



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



INCISO 2004

Programme de surveillance et de prévention des infections du site opératoire

Services de chirurgie de l'inter-région Nord

Rapport de résultats

Novembre 2004

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.ccr.jussieu.fr/cclin>

Programme de surveillance et de prévention

des infections du site opératoire

Services de chirurgie de l'inter-région Nord

Réseau INCISO

Rapport Novembre 2004

Comité scientifique du réseau INCISO : H. BLANCHARD (Hôpital Cochin, AP-HP), R. CAUSSE (CHI de Créteil), 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), Z. KADI (C.CLIN Paris-Nord (Picardie)), M. KITZIS (Hôpital Ambroise Paré, AP-HP), J.C. LUCET (Groupe Hospitalier Bichat-Claude Bernard, AP-HP), V.MERLE (C.H.U. de Rouen), P.P. MASSAULT (Hôpital Cochin, AP-HP), L. RICHARD (Clinique des Maussins, Paris), J.C. SEGUIER (CHI de Poissy Saint-Germain), M. SOULIER (Hôpital national Saint-Maurice), J.P. TERVILLE (CHI de Poissy Saint-Germain), J.L JOST (G.H. Pitié Salpêtrière, AP-HP).

Méthode et analyse : Marion Olivier

Contrôle qualité de la surveillance* : Anne-Hélène Botherel

Coordination générale du programme: Pascal Astagneau, Bruno Grandbastien

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

* Etude soutenue par un financement ANAES (résultant d'un appel d'offres d'août 2002)

Sommaire

1. Liste des établissements ayant participé à la surveillance INCISO 2004	5
2. Liste des établissements qui ont renvoyé leur charte de participation et qui n'ont pu renvoyer leurs données	15
3. Présentation du programme INCISO	17
3-1. Avant-propos	18
3-2. Programme INCISO	19
4. Surveillance des infections du site opératoire dans les services de chirurgie	20
4-1. Objectifs de la surveillance des Infections du Site Opératoire (ISO)	20
4-2. Population et méthodes	21
4-2-1. Recueil des données et organisation de l'étude	21
4-2-2. Gestion informatique des données	21
4-3. Résultats du réseau INCISO pour l'année 2004	22
4-3-1. Participation	22
4-3-2. Qualité du suivi des patients au cours de la période de surveillance 2004	24
4-3-3. Description des infections du site opératoire	25
4-5. Tableaux de bord pour la surveillance	28
4-6. Analyse des tendances du réseau INCISO	32
4-6-1. Analyse des tendances sur sept années de surveillance (1998 à 2004)	32
4-6-2. Analyse des tendances par tranche de 4 ans	36
4-6-3. Analyse de tendance par tranche de 3 ans	38
5. Antibiotrophylaxie	40
5-1. Introduction	41
5-2. Matériel et Méthode	41
5-3. Participation	42
5-4. Résultats	42
5-4-1. Modalités de prescriptions de l'ABP	42
5-4-2. ABP selon l'indication	43
5-4-3. ABP et taux d'ISO	44
5-5. Analyse de tendance 2002/2003/2004	44
5-5-1. Modalités d'administration de l'ABP	44
5-5-2. ABP selon l'indication	45
5-6. Discussion	46
5-7. Conclusion	46
6. Préparation cutanée de l'opéré	47
6-1. Introduction	48
6-2. Méthodes	48
6-3. Participation	48
6-4. Résultats	49
6-4-1. A l'échelle du service	49
6-4-2. A l'échelle du patient	50
6-4-3. Le scoring	51
6-5. Discussion et conclusion	52
7. Evaluation de la qualité de la surveillance	53
Centres participants	54
7-1. Introduction	54
7-2. Objectif	54
7-3. Matériel et méthode	54
7-3-1. Population	54
7-3-2. Recueil des données	55
7-4. Résultats	55
7-4-1. Evaluation de l'organisation de la surveillance et revue des dossiers	56
7-4-2. Antibiotrophylaxie	57
7-5. Discussion	57
7-6. Conclusion	58
7-7. Annexes	58
8. Annexes	62
8-1. Tableaux de bord par spécialité	62
8-2. Tableau de bord par intervention traceuse	90
8-3. Taux d'incidence des ISO par procédures chirurgicales	119
8-4. Questionnaire de surveillance INCISO 2004	123
8-5. Codes des interventions chirurgicales -INCISO 2004-	128
9. Références	129

1. Liste des établissements ayant participé à la surveillance INCISO 2004

(réfèrent INCISO - président du CLIN). Classement par région et par ordre alphabétique de ville.

Haute Normandie

27000 - EVREUX

CLINIQUE CHIRURGICALE PASTEUR

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur PERROT (-)

Madame - GICQUEL (Chirurgie Urologique)

27023 - EVREUX CEDEX

CHI Eure-Seine Site d'Evreux

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur CHERBONNEL (-)

27120 - VERNON CEDEX

CHI Eure-Seine Site de Vernon

Madame - BELLET (Service d'Hygiène)

76031 - ROUEN CEDEX

CHU DE ROUEN CHARLES NICOLLE

Monsieur le Président du CLIN Le Professeur CARON (Maladies Infectieuses et Tropicales)

Madame Le Docteur MERLE (Département d'Epidémiologie et de Santé Publique)

76200 - DIEPPE

C. H. DE DIEPPE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BERTHELOT (Laboratoire de Bactériologie)

Madame - ROCHON-EDOUARD (-)

76503 - ELBEUF CEDEX

CHI ELBEUF-LOUVIERS-VAL DE REUIL

Madame le Président du CLIN Le Docteur LAFFITTE (Service Gériatrie)

Madame Le Docteur MARTIN (Unité d'hygiène)

Ile de France

75005 - PARIS 05EME

MOVENTIS, Clinique de l'app. loc. et du sport

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur CASANOVA (anesthésie)

75007 - PARIS 07EME

MAISON DE SANTE ST-JEAN DE DIEU

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur QUINET (Anesthésie-Réanimation)

Monsieur Le Docteur D'ACREMONT (Chirurgie)

75014 - PARIS 14EME

HOPITAL LEOPOLD BELLAN

Madame le Président du CLIN Le Docteur DEREGNAUCOURT (Laboratoire)

Monsieur Le Docteur MENEZ (-)

CLINIQUE ARAGO

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur POSTEL (-)

75016 - PARIS 16EME

CLINIQUE GEORGES BIZET

Monsieur le Président du CLIN - VEROLI (-)

Madame - GILLARD (Unite d'Hygiène)

CLINIQUE JOUVENET

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur JUDET (-)

75181 - PARIS CEDEX 04

HOTEL-DIEU (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur RABBAT (Pneumologie et réanimation médicale)

Madame Le Docteur CASETTA (Service de Microbiologie)

75230 - PARIS CEDEX 05

HIA Val de Grâce

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur EULRY (-)

Madame Le Docteur NICAND (Laboratoire de Biologie Clinique)

75475 - PARIS 10EME

G.H. LARIBOISIERE / F. WIDAL (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur GUERIN (Direction de la Logistique et de l'Hygiène)

HOPITAL SAINT LOUIS

Madame le Président du CLIN Le Docteur RIBAUD (Service Greffe de Moelle)

Madame Le Docteur ROUVEAU (U.F.L.I.N.)

75543 - PARIS 11EME

CTRE.MEDICO-CHIRURGICAL DE VINCI

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur LESTRAT (-)

Madame - REGNIER (Département qualité)

75571 - PARIS cedex 12

HOPITAL ROTHSCHILD (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur AMARENCO (Service de Rééducation Neurologique)

Madame Le Docteur SALAUZE (Unité d'Hygiène)

HOPITAL SAINT ANTOINE (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Professeur OFFENSTADT (Service de réanimation)

Monsieur Le Docteur BARBUT (UHLIN)

HOPITAL TROUSSEAU (AP-HP)

Madame le Président du CLIN Le Docteur QUINET (Consultation de médecine)

Madame - CAVANNA (-)

HOPITAL DES DIACONESSES

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur FRANCOUAL (Laboratoire)

Monsieur Le Docteur COLLARD (Anesthésie-Réanimation)

75651 - PARIS Cedex 13

G.H. PITIE-SALPETRIERE (AP-HP)

Monsieur le Président du Clin Le Professeur CORNU (Service de Neurochirurgie du Pr. Philippon)

Monsieur Le Docteur JOST (Chirurgie générale et digestive)

75674 - PARIS 14EME

HOPITAL SAINT-JOSEPH

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur CARLET (Service de Réanimation Polyvalente)

Madame Le Docteur CHALFINE (Unité fonctionnelle / hygiène)

CENTRE HOSP.STE.ANNE DE PARIS

Monsieur le Président du CLIN Le Professeur DEVAUX (-)

Monsieur Le Docteur TOUREAU (Cellule d'Hygiène et Gestion des Risques)

HOPITAL NOTRE DAME DE BONSECOURS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DURAND-GASSELIN (Médecine interne et gériatrique)

Madame - EL HELALI (Laboratoire de microbiologie)

75679 - PARIS 14EME

G. H. COCHIN/ ST VINCENT DE PAUL (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur VINSONNEAU (-)

Monsieur Le Docteur BLANCHARD (Unité d'Hygiène et de Lutte contre l'I.N.)

75743 - PARIS CEDEX 15

HOPITAL NECKER-ENFANTS MALADES (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Professeur NASSIF (Laboratoire de bactériologie)

Monsieur Le Docteur ZAHAR (Microbiologie)

75960 - PARIS CEDEX 20

HOPITAL DE LA CROIX ST-SIMON (site AVRON)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur LAZARD (Service de réanimation)

Madame Le Docteur BRETAUDEAU (Réanimation)

77007 - MELUN

CLINIQUE LES FONTAINES

Madame le Président du CLIN Le Docteur BAUER (Chirurgie vasculaire et thoracique)

77011 - MELUN CEDEX

CENTRE HOSPITALIER MARC JACQUET

Madame le Président du CLIN Le Docteur FIETTE (Laboratoire)

77100 - MEAUX

CENTRE HOSPITALIER DE MEAUX

Madame le Président du CLIN Le Docteur DEMACHY (Laboratoire de Microbiologie)

Madame Le Docteur BOTTEREL (Médecin Hygiéniste)

77177 - BROU-SUR-CHANTEREINE

CLINIQUE CHANTEREINE

Madame le Président du CLIN Le Docteur GAUDILLAT (Orthopédie)

Mademoiselle - REGNIER (Qualité)

77190 - DAMMARIE-LES-LYS

CLINIQUE CHIR. DE L'ERMITAGE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DELPORTE (-)

Madame - RANNOU (Chirurgie)

77527 - COULOMMIERS

C.H.ARBELTIER DE COULOMMIERS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur LALANDE (Pharmacie)

Monsieur - LA GIOIA (Orthopédie)

77796 - NEMOURS CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE NEMOURS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur GUIET (Laboratoire)

Madame - METAIS (Service de Réanimation-Hygiène)

77875 - MONTEREAU-FAULT-YONNE CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE MONTEREAU

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur LUCET (Laboratoire)

78105 - SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

C.H. ST-GERMAIN - POISSY C.H.I. (LEON TOUHLADJIAN)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur SEGUIER (Hygiène)

78150 - LE CHESNAY

CENT.MED.CHIR.DE PARLY II (GRAND CHESNAY)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BAGET (Chirurgie cardiologie)

Monsieur - PICHAUD (Département qualité)

78190 - TRAPPES

HOP. PRIVE DE L'OUEST PARISIEN

Madame - CLERO (Service d'Anesthésie Réanimation)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur GRANDCLERC (Réanimation)

78200 - MANTES-LA-JOLIE

POLYCLINIQUE REGION MANTAISE

Monsieur le Président du CLIN - MOUSSAUD (-)

Madame - ANDROUET (ANESTHESIE)

78201 - MANTES-LA-JOLIE CEDEX

C.H. FRANCOIS QUESNAY

Madame le Président du CLIN Le Docteur KAHLA-CLEMENCEAU (Laboratoire de Biologie médicale)

Madame Le Docteur DELIERE (Unité d'hygiène)

78303 - POISSY

C.H. ST-GERMAIN - POISSY C.H.I. (LEON TOUHLADJIAN) 2

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur TERVILLE (Service de Réanimation Chirurgicale SMUR)

78514 - RAMBOUILLET

CENTRE HOSPITALIER RAMBOUILLET

Madame le président du CLIN Le Docteur DAGUET (Anesthésie-Réanimation)

Madame - DUVAL (Direction des soins infirmiers)

91106 - CORBEIL-ESSONNES

CH GILLES DE CORBEIL (CH SUD FRANCILIEN)

Madame le Président du CLIN Le Docteur MALBRUNOT (Microbiologie - Hygiène)

Monsieur Le Docteur LECOINTE (Cellule d'hygiène)

91150 - ETAMPES

CENTRE HOSPITALIER D'ETAMPES

Monsieur Le Docteur PONE (Hygiène Hospitalière)

91160 - LONGJUMEAU

CENTRE HOSPITALIER LONGJUMEAU

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur COUDRAY (Service de Réanimation Polyvalente)

Madame Le Docteur POINCENOT (Chirurgie Viscérale)

CLINIQUE DE L'YVETTE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DELAUNAY (-)

Madame - MAILLARD (-)

91294 - ARPAJON CEDEX

CENTRE HOSPITALIER D'ARPAJON

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BRUNET (Médecine)

Monsieur Le Docteur MOUSSA (Chirurgie orthopédique)

91415 - DOURDAN CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE DOURDAN

Madame le président du CLIN Le Docteur POLLET (Service de Biologie)

Monsieur Le Docteur DECOUSSER (Equipe Opérationnelle d'Hygiène)

92100 - BOULOGNE-BILLANCOURT

HOPITAL AMBROISE PARE (AP-HP)

Madame Le Docteur ESPINASSE (Unité d'hygiène)

Madame le Président du CLIN Le Docteur HEYM (Laboratoire)

92118 - CLICHY CEDEX

HOPITAL BEAUJON (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur FANTIN (Médecine interne)

Madame Le Docteur VANJAK (Unité d'hygiène /CLIN)

92140 - CLAMART

HOP. ANTOINE BECLERE (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DESCORPS-DECLERE (Réanimation Chirurgicale)

Madame Le Docteur VONS (Chirurgie Générale)

92141 - CLAMART cedex

Hôpital d'Instruction des Armées PERCY

Monsieur le Président du CLIN Le Directeur ABGRALL (Laboratoire de Biologie Médicale)

Monsieur Le Docteur HERVE (Laboratoire de Biologie Médicale)

92160 - ANTONY CEDEX

HOPITAL PRIVE D'ANTONY (HPA)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur MICHALSKI (Service de Rhumatologie)

Monsieur Le Docteur BARRA (Anesthésie-Réanimation)

92200 - NEUILLY-SUR-SEINE

CLINIQUE AMBROISE PARE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BRUSSET (Service de chirurgie cardiaque)

Madame - GOUDIER (Service de radiologie)

CENTRE CHIRURGICAL PIERRE CHEREST

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BRUSSET (-)

Madame - GOUDIER (Service de radiologie)

92202 - NEUILLY-SUR-SEINE CEDEX

HOPITAL AMERICAIN

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur KERNBAUM (Médecine interne-infectieux)

Monsieur Le Docteur RICHARD (Direction de la Qualité et Info. Méd.)

92380 - GARCHES

HOP.RAYMOND POINCARÉ (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Professeur GAILLARD (Laboratoire de Microbiologie)

Monsieur Le Docteur OHANA (Service de microbiologie(Pavillon Grossiord))

Madame – SORDELET (Orthopédie)

92701 - COLOMBES CDX

HOPITAL LOUIS MOURIER (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DE LASSENCE (Service de Réanimation Médicale)

Monsieur Le Docteur EVEILLARD (UHLIN microbiologie)

93156 - LE BLANC-MESNIL

HOPITAL PRIVE DE SEINE-ST-DENIS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur CLEMENT (Laboratoire (chirurgie polyvalente))

Madame - VIEILLESCHAZES (Département qualité)

93205 - SAINT-DENIS CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE ST-DENIS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur TALBERT (Pharmacie)

Monsieur Le Docteur BLONDEL (Microbiologie-Hygiène)

93240 - STAINS

CLINIQUE DE L'ESTREE LE BOIS MOUSSAY

Monsieur Le Docteur DERMER (Chirurgie Générale)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur GUEDJ (-)

93260 - LES LILAS

CLINIQUE DES LILAS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur CHALAU (-)

Mademoiselle - PILET (Service Qualité)

93602 - AULNAY-SOUS-BOIS CEDEX

C.H.I. ROBERT BALLANGER

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur GUEROUT (D. I. E. E. M.)

Monsieur le Docteur AKKOUCHE (Unité d'Hygiène)

93604 - AULNAY-SOUS-BOIS CEDEX

HOPITAL PRIVE EST PARISIEN

Madame le Président du CLIN Le Docteur POLLUX (-)

Monsieur - FALLET (-)

94001 - CRETEIL CEDEX

C.H.I. DE CRETEIL

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur CAUSSE (CLIN)

94100 - SAINT-MAUR-DES-FOSSES

CENTRE MEDICAL GASTON METIVET

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DEMAY (Orthopédie)

Madame - SOBRAL (Hygiène)

94163 - SAINT MANDE CEDEX

Hôpital d'Instruction des Armées Bégin

Monsieur le Président du CLIN Le Professeur AUZANNEAU (CLIN)

Monsieur - LE BARS (Chirurgie Orthopédique)

94195 - VILLENEUVE-SAINT-GEORGES

C.H.I DE VILLENEUVE-ST-GEORGES

Madame le Président du CLIN Le Docteur BURNAT (Unité d'hygiène)

94275 - LE KREMLIN-BICETRE CEDEX

C.H.U. DE BICETRE (AP-HP)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur FORTINEAU (Laboratoire de microbiologie)

Monsieur Le Professeur GAGEY (Orthopédie)

94366 - BRY-SUR-MARNE CEDEX

HOPITAL SAINT-CAMILLE - BRY S/M

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur OTTERBEIN (Laboratoire)

Madame - GABOARDI (-)

94413 - SAINT-MAURICE

C.H. ESQUIROL DE ST-MAURICE

Madame le Président du CLIN Le Docteur BERTHET (Pharmacie)

Madame Le Docteur SOULIER-MAJIDI (Responsable EOH)

95100 - ARGENTEUIL

CTRE HOSPITALIER VICTOR DUPOUY

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur KAROUBI (Service de Néonatalogie)

Madame Le Docteur MAY (EOH-Service de Biologie)

95124 - ERMONT CEDEX

CLINIQUE CLAUDE BERNARD

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur ANDRON (-)

Madame - BENETEAU (-)

95200 - SARCELLES

HOPITAL PRIVE NORD PARISIEN

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DUPIN (viscérale)
Madame Le Docteur COTTIN (Pharmacie)

95300 - PONTOISE

CLINIQUE STE-MARIE PONTOISE

Monsieur le Président du CLIN Le Professeur JOHANET (-)
Monsieur - GUYOT (Hygiène)

95303 - CERGY PONTOISE CEDEX

CENTRE HOSPITALIER RENE DUBOS

Madame le Président du CLIN Le Docteur MARTRES (Laboratoire de Bactériologie)
Madame Le Docteur LEMANN (Cellule d'hygiène)

95503 - GONESSE CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE GONESSE

Monsieur Le Docteur RATSIMBA (Laboratoire de Bactériologie-Hygiène hospitalière)

95600 - EAUBONNE

CHI EAUBONNE MONTMORENCY 1 (Simone Veil)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BAILLET (Chirurgie Viscérale A)

Nord Pas de Calais

59003 - LILLE

PAVILLON DE LA SAINTE FAMILLE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DUCHATELLE (service hémodialyse)
Madame - ARIMANE (Service Hygiène)

POLYCLINIQUE DU BOIS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DUCHATELLE (Service Néphrologie)
Madame - ARIMANE (Service Hygiène)

59020 - LILLE CEDEX

CTRE HOSPITALIER SAINT VINCENT

Madame le Président du CLIN Le Professeur DECOSTER (Laboratoire de Bactériologie)
Madame - MOREAU (Gynéco-Obstétrique)

CENTRE OSCAR LAMBRET

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur NEU (Département cervico-facial)

59056 - ROUBAIX

CENTRE HOSPITALIER DE ROUBAIX

Madame le Président du CLIN le docteur VACHEE (Fédération de biologie)
Madame Le Docteur MARKIEWICZ (Pharmacie)

59100 - ROUBAIX

CLINIQUE DU DOCTEUR OMEZ

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DUCHATELLE (Néphrologie)
Madame - ARIMANE (Service Hygiène)

59163 - CONDE-SUR-L'ESCAUT

MATERNITE DU HAINAUT

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur MALAQUIN (-)

59200 - TOURCOING

CLINIQUE LA VICTOIRE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BOSQUET (-)
Madame - LARIDAN (-)

59208 - TOURCOING

C.H. DE TOURCOING

Madame le Président du CLIN le docteur CAILLAUX (Laboratoire de Bactériologie)
Monsieur Le Docteur ALFANDARI (Service de Maladie infectieuse et réanimation)

59212 - WIGNEHIES

POLYCLINIQUE DE LA THIERACHE

Madame le président du CLIN Le Docteur KORAL (Anesthésie-Réanimation)

59300 - VALENCIENNES

POLYCLINIQUE VAUBAN

Madame le Président du CLIN Le Docteur DEQUET-BERQUET (Anesthésie-Réanimation)
Mademoiselle - STOPIN (Hygiène)

CLINIQUE CHIRURGICALE DU HAINAUT

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DRANCOURT (Urologie)
Monsieur le Référent du CLIN Le Docteur LEVENT (Hygiène)

59385 - DUNKERQUE CEDEX 1

C.H. DE DUNKERQUE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur MOULRONT (Réanimation)
Madame Le Docteur JOLY (Service d'Hygiène Hospitalière)

59403 - CAMBRAI

CLINIQUE DU CAMBRESIS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur GAFFURI (Orthopédie)

59407 - CAMBRAI CEDEX

C.H. DE CAMBRAI

Madame le président du CLIN Le Docteur DOREMUS (Département d'information médicale)
Madame Le Docteur GOSSELIN (-)
Madame le Docteur BESIN (Hygiène)

59421 - ARMENTIERES CEDEX

C.H. D'ARMENTIERES

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BONENFANT (Pharmacie)
Monsieur Le Docteur EL KHAILI (Service Hygiène)

59471 - SECLIN

C.H. DE SECLIN

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur FICHAUX (Service de réanimation)
Madame - BERGEZ (Unité Opérationnelle d'Hygiène)

59507 - DOUAI CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE DOUAI

Madame le Président du CLIN Le Docteur FOURMAINTRAUX (-)
Madame - VAN POUCKE (Département d'Hygiène)

59524 - HAZEBROUCK

C.H. D'HAZEBROUCK

Madame le Président du CLIN Le Docteur VANDERBEKEN (Chirurgie)
Monsieur Le Docteur EL KHAILI (Hygiène)

59600 – MAUBEUGE

POLYCLINIQUE DU VAL DE SAMBRE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur KIHANI (-)
Monsieur Le Docteur LEVENT (Département de Santé Publique)

CENTRE HOSPITALIER DE SAMBRE AVESNOIS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur PARADIS (Département de santé Publique)
Monsieur Le Docteur LEVENT (Unité Opérationnelle d'Hygiène)

59611 - FOURMIES CEDEX

C.H. FOURMIES

Monsieur le Président du CLIN le docteur GONTIER (Laboratoire de Bactériologie)
Monsieur Le Docteur CHARBONNIER (Chirurgie Digestive et Générale)

59760 - GRANDE-SYNTHE

POLYCLINIQUE DE GRANDE SYNTHE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur MONCHAUX (Chirurgie Générale)
Madame Le Docteur BRIMEUX (Laboratoire)

59813 - LESQUIN

CLINIQUE LILLE SUD

Madame le Président du CLIN Le Docteur PRONNIER (-)
Madame - LARIDAN (Hygiène)

62022 - ARRAS

CENTRE HOSPITALIER D'ARRAS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DUBOIS (Service de réanimation)
Monsieur Le Docteur VANDENBUSSCHE (Réanimation)

62256 - HENIN-BEAUMONT

POLYCLINIQUE D'HENIN-BEAUMONT

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur STAHL (Chirurgie orthopédique)

62260 - AUCHEL

CLINIQUE CHIRURGICALE ET MATERNITE-GPE AHNAC

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DESMARETS (-)
Monsieur Le Docteur HANTSON (Chirurgie Viscérale et Digestive)

62280 - SAINT-MARTIN-BOULOGNE

CENTRE M.C.O. COTE D'OPALE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BUFFET (Anesthésie)

62307 - LENS CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DU DOCTEUR SCHAFFNER

Madame le Président du CLIN Le Docteur BALQUET (Médecine interne)
Madame Le Docteur TRIVIER (Unité opérationnelle d'hygiène)

62320 - BOIS-BERNARD

POLYCLINIQUE DE BOIS BERNARD

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur GALIZIA (Anesthésie-Réanimation)

62321 - BOULOGNE-SUR-MER

CENTRE HOSPITALIER DUCHENNE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur PAUL (Laboratoire)
Madame - FREVET (Hygiène)

62505 - SAINT-OMER CEDEX

C.H. REGION DE ST OMER

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur PATY (Réanimation Soins Intensifs)
Monsieur Le Docteur CANOEN (Equipe Opérationnelle d'Hygiène)

Picardie

02001 - LAON CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE LAON

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur CAZENEUVE (Orthopédie)

Monsieur Le Docteur MASSENET (Unité d'hygiène)

02109 - SAINT-QUENTIN Cedex

POLYCLINQ. STCLAUDE/ST FRANCOIS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BENOIT (Service de Chirurgie Orthopédique)

Monsieur - VORMELKER (Direction)

02209 - SOISSONS CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE SOISSONS

Madame le Président du CLIN Le Docteur BOUQUIGNY-SAISON (Laboratoire de Bactériologie)

Madame - MARMONIER (Chirurgie Digestive et Générale)

02303 - CHAUNY CEDEX

C.H. DE CHAUNY

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur MOUCHERON (Réanimation-cardio-urgence)

Monsieur Le Docteur BONNET (Service de Chirurgie Digestive)

Monsieur Le Docteur DAHMANI (Service de gynécologie-obstétrique)

02405 - CHATEAU-THIERRY

CENTRE HOSPITALIER GENERAL 2

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur THELLIER (Laboratoire de Bactériologie)

02500 - HIRSON

HOPITAL BRISSET D'HIRSON

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur CREN (Biologie Polyvalente)

Monsieur Le Docteur BEAUFILS (Chirurgie Générale)

02700 - QUESSY

CLINIQUE CHIRURGICALE DU CEDRE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur MONSIGNY (-)

Mademoiselle - POUILLET (-)

60000 - BEAUVAIS

CLINIQUE DU PARC ST LAZARE

Monsieur le Président du Clin Le Docteur PALACIOS (CLIN)

Madame - BRUNEL (-)

60107 - CREIL CEDEX

CLINIQUE MEDICO CHIRURGICALE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur BRUNAI (Service Chirurgie plastique)

Madame - KLINSBOCKEL (-)

60109 - CREIL CEDEX

CENTRE HOSPITALIER LAENNEC

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DUMOUCHEL (Service Hématologie-Immunologie)

Madame Le Docteur SAINT-LAURENT (Unité d'hygiène)

60204 - COMPIEGNE

POLYCLINIQUE ST COME

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur TOLANI (Néphrologie/dialyse)

Madame - LOUISET (Polyvalente)

60300 - SENLIS

POLYCLINIQUE SAINT JOSEPH

Madame le Président du CLIN - SIMPLOT (Pharmacie)

Madame - NOBRE (Chirurgie)

60309 - SENLIS CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE SENLIS

Madame le Président du CLIN Le Docteur IDE-BACHOUR (-)
Madame - HARDIER (Unité d'hygiène)

60321 - COMPIEGNE CEDEX

CENTRE HOSPITALIER 2

Madame le Président du CLIN Le Docteur MERRIEN (Médecine interne et pathologies infectieuses)
Monsieur - JOLIBOIS (Hygiène Hospitalière)

60600 - CLERMONT CEDEX

C.H. DE CLERMONT

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur PIK (Médecine Polyvalente)
- Le Docteur BETINA (Chirurgie polyvalente)

60631 - CHANTILLY CEDEX

CTRE MED. CHIR.LES JOCKEYS

Madame le Président du CLIN - DREYFUS (Pharmacie)
Madame - GUILLIANO (Chirurgie)

80094 - AMIENS CEDEX 03

CLINIQUE V. PAUCHET DE BUTLER

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur MARRASSE (Orthopédie)
Madame - BOUQUET (-)

80201 - PERONNE Cedex

C.H. DE PERONNE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DADAMESSI (Médecine)

2. Liste des établissements qui ont renvoyé leur charte de participation et qui n'ont pu renvoyer leurs données

62107 - CALAIS CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE CALAIS

Monsieur Le Docteur CANOEN (Unité d'hygiène)
Monsieur le Président du CLIN Le Docteur TILMONT (-)

62180- RANG-DU-FLIERS

C.H.A.M.

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur MENOUAR (Laboratoire de microbiologie)
Madame BOISSELET (V.O.H)

75007- PARIS 07EME

CLINIQUE DE L'ALMA

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur LUFTMAN (Anesthésie)

75014- PARIS 14EME

CLINIQUE CHIRURG. STE-GENEVIEVE

Madame GARRIGOU (Bloc)
Monsieur le Président du CLIN Le Docteur LANG (Anesthésie-réanimation)

75018 - PARIS 18EME

CLINIQUE MONTMARTRE (MARCADET)

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur SINET (Orthopédie)
Monsieur Le Docteur STROMBONI (Chirurgie Orthopédique. Traumatologie)

75019 - PARIS 19EME

CENTRE MEDICO CHIR. - PORTE DE PANTIN

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur MERCIER (DIME)

75019- PARIS 19EME

CLINIQUE DES MAUSSINS

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur RICHARD (Chirurgie orthopédique)

77160 - SAINT-BRICE

CLINIQUE SAINT-BRICE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur DEBBAGH (Chirurgie orthopédique)

77405 - LAGNY-SUR-MARNE CEDEX

C.H.DE LAGNY MARNE LA VALLEE

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur COSTA (Laboratoire de biologie)

Madame Le Docteur MARTY (Laboratoire de Bactériologie)

78009- VERSAILLES CEDEX

CLINIQUE DES FRANCISCAINES

Madame le Président du CLIN (-) DUBERTRAND (Laboratoire de biologie)

Madame le Docteur SANTOS (Chirurgie urodigestive)

78157 - LE CHESNAY CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE VERSAILLES(Hôp. André Mignot)

Madame le Président du CLIN Le Docteur DOUCET POPULAIRE (Service de Microbiologie)

Monsieur Le Docteur ALLOUCH (Hygiène Hospitalière)

78250 - MEULAN

CTRE HOSPITALIER DE MEULAN-LES MUREAUX

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur LENEVEU (Laboratoire)

Madame Le Docteur DELIERE (Laboratoire de Microbiologie)

80054 - AMIENS CEDEX 1

C.H.U. D'AMIENS HOPITAL NORD

Monsieur le Président du CLIN Le Professeur SCHMIT (Pathologies infectieuses tropicales)

Monsieur Le Docteur ADJIDE (Unité d'Hygiène)

92211- SAINT-CLOUD CEDEX

CENTRE HOSPITALIER DE ST-CLOUD

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur ANGLARET (Laboratoire de biologie)

Monsieur le Docteur VILLEY (Chirurgie orthopédique)

92300 - LEVALLOIS-PERRET

HERTFORD BRITISH HOSPITAL

Madame le Président du CLIN Le Docteur SITBON (Anesthésie-Réanimation)

Madame - LAMY (BLoc opératoire)

93110 - ROSNY-SOUS-BOIS

CLINIQUE HOFFMANN

Monsieur le Président du CLIN Le Docteur LEBRUN (-)

3. Présentation du programme INCISO

3-1. Avant-propos

Le programme INCISO a 8 ans. Il est un réseau important de la coordination nationale mise en place avec les autres C-CLIN et l'Institut de Veille Sanitaire dans le cadre du réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN). La participation forte des services volontaires témoigne de l'intérêt que les équipes chirurgicales portent à la surveillance et la prévention du risque infectieux chez les patients opérés. Ainsi, en 2004, 296 services ont surveillé plus de 30 000 procédures chirurgicales. Le système repose aussi sur la compétence et la mobilisation des équipes opérationnelles d'hygiène et des CLIN.

Le réseau offre un outil de surveillance standardisé permettant à chaque service d'évaluer son niveau de risque infectieux dans un ensemble comparable. Ainsi, chacun peut détecter un excès d'infections du site opératoire en tenant compte des facteurs de risque de ses patients et pour une procédure chirurgicale donnée. De plus, pour aider les services à évaluer leurs pratiques et améliorer la prévention des infections, le C-CLIN Nord a mis en place des évaluations. Elles touchent d'une part au bon usage des antibiotiques en prophylaxie et la préparation cutanée, l'organisation des soins, d'autre part sur la base de visites permettant d'estimer la qualité du système de surveillance mis en place.

Cette année a vu l'introduction d'une nouvelle modalité de surveillance, une procédure ciblée sur quelques « interventions traceuses », dont la philosophie est d'ouvrir encore d'avantage le réseau à des nouveaux participants. Les tableaux de bord construits pour ces interventions rendent compte du risque certes de l'intervention, mais peuvent probablement être interprétés plus largement comme le reflet du risque général ISO du service ou de l'unité.

Les efforts entrepris dans ce programme portent leurs fruits. Les résultats de la surveillance démontrent qu'il existe un réel impact du programme sur la réduction de l'incidence des infections du site opératoire. Pour les services engagés consécutivement pendant plusieurs années consécutives, on constate une diminution des taux d'incidence que ce soit en prenant en compte les 9 services suivis depuis 1998 (baisse de 30% pour les patients à faible risque (NNIS égal à 0)), ou des cohortes de 4 ou 3 ans. Cette réduction est bien réelle. En effet, en utilisant des indicateurs ajustés sur les facteurs majeurs associés au risque d'ISO, dont la durée de suivi post-intervention, cette diminution est confirmée. Le suivi de l'incidence de quelques interventions « traceuses » depuis 1998 témoigne de la même évolution.

L'impact du programme ne peut s'interpréter qu'en envisageant la surveillance à la fois comme un instrument de mesure du risque et de moteur pour les mesures de prévention et de contrôle. L'évaluation des pratiques de prescriptions de l'antibioprophylaxie dans les deux dernières années montre que la prise de conscience par les équipes médicales est bien réelle. En effet, parmi les services participants, l'adéquation de la prescription des antibiotiques par rapport au référentiel de bonnes pratiques (conférence de consensus) de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) est de 72%. De plus, entre 2002 et 2004, on observe une stabilité de cette adéquation. Cette proportion d'adéquation tient compte d'une lecture plus souple du consensus SFAR par rapport aux données présentées les années précédentes.

L'évaluation de la préparation cutanée de l'opéré, de même que l'organisation de l'activité chirurgicale a été réalisée sur plus de 2 300 interventions au sein d'un échantillon aléatoire de services. Ces indicateurs plus limités et simples à recueillir montrent

Ces résultats sont certes encourageants ; ils doivent cependant nous faire persévérer :

Si la participation à un réseau comme INCISO reste un engagement fort pour une équipe chirurgicale ou un établissement dans leur politique de maîtrise du risque infectieux en chirurgie. La définition d'un tableau de bord du risque infectieux des établissements de santé intégrant la dimension « risque ISO », avec des modalités qui commencent à se dessiner est une nouvelle donne pour INCISO ; le challenge de notre réseau pour 2005 et les années ultérieures est d'être à la fois un vrai outil de surveillance, avec la possibilité d'ajuster la mesure du risque, la suivre dans le temps, mais aussi de permettre aux équipes chirurgicales qui continuent à s'investir dans ce projet, de produire les indicateurs « nationaux » qui leur seront imposés.

Des stratégies efficaces, associant surveillance et évaluation des pratiques (antibioprophylaxie, préparation cutanée de l'opéré, organisation de l'activité chirurgicale) sont proposées ; elles doivent être améliorées.

INCISO doit également s'intégrer dans la réflexion européenne sur la surveillance, et les évolutions pour 2005 ont rendu le protocole INCISO totalement compatible avec les recommandations européennes. C'est l'enjeu de notre réseau, pour une amélioration de la maîtrise du risque infectieux en chirurgie, avec toutes ses dimensions, réseau qui se doit ouvert au plus grand nombre d'équipes chirurgicales.

Drs Pascal Astagneau et Bruno Grandbastien

3-2. Programme INCISO

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Surveillance 251 services 29745 procédures toute spécialité								
Evaluation des BP* de surveillance 14 services					Surveillance 274 services 30431 procédures toute spécialité			
Evaluation des protocoles de préparation cutanée 108 services					Phase test d'une procédure de Benchmarking 6 services			
Surveillance 120 services 16 506 procédures toute spécialité								
Surveillance des BP* de prévention par questionnaire aux CLIN								
Surveillance 185 services 24 022 procédures toute spécialité								
Evaluation des BP* de évaluation des BP*								
78 services, 7436 patients								
Evaluation des BP*								
132 services, 10313 patients								
Evaluation des BP*								
82 services, 5835 patients								
Benchmarking 8 services								
Surveillance 281 services 27414 procédures toute spécialité								
Surveillance 224 services 22324 procédures toute spécialité								
Benchmarking 8 services								
Evaluation des BP*								
68 services, 5140 patients								
Préparation cutanée de l'opéré								
30 services, 2701 patients								

* BP : bonnes pratiques

****ABP** :antibioprophylaxie

4. Surveillance des infections du site opératoire dans les services de chirurgie

4-1. Objectifs de la surveillance des Infections du Site Opératoire (ISO)

Les infections du site opératoire représentent une cause majeure d'infections nosocomiales, tant par leur fréquence que par leur coût. La mesure du risque d'infection du site opératoire (ISO) consécutivement à une intervention chirurgicale constitue une des premières étapes d'un programme d'évaluation de la qualité des soins en chirurgie [1].

Selon les études, entre 2% et 7% des patients opérés développent une ISO dans le mois qui suit l'intervention et les ISO représentent près d'un quart de l'ensemble des infections nosocomiales [2-6]. Le risque d'ISO augmente avec l'état préopératoire du patient (mesuré par le score ASA), la durée de l'intervention et la classe de l'intervention (classe de contamination d'Altemeier). Ces trois indicateurs permettent d'obtenir en les combinant l'index du NNIS [7, 8]. Cet index, mis au point grâce aux données recueillies par le système national de surveillance des infections nosocomiales américain, permet de calculer des taux d'ISO pour des patients de niveau de risque équivalent. Depuis 2002, dans le cadre du projet du réseau national de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN), la constitution d'une base nationale suffisamment importante nous permet d'utiliser l'index du NNIS RAISIN prenant en compte les *durées opératoires françaises*. Le C-CLIN Paris-Nord a développé depuis 2000 (à vérifier) un indicateur prenant en compte, outre les 3 composantes de l'index du NNIS, d'autres facteurs associés à la survenue d'une ISO [32]. Cet indicateur, qui se veut facile d'interprétation (supérieur à 1 : excès d'incidence, inférieur à 1 : moindre incidence) est également précis et permet d'identifier les équipes chirurgicales qui ont des risques ISO réellement en excès ou en défaut. Ces unités peuvent être alors soit aidées, soit proposer des modèles d'organisation de la prévention des ISO ; c'est la place de la démarche de benchmarking.

Dans les réseaux français, les taux pour les patients à faible risque d'ISO (index du NNIS=0) sont compris entre 0,9% et 1,1% [26]. Un tiers des ISO sont profondes, qu'elles soient sous-pariétales ou de l'organe ou de la cavité elle-même, et nécessitent le plus souvent une reprise chirurgicale. La survenue d'une ISO prolonge en moyenne d'une semaine à 10 jours la durée d'hospitalisation.

Le principal objectif de la surveillance est de faire baisser le taux d'ISO. Les programmes de surveillance des infections nosocomiales américain [9] ont montré que l'ISO était la première infection nosocomiale évitable. Une réduction de 13% du taux d'ISO a été observée après la mise en place d'une politique de lutte contre l'infection nosocomiale dans les hôpitaux participant au programme américain. L'intérêt de la surveillance en réseau est essentiellement de permettre aux services de se situer par rapport à un ensemble de services comparables (même spécialité) et de patients comparables à l'aide du Ratio Standardisé d'Incidence (RSI). La surveillance des ISO permet également d'évaluer l'impact de certaines mesures de prévention, telles qu'une politique de prescription des antibiotiques en prophylaxie préopératoire ou de protocoles de préparation cutanée de l'opéré.

4-2. Population et méthodes

4-2-1. Recueil des données et organisation de l'étude

Entre février et mi-septembre 2004 les services de chirurgie volontaires pour participer, ont tous les patients opérés, soit sur une période de 2 mois fixée librement entre février et avril, soit sur 6 mois lorsque le service ou l'unité de chirurgie s'engageait dans une procédure de surveillance ciblée. Dès l'inclusion au moins 200 patients (ou 100 patients en cas de choix de la procédure « interventions ciblées »), le service pouvait choisir d'arrêter l'inclusion des patients.

Pour chaque patient opéré, les données ont été recueillies par l'équipe chirurgicale et / ou d'hygiène à l'aide d'un questionnaire standardisé. Ce questionnaire comportait des informations sur la date, la durée et le type de l'intervention, le score ASA [10] et la classe de contamination d'Altemeier [11]. Ces informations ont permis de calculer des taux d'ISO stratifiés sur l'index du NNIS construit à partir des durées opératoires françaises (base nationale pour les interventions surveillée dans le protocole RAISIN ou base INCISO pour les autres). Les ISO étaient définies selon les critères standardisés et validés, comprenant trois niveaux, superficiel, profond, organe ou site [12-14]. Leur date de survenue, leur localisation et les réhospitalisations ou reprises chirurgicales consécutives étaient notées.

Afin d'identifier les ISO survenant après la sortie du service, tous les patients inclus doivent si possible être suivis jusqu'au 30^{ème} jour postopératoire (J30). Si le patient sortait du service avant J30, un double du questionnaire était conservé dans le dossier et complété lorsque le patient était revu en consultation ou réhospitalisé. Les réinterventions chirurgicales au niveau d'une même localisation opératoire en raison d'une complication infectieuse ou non de l'intervention précédente étaient exclues, sauf si le temps écoulé entre les deux interventions est supérieur à 30 jours (il s'agissait alors d'une nouvelle intervention, avec ouverture d'une nouvelle fiche)

Les Comités de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN) des établissements souhaitant intégrer le réseau de surveillance, devaient désigner un référent "INCISO" responsable de la mise en place et de la coordination de l'étude dans l'établissement. Le référent INCISO était formé à la méthodologie de l'étude par le C.CLIN Paris-Nord, et devait choisir et former des référents dans chacun des services participants. Le "référent service" assurait l'inclusion et le suivi des patients. L'ISO devait être validée par un chirurgien. Le référent INCISO centralisait les fiches de recueil, les validait et organisait la gestion informatique. Après avoir été rendu anonyme le fichier informatique était transmis au C.CLIN Paris-Nord qui effectuait un contrôle à partir d'un programme logique de vérification ; un listing d'éventuelles erreurs majeures ou données manquantes était alors retourné au correspondant INCISO par le C.CLIN Paris-Nord.

4-2-2. Gestion informatique des données

Une application informatique développée à partir du logiciel Epi-info par le C.CLIN Paris-Nord permettait à chaque référent INCISO de gérer lui même les données de son établissement [15]. Le programme informatique permettait outre la saisie des données, l'énumération des données manquantes, des doublons et des patients opérés depuis plus de 30 jours et non revus, ainsi que l'édition des principaux résultats du service (taux d'ISO stratifiés sur le NNIS, l'ASA, la classe de contamination, l'urgence, le type d'intervention, calcul des répartitions des durées opératoires par type d'acte chirurgical et calcul des répartitions de durées de séjour préopératoire et postopératoire).

A la fin de la surveillance, un programme informatique téléchargeable sur le site Internet du C.CLIN permettait à chaque service de calculer son propre **RSI** (Ratio Standardisé d'Incidence) et de se positionner par rapport à l'ensemble des autres services du réseau sur le tableau de bord également téléchargeable sur le site internet du C.CLIN Paris-Nord.

Les intervalles de confiance à 95% des taux d'incidence ont été estimés par la méthode quadratique de Fleiss [16].

4-3. Résultats du réseau INCISO pour l'année 2004

4-3-1. Participation

Caractéristiques des services participants

296 services de chirurgie de 128 établissements de santé de l'inter-région Paris-Nord ont participé au réseau INCISO, dont 33 services de 15 hôpitaux de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP). Depuis 2001 la participation des services des établissements privés a tendance à augmenter (Tableau 1 et Tableau 2).

Durant cette période de surveillance, 31 833 interventions chirurgicales ont été incluses.

Parmi celles-ci, 882 ont été exclues de l'analyse pour cause de données manquantes. L'analyse porte donc sur 30947 interventions.

Le sex-ratio (h/f) est de 0,8. L'âge moyen est de 47 ans (écart-type : 23) pour les hommes et 48 ans (écart-type : 22) pour les femmes. Les durées médianes d'hospitalisation préopératoire, postopératoire et totale sont respectivement de 1 jour (intervalle interquartile : 0-1), 3 jours (intervalle interquartile : 1-6), et 4 jours (intervalle interquartile : 2-8).

Les interventions les plus fréquemment réalisées concernent respectivement, la chirurgie orthopédique (31,9%), digestive (24,4%), et gynéco-obstétricale (14,8%). Elles représentent les ¾ des interventions de la surveillance (Tableau 3).

Tableau 1 : Participation selon le type d'établissement depuis 1997

Type d'établissement	Nombre de services (% d'interventions)							
	Phase pilote, 1997 (n=1288)	1998 (n=16506)	1999 (n=24022)	2000 (n=29745)	2001 (n=30431)	2002 (n=27414)	2003 (n=22324)	2004 (n=30947)
Centre hospitalier universitaire	10 (66%)	16 (16%)	16 (13%)	14 (7%)	31 (12,9%)	37 (13,2%)	33 (16.7%)	35 (11,8%)
Centre hospitalier général	5 (34%)	63 (46%)	107 (50%)	148 (57%)	147 (49,8%)	148 (52,7%)	93 (42.7%)	132 (44,6%)
Etablissement privé participant au service public hospitalier	-	18 (13%)	28 (15%)	27 (12%)	27 (11,6%)	23 (8,2%)	16 (6.9%)	25 (8,4%)
Etablissement privé à but lucratif	-	23 (25%)	34 (22%)	57 (23%)	62 (24,9%)	70 (24,9%)	80 (32.4%)	97 (32,8%)
Autre	-	-	-	5 (1%)	7 (0,8%)	3 (1,1%)	2 (1.2%)	7 (0,7%)
Total	15	120	185	251	274	281	224	296

Tableau 2 : Participation selon la région depuis 1997

Nombre de services (% d'interventions)	Phase pilote 1997 (n=1288)	1998 (n=16506)	1999 (n=24022)	2000 (n=29745)	2001 (n=30431)	2002 (n=27414)	2003 (n=22324)	2004 (n=30947)
Ile de France	12 (79%)	79 (64%)	110 (62%)	137 (56%)	150 (59,9%)	155 (55,2%)	122 (55,9%)	157 (53,0%)
Nord Pas de Calais	0	18 (16%)	25 (18%)	65 (26%)	59 (21,2%)	66 (23,5%)	49 (19,7%)	70 (23,6%)
Haute Normandie	2 (13%)	6 (5%)	19 (7%)	20 (8%)	25 (7,5%)	21 (7,5%)	17 (8,1%)	19 (6,4%)
Picardie	1 (8%)	17 (15%)	31 (13%)	29 (10%)	40 (11,4%)	39 (13,9%)	36 (16,2%)	50 (16,9%)
Total	15	120	185	251	274	281	224	296

Tableau 3 : Répartition des interventions selon le type de procédures chirurgicales depuis 1997

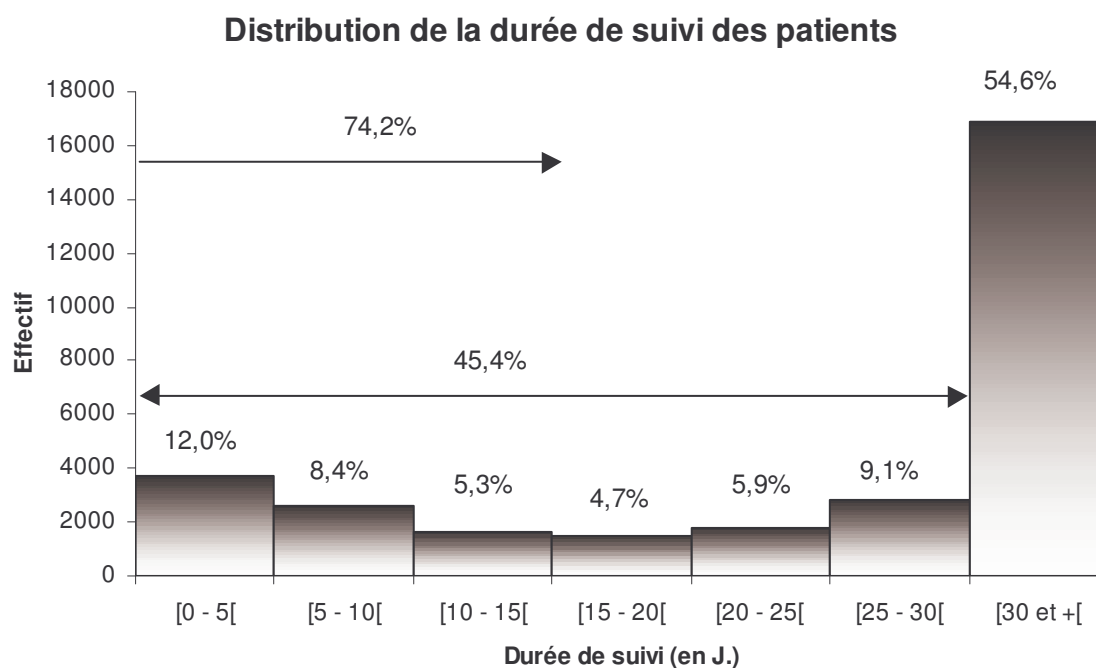
	Phase pilote 1997 (n=1288)	1998 (n=16506)	1999 (n=24022)	2000 (n=29745)	2001 (n=30431)	2002 (n=27414)	2003 (n=22324)	2004 (n=30947)
	%	%	%	%	%	%	%	%
Chirurgie digestive	67,3	46,9	30,6	26,2	27,3	25,7	25,1	24,4
Chirurgie orthopédique	2,7	20,0	31,9	32,5	28,3	32,3	33,3	31,9
Chirurgie gynéco-obstétricale	5,7	8,5	11,6	13,9	14,0	12,8	13,6	14,8
Chirurgie cardio-vasculaire	9,2	9,8	6,9	7,6	7,4	6,9	7,2	8,3
Chirurgie de la peau et des tissus mous	4,8	6,1	3,9	2,8	2,7	2,8	2,7	3,6
Chirurgie génito-urinaire	2,1	3,2	4,9	4,9	6,8	6,9	6,2	7,1
Chirurgie du système endocrinien	5,3	3,5	2,4	1,7	2,1	1,6	1,7	1,1
ORL et stomatologie	0,0	0,1	3,9	5,3	6,3	6,7	5,6	5,7
Chirurgie thoracique	2,7	1,5	1,1	0,7	0,8	0,4	0,5	0,9
Ophtalmologie	0,0	0,0	2,0	3,0	2,6	2,4	2,6	-
Neurochirurgie	0,0	0,4	0,5	1,2	1,5	1,2	1,3	2,1

4-3-2. Qualité du suivi des patients au cours de la période de surveillance 2004

Au total, 45,4% des patients ont été revus avant le 30^{ème} jour après l'intervention, soit plus de la moitié (54,6%) revus conformément aux recommandations et au protocole qui préconisent 30 jours de suivi. 74,2% des patients ont été suivis au moins 15 jours après leur intervention. Au total, 80% des patients ont fait l'objet d'une consultation après leur sortie du service.

Tableau 4 : Répartition des durées de suivi des patients

Nombre de jours avant la date des dernières nouvelles	Effectif	Pourcentage (%)	Pourcentage de patients revus avant le dernier jour de l'intervalle (%)	Pourcentage de patients revus au moins après le 1 ^{er} jour de l'intervalle (%)
[0 - 5[	3715	12.0	12.0	100.0
[5 - 10[	2607	8.4	20.4	88.0
[10 - 15[	1654	5.3	25.8	79.6
[15 - 20[	1460	4.7	30.5	74.2
[20 - 25[	1813	5.9	36.4	69.5
[25 - 30[	2811	9.1	45.4	63.7
[30 et +[	16886	54.6	100.0	54.6



Ces indicateurs, rendant compte de la qualité de respect de ce point important du protocole, sont constants depuis 1998.

4-3-3. Description des infections du site opératoire

Au total, 566 patients ont eu une ISO, soit 1,8% des opérés. Parmi les ISO, 60% étaient superficielles, 22% profondes et 18% concernaient un organe, une cavité ou un os. Entre l'intervention et la sortie du service, 242 (0,8%) patients ont développé une ISO. Parmi celles-ci, 38% étaient profondes (organe ou site). Entre la sortie du service et J30, 324 (1,0%) patients ont développé une ISO. Parmi celles-ci, 25% sont profondes, 30% ont nécessité une réhospitalisation et 19% une reprise chirurgicale. Le délai médian de diagnostic des ISO est de 11 jours. 75% des infections ont été diagnostiquées dans les 17 premiers jours du suivi postopératoire.

Tableau 5 : Taux d'incidence des infections du site opératoire (ISO), reprise chirurgicale et réhospitalisation pour ISO, décès et létalité avant et après la sortie du service.

	Avant la sortie du service (n = 242)	Après la sortie du service (n =324)	Globalement (n =566)
Taux d'ISO	0,78%	1,0%	1,83%
<i>Intervalle de confiance à 95%</i>	<i>[0,69% - 0,89%]</i>	<i>[0,94% - 1,17%]</i>	<i>[1,68% - 1,98%]</i>
Ré-hospitalisation pour ISO	-	30%	-
Reprise chirurgicale pour ISO	17%	20%	19%
Mortalité / 100 opérés	0,6%	0,2%	0,8%
Létalité / 100 ISO	4,6%	1,2%	2,7%

Tableau 6 : Taux d'incidence des infections du site opératoire (%) selon la spécialité chirurgicale des 296 services.

	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2,3		Tous les patients	
Spécialité chirurgicale	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO
Chirurgie Cardiaque	197	7,1	353	6,4	21	4,8	571	6,0
Chirurgie Digestive	1550	1,4	939	3,5	359	8,3	2830	3,0
Chirurgie Générale	2373	1,4	1238	5,1	274	9,1	3897	2,3
Chirurgie Infantile	451	0,4	461	0,8	100	7,0	1013	2,0
Chirurgie Plastique	51	0,0	163	0,0	8	0,0	222	0,0
Chirurgie Polyvalente	3073	0,9	1074	2,0	181	5,5	4330	1,3
Chirurgie Thoracique	84	1,2	75	0,0	18	11,1	177	3,4
Chirurgie Vasculaire	480	0,8	229	0,6	75	4,0	784	2,2
Chirurgie Viscérale	1008	1,5	506	2,9	124	4,8	1641	2,0
Gynécologie-Obstétrique	2614	2,8	740	2,6	75	4,0	3431	2,7
Hôpital de jour	147	0,0	14	0,0	-	-	161	0,0
Neurochirurgie	237	0,4	131	0,0	21	0,0	389	0,8
ORL	594	0,7	194	3,2	15	0,0	803	0,8
Orthopédie-Traumatologie	5375	0,6	2352	1,1	316	2,2	7947	0,9
Stomatologie-Maxillo-Faciale	231	0,4	87	0,0	3	0,0	321	0,3
Urologie	872	1,4	420	3,7	70	12,9	1363	2,7
Carcinologie	145	0,0	27	0,0	-	-	172	0,0
Autres	-	-	3	0,0	1	0,0	4	0,0
Total	19857	1,2	9362	2,3	1704	6,1	30947	1,8

Tableau 7 : Taux d'incidence des ISO selon le type de procédure chirurgicale.

Type de procédure	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2,3		Tous les patients	
	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO
Cardiaque	184	7,6	358	4,8	17	5,9	559	5,7
Vasculaire	1265	0,5	605	3,0	132	4,6	2004	1,5
Digestif	4486	1,5	2294	3,4	774	9,3	7555	2,9
Génito-urinaire	1368	1,6	714	3,6	127	8,7	2210	2,7
Gynéco-obstétrical	3407	2,4	1048	2,4	116	3,5	4573	2,4
Neurochirurgie	405	0,5	228	3,1	29	0,0	662	1,4
ORL et Stomatologie	1270	0,7	466	0,6	35	0,0	1772	0,7
Orthopédie	6551	0,6	2904	1,2	408	2,0	9878	0,8
Peau et tissus mous	491	0,6	558	0,7	41	0,0	1090	0,6
Système endocrinien	250	0,0	70	0,0	4	0,0	324	0,0
Thoracique	146	1,4	111	3,6	18	11,1	275	2,9
Autres	36	-	4	-	3	-	43	-
TOTAL	19857	1,2	9362	2,3	1704	6,1	30947	1,8

Tableau 8 : Taux d'ISO selon le site d'infection et la procédure chirurgicale.

Type de procédure	Site d'infection *						Globalement	
	Superficiel		Profond		Organe - cavité - os		N	% ISO
	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO		
Cardiaque	27	4,8	5	0,9	0	0,0	32	5,7
Vasculaire	23	1,1	2	0,0	3	0,1	30	1,5
Digestif	120	1,6	56	0,7	25	0,3	215	2,9
Génito-urinaire	27	1,2	10	0,5	20	0,9	60	2,7
Gynéco-obstétrical	87	1,9	7	0,2	11	0,2	111	2,4
Neurochirurgie	3	0,5	2	0,3	4	0,6	9	1,4
ORL et Stomatologie	7	0,4	2	0,1	2	0,1	12	0,7
Orthopédie	54	0,5	13	0,1	8	0,1	79	0,8
Peau et tissus mous	6	0,6	1	0,1	0	0,0	7	0,6
Système endocrinien	-	-	-	-	-	-	-	-
Thoracique	4	1,5	3	1,1	0	0,0	8	2,9
Autres	2	-	1	-	0	-	3	-
TOTAL	360	1,2	102	0,3	73	0,2	566	1,8

*: 29 données manquantes

4-4. Facteurs liés à la survenue d'une infection du site opératoire

Le Tableau 9 présente l'ensemble des variables liées au taux d'ISO dans la population des 30 947 patients surveillés durant la période INCISO 2004.

Tableau 9 : Facteurs de risque d'infection du site opératoire (analyse univariée) (n=30 947)

	Nombre d'interventions	Nombre d'ISO	Taux d'infections pour 100 opérés	Risque relatif	IC _{95%}
Age (années)					
[0 - 15[	2764	33	1,2%	1	Réf.
[15 - 45[	11031	189	1,7%	1,4	[1,0 - 2,1]
[45 - 65[	9245	160	1,7%	1,4	[1,0 - 2,1]
[65 et plus[	7884	184	2,3%	2,0	[1,4 - 2,8]
Sexe					
Femmes	17401	313	1,8%	1	Réf.
Hommes	13529	253	1,9%	1,0	[0,9- 1,2]
Séjour préopératoire					
< 2 jours	27356	413	1,5%	1	Réf.
≥ 2 jours	3575	153	4,3%	2,8	[2,4 - 3,4]
Chirurgie en urgence					
Non	26712	438	1,6%	1	Réf.
Oui	4228	128	3,0%	1,8	[1,5 - 2,2]
Endoscopie chirurgicale					
Non	25598	478	1,9%	1	Réf.
Oui	5320	88	1,7%	0,9	[0,7 - 1,1]
Chirurgie ambulatoire					
Non	26533	544	2,0%	1	Réf.
Oui	4413	22	0,5%	0,2	[0,2 - 0,4]
Procédures multiples					
Non	26853	472	1,8%	1	Réf.
Oui	3641	91	2,5%	1,4	[1,1 - 1,8]
Durée opératoire					
≤ 75 ^{ème} percentile	23872	355	1,5%	1	Réf.
> 75 ^{ème} percentile	7055	210	3,0%	2,0	[1,7 - 2,4]
Score ASA					
ASA = 1,2	27343	450	1,7%	1	Réf.
ASA = 3,4,5	3600	116	3,2%	2,0	[1,6 - 2,4]
Classe de contamination					
Propre ou Propre-contaminée	28706	455	1,6%	1	Réf.
Contaminée, sale ou infectée	2241	111	5,0%	3,1	[2,6 - 3,8]
NNIS					
NNIS = 0	19857	244	1,2%	1	Réf.
NNIS = 1	9362	217	2,3%	1,9	[1,6 - 2,3]
NNIS = 2	1584	92	5,8%	4,7	[3,7 - 6,0]
NNIS = 3	120	12	10,0%	8,1	[4,7 - 14,1]

4-5. Tableaux de bord pour la surveillance

Des résultats synthétiques 2004 sont présentés sous forme de tableaux de bord pour l'ensemble des services de chirurgie du réseau et pour les interventions traceuses. Sur ces tableaux de bord, accessibles en ligne sur le site du CCLIN (www.ccr.jussieu.fr/cclin), le correspondant INCISO peut positionner les principaux indicateurs du service surveillé dont il a la charge par rapport aux autres services de même spécialité du réseau. Le tableau global est présenté ci-après. Les tableaux de bord pour les interventions traceuses et pour chaque discipline, à savoir, les services de chirurgie digestive et viscérale, générale, polyvalente, orthopédique, gynéco-obstétricale, vasculaire, urologique, ORL et infantile sont présentés en annexe.

Ces documents sont composés de quatre parties descriptives : suivi des patients, répartition des services selon le taux d'ISO pour les patients à faible risque infectieux (NNIS=0) et selon le **RSI (Ratio Standardisé d'Incidence)**, taux d'ISO des interventions les plus fréquentes et sites d'infections pour quelques interventions traceuses.

Voici l'équation du RSI calculée sur les données 2004, pour un patient « i » :

$$\text{Logit } P_i = \alpha + \beta_1 * \text{age}_i + \beta_2 * \text{ambul}_i + \beta_3 * \text{asa}_i + \beta_4 * \text{classe}_i + \beta_5 * \text{duree}_i + \beta_6 * \text{endosc}_i + \beta_7 * \text{typeinter}_i + \beta_8 * \text{suivi}_i + \beta_9 * \text{dureepreop}_i + \beta_{10} * \text{urgence}$$

La formule donnant le nombre théorique d'ISO 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, permet le calcul du RSI et son intervalle de confiance à 95%.

$$\text{RSI} = \frac{\text{nombre d'ISO observé}}{\text{nombre d'ISO attendu}} \quad \text{et } \text{IC}_{95\%} = \frac{\text{nombre d'ISO observé} \pm 1,96 \sqrt{P_i(1-P_i)}}{\text{nombre d'ISO attendu}}$$

En 2004, le réseau INCISO regroupait 296 services de chirurgie de 126 établissements de l'interrégion Paris Nord. Au total, 30947 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 :

/ _ / _ / _ /

Proportion de patients revus 30 jours après l'intervention :	0%	55%	100%
Proportion de patients revus après la sortie du service :	0%	80%	100%
Proportion de chirurgie ambulatoire :	0%	14%	100%
Proportion d'interventions réalisées en urgence :	0%	14%	100%
Proportion de chirurgie endoscopique :	0%	17%	100%

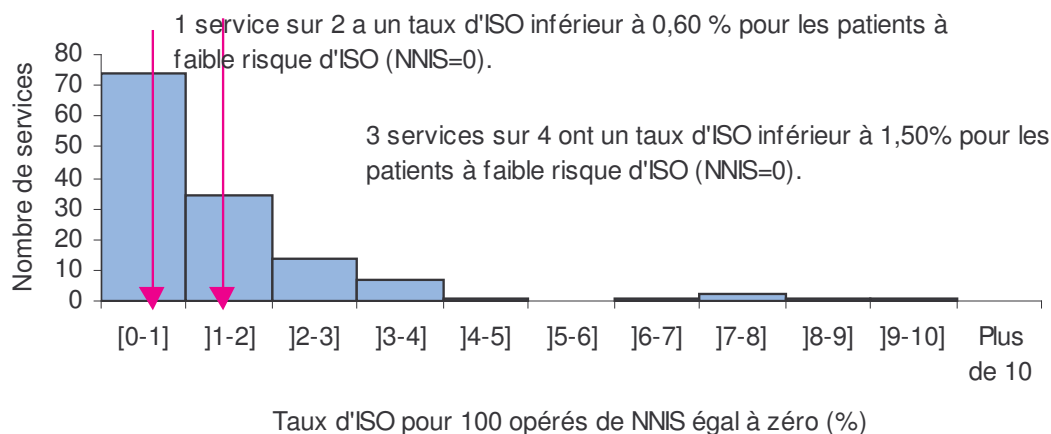
Le taux d'ISO est fonction du nombre de patients revus à J30: l'ensemble des indicateurs présentés est sous estimé si la proportion de patients revus à J30 est faible.

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

	Réseau INCISO		Service :		Différence de suivi des patients dans le service et dans le réseau INCISO (%)
Délai entre l'intervention et la consultation (jours)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	
[0 to 5[	3716	12,0			
[5 to 10[	2606	8,4			
[10 to 15[	1653	5,3			
[15 to 20[	1458	4,7			
[20 to 25[	1811	5,9			
[25 to 30[	2809	9,1			
30 et plus	16883	54,6			

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

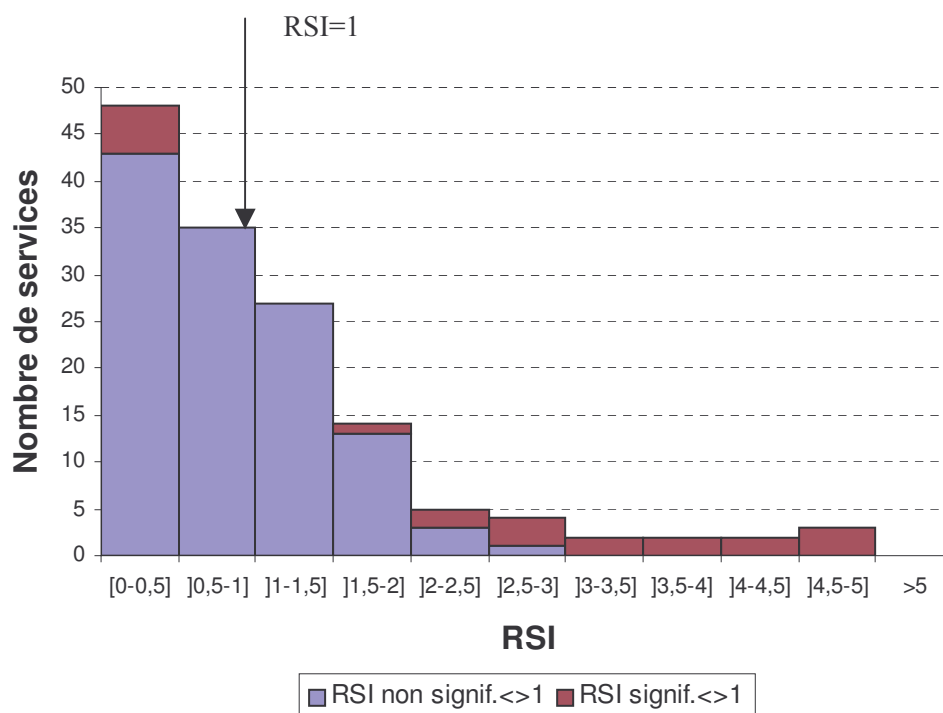
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Le graphique ci-dessous présente la répartition des taux d'ISO pour les patients de NNIS égal à zéro, parmi les 142 services ayant inclus au moins 100 patients. Au total, 64% des patients opérés sont à faible risque d'ISO (NNIS=0).



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

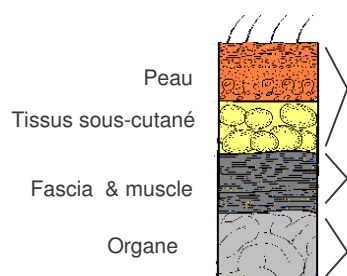
Le RSI est un outil de comparaison des services plus précis que le NNIS. Il prend en compte l'ensemble des facteurs de risque des ISO en plus du score ASA, de la classe de contamination et de la durée opératoire. Ces facteurs sont intégrés dans un modèle de régression logistique qui permet de déterminer 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 données que d'infections attendues.

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



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

➤ Site de l'infection :



Superficielle :	0%	64%	100%
Profonde :	0%	18%	100%
Organe-cavité-os :	0%	13%	100%

➤ Sites d'infections pour quelques interventions traceuses :

	Site d'infection					
	Superficiel		Profond		Organe - cavité - os	
	N	%	N	%	N	%
Cholécystectomie	13	81	2	13	0	0
Appendicectomie	17	40	12	29	6	14
Hernie	22	72	6	19	0	0
Pose d'une prothèse de hanche	4	33	6	50	2	17
Césarienne	66	85	3	4	4	5

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

4-6. Analyse des tendances du réseau INCISO

4-6-1. Analyse des tendances sur sept années de surveillance (1998 à 2004)

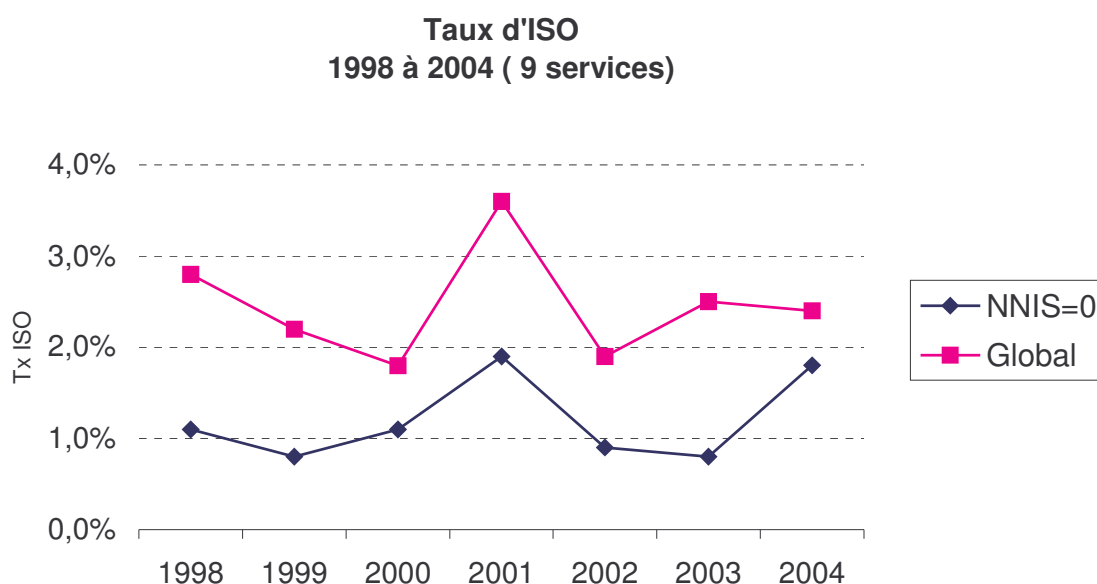
L'analyse des taux d'ISO porte sur les mêmes 9 services de 6 établissements ayant effectué la surveillance pendant les sept années : 98, 99, 2000, 2001, 2002, 2003 et 2004 consécutivement.

Les patients opérés en ambulatoire n'ont été inclus dans la surveillance INCISO qu'à partir de 1999. Afin d'éviter les biais de sélection dus à ce type de chirurgie, les tendances présentées dans le Tableau 11 ne prennent pas en compte la chirurgie ambulatoire.

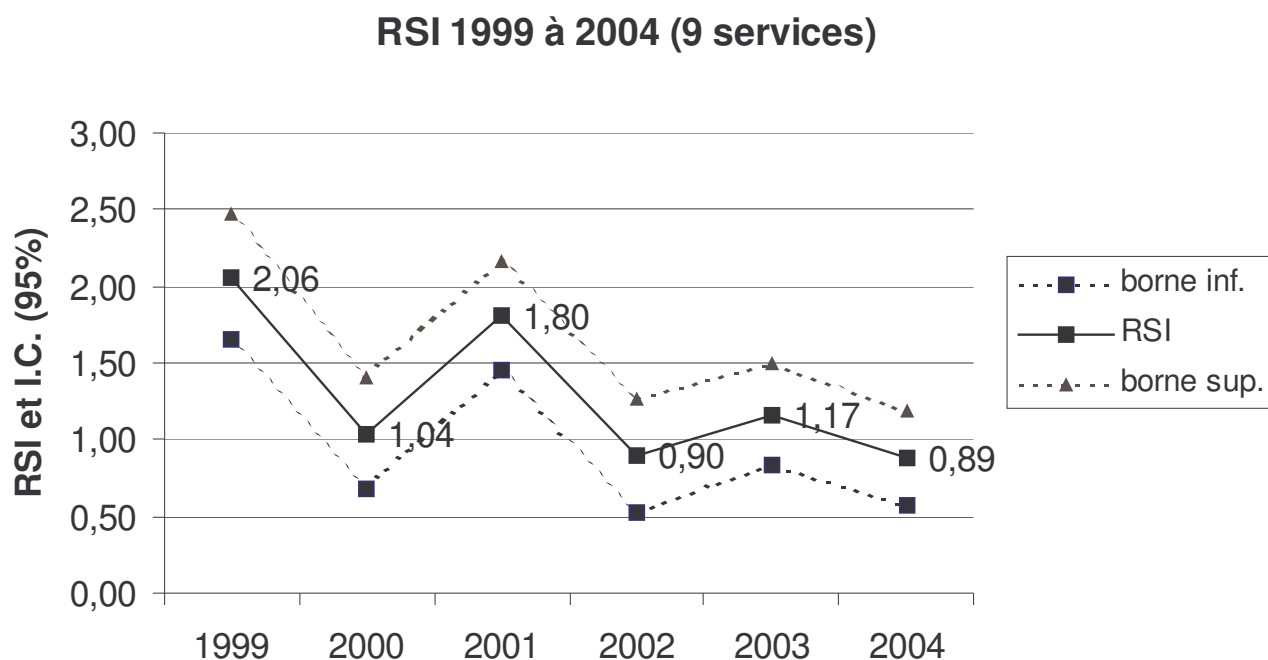
L'analyse sur ces sept années de participation montre une diminution des taux d'ISO bruts de -14 % entre 1998 et 2004 et une augmentation de 30% pour les patients à faible risque (NNIS=0).

Tableau 11 : Evolution des taux d'ISO des 9 services ayant participé à INCISO de 1998 à 2004, hors chirurgie ambulatoire.

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Taux d' ISO	N	Taux d' ISO	N	Taux d' ISO	N	Taux d' ISO	N	Taux d'ISO	N	Taux d' ISO	N	Taux d' ISO
NNIS=0	657	1,1%	761	0,8%	700	1,1%	698	1,9%	570	0,9%	630	0,8%	603	1,8%
NNIS=1	253	4,4%	248	4,8%	271	2,6%	289	4,8%	364	1,9%	399	3,3%	362	2,2%
NNIS=2,3	52	17,3%	60	10,0%	52	5,8%	82	14,6 %	99	8,0%	105	9,5%	108	6,5%
Global	963	2,8%	1071	2,2%	1027	1,8%	1070	3,6%	1033	1,9%	1134	2,5%	1073	2,4%



On peut également mesurer l'évolution du RSI sur cette même cohorte de services ayant participé ces 7 dernières années. Le modèle 2004 du RSI (cf. page 29) est appliqué sur chacune des 7 années. Le RSI n'est pas calculable sur l'année 1998, certaines variables n'étaient pas encore prises en compte à cette période. On constate une baisse du score du RSI de 57% entre 1999 (RSI=2,06) et 2004 (RSI=0,89) (graphique ci-dessous).



La répartition des interventions reste constante au cours du temps avec en moyenne 23% de chirurgie digestive, 45% de chirurgie orthopédique et 15% de chirurgie gynécologique chaque année (Tableau 12).

Tableau 12 : Répartition selon le type de procédure chirurgicale, des interventions incluses dans les 9 services ayant participé à INCISO de 1998 à 2004 (hors chirurgie ambulatoire).

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	(n=963)		(n=1071)		(n=1027)		(n=1070)		(n=1033)		(n=1134)		(n=1073)	
	%	Tx ISO	%	Tx ISO	%	Tx ISO	%	Tx ISO	%	Tx ISO	%	Tx ISO	%	Tx ISO
Chirurgie digestive	23,5	8,0%	22,6	7,0%	26,6	1,8%	24,1	8,5%	21,4	5,9%	20,8	8,1%	24,4	6,5%
Chirurgie orthopédique	50,8	0,6%	47,4	0,0%	45,3	0,4%	45,2	1,5%	43,2	1,1%	45,2	0,6%	39,2	0,5%
Chirurgie gynéco-obstétricale	11,7	1,8%	15,3	2,4%	15,1	2,6%	13,1	2,9%	16,2	0,6%	16,1	2,2%	23,6	2,4%
Chirurgie cardio-vasculaire	4,5	4,7%	3,5	2,7%	3,4	5,7%	4,2	0,0%	4,2	0,0%	3,4	0,0%	0,6	0,0%
Chirurgie de la peau et des tissus mous	5,6	3,7%	1,5	0,0%	1,9	10,5%	2,3	12,0%	1,4	0,0%	2,7	0,0%	2,5	0,0%
Chirurgie génito-urinaire	1,8	0,0%	4,5	2,1%	4,9	6,0%	4,4	6,4%	6,7	0,0%	5,2	1,7%	6,9	1,4%
ORL et stomatologie	0,2	0,0%	2,0	0,0%	1,4	0,0%	3,9	0,0%	4,0	2,4%	3,4	2,6%	0,4	0,0%
Neurochirurgie	0,4	0,0%	0,8	0,1%	0,4	0,0%	0,4	0,0%	0,4	0,0%	0,6	0,0%	0,8	0,0%
Total	100	2,8%	100	2,2%	100	1,8%	100	3,6%	100	1,9%	100	2,5%	100	2,4%

Tableau 13 : Evolution des taux d'ISO (bruts et NNIS=0) pour quelques interventions traceuses de 1998 à 2004.

		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
		N	Taux d' ISO	N	Taux d' ISO	N	Taux d'ISO	N	Taux d' ISO	N	Taux d'ISO	N	Taux d'ISO	N	Taux d'ISO
Cholécystectomie	Global	50	6,0%	41	0,0%	48	0,0%	42	0,0%	38	5,3%	36	2,8%	49	0,0%
	NNIS = 0	30	6,7%	10	0,0%	22	0,0%	22	0,0%	17	0,0%	18	0,0%	18	0,0%
Appendicectomie	Global	32	9,4%	60	8,3%	64	1,6%	68	5,9%	65	3,6%	66	4,6%	59	1,7%
	NNIS = 0	20	0,0%	35	0,0%	41	0,0%	44	2,3%	25	0,0%	31	0,0%	39	2,6%
Hernie	Global	57	1,8%	67	1,5%	57	0,0%	51	2,0%	40	0,0%	54	1,9%	58	3,5%
	NNIS = 0	45	2,2%	55	1,8%	35	0,0%	36	0,0%	22	0,0%	28	0,0%	25	4,0%
<i>Chez l'enfant (<=15 ans)</i>	Global	6	0,0%	7	0,0%	1	0,0%	3	0,0%	-	-	7	0,0%	-	-
	NNIS = 0	6	0,0%	7	0,0%	1	0,0%	3	0,0%	-	-	6	0,0%	-	-
<i>Chez l'adulte</i>	Global	51	2,0%	60	1,8%	56	0,0%	48	2,1%	40	0,0%	47	2,1%	58	3,5%
	NNIS = 0	39	2,6%	48	2,1%	34	0,0%	33	0,0%	22	0,0%	22	0,0%	25	4,0%

Pour la hernie de l'enfant, le P75 est de 40 minutes.
Chez l'adulte le P75 est de 65 minutes.

4-6-2. Analyse des tendances par tranche de 4 ans

Une autre stratégie d'analyse des tendances des taux d'ISO consiste à prendre 4 cohortes par tranche de 4 années successives. Une première cohorte de services entrés dans le réseau en 1998 et qui ont participé en 1999, 2000 et 2001, une deuxième cohorte de services entrés en 1999 participant en 2000, 2001 et 2002, une troisième cohorte de services entrés en 2000 participant en 2001, 2002 et 2003 et enfin la quatrième sur 2001, 2002, 2003 et 2004 (Tableau 14).

L'analyse ne prend également pas en compte la chirurgie ambulatoire.

Tableau 14 : Evolution des taux d'ISO par cohorte de 4 ans, hors chirurgie ambulatoire.

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO
NNIS=0	4010	1,6%	3502	1,5%	3403	1,2%	3459	1,4%						
NNIS=1	1381	5,2%	1188	3,7%	1217	3,5%	1235	4,3%						
NNIS=2,3	265	12,8%	292	12,7%	284	11,3%	283	11,3%						
Global	5662	3,0%	4989	2,6%	4913	2,3%	5014	2,7%						

26 établissements, 42 services

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO
NNIS=0			773	2,3%	739	1,6%	695	1,4%	452	0,9%				
NNIS=1			203	6,9%	178	3,9%	176	2,8%	350	0,9%				
NNIS=2,3			28	25,0%	43	7,0%	27	7,4%	63	0,0%				
Global			1011	4,0%	962	2,3%	913	1,9%	872	0,8%				

10 établissements, 11 services

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO
NNIS=0					570	1,2%	644	2,0%	492	1,8%	513	2,3%		
NNIS=1					198	2,0%	199	5,0%	229	3,5%	202	2,5%		
NNIS=2,3					68	11,8%	71	9,9%	53	11,3%	45	6,7%		
Global					839	2,4%	916	3,3%	776	3,0%	763	2,6%		

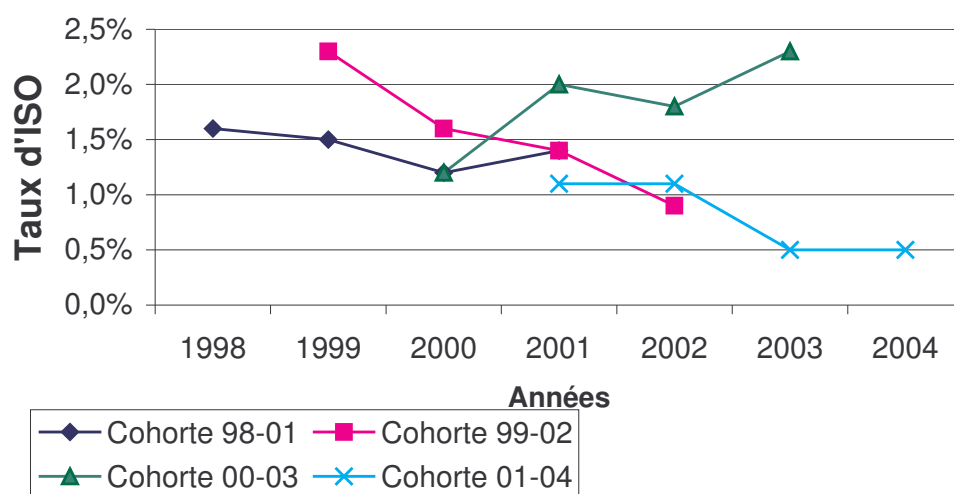
9 établissements, 11 services

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO
NNIS=0							753	1,1%	631	1,1%	635	0,5%	769	0,5%
NNIS=1							215	4,2%	451	2,0%	412	1,9%	546	2,0%
NNIS=2,3							56	12,5%	93	6,5%	75	4,0%	90	6,7%
Global							1024	2,3%	1175	1,9%	1122	1,2%	1405	1,5%

7 établissements, 13 services

On constate une diminution du taux d'ISO non significative, tant taux brut que taux spécifique NNIS=0 pour la cohorte 1998 - 2001 avec respectivement des décroissances de - 10% ($p=0,34$) et -13% ($p=0,50$). La diminution est significative entre 1999 et 2002 avec - 80% ($p < 10^{-4}$) globalement mais - 61% ($p=0,07$) dans la strate NNIS=0. Cette diminution des taux n'est pas retrouvée dans la cohorte 2000 à 2003 avec un nombre de services et d'interventions suivis très restreints. Dans la dernière cohorte 2001 - 2004, la diminution du taux global et en NNIS=0 n'est pas significative, avec respectivement des décroissances de -35% ($p=0,13$) et -55% ($p=0,08$).

Taux d'ISO en NNIS=0 par cohorte de 4 ans



4-6-3. Analyse de tendance par tranche de 3 ans

Tableau 15 : Evolution du taux d'ISO par cohorte de 3 ans, hors chirurgie ambulatoire.

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO
NNIS=0	6245	2,0%	5874	1,6%	5773	1,4%								
NNIS=1	2532	6,2%	2203	4,5%	2167	3,7%								
NNIS=2,3	631	15,7%	616	12,3%	601	11,1%								
Global	9435	4,0%	8709	3,1%	8555	2,6%								

49 établissements, 67 services

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO
NNIS=0			2205	1,8%	1985	1,5%	2062	1,5%						
NNIS=1			610	5,9%	519	5,0%	590	3,2%						
NNIS=2,3			90	10,0%	93	8,6%	86	5,8%						
Global			2918	3,0%	2601	2,5%	2760	2,0%						

22 établissements, 30 services

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO
NNIS=0					2776	1,4%	2848	2,2%	2058	1,6%				
NNIS=1					935	3,9%	995	4,1%	1096	2,6%				
NNIS=2,3					213	11,7%	185	10,3%	258	7,8%				
Global					3937	2,6%	4040	3,0%	3418	2,3%				

28 établissements, 54 services

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO
NNIS=0							1101	1,1%	946	1,1%	918	0,9%		
NNIS=1							263	4,9%	523	1,7%	536	2,2%		
NNIS=2,3							49	8,2%	85	12,9%	67	9,0%		
Global							1451	2,0%	1555	1,9%	1540	1,7%		

9 établissements, 16 services

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO	N	Tx d'ISO
NNIS=0									1125	0,7%	968	1,1%	1290	0,9%
NNIS=1									693	2,3%	666	0,9%	778	1,5%
NNIS=2,3									127	2,4%	137	6,6%	133	0,0%
Global									1978	1,5%	1850	1,4%	2203	1,0%

16 établissements, 26 services

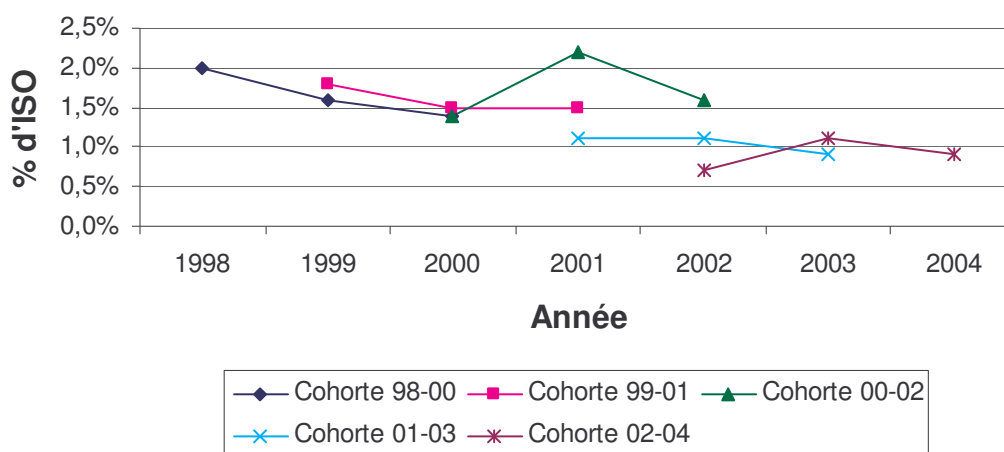
On constate une diminution du taux d'ISO significative, tant taux brut que taux spécifique NNIS=0 pour la cohorte 1998 - 2000 avec respectivement des décroissances de - 35% ($p < 10^{-4}$) et -30% ($p=0,007$). La diminution est significative entre 1999 et 2001 avec - 33% ($p=0,02$) globalement mais elle n'est pas significative - 17% ($p=0,4$) dans la strate NNIS=0.

Dans la cohorte 2000 à 2001, la diminution n'est pas significative avec - 12% ($p=0,6$) globalement mais on constate une augmentation non significative de +13% ($p=0,6$) dans la strate NNIS=0.

Dans la cohorte 2001 - 2003, la diminution du taux global et en NNIS=0 n'est pas significative, avec respectivement des décroissances de -15% ($p=0,5$) et -18% ($p=0,6$).

Dans la dernière cohorte, on constate une diminution du taux d'ISO non significative pour le taux brut pour la cohorte 2002 - 2004 avec une décroissance de - 33% ($p=0,2$) et une augmentation non significative de + 22% ($p=0,7$) pour le taux spécifique NNIS= 0.

Taux d'ISO en NNIS=0 par cohorte de 3 ans



5. Antibioprophylaxie

5-1. Introduction

Dans le cadre de l'amélioration de la qualité des soins à l'hôpital, une évaluation des pratiques de l'antibioprophylaxie (ABP) dans le réseau INCISO du C.CLIN Paris-Nord est proposée aux services volontaires du réseau [18].

Une analyse des résultats globaux en 2004 a été menée ainsi qu'une analyse de tendances des pratiques parmi les services ayant participé aux 3 évaluations ABP 2002/2003/2004.

5-2. Matériel et Méthode

Les établissements ayant participé au réseau INCISO en 2004 ont été sollicités pour participer au module ABP en complément de leur participation à INCISO. Il leur était proposé, pour la période de surveillance à venir, de remplir pour chaque patient de plus de 15 ans un questionnaire concernant les modalités et les indications de l'antibioprophylaxie en plus de la fiche INCISO habituelle (cf. fiche de recueil en annexe).

Les "Recommandations pour la Pratique de l'Antibioprophylaxie en Chirurgie" (actualisation 1999 des recommandations issues de la conférence de consensus de décembre 1992) publiées par la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation [19] ont été choisies comme référentiel pour l'évaluation. Ces recommandations s'appliquaient aux interventions de classe de contamination 1 et 2, celles de classe 3 et 4 relevant d'une antibiothérapie curative. Pour une meilleure analyse des résultats, seules les fiches des patients ayant eu une intervention propre ou propre-contaminée ont été évaluées. Les patients ayant eu une antibiothérapie curative couvrant l'antibioprophylaxie ou nécessitant une prévention de l'endocardite ont été également exclus de l'analyse.

Dans un premier temps, nous avons étudié l'ensemble des antibioprophylaxies effectuées en 2004 puis les patients pour lesquels les codes d'interventions entre INCISO et SFAR correspondaient. Pour ces patients nous avons pu déterminer si l'ABP était recommandée ou pas en fonction du type d'intervention, et si l'antibiotique et les modalités de prescription étaient conformes au référentiel, permettant d'obtenir une idée de la qualité de la prescription de l'ABP.

Dans un deuxième temps, nous avons fait une analyse de tendance parmi les services ayant participé aux 3 années de surveillance en reprenant les différentes étapes d'analyse de la première partie.

Le logiciel SASa été utilisé pour l'analyse des données. Les comparaisons de proportions ont été faites grâce à des test de chi2.

5-3. Participation

Au total, 26 établissements ont participé à l'évaluation de l'antibioprophylaxie, soit 21% des établissements participant à INCISO 2004 (20% en 2003, 28% en 2002, 54% en 2001). Ils représentaient 68 services. 28% de ces services appartenaient à des établissements privés.

Au total, 5 140 fiches patients ont été analysées. 3 206 (62%) ont eu une antibioprophylaxie.

5-4. Résultats

Parmi les antibiotiques les plus fréquemment administrés, on trouvait principalement la Céfazoline dans 44% des cas (tableau ci-dessous).

Antibiotiques indiqués	N	%
Céfazoline	1295	43,9
Céfamandole	362	12,3
Céfoxitine	293	9,9
Amoxicilline et acide clavulanique	256	8,7
Céfuroxime	196	6,6
Céfotétan	89	3
Amoxicilline seule	82	2,8
Métronidazole	64	2,2
Gentamicine	58	2
Vancomycine	47	1,6

5-4-1. Modalités de prescriptions de l'ABP

Les modalités de prescription recommandées dans la SFAR concernant la posologie, la voie d'administration, le délai d'injection et la durée de l'antibioprophylaxie sont décrites dans le Tableau 16. Elles ont été majoritairement respectées.

Tableau 16 : Description des conditions d'administration de l'ABP en 2004.

		2004 n=3206
Voie d'administration :	- IV	97%
Délai d'injection :	- 1h30 avant incision	81%
Durée totale de l'antibioprophylaxie :	- Peropératoire uniquement	70%
	- < 48h	85%

5-4-2. ABP selon l'indication

Une prescription a été jugée conforme si :

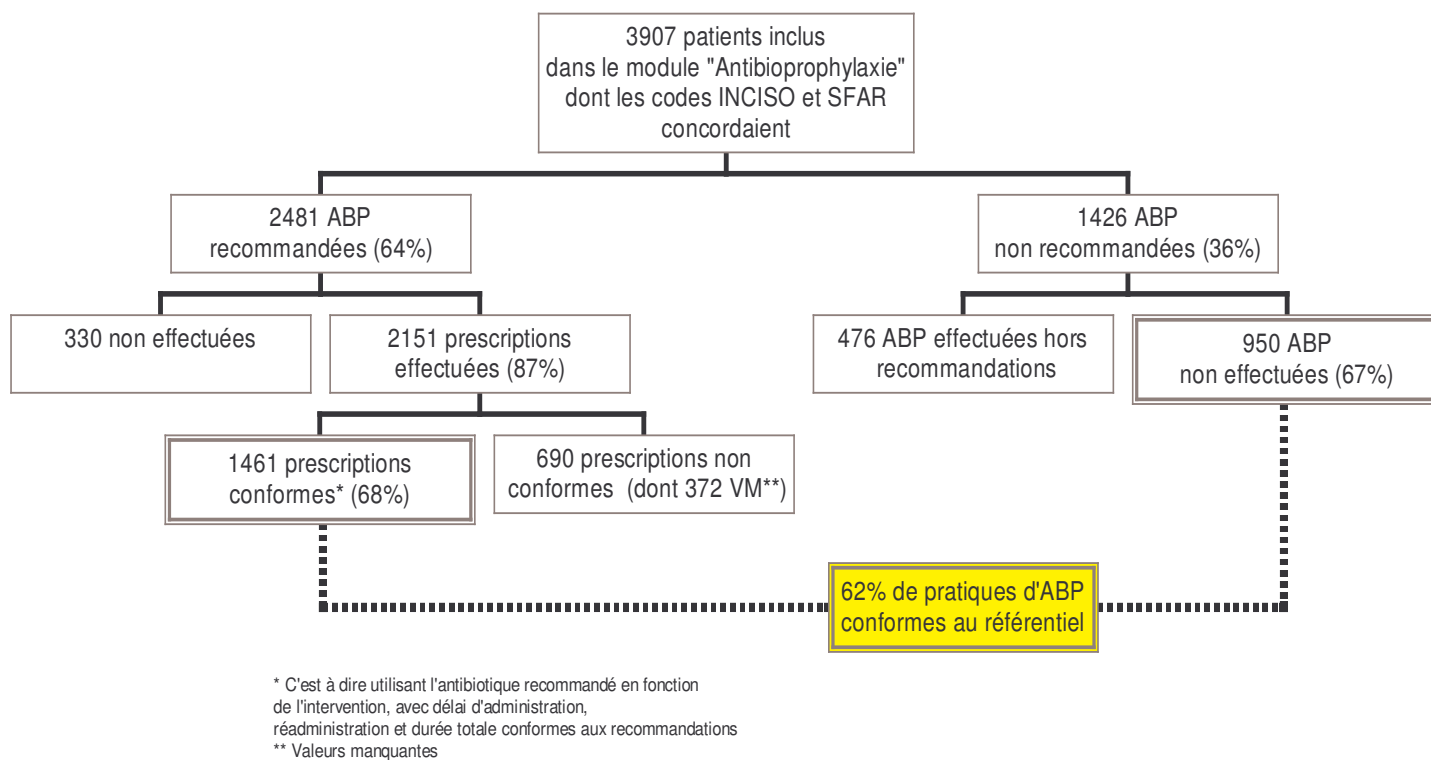
la molécule administrée était celle recommandée par la SFAR,
la durée totale de l'antibioprophylaxie était <48h,
le délai entre l'heure d'incision et l'heure d'administration était <1h30,
réadministration d'une antibioprophylaxie selon les recommandations de la SFAR.

Si la prescription était jugée non conforme d'après le référentiel mais que le référent INCISO la jugeait adaptée et indiquée, alors cette antibioprophylaxie est considérée comme conforme.

Sur les 5 140 patients étudiés, 3 907 ont eu une intervention dont les codes INCISO et SFAR concordaient. 64% des ABP étaient recommandées. Parmi celles-ci, 87% ont été effectivement prescrites dont 68% étaient conformes au référentiel selon la règle ci-dessus. Parmi les ABP non recommandées (36%), 67% n'ont effectivement pas été administrées.

Au total, en 2004, le pourcentage de pratiques conformes au référentiel était de 62% (Figure 1).

Figure 1 : Indication et pratique de l'ABP en 2004 après prise en compte de l'intervention.



Parmi les 690 prescriptions non conformes, 318 ont pu être décrites quant au motif de non conformité (cf. Tableau 17).

Tableau 17 : motif de non conformité des antibioprophylaxies en 2004

<i>Prescriptions non conformes</i>		Année 2004
		n=3206
Voie d'administration :	- différent de IV	3%
Délai d'injection :	- >1h30 avant incision	40%
Durée totale de l'antibioprophylaxie :	- >48h	7%

5.4.3. ABP et taux d'ISO

Nous avons confronté les taux d'ISO dans le groupe « antibioprophylaxie conforme au référentiel » et dans le groupe « antibioprophylaxie non conforme ». Le premier de ces groupes comportait à la fois les patients ayant bénéficié d'une antibioprophylaxie complètement correcte et ceux qui n'avaient pas reçu de traitement antibiotique à bon escient.

Restreint à la strate NNIS=0 ou globalement, les taux d'ISO ne variaient pas entre ces deux groupes (p=1).

5-5. Analyse de tendance 2002/2003/2004

10 services de 6 établissements ont participé aux 3 évaluations de l'ABP entre 2002 et 2004.

5.5.1. Modalités d'administration de l'ABP

Les pratiques d'ABP par rapport aux recommandations ont été notifiées dans le Tableau 19.

Tableau 18 : Description des conditions d'administration des antibioprophylaxies effectuées parmi les interventions étudiées pour les 3 années de surveillance 2002, 2003 et 2004.

		Année 2002 n=589	Année 2003 n=696	Année 2004 n=721	P (Chi2)
Voie d'administration :	- IV	99%	98%	99%	0,69
Délai d'injection :	- 1h30 avant incision	87%	87%	88%	0,78
Durée totale de l'antibioprophylaxie :	- Peropératoire uniquement	85%	93%	96%	0,45
	- < 48h	97%	99%	99%	

5-5-2. ABP selon l'indication

L'analyse des tendances ne montre pas de diminution significative ($p=0,77$) de l'indication et des pratiques conformes au référentiel de la SFAR de 2002 à 2004 (Figure 2).

Figure 2 : Comparaison de l'indication et des bonnes pratiques de l'ABP en fonction de l'intervention entre 2002, 2003 et 2004 parmi les services ayant participé aux 3 audits de l'ABP.

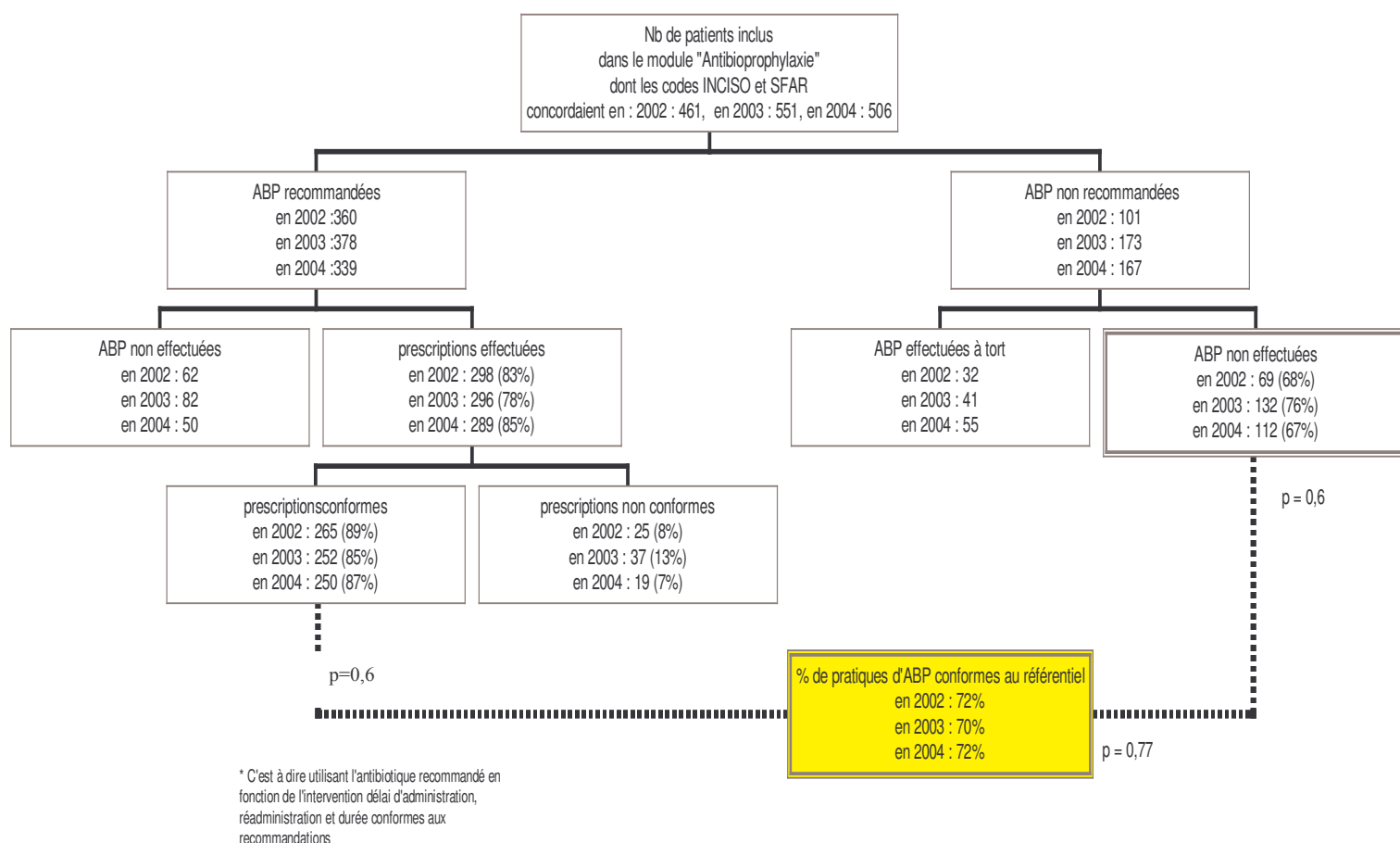


Tableau 19 : motif de non conformité des antibioprophylaxies en 2003/2004

<i>Prescriptions non conformes</i>		Année 2003 n=785	Année 2004 n=917	P (Chi2)
Voie d'administration :	- différent de IV	2%	2%	0,5
Délai d'injection :	- >1h30 avant incision	36%	38%	0,9
Durée totale de l'antibioprophylaxie :	- >48h	2%	4%	0,08

5-6. Discussion

L'antibioprophylaxie est un des piliers de la prévention des ISO. Elle fait l'objet d'un consensus depuis plus de 10 ans, consensus réactualisé en 1999 [19].

Ces résultats montrent, en, 2004, la marge de progrès pour une application conforme des recommandations. Le premier écueil est l'inadéquation du choix ou non d'une antibioprophylaxie ; 330 interventions sur 2481 qui auraient dû être « couvertes » par une prophylaxie ne l'étaient pas, avec un risque de voir alors se développer plus facilement une ISO. En miroir, sur 476 interventions où rien n'était recommandé, c'est par excès que près d'un tiers des patients étaient mis sous antibiotiques. L'impact est alors plus écologique, signant le recours excessif aux antibiotiques.

Le deuxième niveau de non conformités se retrouve dans les modalités d'administration de cette antibioprophylaxie ; moins d'un tiers respectaient totalement les recommandations. Les écarts les plus fréquents étaient alors : la voie d'administration non IV dans 2,8%, le délai d'injection (>1h30 avant l'incision) est de 39,6% et la durée totale (>48h) est de 7,2%.

Au total, si l'on regroupe les attitudes complètement correctes (absence d'antibioprophylaxie lorsqu'elle n'est pas recommandée et pratique conforme aux recommandations de la SFAR lorsque celle-ci était recommandée, ou pratique jugée adaptée et indiquée par le référent INCISO), ce sont 62% des interventions qui étaient correctement encadrées.

L'évolution entre 2002 et 2004 montre une stabilité dans le taux d'adéquation de l'antibioprophylaxie. Il reste cependant une marge certaine de progrès.

L'impact d'un suivi incomplet des recommandations consensuelles d'antibioprophylaxie proposées par la SFAR est cependant neutre sur le risque ISO observé. En effet, les écarts à ces recommandations sont essentiellement un usage en excès des antibiotiques.

Les enjeux de cette évaluation sont forts ; si l'indicateur « avez-vous réalisé une évaluation de l'antibioprophylaxie » existe déjà dans les rapports annuels des activités de lutte contre les infections nosocomiales, il pourrait faire partie, avec l'affichage des résultats, d'un indicateur de qualité de l'antibioprophylaxie pour les établissements dans les années à venir (manuel d'accréditation version 2).

5-7. Conclusion

Ces résultats doivent nous encourager à persévérer dans une plus large évaluation des pratiques d'antibioprophylaxie, accompagnée d'un rappel des recommandations. Si la participation a beaucoup diminué depuis 3 ans, il semble important de rappeler la nécessité d'évaluer les pratiques professionnelles comme les rappellent à la fois « les 100 recommandations » [12] et le manuel d'accréditation. L'évaluation des pratiques d'antibioprophylaxie y a une place toute particulière compte tenu du poids de cette pratique dans la prévention des ISO et de l'existence d'un référentiel largement diffusé. Une collaboration avec des infectiologues quand cela est possible peut venir renforcer l'efficacité de ces évaluations.

INCISO permet l'association de cette évaluation dans le même temps que la surveillance. C'est ainsi une chance, permettant un regard complet possible sur le risque infectieux ISO en chirurgie.

6. Préparation cutanée de l'opéré

6-1. Introduction

Le réseau IncISO avait proposé en 2003 des audits centrés autour de la préparation cutanée de l'opéré et de l'organisation de l'activité chirurgicale ; cette évaluation, dans le cadre du projet « Benchmarking » soutenu par l'ANAES, avait permis le développement d'un score de bonnes pratiques en prévention du risque ISO. L'année 2004 a vu également s'enrichir de paysage des recommandations dans ce champ avec la conférence de consensus « Gestion du Risque Infectieux chez l'Opéré », sous l'égide de la Société Française d'Hygiène Hospitalière avec la participation de nombreuses sociétés savantes impliqués dans le risque infectieux et/ou la chirurgie [HygièneS 2004 ;12 :189-207]. Nous étions dans les conditions les plus favorables pour intégrer dans la procédure de surveillance un module optionnel évaluant cet important champ influençant la survenue d'une ISO.

6-2. Méthodes

Un module optionnel décliné en 2 fiches a été proposé en complément de la surveillance IncISO 2004. Une première fiche renseignait la politique du service ou de l'équipe chirurgicale (fiche « service »), remplie une seule fois et une deuxième (fiche « patient », complétée pour chaque patient surveillé, traçait les conditions de préparation cutanée dont il avait bénéficié. Le module « antibioprophylaxie » était également complété pour chaque patient surveillé. Il s'agissait, non pas d'un audit (comme en 2003), mais d'une auto-évaluation déclarative.

Les items ainsi recueillis ont permis de calculer le score de préparation cutanée / antibioprophylaxie comme suit.

- un 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 et 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 détersion du champ opératoire
 - 1,25 points si une première antiseptie du champ opératoire était réalisée et le temps de contact respecté
 - 1,25 points si une deuxième 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
- un score pour l'antibioprophylaxie, calculé sur 5 points :
 - 2,5 points si l'antibioprophylaxie recommandée était faite
 - 2,5 points si l'antibioprophylaxie réalisée était conforme aux recommandations de la SFAR.

6-3. Participation

Au total, 7 établissements ont participé à l'audit Préparation cutanée de l'opéré, soit 27% des établissements participant au module Antibioprophylaxie en 2004. Cela représentait 31 services (5 services en chirurgie orthopédique, 6 services en chirurgie viscérale et digestive et 20 services en chirurgie « autres »).

Au total, 2 701 fiches patients ont été analysées.

Tableau 21 : Répartition selon la spécialité

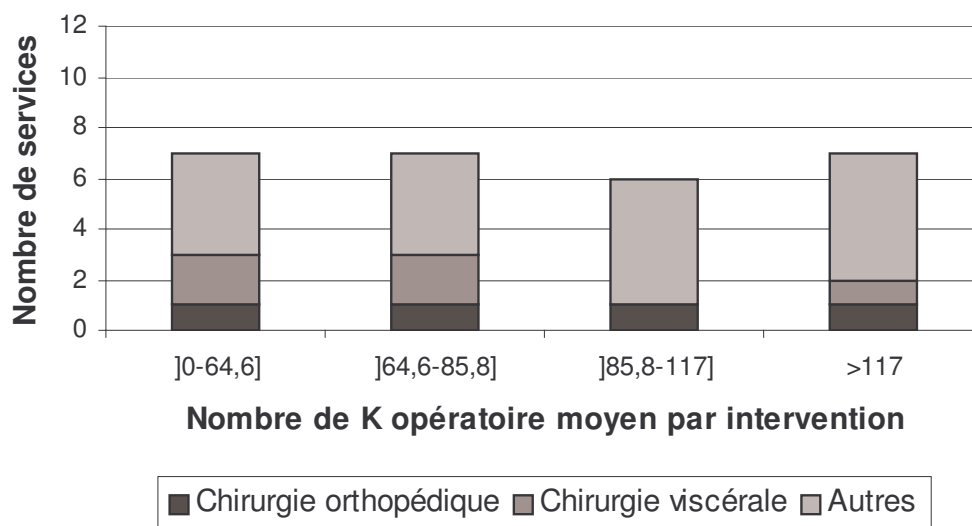
Spécialité	% de patients	N
Chirurgie orthopédique et traumatique	25,3%	682
Chirurgie digestive	20,4%	550
Chirurgie gynéco-obstétrique, obstétrique	16,9%	424
Urologie	13,9%	376
Chirurgie viscérale	7,2%	195
Chirurgie vasculaire	5,9%	159
O.R.L	5,9%	159
Chirurgie générale	2,8%	75
Chirurgie thoracique	1,9%	52
Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale	0,8%	22
Chirurgie plastique et reconstructive	0,5%	13

6-4. Résultats

6-4-1. A l'échelle du service

Le graphique ci-dessous présente la distribution des services selon le nombre de K opératoire moyen par grand type de procédures.

*Distribution des services selon l'activité opératoire
(nombre de K par intervention) et grande discipline*



Il existe un staff dans un service de chirurgie orthopédique, dans 3 services de chirurgie viscérale et digestive et dans 9 des autres services.

Il existe des contrôles connus de la qualité de l'air et de l'eau ainsi qu'une traçabilité dans tous les services participants. Tous les services ont un protocole d'hygiène des mains, un protocole de préparation cutanée de l'opéré et une traçabilité en ce qui concerne la préparation de l'opéré.

Lorsque le statut infectieux du patient est connu, la salle est fermée dans 3 services de chirurgie orthopédique, dans 3 services de chirurgie viscérale et digestive et dans 12 des services restant.

6-4-2. A l'échelle du patient

Le tableau suivant montre la répartition des patients par grande procédure chirurgicale selon la préparation cutanée reçue.

Tableau 22 : Répartition des patients selon la préparation cutanée effectuée

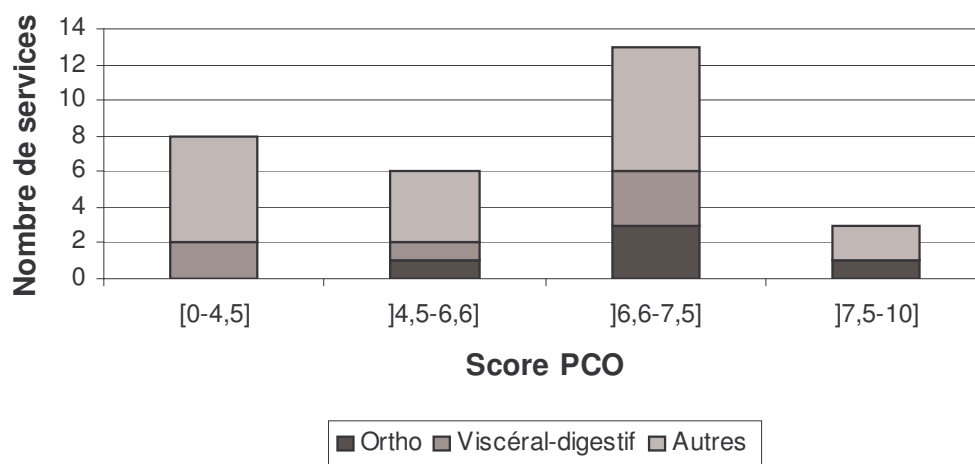
		Chirurgie orthopédique (n=682)	Chirurgie viscérale (n=745)	Autres chirurgies (n=1274)
Préparation cutanée de l'opéré				
	Détersion du corps avec un antiseptique	96,9%	99,2%	99,3%
	Utilisation d'un shampoing antiseptique	79,9%	46,1%	53,2%
	Usage du linge de l'établissement	48,1%	26,8%	14,3%
	Usage unique du linge	36,7%	60,6%	47,6%
	Dépilation pratiquée	60,2%	84,5%	68,0%
	par tonte	99,0%	71,5%	63,9%
	par crème	1,4%	0,8%	0,4%
	autre technique	2,3%	40,7%	60,2%
	Détersion antiseptique au bloc	93,8%	86,3%	72,4%
	1ère antiseptie réalisée	96,8%	63,9%	65,2%
	2ème antiseptie réalisée	65,7%	88,0%	64,4%
	Cohérence de gamme	27,0%	26,7%	15,1%

Le pourcentage de patients ayant eu une antibioprophylaxie parmi les patients suivis dans le module préparation cutanée de l'opéré est de 58,8. Parmi les patients dont les codes INCISO et SFAR concordaient (54,7%), 62,1% ont eu une antibioprophylaxie recommandée par la SFAR. Au total, ce sont 62,2 % des prescriptions qui sont jugées conformes.

6-4-3. Le scoring

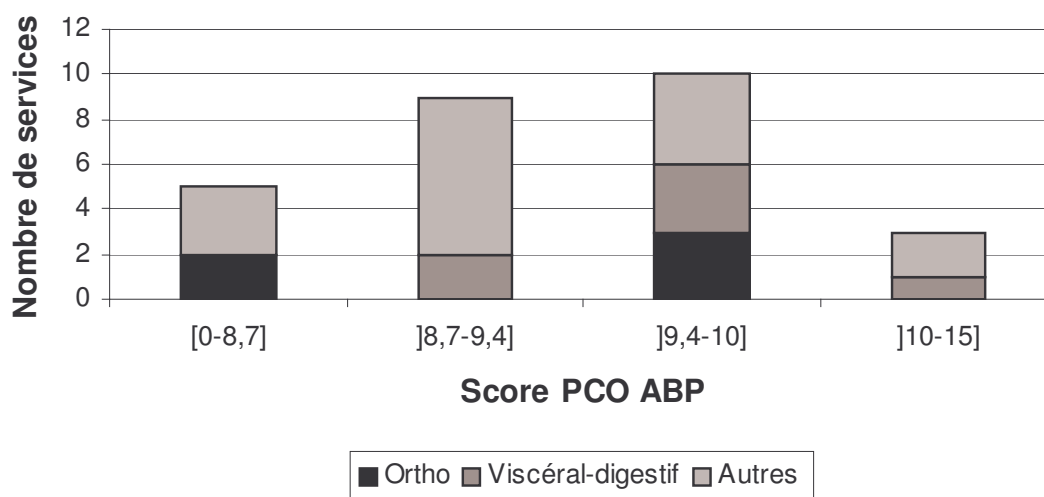
Le score de préparation cutanée de l'opéré (PCO), calculé sur 10 points est en moyenne égal à 6,35. Le graphique ci-dessous présente la distribution des services selon ce score PCO.

Distribution des services selon le score de préparation cutanée de l'opéré (sur 10 points) par grande discipline



Le score de PCO et antibioprophylaxie, calculé sur 15 points est en moyenne égal à 8,77. Le graphique ci-dessous présente la distribution des services selon le score PCO ABP.

Distribution des services selon le score global (préparation cutanée et antibioprophylaxie) , sur 15 points, par grande discipline



L'impact de cette mesure de la préparation cutanée sur le risque ISO n'est pas retrouvée significative ($p=0,34$). Pour le groupe avec ISO ($n=22$), le score PCO est égal en médiane à 6,3 (avec le premier quartile - Q1 - égal à 3,8 et le 3^{ème} - Q3 - égal à 8,8) et dans le groupe sans ISO ($n=1\ 456$), un score PCO égal en médiane à 6,3 (Q1 = 3,8 et Q3 = 7,5).

Le score global PCO et antibioprophylaxie diffère entre les 2 groupes de patients (avec ou sans ISO) ; dans le groupe avec ISO, il est égal en médiane à 10,0 (Q1 = 8,8 et Q3 = 12,5) versus, dans le groupe sans ISO, une médiane à 8,8 (Q1 = 7,5 et Q3 = 10,0) et $p = 0,05$ (test de Kruskal et Wallis).

6-5. Discussion et conclusion

Trente services ou unités de chirurgie ont participé en 2004 à cette évaluation ; cette participation, basée sur une autre méthodologie que celle proposée en 2003 (audit externe), est importante. Ainsi, plus de 2 700 patients ont été évalués sur cette dimension de la prévention des ISO.

Les résultats observés cette année sont moins favorables que la mesure réalisée en 2003 ; la méthode diffèrait et le nombre d'observations est considérablement plus élevé en 2004. Il est probable que l'échantillon 2004 soit plus représentatif des patients opérés que l'échantillon réalisé en 2003.

La préparation cutanée, évaluée par le score PCO, ne semble pas influencer la mesure du risque ISO. Les valeurs médianes du score PCO sont tout à fait comparables, et l'écart entre les distributions dans les 2 groupes de patients (avec ou sans ISO) ne diffère pas significativement. Cette absence de différence peut être due à une relative faible puissance statistique. La combinaison de la préparation cutanée de l'opéré avec l'antibioprophylaxie est beaucoup plus riche ; il existe une différence significative dans l'estimation de ce score entre les groupes de patients avec ISO et ceux sans ISO.

Ces résultats confirment l'intérêt à proposer un outil d'évaluation de mesures de prévention des ISO. IncISO propose depuis plusieurs années un module « antibioprophylaxie » ; l'expérience 2003 et 2004 sur une approche de la qualité de la préparation cutanée de l'opéré confirme la place de cette évaluation. Elle pourrait être simplifiée, en reposant sur uniquement une fiche « patient », ouvert comme une option d'étude complémentaire associée à la surveillance des ISO.

7. Evaluation de la qualité de la surveillance

Centres participants :

Hôpital privé d'Antony (92)
Centre Hospitalier Victor Dupouy d'Argenteuil (95)
Polyclinique de Bois-Bernard (62)
Centre Hospitalier Duchenne de Boulogne sur Mer (62)
Centre médico-chirurgical des Jockeys de Chantilly (60)
Centre Hospitalo-Universitaire Ambroise Paré de Clamart (92)
Centre Hospitalier 2 de Compiègne (60)
Centre Hospitalier de Douai (59)
Centre Hospitalier Simone Veil d'Eaubonne-Montmorency (95)
Centre Hospitalier de Sambre-Avesnois de Maubeuge (59)
Centre Hospitalier de Montereau-Fault-Yonne (91)
Centre Hospitalier de Nemours (77)
Clinique Ambroise Paré de Neuilly sur Seine (92)
Clinique Générale du Sport (Paris 05)
Maison de santé Saint-Jean de Dieu (Paris 07)
Hôpital Léopold Bellan (Paris 14)
Polyclinique Saint-Claude de Saint-Quentin (02)
Centre Hospitalier de Tourcoing (59)
Polyclinique de la Thiérache de Wignehies (59).

7-1. Introduction

En 2003, le benchmarking (méthode d'étalonnage des performances) n'a pas pu mettre en évidence de différence significative entre les pratiques des services à taux infectieux bas et élevés. Cette année, nous avons voulu axer notre travail sur l'évaluation de la qualité de la surveillance ainsi que sur l'organisation de cette surveillance.

7-2. Objectif

Vérifier, sur un échantillon de services tirés au sort, la qualité des données recueillies dans le réseau INCISO pour rechercher d'éventuelles infections et confirmer les infections signalées afin de garantir les taux d'incidence déclarés.

7-3. Matériel et méthode

Il s'agissait d'une étude d'évaluation multicentrique prospective.

7-3-1. Population

- ◆ La population d'étude était issue des services participants au réseau INCISO 2004.
- ◆ Sélection des services :
Nous avons sélectionné les services qui participaient à la surveillance 2004 (envoi de la charte) $n = 271$.
Nous avons sélectionné au hasard 20 % de ces services (soit 20 % de 271 = 53)
Sur ces 53 services, nous avons retenu ceux qui avaient participé et qui avaient inclus au moins 100 patients en 2003, soit 22 services. Sur ces 22 services, 20 participaient à la surveillance classique (inclusion de toutes les interventions sur 2 mois) et 2 surveillaient des interventions ciblées (inclusion sur 6 mois). Vingt services ont été retenus, ayant terminé leur surveillance au moment des audits.

7-3-2. Recueil des données

Les visites ont été réalisées par un ou deux professionnels spécialisés en hygiène hospitalière, médecin ou pharmacien. Elles ont été organisées avec l'accord des directeurs, des responsables des services concernés, des équipes d'hygiène et du CLIN de l'établissement.

♠ Evaluation de l'organisation de la surveillance

Le système mis en place pour la surveillance a été évalué par un entretien avec le référent INCISO. Les items retenus ont été les aspects organisationnels de la surveillance (ressources dégagées, information de l'équipe, répartition des rôles, moyens mis en œuvre pour le suivi des patients), la qualité de remplissage des fiches de surveillance et les moyens mis en œuvre pour valider les données recueillies, en particulier le diagnostic d'ISO. L'évaluation a porté sur les points méthodologiques contenus dans le guide de surveillance fourni à tous les services participants du réseau INCISO par le C.CLIN Paris-Nord. Le circuit des fiches était aussi renseigné.

♠ Evaluation de la qualité des données

La qualité des données a été évaluée par l'examen de tous les dossiers des patients inclus dans la surveillance 2004 et des fiches INCISO correspondantes.

La comparaison portait sur :

- Les facteurs de risque tels que : chirurgie ambulatoire, endoscopie et caractère urgent de l'intervention
- Les facteurs de risque péri opératoires : durée opératoire, classification d'Altemeier, score ASA
- Les items : dates d'entrée, d'intervention et de sortie, type d'intervention, et antibioprophylaxie (molécule, posologie et horaire d'administration)
- La présence de signes d'infection notés dans le dossier de soins ou dans le dossier médical par le chirurgien
- Les prélèvements bactériologiques éventuels

La date des derniers renseignements.

♠ Evaluation des pratiques d'antibioprophylaxie

★ Les protocoles écrits, validés, disponibles dans les services ont été évalués et comparés aux recommandations de la conférence de consensus de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation de 1992, réactualisées en 1999.

★ Les pratiques :

Si une antibioprophylaxie était administrée, les items : molécule et horaire d'administration étaient recueillis, et l'adéquation avec la conférence de consensus était évaluée.

7-4. Résultats

Du 17 mai au 28 septembre 2004, 19 services ont été visités : un service n'a pu mettre à disposition des auditeurs les dossiers devant être comparés aux fiches IncISO. Les 19 services se répartissaient en : 6 services de chirurgie orthopédique, 3 de chirurgie digestive, 2 de chirurgie digestive et vasculaire, 5 de chirurgie polyvalente, 1 de chirurgie cardiaque, 1 de chirurgie vasculaire et 1 de chirurgie gastro-entérologique. Ces services appartenaient à 1 centre hospitalo-universitaire, 10 centres hospitaliers généraux, 8 établissements privés et 1 PSPH (Privé participant au Service Public Hospitalier).

Au total, 2576 dossiers ont été revus.

7-4-1. Evaluation de l'organisation de la surveillance et revue des dossiers

♦ Organisation de la surveillance :

Aucune lacune n'a été relevée dans la réalisation théorique de la surveillance. Presque tous les services faisaient une réunion d'information avant le début de l'enquête. Les items du questionnaire étaient renseignés par les personnes adéquates.

♦ Examen des dossiers :

Tableau 1 : comparaison entre les dossiers et les fiches INCISO sur certaines données

Items	Pourcentage d'erreur	n / N
Date d'entrée	0,5	12 / 2569
Date de sortie	0,2	4 / 2571
Date d'intervention	0,6	15 / 2571
Date des derniers renseignements	2,7	63 / 2359
Ambulatoire	0,8	20 / 2569
Urgence	0,5	12 / 2570
Endoscopie	0,7	19 / 2567
Type intervention	4,6	118 / 2554

Les erreurs sur le type de l'intervention étaient de 4,6 %. Il faut préciser que le tiers de ces erreurs était plutôt des défauts de recherche de codage : en effet, ce sont les codes « autre chirurgie » qui sont remplis, permettant de classer une intervention plus rapidement. Dix-sept % des erreurs concernaient, en chirurgie digestive, les hernies avec ou sans plaque, modifiant ainsi l'analyse de la prescription d'antibioprophylaxie.

Tableau 2 : comparaison entre les dossiers et les fiches INCISO pour les items entrant dans la composition du NNIS

Items	Pourcentage d'erreur	Modification du NNIS
Score ASA	3,5	0,9 %
Classification d' Altemeier	1,2	0,4 %
Durée d'intervention	2,6	0,7 %

L'examen des 2576 dossiers a mis en évidence 10 infections non comptabilisées, ce qui représente 0,4 %. Aucune infection n'était comptabilisée à tort.

7-4-2. Antibioprophylaxie

- Les protocoles :

Les protocoles évalués étaient presque tous conformes au référentiel, certains entièrement calqués sur celui-ci.

- La comparaison des dossiers et des fiches INCISO a montré que :

93 % (1278/1363) des interventions ont bénéficié d'une antibioprophylaxie lorsqu'elle était recommandée par la SFAR.

Nous n'avons pas analysé la posologie de la molécule ni sa voie d'administration. Seuls l'antibiotique et son horaire d'administration ont été examinés : ils étaient conformes au référentiel pour la grande majorité (95 % (1213/1278)) des interventions

Peu d'interventions ont bénéficié d'une antibioprophylaxie alors qu'elle n'était pas recommandée (10 % (115/1141)), et un faible pourcentage n'a pas eu d'antibioprophylaxie alors qu'elle était recommandée (6,2 % (85/1363)).

Au total, 86 % des pratiques étaient conformes au référentiel si l'on ne prend en compte que la molécule et son délai d'injection.

7-5. Discussion

Le nombre plus important de dossiers examinés cette année a permis d'estimer avec une meilleure précision les infections non comptabilisées : 10 cette année, représentant 0,4 % des dossiers évalués. Ce qui est loin d'être négligeable. Les estimations de la sensibilité et de la spécificité sont respectivement de 91,4 et de 100 %.

Cette augmentation du nombre de dossiers observés a permis également de mieux évaluer les items suivants :

- les dates d'entrée, d'intervention, de sortie et des derniers renseignements.

- les données permettant le calcul du NNIS (score ASA, classe de contamination d'Altemeier et durée d'intervention) et les facteurs de risque tels le caractère ambulatoire, l'endoscopie et l'urgence.

Toutes ces données sont, dans l'ensemble, bonnes : des erreurs ponctuelles de remplissage des fiches INCISO ont été retrouvées lors de la comparaison de ces fiches avec les dossiers, ne remettant pas globalement en cause les résultats, en particulier n'interférant pas beaucoup sur le calcul du NNIS.

Quant à l'antibioprophylaxie, les résultats sont meilleurs que ceux du module optionnel de la surveillance classique, mais l'évaluation n'a porté que sur une partie des items recueillis (2 items contre 4 dans le module).

7-6. Conclusion

Un réseau de surveillance se doit d'évaluer la qualité des données recueillies. Il est impératif de s'assurer de l'exactitude des données rendues aux établissements qui participent, pour qu'ils puissent se comparer correctement. L'évaluation des données INCISO en 2004 peut être considérée comme satisfaisante, permettant une interprétation non biaisée des résultats de la surveillance

7-7. Annexes

Annexe 1 : Grilles d'entretien avec le référent INCISO

Annexe 2 : Grille de comparaison des dossiers et des fiches INCISO

Annexe 1 : Grille d'entretien avec le référent INCISO

BONNES PRATIQUES DE SURVEILLANCE INCISO 2004

Date : 2004

Etablissement :

Service :

Entretien avec :

	OUI	NON
1) Existence d'un personnel du service impliqué dans le réseau ?	☐	☐
si oui, qui		
2) Réunion d'information du personnel impliqué	☐	☐
Participants :		
chirurgien	☐	☐
anesthésiste	☐	☐
panseuse	☐	☐
cadre de bloc	☐	☐
cadre de salle	☐	☐
cadre d'anesthésie	☐	☐
infirmière de salle	☐	☐
IBODE	☐	☐

- 3) Recueil des données au bloc : pendant l'intervention ou a posteriori
- Données médicales du bloc recueillies :

Tableau descriptif des tâches des personnels impliqués dans la surveillance.

	RECUEIL DES DONNEES Administratives	RECUEIL DES DONNEES Médicales	SUIVI AVANT LA SORTIE	SUIVI APRES LA SORTIE	VALIDATION DES DONNEES	VALIDATION DE L'ISO AVANT LA SORTIE	VALIDATION DE L'ISO APRES LA SORTIE
Référent INCISO							
Référent du service							
Chirurgien							
Anesthésiste- réanimateur							
Surveillante ou infirmière de bloc							
Surveillante ou infirmière du service							
Secrétaire							
Président du CLIN							
PH Hygiène							
Infirmière ou cadre Hygiéniste							

OUI NON

4) Existe-t-il une personne désignée dans le cadre de la surveillance INCISO
pour la signalisation des ISO.....☐.....☐
si oui, qui ? inf du S^{ice}, labo microbio, service hygiène

Recueil et suivi pendant l'hospitalisation

personnel équipe hygiène ☐
personnel du service chir ☐
les 2 ☐

5) Si le patient est sorti : consult° systématique post-op.....☐.....☐
si oui, quand ?J +

7) Existe-t-il une vérification des questionnaires avant saisie : si case ISO non remplie, données
manquantes ? ☐ ☐
Par qui (idéalement réf INCISO)

8) Y a-t-il eu une modification de la surveillance en 2004 par rapport à 2003,
au vu des résultats ☐ ☐

9) Circuit de la fiche INCISO

Annexe 2 : Comparaison des dossiers avec les fiches INCISO

Dossiers INFECTES / NON INFECTES (rayer la mention inutile)

	Dossier	Concordance
IDNUM		
Date d'entrée à l'hôpital		
Date de l'intervention		
Date de sortie du service		
Ambulatoire		
Urgence		
Endoscopie chirurgicale		
Type de l'intervention		
Durée opératoire		
Altemeier		
ASA		
Antibioprophylaxie		
Molécule Posologie		
Horaire d'administration		
ISO survenue pendant ou après l'hospitalisation (pdt / après) Délai diagnostic (jours)		
ISO retrouvée dans le dossier (oui/non) Notée par le chirurgien (oui/non) Notée par l'infirmière (oui/non) Compatible avec feuille de T°, description des pansements...		
Prélèvement bactériologique Effectué (oui/non) Positif (oui/non)		
Date des derniers renseignements		
Remarques		

8. Annexes

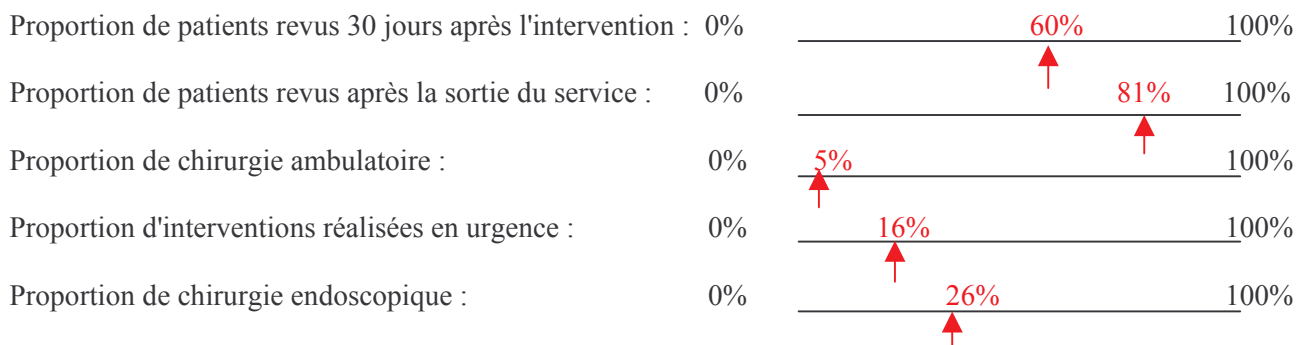
8-1. Tableaux de bord par spécialité

**Tableau 22 : Tableau de bord pour tous les services
de chirurgie digestive et viscérale**

En 2004, le réseau INCISO regroupait 59 services de chirurgie digestive et viscérale de l'interrégion Paris Nord. Au total, 4471 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 : / _ / _ / _ /



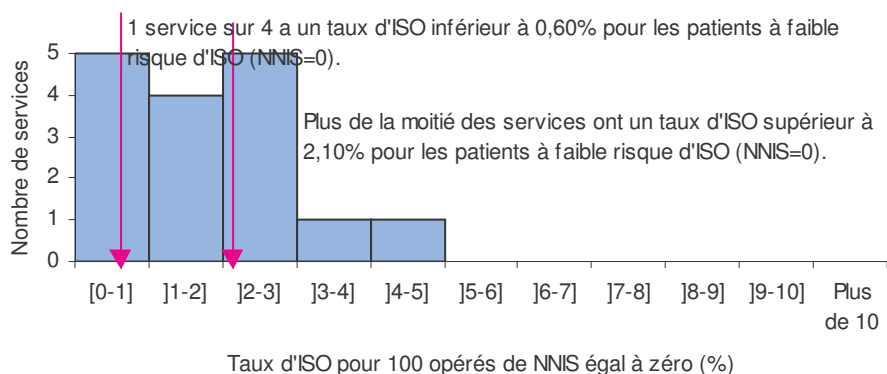
Le taux d'ISO est fonction du nombre de patients revus à J30 : l'ensemble des indicateurs présentés est sous-estimé si la proportion de patients revus à J30 est faible.

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[	609	13,6			
[5 to 10[	235	5,3			
[10 to 15[	169	3,8			
[15 to 20[	108	2,4			
[20 to 25[	221	4,9			
[25 to 30[	450	10,1			
30 et plus	2679	59,9			

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

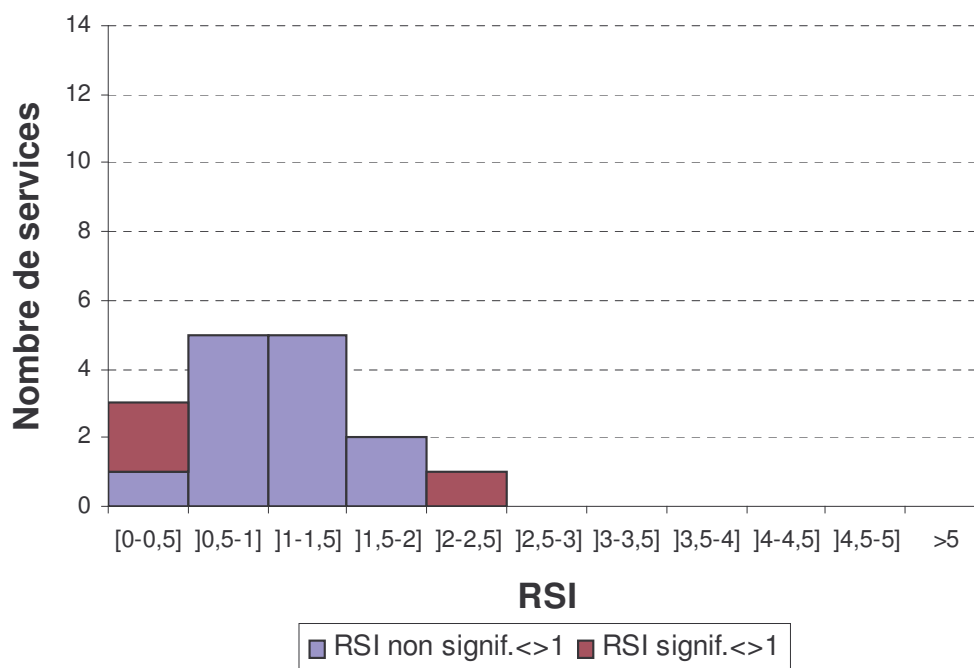
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Le graphique ci-dessous présente la répartition des taux d'ISO pour les patients de NNIS égal à zéro, parmi les 16 services ayant inclus au moins 100 patients. Au total, 57% des patients opérés sont 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 données que d'infections attendues.

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

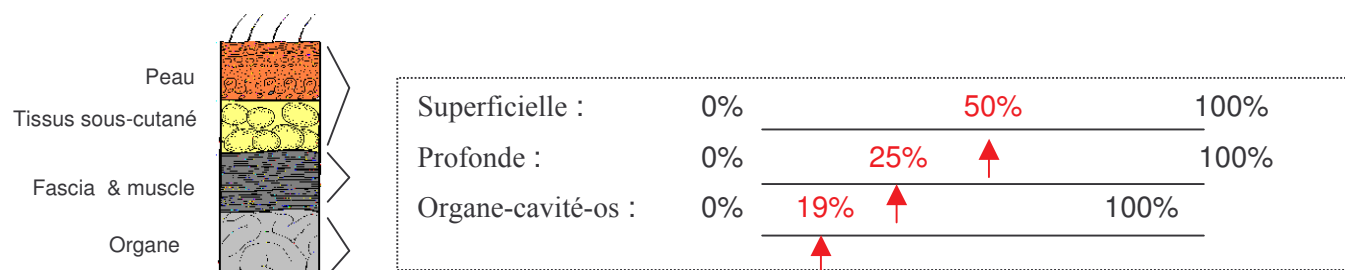


4 - Interventions les plus fréquentes et taux d'ISO parmi les 4471 patients opérés :

	Réseau INCISO		Résultats du service	
	Fréquence	Taux d'ISO	Fréquence	Taux d'ISO
Hernie / Paroi avec plaque	18,1%	1,1%		
Appendicectomie	15,0%	3,4%		
Hernie / Paroi sans plaque	14,6%	1,4%		
Cholécystectomie	13,1%	1,7%		
Chirurgie du colon	8,1%	8,0%		
Chirurgie proctologique	5,4%	1,7%		

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

➤ Sites de l'infection :



➤ Sites d'infections pour quelques interventions traceuses :

	Site d'infection					
	Superficiel		Profond		Organe - cavité - os	
	N	%	N	%	N	%
Cholécyst	10	100	0	0	0	0
Appendi.	8	35	7	30	4	17
Hernie	12	67	4	22	0	0

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

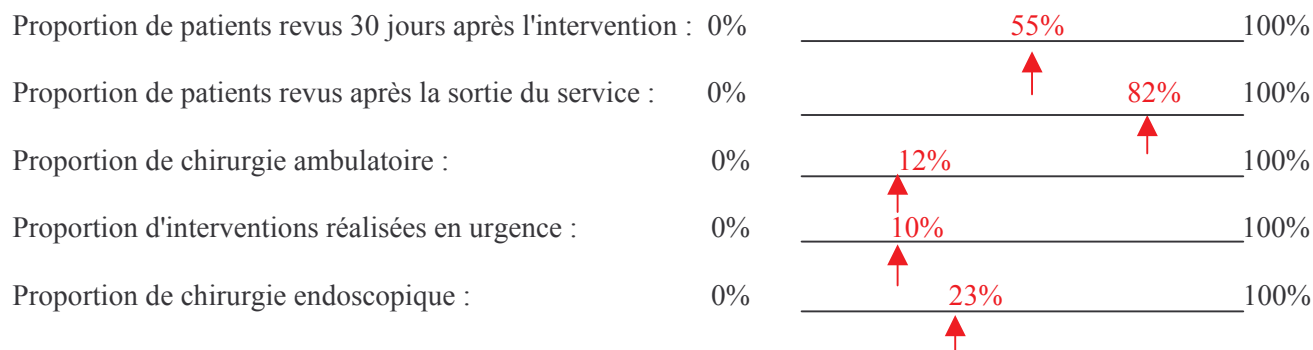
**Tableau 23 : Tableau de bord pour tous les services
de chirurgie générale**

En 2004, le réseau INCISO regroupait 44 services de chirurgie générale de l'interrégion Paris Nord. Au total, 3897 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 :

/ _ / _ / _ /



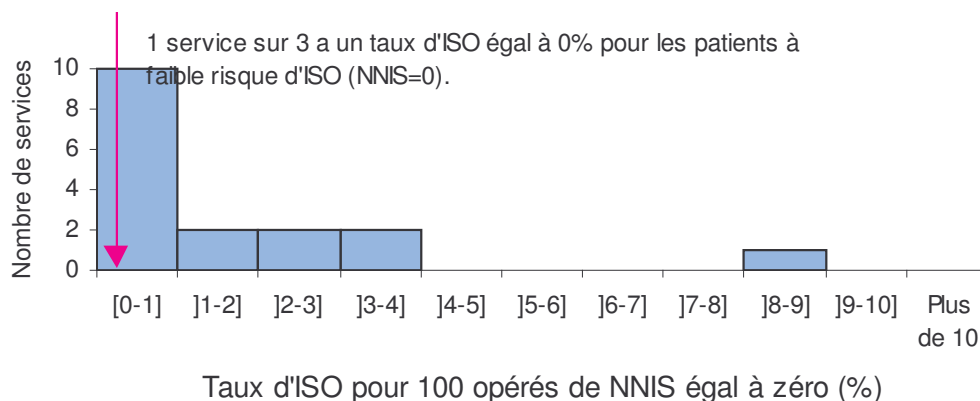
Le taux d'ISO est fonction du nombre de patients revus à J30 : l'ensemble des indicateurs présentés est sous-estimé si la proportion de patients revus à J30 est faible.

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

	Réseau INCISO		Service :		
Délai entre l'intervention et la consultation (jours)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Différence de suivi des patients dans le service et dans le réseau INCISO (%)
[0 to 5[	492	12,6			
[5 to 10[	195	5,0			
[10 to 15[	207	5,3			
[15 to 20[	210	5,4			
[20 to 25[	286	7,3			
[25 to 30[	379	9,7			
30 et plus	2128	54,6			

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

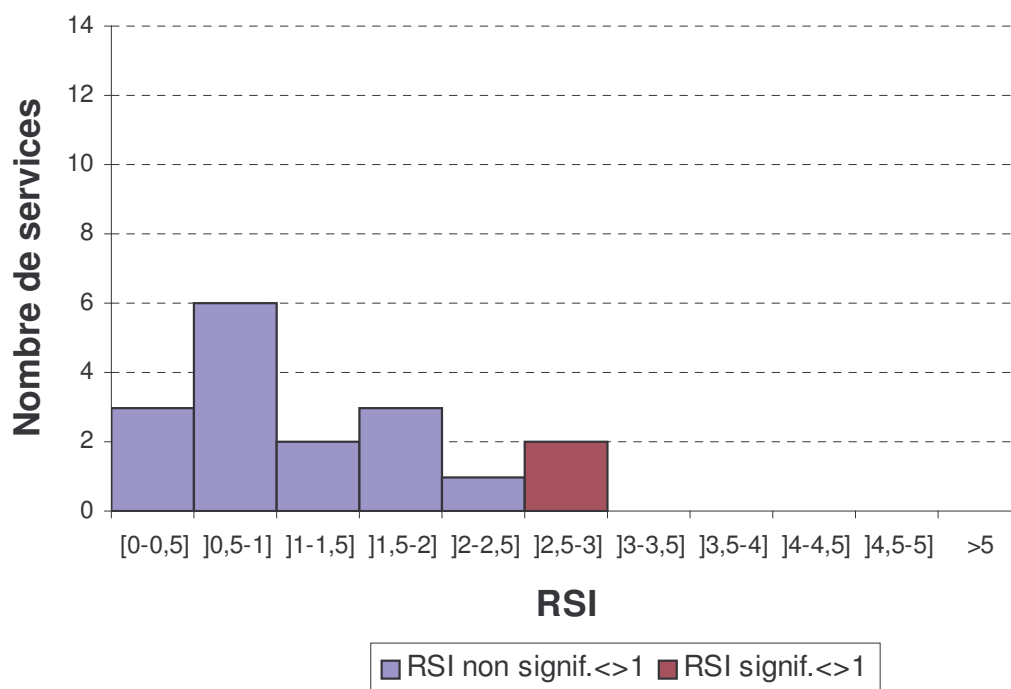
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Le graphique ci-dessous présente la répartition des taux d'ISO pour les patients de NNIS égal à zéro, parmi les 17 services ayant inclus au moins 100 patients. Au total, 61% des patients opérés sont 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 données que d'infections attendues.

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

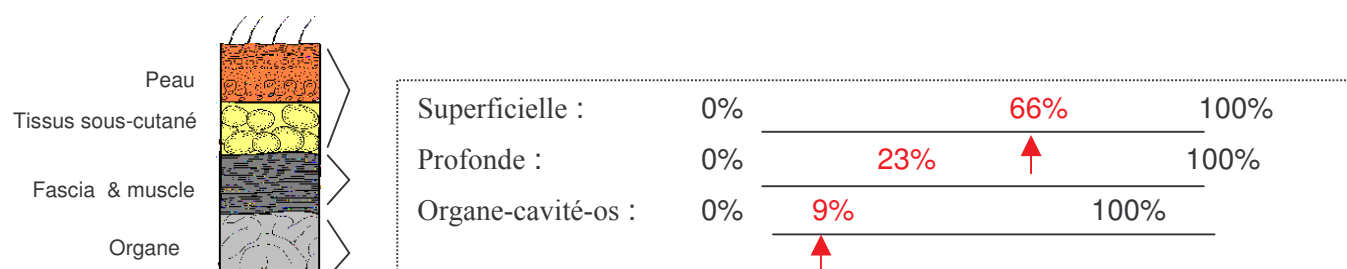


4 - Interventions les plus fréquentes et taux d'ISO parmi les 3897 patients opérés :

	Réseau INCISO		Résultats du service	
	Fréquence	Taux d'ISO	Fréquence	Taux d'ISO
Hernie / Paroi avec plaque	12,3%	0,8%		
Vasculaire concernant les veines périphériques	9,3%	0,3%		
Hernie / Paroi sans plaque	8,1%	1,6%		
Cholécystectomie	7,6%	1,0%		
Chirurgie du colon droit et transverse	6,2%	9,9%		
Appendicectomie	5,4%	5,2%		
Chirurgie de la peau et des tissus mous	4,6%	1,7%		
Chirurgie du système endocrinien	4,5%	0,0%		

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

➤ Sites de l'infection :



➤ Sites d'infections pour quelques interventions traceuses :

	Site d'infection					
	Superficiel		Profond		Organe - cavité - os	
	N	%	N	%	N	%
Cholécyst.	2	67	1	33	0	0
Appendi.	8	73	2	18	0	0
Hernie	8	89	1	11	0	0

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

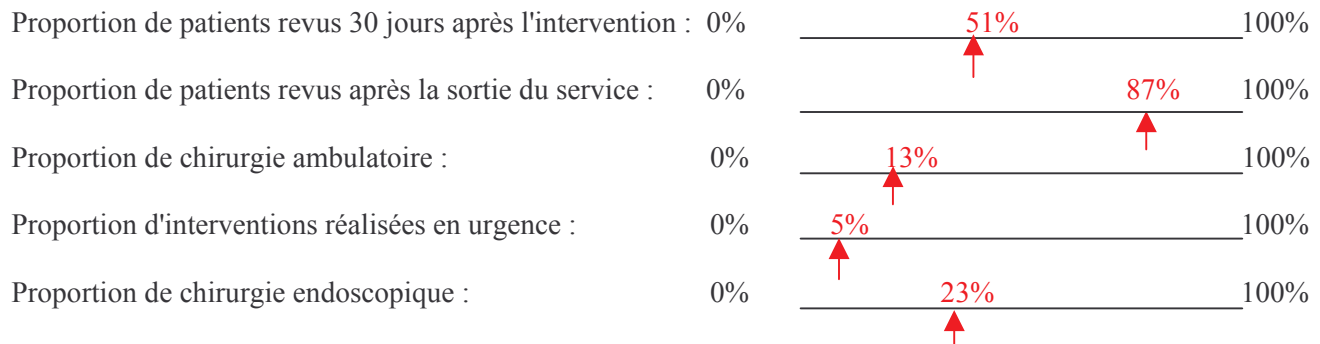
**Tableau 24 : Tableau de bord pour tous les services
de chirurgie polyvalente ou mixte**

En 2004, le réseau INCISO regroupait 55 services de chirurgie polyvalente de l'interrégion Paris Nord. Au total, 4330 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 :

/ _ / _ / _ /

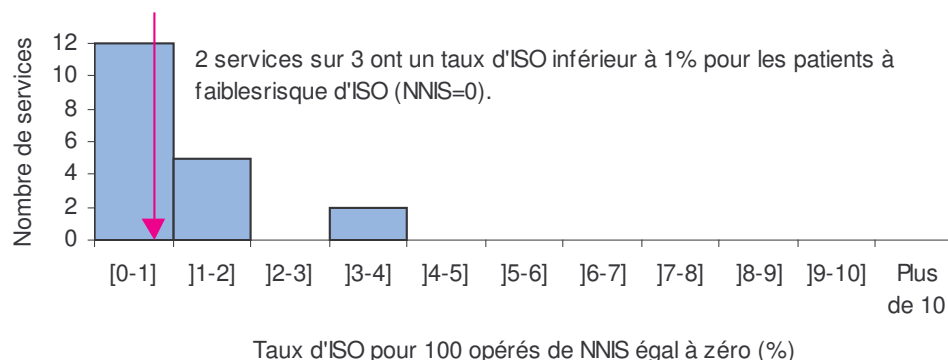


Le taux d'ISO est fonction du nombre de patients revus à J30.: l'ensemble des indicateurs présentés est sous estimé si la proportion de patients revus à J30 est faible.

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

	Réseau INCISO		Service :		
Délai entre l'intervention et la consultation (jours)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Différence de suivi des patients dans le service et dans le réseau INCISO (%)
[0 to 5[	447	10,3			
[5 to 10[	280	6,5			
[10 to 15[	311	7,2			
[15 to 20[	305	7,0			
[20 to 25[	311	7,2			
[25 to 30[	450	10,4			
30 et plus	2226	51,4			

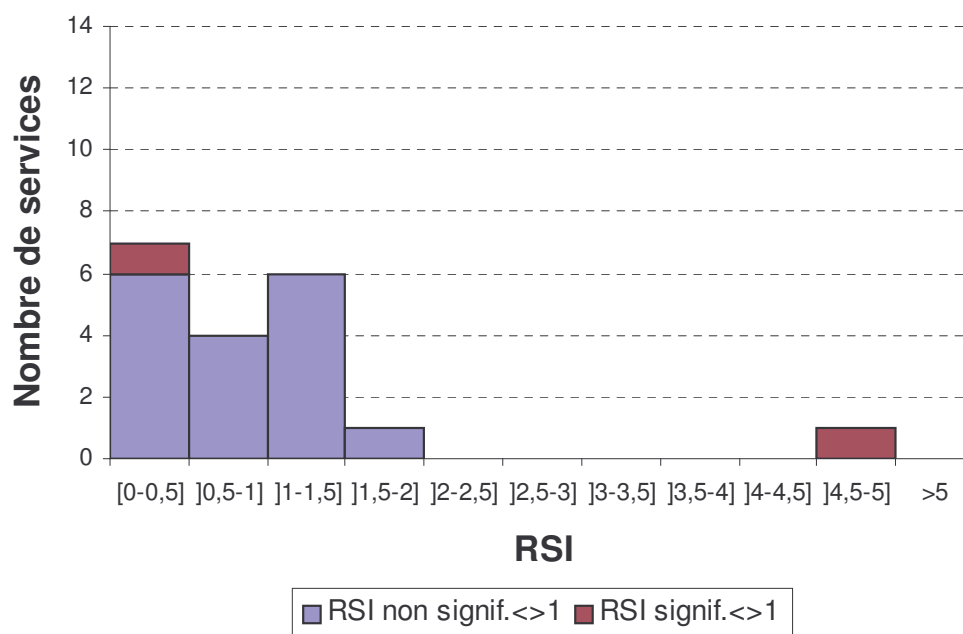
2 - Répartition des services selon le taux d'incidence des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro
 Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Le graphique ci-dessous présente la répartition des taux d'ISO pour les patients de NNIS égal à zéro, parmi les 19 services ayant inclus au moins 100 patients. Au total, 71% 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 données que d'infections attendues.

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

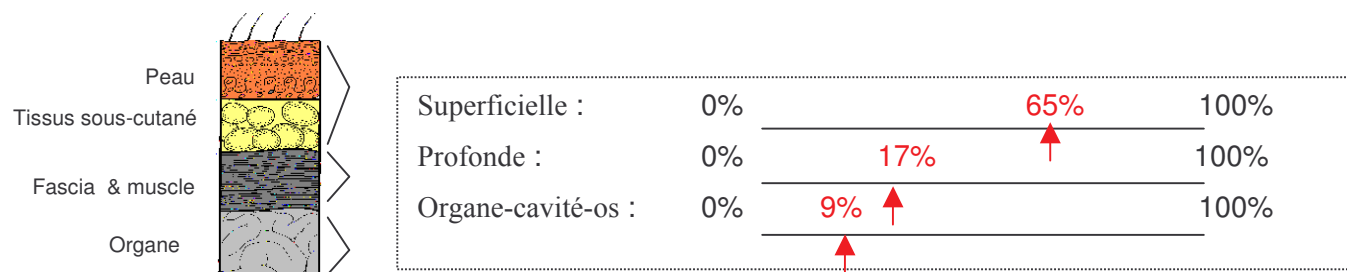


4 - Interventions les plus fréquentes et taux d'ISO parmi les 4330 patients opérés :

	Réseau INCISO		Résultats du service	
	Fréquence	Taux d'ISO	Fréquence	Taux d'ISO
Vasculaire concernant les veines périphériques	10,5%	0,4%		
Chirurgie de la peau et des tissus mous	6,3%	0,7%		
Hernie / Paroi avec plaque	6,1%	1,1%		
Hernie / Paroi sans plaque	5,6%	0,0%		
Cholécystectomie	5,3%	0,4%		
Intervention sur les articulations	5,1%	0,5%		
ORL pour lésions non cancéreuses	4,9%	0,5%		
Appendicectomie	4,8%	1,0%		
Chirurgie du muscle, aponévrose, tendons et ligaments	3,6%	0,0%		

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

➤ Sites de l'infection :



➤ Sites d'infections pour quelques interventions traceuses :

	Site d'infection					
	Superficiel		Profond		Organe - cavité - os	
	N	%	N	%	N	%
Cholécyst.	0	0	1	100	0	0
Appendi.	1	50	0	0	0	0
Hernie	2	67	1	33	0	0

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

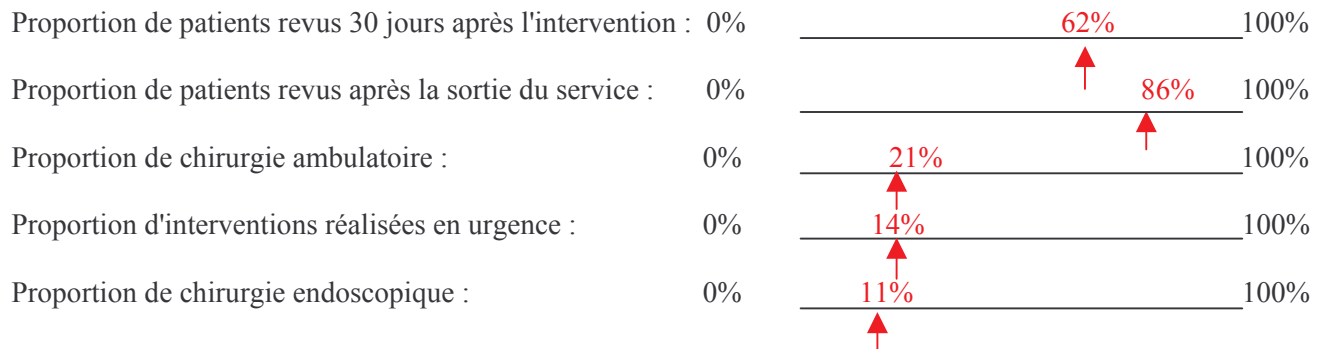
**Tableau 25 : Tableau de bord pour tous les services
de chirurgie orthopédique**

En 2004, le réseau INCISO regroupait 82 services de chirurgie orthopédique de l'interrégion Paris Nord. Au total, 7947 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 :

/ _ / _ / _ /



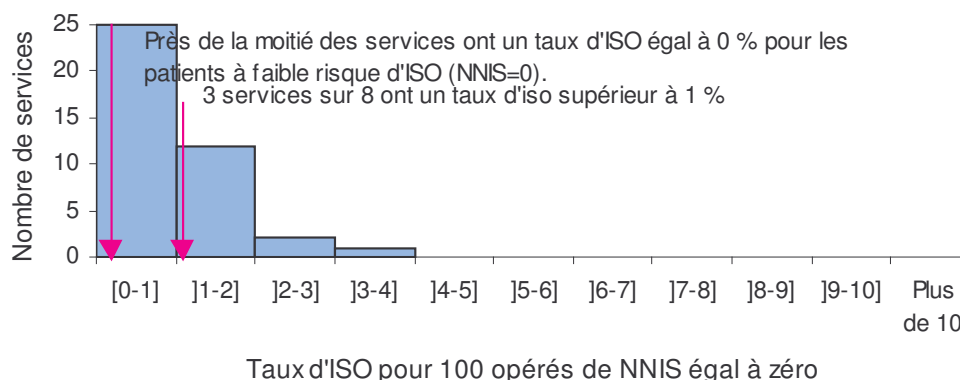
Le taux d'ISO est fonction du nombre de patients revus à J30 : l'ensemble des indicateurs présentés est sous-estimé si la proportion de patients revus à J30 est faible.

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

	Réseau INCISO		Service :		
Délai entre l'intervention et la consultation (jours)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Différence de suivi des patients dans le service et dans le réseau INCISO (%)
[0 to 5[	789	9,9			
[5 to 10[	257	3,2			
[10 to 15[	360	4,5			
[15 to 20[	430	5,4			
[20 to 25[	498	6,3			
[25 to 30[	713	9,0			
30 et plus	4900	61,7			

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

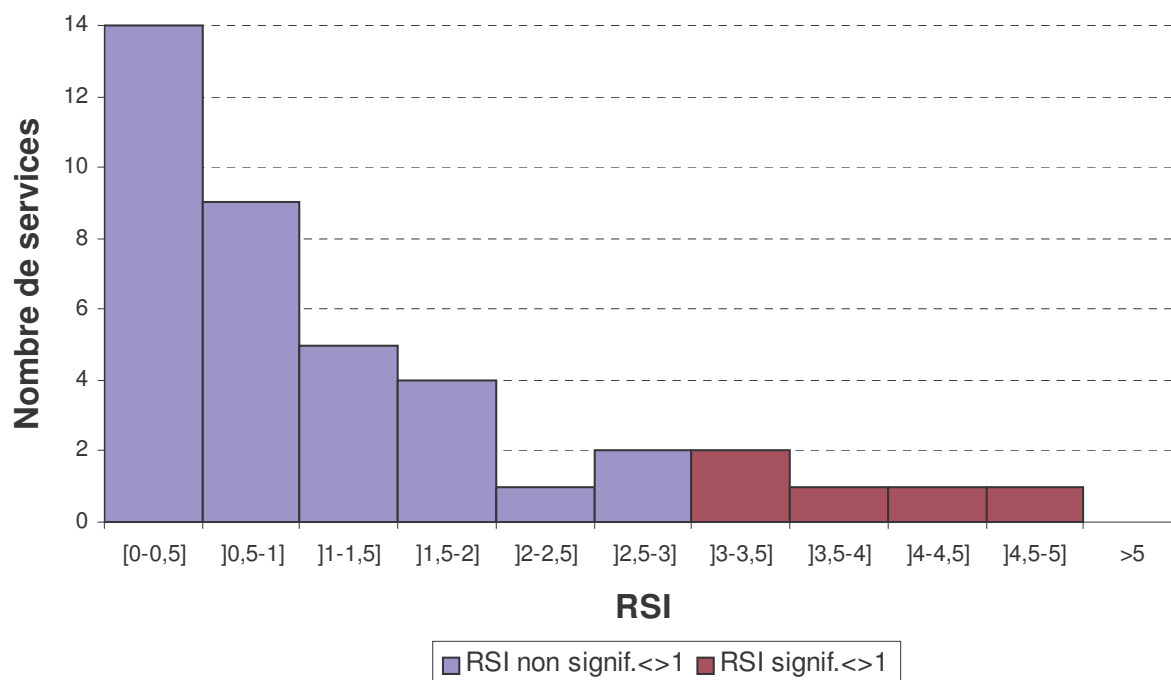
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Le graphique ci-dessous présente la répartition des taux d'ISO pour les patients de NNIS égal à zéro, parmi les 40 services ayant inclus au moins 100 patients. Au total, 66% des patients opérés sont 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 données que d'infections attendues.

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



4 - Interventions les plus fréquentes et taux d'ISO parmi les 7947 patients opérés :

	Réseau INCISO		Résultats du service	
	Fréquence	Taux d'ISO	Fréquence	Taux d'ISO
Intervention sur l'os avec matériel d'ostéosynthèse	23,8%	0,6%		
Chirurgie du muscle	17,8%	0,5%		
Intervention sur les articulations	13,4%	0,6%		
Prothèse totale de hanche	11,1%	0,7%		
Ablation de matériel d'ostéosynthèse	10,2%	0,7%		
Prothèse articulaire de hanche	5,0%	2,8%		
Prothèse articulaire de genou	4,3%	1,2%		
Reprise de prothèse	1,8%	1,4%		

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

➤ Sites de l'infection :

Peau					
Tissus sous-cutané					
Fascia & muscle					
Organe					
	Superficielle :	0%	66%	100%	
	Profonde :	0%	18%	100%	
	Organe-cavité-os :	0%	11%	100%	

➤ Sites d'infections pour quelques interventions traceuses :

	Site d'infection					
	Superficiel		Profond		Organe - cavité - os	
	N	%	N	%	N	%
Prothèse de hanche	4	36	5	45	2	18

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

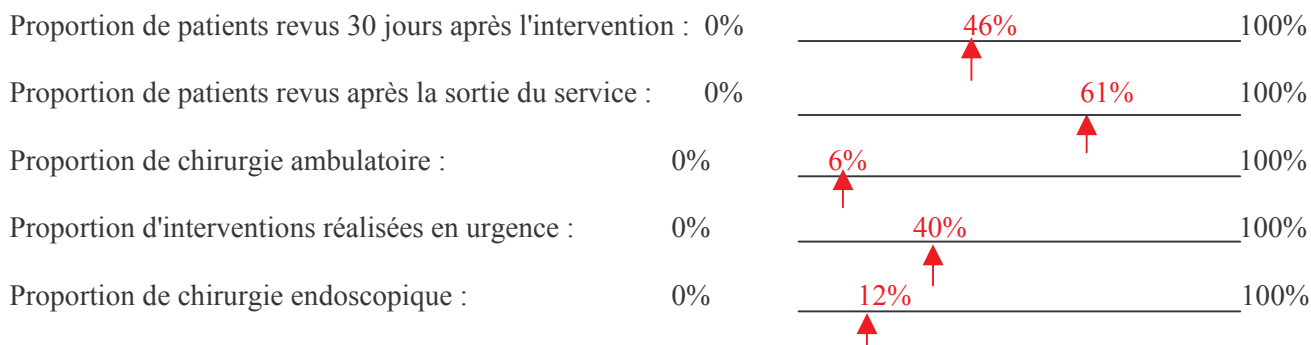
**Tableau 26 : Tableau de bord pour tous les services
de chirurgie gynéco-obstétricale**

En 2004, le réseau INCISO regroupait 53 services de chirurgie gynéco-obstétricale de l'inter-région Paris Nord. Au total, 3141 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.

I - Suivi des patients

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

/ _ / _ / _ /

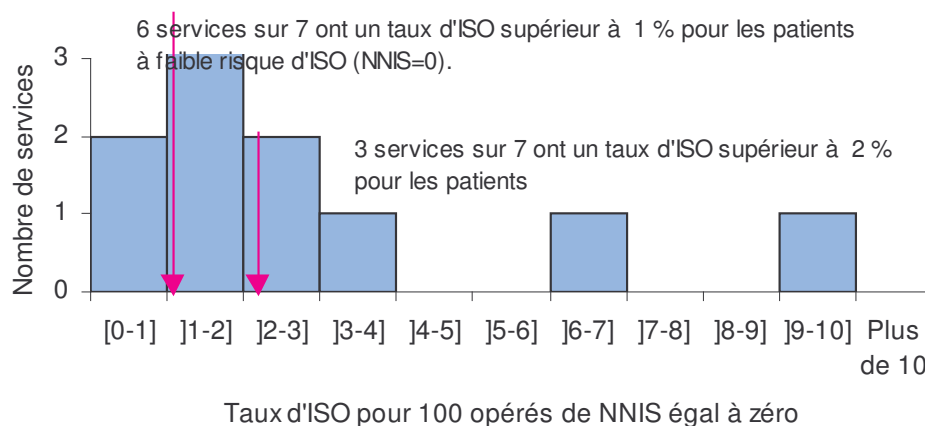


Le taux d'ISO est fonction du nombre de patients revus à J30 : l'ensemble des indicateurs présentés est sous-estimé si la proportion de patients revus à J30 est faible.

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

	Réseau INCISO		Service :		
Délai entre l'intervention et la consultation (jours)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Différence de suivi des patients dans le service et dans le réseau INCISO (%)
[0 to 5[	289	9,2			
[5 to 10[	887	28,2			
[10 to 15[	102	3,3			
[15 to 20[	68	2,2			
[20 to 25[	85	2,7			
[25 to 30[	265	8,4			
30 et plus	1445	46,0			

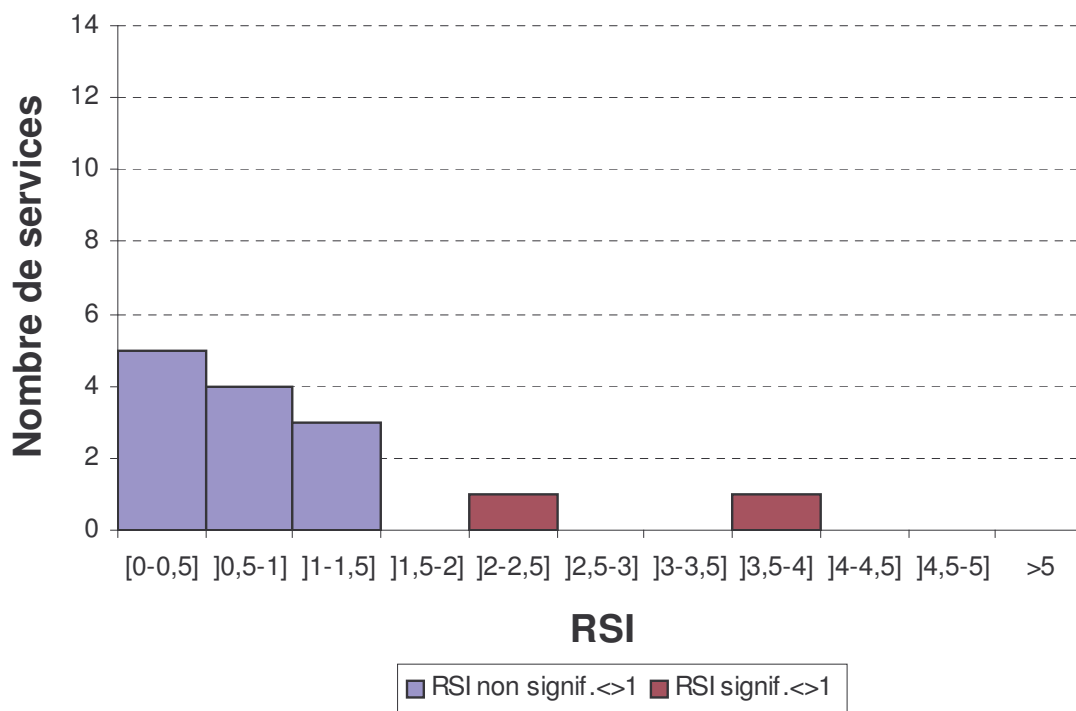
2 - Répartition des services selon le taux d'incidence des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Le graphique ci-dessous présente la répartition des taux d'ISO pour les patients de NNIS égal à zéro, parmi les 14 services ayant inclus au moins 100 patients. Au total, 78% 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 données que d'infections attendues.

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



4 - Interventions les plus fréquentes et taux d'ISO parmi les 3141 patients opérés :

	Réseau INCISO		Résultats du service	
	Fréquence	Taux d'ISO	Fréquence	Taux d'ISO
Césarienne	69,9%	3,4%		
Intervention (autre que hystérectomie) sur organes génitaux féminins et structures de soutien par voie basse	7,6%	0,0%		
Chirurgie des annexes	4,0%	0,8%		
Tumorectomie	3,9%	0,8%		
Intervention (autre que hystérectomie et chirurgie des annexes) sur organes génitaux féminins et structures de soutien par voie abdominale	3,2%	1,0%		

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

➤ Sites de l'infection :

Peau					
Tissus sous-cutané					
Fascia & muscle					
Organe					
	Superficielle :	0%		79%	100%
	Profonde :	0%	8%	↑	100%
	Organe-cavité-os :	0%	7%	↑	100%

➤ Sites d'infections pour quelques interventions traceuses :

	Site d'infection					
	Superficiel		Profond		Organe - cavité - os	
	N	%	N	%	N	%
Césarienne	63	84	3	4	4	5

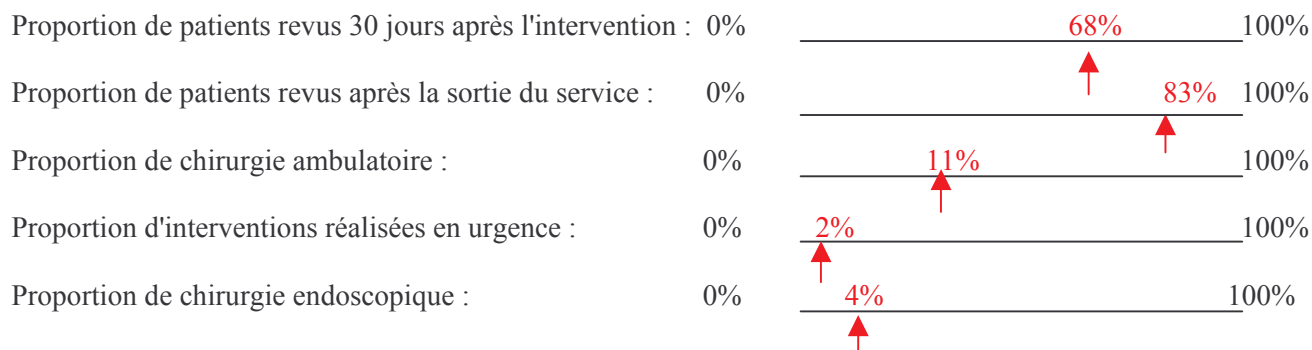
6 - Commentaires et synthèse du référent INCISO concernant les résultats du service :

**Tableau 27 : Tableau de bord pour tous les services
de chirurgie vasculaire**

En 2004, le réseau INCISO regroupait 23 services de chirurgie vasculaire de l'interrégion Paris Nord. Au total, 784 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[	80	10,2			
[5 to 10[	46	5,9			
[10 to 15[	13	1,7			
[15 to 20[	20	2,6			
[20 to 25[	20	2,6			
[25 to 30[	70	8,9			
30 et plus	535	68,2			

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. Deux services ont inclus au moins 100 patients. Au total, 61% des patients opérés sont à faible risque d'ISO (NNIS=0).

Les deux services ont respectivement un taux compris entre 0% et 1% et entre 3% et 4%.

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 données que d'infections attendues.

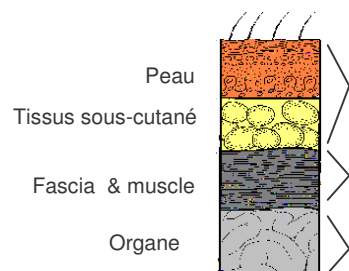
Les deux services ayant inclus plus de 100 patients, ont respectivement un RSI de 0,94 et 1,66, tous deux non significativement différents de 1.

4 - Interventions les plus fréquentes et taux d'ISO parmi les 784 patients opérés :

	Réseau INCISO		Résultats du service	
	Fréquence	Taux d'ISO	Fréquence	Taux d'ISO
Vasculaire concernant les veines périphériques	61,5%	0,6%		
Vasculaire concernant les artères périphériques sauf tronc supra aortique	16,5%	5,4%		

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

➤ Sites de l'infection :



Superficielle :	0%		88%	100%
Profonde :	0%	0%	↑	100%
Organe-cavité-os :	0%	↑	12%	100%
			↑	

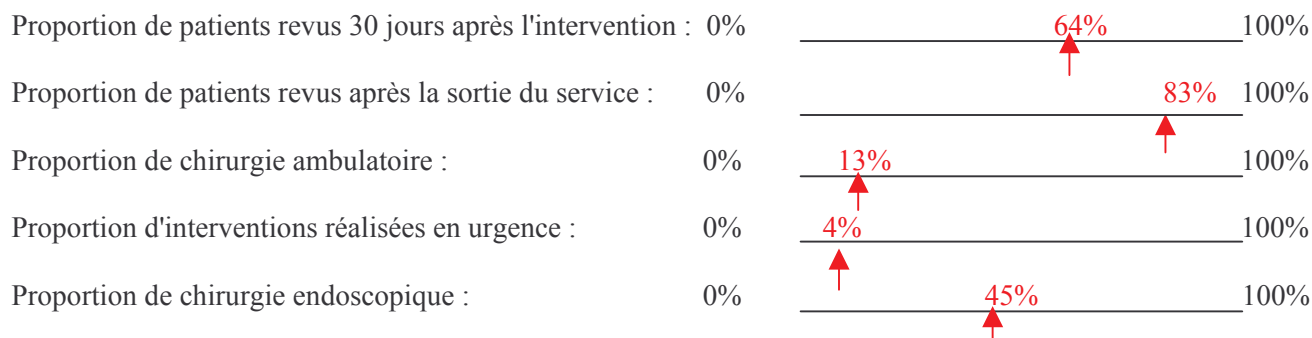
6 - Commentaires et synthèse du référent INCISO concernant les résultats du service :

**Tableau 28 : Tableau de bord pour tous les services
de chirurgie urologique**

En 2004, le réseau INCISO regroupait 26 services de chirurgie urologique de l'interrégion Paris Nord. Au total, 1363 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[	160	11,7			
[5 to 10[	80	5,9			
[10 to 15[	37	2,7			
[15 to 20[	40	2,9			
[20 to 25[	69	5,1			
[25 to 30[	106	7,8			
30 et plus	871	63,9			

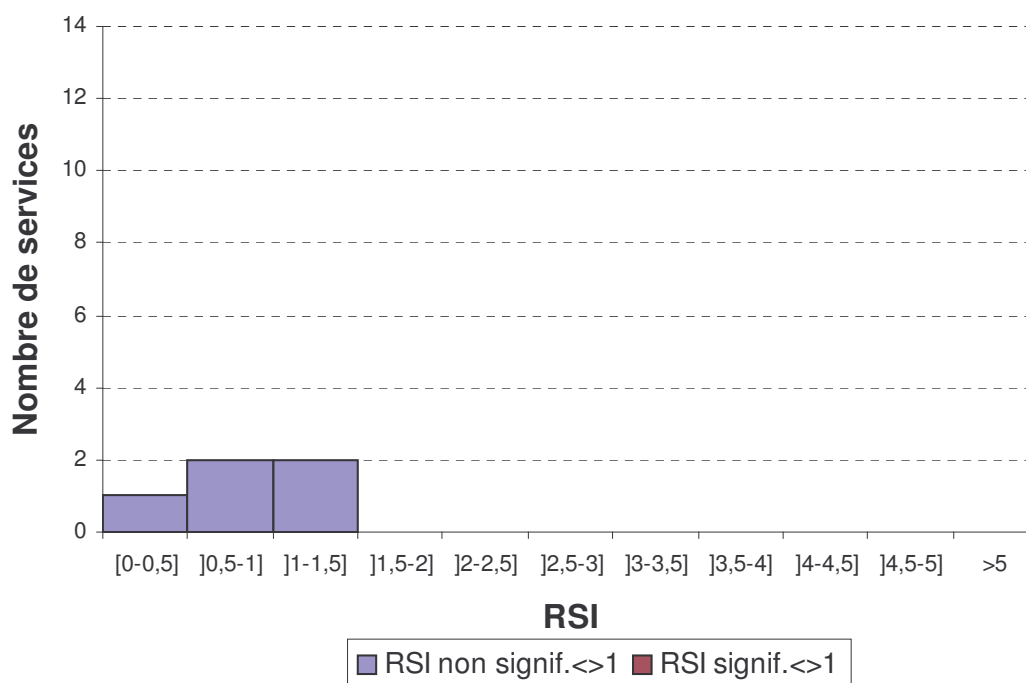
2 - Répartition des services selon le taux d'incidence des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Cinq services ont inclus au moins 100 patients. Au total, 64% des patients opérés sont à faible risque d'ISO (NNIS=0).

3 services ont un taux compris égal 0%. 1 service a un taux compris entre 1% et 2% et 1 service a un taux compris entre 2% et 3%..

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 données que d'infections attendues.

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

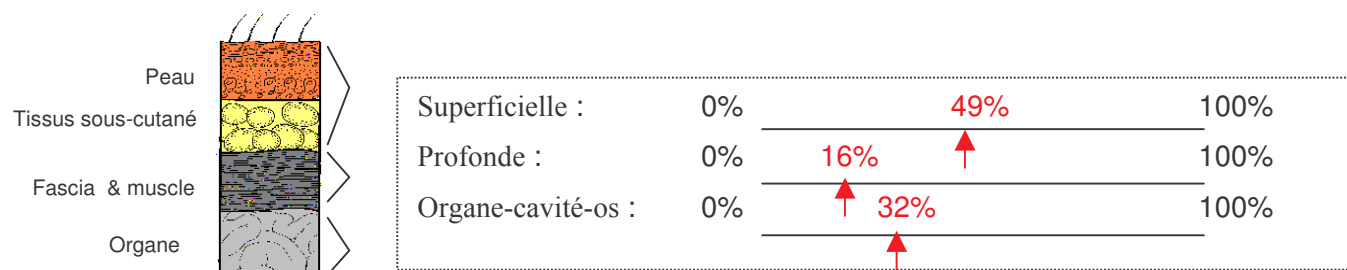


4 - Interventions les plus fréquentes et taux d'ISO parmi les 1363 patients opérés :

	Réseau INCISO		Résultats du service	
	Fréquence	Taux d'ISO	Fréquence	Taux d'ISO
Chirurgie de l'appareil urinaire	43,1%	2,6%		
Intervention sur les organes génitaux masculins sauf prostate	12,4%	1,2%		
Intervention sur la prostate sauf prostatectomie endo-urétrale	12,3%	4,2%		
Prostatectomie endo-urétrale	11,4%	2,6%		

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

➤ Sites de l'infection :



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

**Tableau 29 : Tableau de bord pour tous les services
de chirurgie ORL**

En 2004, le réseau INCISO regroupait 15 services de chirurgie ORL de l'interrégion Paris Nord. Au total, 803 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 : / _ / _ / _ /

Proportion de patients revus 30 jours après l'intervention :	0%	36%	100%
Proportion de patients revus après la sortie du service :	0%	70%	100%
Proportion de chirurgie ambulatoire :	0%	37%	100%
Proportion d'interventions réalisées en urgence :	0%	2%	100%
Proportion de chirurgie endoscopique :	0%	7%	100%

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[	223	27,8			
[5 to 10[	46	5,7			
[10 to 15[	75	9,3			
[15 to 20[	33	4,1			
[20 to 25[	47	5,9			
[25 to 30[	92	11,5			
30 et plus	287	35,7			

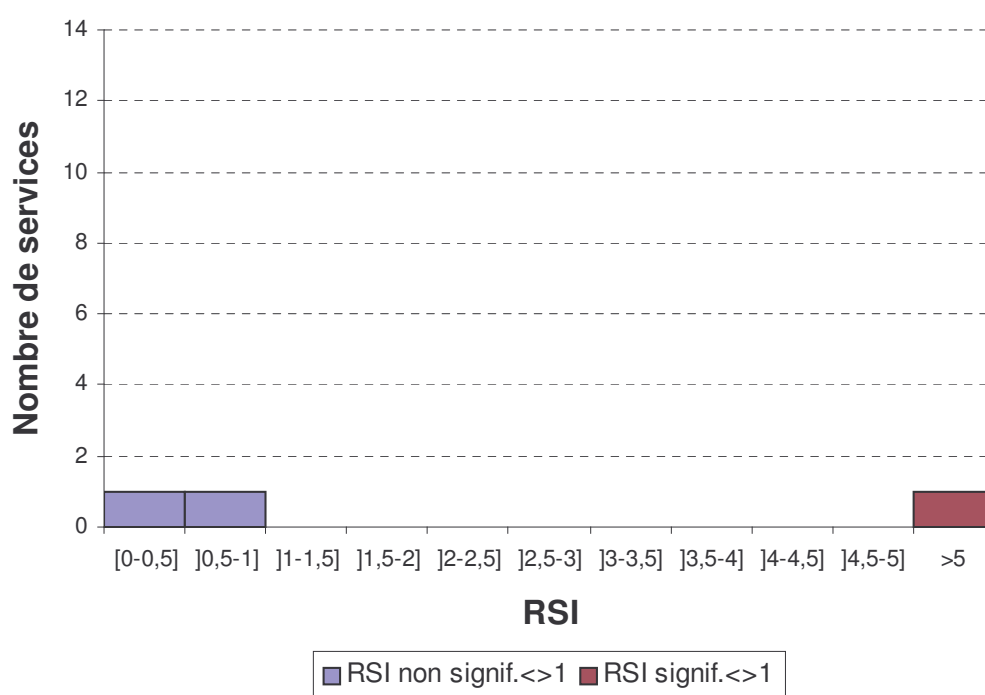
2 - Répartition des services selon le taux d'incidence des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Trois services ont inclus au moins 100 patients. Au total, 74% des patients opérés sont à faible risque d'ISO (NNIS=0).

Ces trois services ont un taux compris entre 0% et 2%.

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 données que d'infections attendues.

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

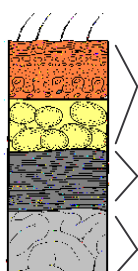


4 - Interventions les plus fréquentes et taux d'ISO parmi les 803 patients opérés :

	Réseau INCISO		Résultats du service	
	Fréquence	Taux d'ISO	Fréquence	Taux d'ISO
Interventions ORL pour lésions non cancéreuses	78,6%	0,5%		

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

➤ Sites de l'infection :

Peau		Superficielle :	0%	33%	100%
Tissus sous-cutané		Profonde :	0%	17% ↑	100%
Fascia & muscle		Organe-cavité-os :	0%	↑ 33%	100%
Organe				↑	

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

En 2004, le réseau INCISO regroupait 10 services de chirurgie infantile de l'interrégion Paris Nord. Au total, 1013 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 : / _ / _ / _ /

Proportion de patients revus 30 jours après l'intervention :	0%	44%	100%
Proportion de patients revus après la sortie du service :	0%	67%	100%
Proportion de chirurgie ambulatoire :	0%	18%	100%
Proportion d'interventions réalisées en urgence :	0%	19%	100%
Proportion de chirurgie endoscopique :	0%	4%	100%

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[	245	24,2			
[5 to 10[	100	9,9			
[10 to 15[	56	5,5			
[15 to 20[	31	3,1			
[20 to 25[	59	5,8			
[25 to 30[	76	7,5			
30 et plus	446	44,0			

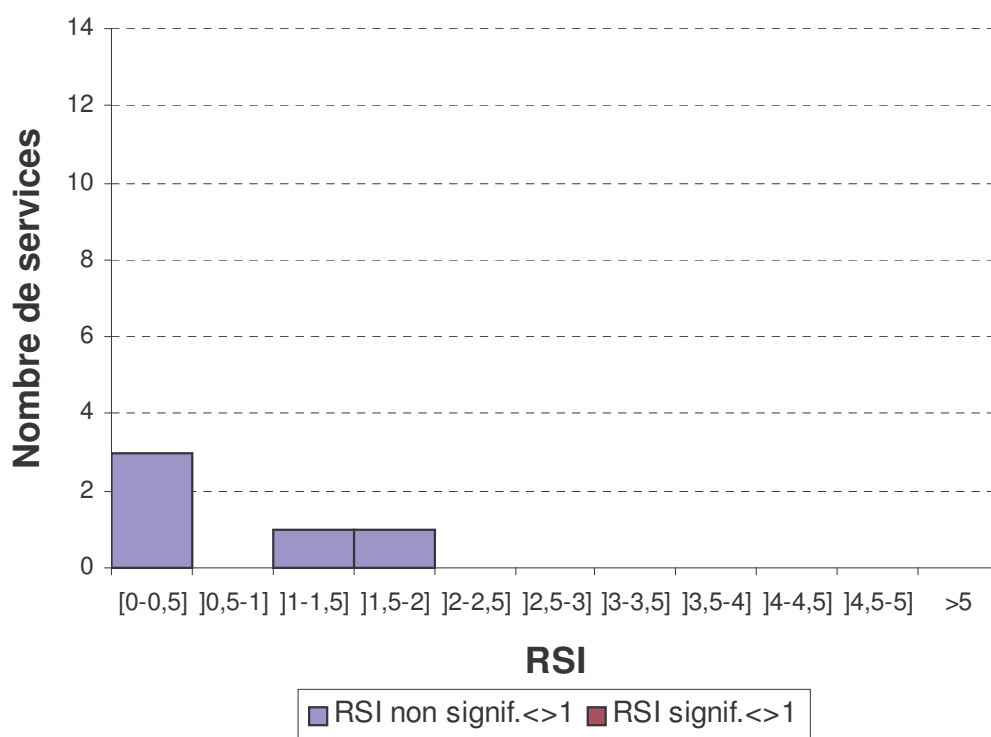
2 - Répartition des services selon le taux d'incidence des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. 5 services ont inclus au moins 100 patients. Au total, 45% des patients opérés sont à faible risque d'ISO (NNIS=0).

3 services ont un taux égal à 0%. Le 4^{ème} a un taux compris entre 0% et 1%. Le 5^{ème} a un taux compris entre 1% et 2%.

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 données que d'infections attendues.

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

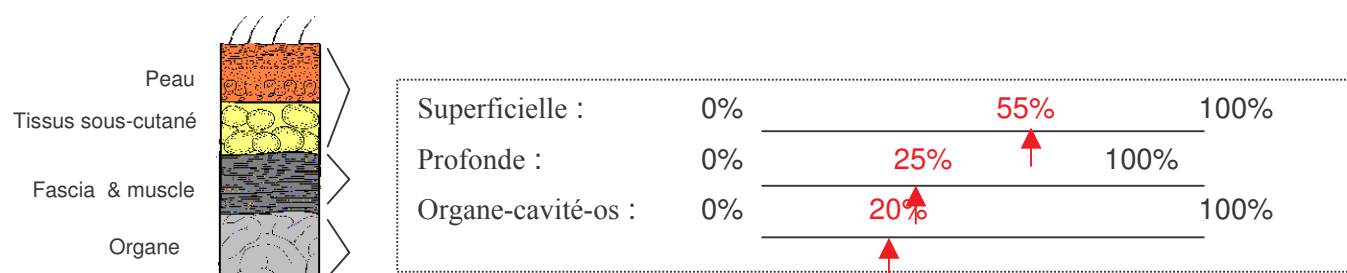


4 - Interventions les plus fréquentes et taux d'ISO parmi les 1013 patients opérés :

	Réseau INCISO		Résultats du service	
	Fréquence	Taux d'ISO	Fréquence	Taux d'ISO
Hernie paroi sans plaque	11,2%	0,0%		
Interventions ORL pour lésions non cancéreuses	9,7%	1,0%		
Chirurgie de la peau et des tissus mous	9,2%	0,0%		
Appendicectomie	7,2%	5,5%		
Chirurgie de l'appareil urinaire	6,8%	2,9%		
Intervention sur les organes génitaux masculins sauf prostate	5,8%	5,1%		

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

➤ Sites de l'infection :



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

8.2. Tableau de bord par intervention traceuse

Tableau 31 : Tableau de bord pour la prothèse de hanche

En 2004, sur le réseau INCISO, 95 services de chirurgie de l'interrégion Paris Nord ont surveillé des prothèses de hanche dont 7 ont effectué une surveillance ciblée. Au total, 1635 patients ont été inclus dans cette surveillance des prothèses de hanche. 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

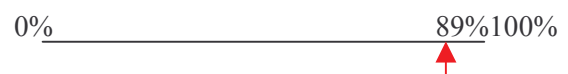
Nombre de patients suivis dans le service pendant l'étude :

/ _ / _ / _ /

Proportion de patients revus au moins 30 jours :
après l'intervention



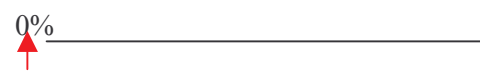
Proportion de patients revus au moins 15 jours
après l'intervention :



Proportion de patients revus après la sortie du service :



Proportion de chirurgie ambulatoire :



100%

Proportion d'interventions réalisées en urgence :



Proportion de chirurgie endoscopique :



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.

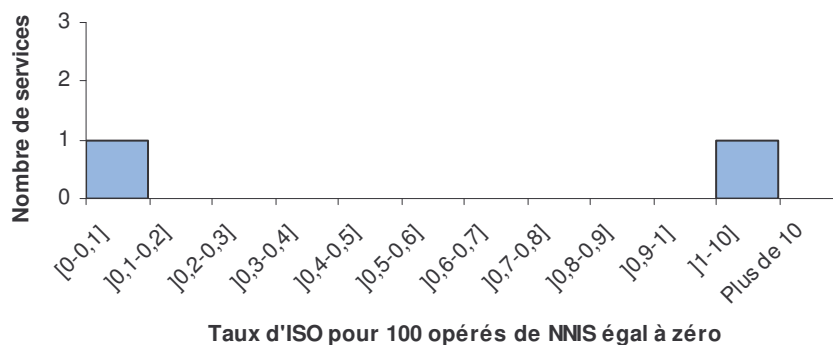
Répartition des patients selon le délai entre l'intervention et la consultation

	Réseau INCISO		Service :		
Délai entre l'intervention et la consultation (jours)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Différence de suivi des patients dans le service et dans le réseau INCISO (%)
[0 to 5[	34	2,1			
[5 to 10[	63	3,9			
[10 to 15[	92	5,6			
[15 to 20[	42	2,6			
[20 to 25[	40	2,5			
[25 to 30[	78	4,8			
30 et plus	1286	78,7			
Total	1635	100,0			

2 –Répartition des services selon le taux des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro pour la prothèse de hanche.

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 services ayant inclus au moins 50 patients.

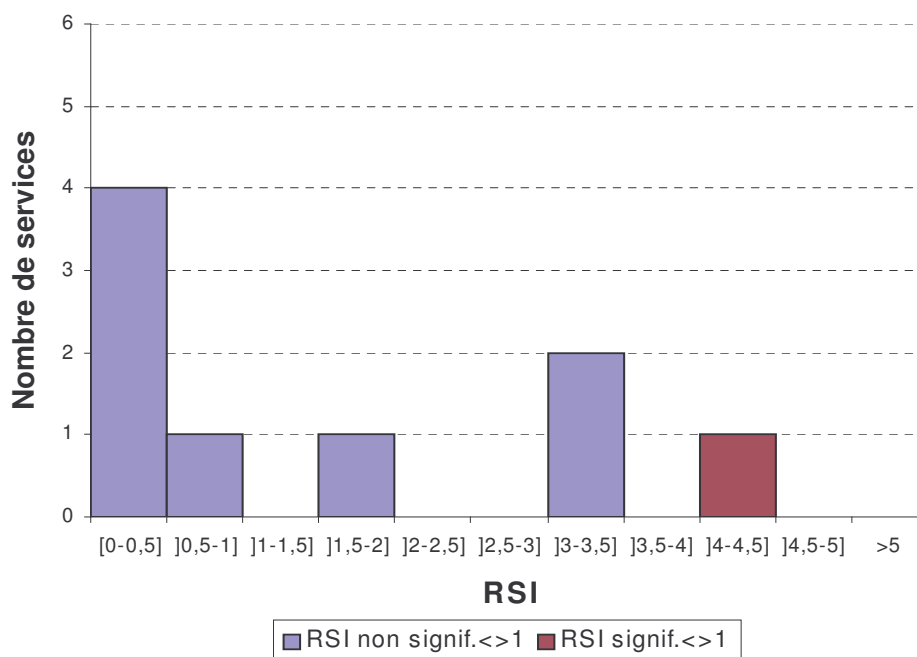
Le taux d'ISO brut est de 1,2%, 1,0% en NNIS=0, 1,5% en NNIS=1, 1,0% en NNIS=2 ou 3.



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

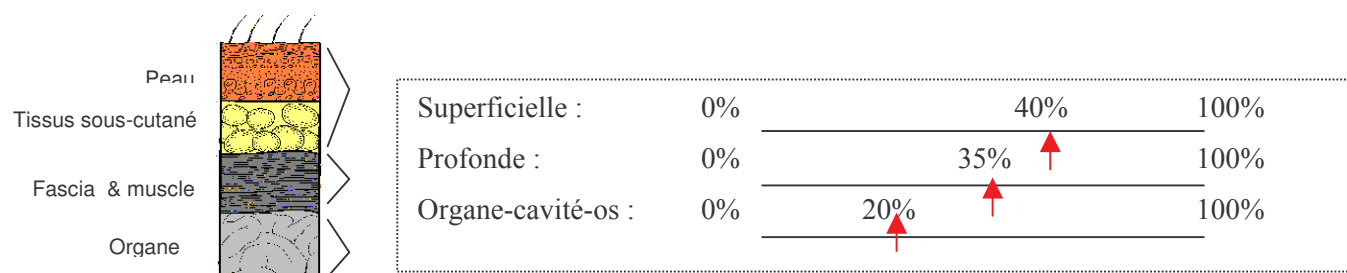
Le RSI est un outil de comparaison des services plus précis que le NNIS. Il prend en compte l'ensemble des facteurs de risque des ISO en plus du score ASA, de la classe de contamination et de la durée opératoire. Ces facteurs sont intégrés dans un modèle de régression logistique qui permet de déterminer 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 données que d'infections attendues.

Le graphique ci-dessous présente la répartition des services ayant inclus plus de 50 patients selon leur RSI.



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

➤ Site de l'infection :



➤ Taux d'ISO rapporté à l'ensemble des procédures par site d'infection

Intervention	Taux d'ISO (%) global et par site d'infection			
	Global	Superficiel	Profond	Organe-cavité-os
Pose d'une prothèse articulaire de hanche (n=484)	2,5	0,4	0,2	0,2
Reprise de prothèse* (n=163)	1,2	-	-	-
Prothèse totale de hanche (n=988)	0,6	0,2	0,1	0,1

* : Toutes les interventions n'étaient pas décrites quant à leur degré de profondeur de l'ISO

5 –Taux d'ISO (IC à 95%) selon la durée de suivi et des caractéristiques de prise en charge

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J30 : 1,5% [0,9-2,4]

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J15 et dont l'infection est survenue dans les 15 premiers jours : 1,0% [0,5-1,6]

Chez les patients opérés en urgence : 2,2% [1,9-2,6]

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

En 2004, sur le réseau INCISO, 96 services de chirurgie de l'interrégion Paris Nord ont surveillé des appendicectomies dont 3 ont effectué une surveillance ciblée. Au total, 1237 patients ont été inclus dans cette surveillance des appendicectomies. 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 : / _ / _ / _ /

Proportion de patients revus au moins 30 jours:
après l'intervention 0% 39% 100%

Proportion de patients revus au moins 15 jours
après l'intervention: 0% 61% 100%

Proportion de patients revus après la sortie du service : 0% 70% 100%

Proportion de chirurgie ambulatoire : 0% 1% 100%

Proportion d'interventions réalisées en urgence : 0% 58% 100%

Proportion de chirurgie endoscopique : 0% 25% 100%

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.

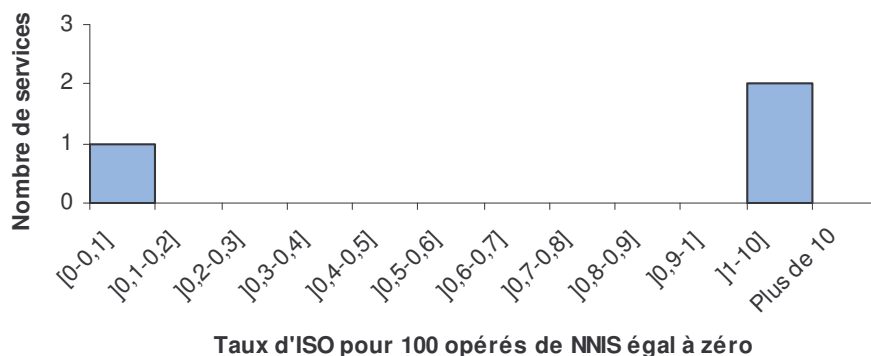
Répartition des patients selon le délai entre l'intervention et la consultation

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[	295	23,9			
[5 to 10[	115	9,3			
[10 to 15[	76	6,1			
[15 to 20[	49	4,0			
[20 to 25[	84	6,8			
[25 to 30[	130	10,5			
30 et plus	488	39,5			
Total	1237	100,0			

2 - Répartition des services selon le taux des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro pour l'appendicectomie.

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 services ayant inclus au moins 50 patients.

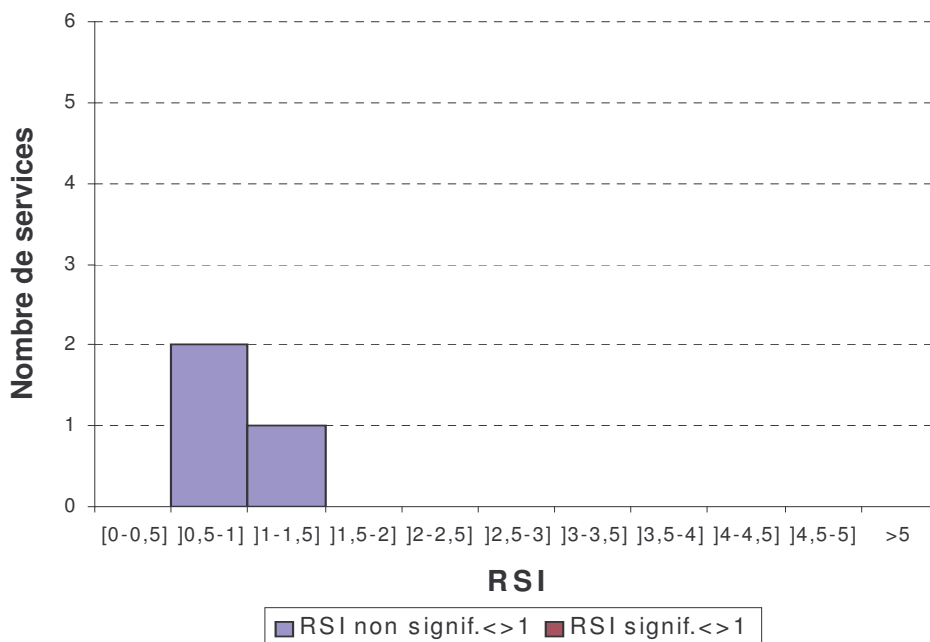
Le taux d'ISO brut est de 3,4%, 1,8% en NNIS=0, 4,6% en NNIS=1, 8,4% en NNIS=2 ou 3.



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

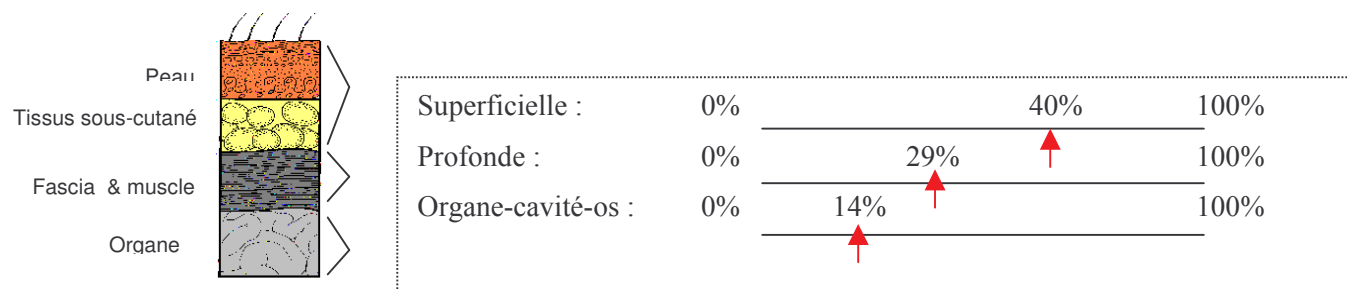
Le RSI est un outil de comparaison des services plus précis que le NNIS. Il prend en compte l'ensemble des facteurs de risque des ISO en plus du score ASA, de la classe de contamination et de la durée opératoire. Ces facteurs sont intégrés dans un modèle de régression logistique qui permet de déterminer 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 données que d'infections attendues.

Le graphique ci-dessous présente la répartition des services ayant inclus plus de 50 patients selon leur RSI.



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

➤ Site de l'infection :



➤ Taux d'ISO rapporté à l'ensemble des procédures par site d'infection :

Intervention	Taux d'ISO (%) global et par site d'infection			
	Global	Superficiel	Profond	Organe-cavité-os
Appendicectomie (n=1237)	3,4	0,4	0,3	0,1

5 –Taux d'ISO (IC à 95%) selon la durée de suivi et des caractéristiques de prise en charge

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J30 : 7,9% [5,8-10,6]

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J15 et dont l'infection est survenue dans les 15 premiers jours : 5,0% [3,6-6,9]

Chez les patients opérés en urgence : 3,6% [3,5-3,8]

Chez les patients ayant subi une endoscopie : 2,9% [2,7-3,1]

Chez les patients opérés en ambulatoire : 0% [0,0-41,0]

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

En 2004, sur le réseau INCISO, 91 services de chirurgie de l'interrégion Paris Nord ont surveillé des cholécystectomies dont 1 a effectué une surveillance ciblée. Au total, 1162 patients ont été inclus dans cette surveillance des cholécystectomies. 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 :

/ _ / _ / _ /

Proportion de patients revus au moins 30 jours:
après l'intervention



Proportion de patients revus au moins 15 jours
après l'intervention:



Proportion de patients revus après la sortie du service :



Proportion de chirurgie ambulatoire :



Proportion d'interventions réalisées en urgence :



Proportion de chirurgie endoscopique :



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.

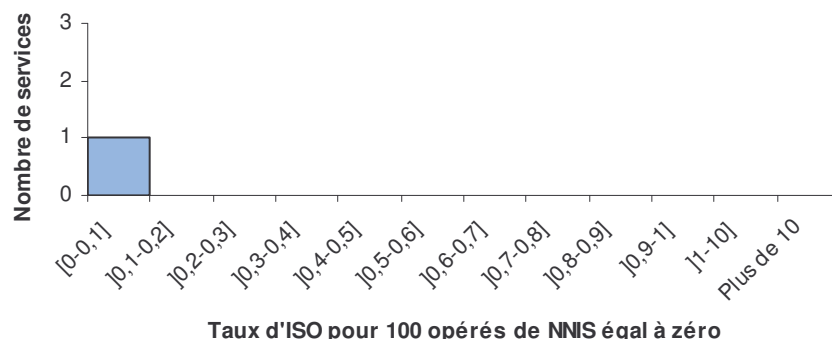
Répartition des patients selon le délai entre l'intervention et la consultation

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[	125	10,8			
[5 to 10[	52	4,5			
[10 to 15[	53	4,6			
[15 to 20[	53	4,6			
[20 to 25[	68	5,9			
[25 to 30[	140	12,1			
30 et plus	671	57,8			
Total	1162	100,0			

2 –Répartition des services selon le taux des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro pour la chlécystectomie.

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 services ayant inclus au moins 50 patients.

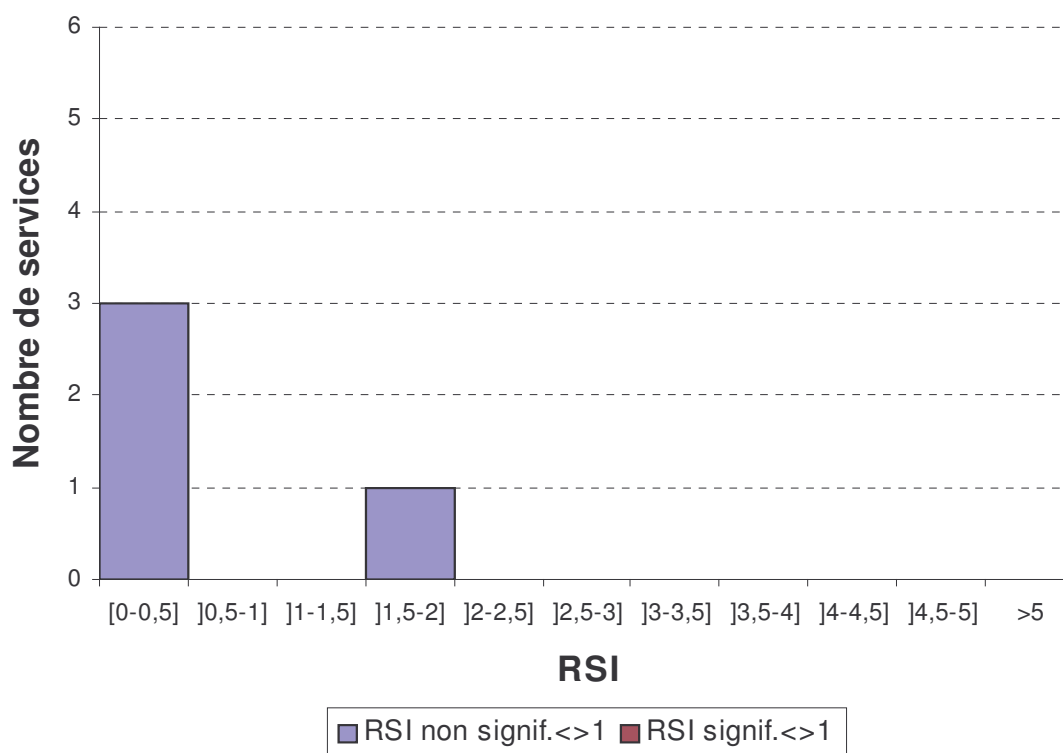
Le taux d'ISO brut est de 1,4%, 1,2% en NNIS=0, 1,3% en NNIS=1, 3,4% en NNIS=2 ou 3.



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

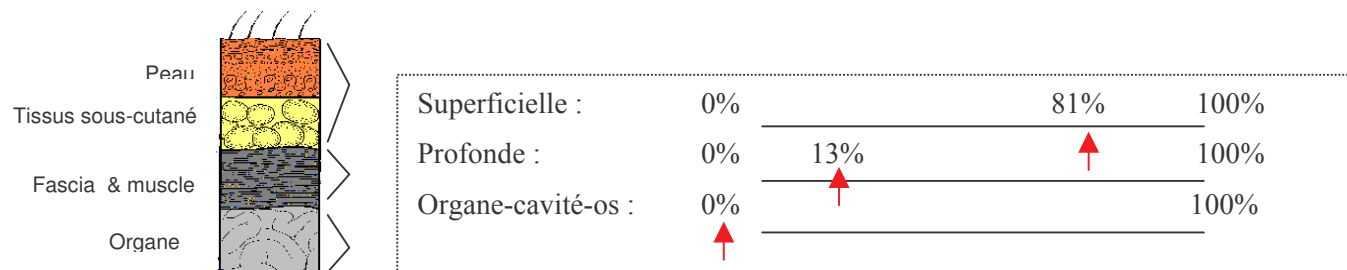
Le RSI est un outil de comparaison des services plus précis que le NNIS. Il prend en compte l'ensemble des facteurs de risque des ISO en plus du score ASA, de la classe de contamination et de la durée opératoire. Ces facteurs sont intégrés dans un modèle de régression logistique qui permet de déterminer 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 données que d'infections attendues.

Le graphique ci-dessous présente la répartition des services ayant inclus plus de 50 patients selon leur RSI.



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

➤ Site de l'infection :



➤ Taux d'ISO rapporté à l'ensemble des procédures par site d'infection :

Intervention	Taux d'ISO (%) global et par site d'infection			
	Global	Superficiel	Profond	Organe-cavité-os
Cholécystectomie* (n=1162)	1,4	0,3	0,2	-

* : Toutes les interventions n'étaient pas décrites quant à leur degré de profondeur de l'ISO

5 –Taux d'ISO (IC à 95%) selon la durée de suivi et des caractéristiques de prise en charge

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J30 : 2,3% [1,3-3,8]

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J15 et dont l'infection est survenue dans les 15 premiers jours : 1,5% [0,8-2,5]

Chez les patients opérés en urgence : 1,2% [1,0-1,5]

Chez les patients ayant subi une endoscopie : 0,9% [0,8-0,9]

Chez les patients opérés en ambulatoire : 0% [0,0-23,2]

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

Tableau 34 : Tableau de bord pour la hernie de paroi abdominale

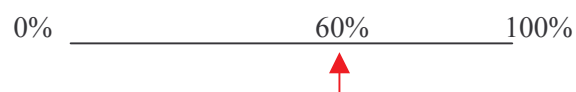
En 2004, sur le réseau INCISO, 118 services de chirurgie de l'interrégion Paris Nord ont surveillé les hernies de paroi abdominales dont 8 ont effectué une surveillance ciblée. Au total, 2982 patients ont été inclus dans cette surveillance des hernies de paroi abdominale. Le tableau de bord ci-dessous 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 :

/ _ / _ / _ /

Proportion de patients revus au moins 30 jours:
après l'intervention



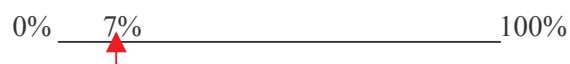
Proportion de patients revus au moins 15 jours
après l'intervention:



Proportion de patients revus après la sortie du service :



Proportion de chirurgie ambulatoire :



Proportion d'interventions réalisées en urgence :



Proportion de chirurgie endoscopique :



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.

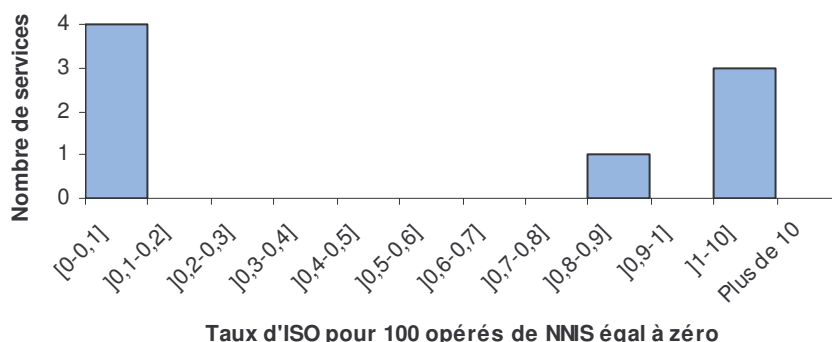
Répartition des patients selon le délai entre l'intervention et la consultation

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[	292	9,8			
[5 to 10[	123	4,1			
[10 to 15[	118	4,0			
[15 to 20[	98	3,3			
[20 to 25[	187	6,3			
[25 to 30[	381	12,8			
30 et plus	1783	59,8			
Total	2982	100,0			

2 –Répartition des services selon le taux des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro pour la hernie de paroi abdominale.

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 services ayant inclus au moins 50 patients.

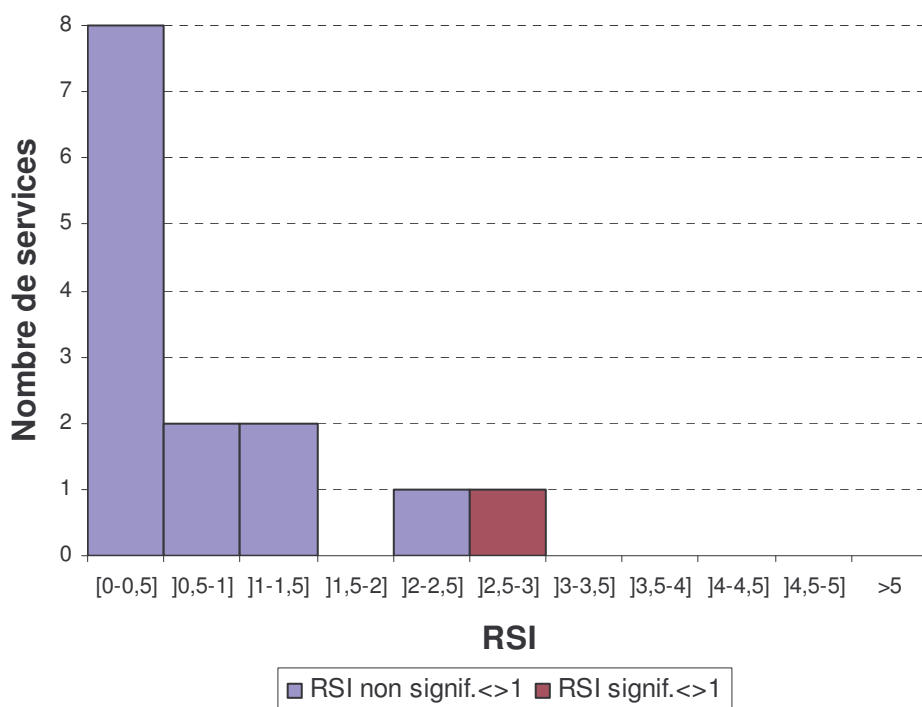
Le taux d'ISO brut est de 1,1%, 0,6% en NNIS=0, 1,8% en NNIS=1, 5,0% en NNIS=2 ou 3.



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

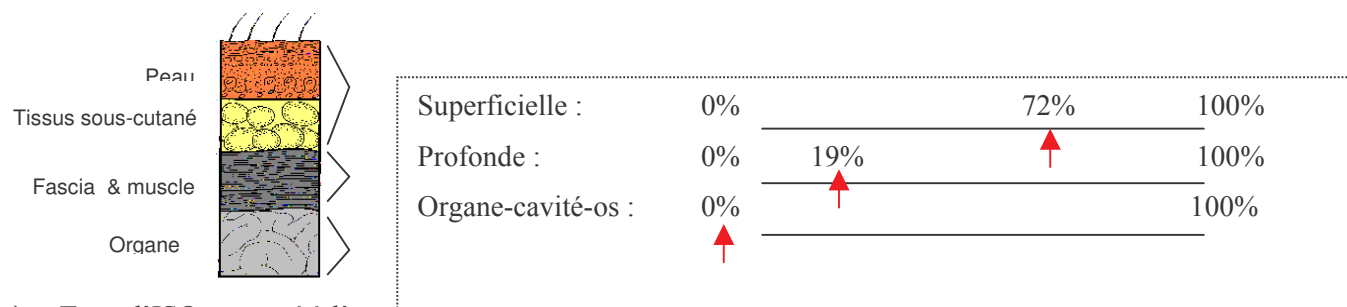
Le RSI est un outil de comparaison des services plus précis que le NNIS. Il prend en compte l'ensemble des facteurs de risque des ISO en plus du score ASA, de la classe de contamination et de la durée opératoire. Ces facteurs sont intégrés dans un modèle de régression logistique qui permet de déterminer 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 données que d'infections attendues.

Le graphique ci-dessous présente la répartition des services ayant inclus plus de 50 patients selon leur RSI.



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

➤ Site de l'infection :



➤ Taux d'ISO rapporté à l'ensemble des procédures par site d'infection :

Intervention	Taux d'ISO (%) global et par site d'infection			
	Global	Superficiel	Profond	Organe-cavité-os
Hernie de paroi avec plaque* (n=1593)	1,0	0,2	0,1	-
Hernie de paroi sans plaque* (n=1389)	1,2	0,1	0,1	-

* : Toutes les interventions n'étaient pas décrites quant à leur degré de profondeur de l'ISO

5 –Taux d'ISO (IC à 95%) selon la durée de suivi et des caractéristiques de prise en charge

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J30 : 1,8% [1,2-2,5]

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J15 et dont l'infection est survenue dans les 15 premiers jours : 0,9% [0,5-1,3]

Chez les patients opérés en urgence : 2,5% [2,2-2,8]

Chez les patients ayant subi une endoscopie : 0,2% [0,2-0,3]

Chez les patients opérés en ambulatoire : 0,5% [0,4-0,6]

Chez les enfants (<=15 ans) : 0,0% [0,0-1,5]

Chez les adultes : 1,2% [0,8-1,7]

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

En 2004, sur le réseau INCISO, 91 services de chirurgie de l'interrégion Paris Nord ont surveillé les interventions sur le colon dont 2 ont effectué une surveillance ciblée. Au total, 873 patients ont été inclus dans cette surveillance des interventions sur le colon. 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 :

/ _ / _ / _ /

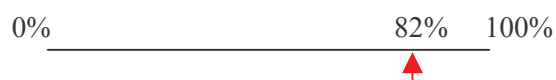
Proportion de patients revus au moins 30 jours:
après l'intervention



Proportion de patients revus au moins 15 jours
après l'intervention:



Proportion de patients revus après la sortie du service :



Proportion de chirurgie ambulatoire :



Proportion d'interventions réalisées en urgence :



Proportion de chirurgie endoscopique :



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[	35	4,0			
[5 to 10[	63	7,2			
[10 to 15[	57	6,5			
[15 to 20[	37	4,2			
[20 to 25[	62	7,1			
[25 to 30[	85	9,7			
30 et plus	534	61,2			
Total	873	100,0			

2 –Répartition des services selon le taux des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro pour les interventions sur le colon.

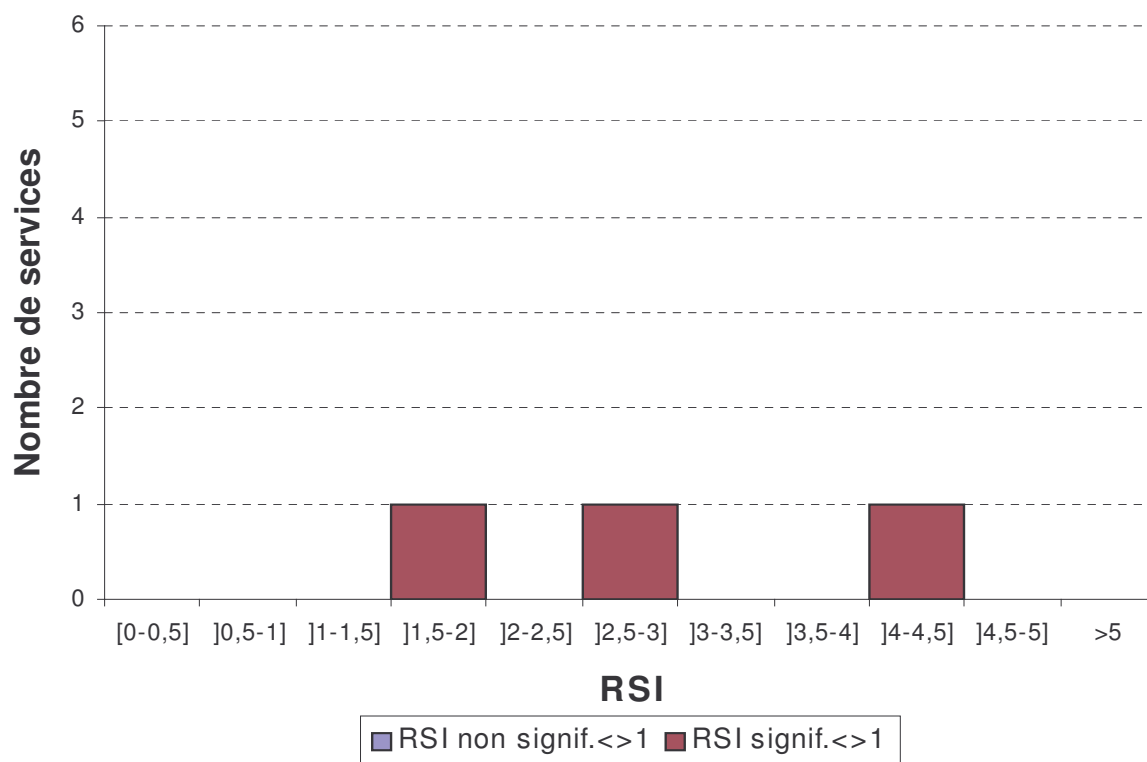
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Aucun service n'a inclus au moins 50 patients en NNIS=0.

Le taux d'ISO brut est de 9,2%, 6,9% en NNIS=0, 7,4% en NNIS=1, 12,8% en NNIS=2 ou 3.

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

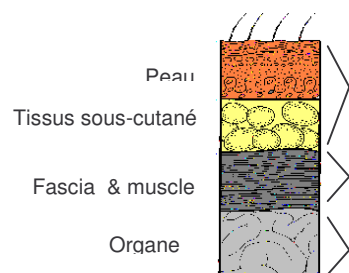
Le RSI est un outil de comparaison des services plus précis que le NNIS. Il prend en compte l'ensemble des facteurs de risque des ISO en plus du score ASA, de la classe de contamination et de la durée opératoire. Ces facteurs sont intégrés dans un modèle de régression logistique qui permet de déterminer 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 données que d'infections attendues.

Le graphique ci-dessous présente la répartition des services ayant inclus plus de 50 patients selon leur RSI.



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

➤ Site de l'infection :



Superficielle :	0%	56%	100%
Profonde :	0%	21%	100%
Organe-cavité-os :	0%	19%	100%

➤ Taux d'ISO rapporté à l'ensemble des procédures par site d'infection :

Intervention	Taux d'ISO (%) global et par site d'infection			
	Global	Superficiel	Profond	Organe-cavité-os
Chirurgie du colon droit et transverse* (n=212)	7,6	2,8	-	0,9
Chirurgie du colon gauche (n=460)	9,4	2,6	2,0	1,3
Chirurgie du colon total* (n=42)	11,9	7,1	-	2,4
Chirurgie du rectum (n=159)	10,1	3,8	2,5	1,3

* : Toutes les interventions n'étaient pas décrites quant à leur degré de profondeur de l'ISO

5 –Taux d'ISO (IC à 95%) selon la durée de suivi et des caractéristiques de prise en charge

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J30 : 13,0% [10,5-16,0]

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J15 et dont l'infection est survenue dans les 15 premiers jours : 9,2% [7,2-11,5]

Chez les patients opérés en urgence : 10,1% [9,5-10,6]

Chez les patients ayant subi une endoscopie : 10,5% [10,1-10,9]

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

En 2004, sur le réseau INCISO, 51 services de chirurgie de l'interrégion Paris Nord ont surveillé les césariennes dont 18 ont effectué une surveillance ciblée. Au total, 2263 patients ont été inclus dans cette surveillance des césariennes. 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 :

/ _ / _ / _ /

Proportion de patients revus au moins 30 jours:
après l'intervention



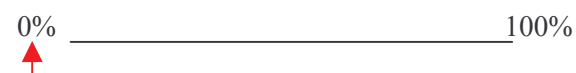
Proportion de patients revus au moins 15 jours
après l'intervention:



Proportion de patients revus après la sortie du service :



Proportion de chirurgie ambulatoire :



Proportion d'interventions réalisées en urgence :



Proportion de chirurgie endoscopique :



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.

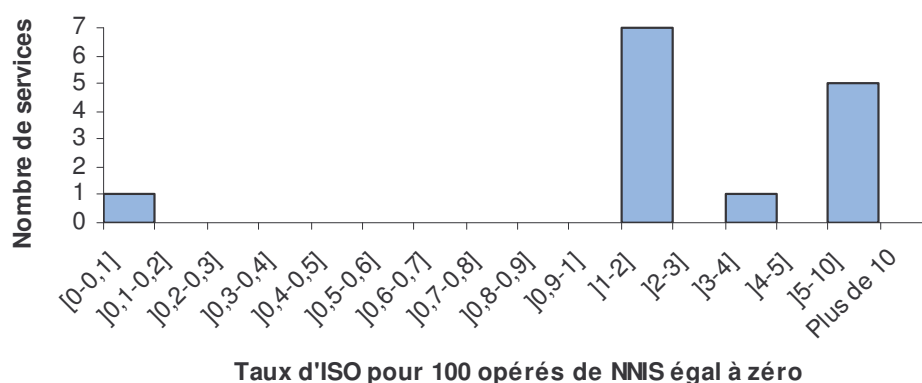
Répartition des patients selon le délai entre l'intervention et la consultation

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[	63	2,8			
[5 to 10[	855	37,8			
[10 to 15[	78	3,5			
[15 to 20[	39	1,7			
[20 to 25[	45	2,0			
[25 to 30[	157	6,9			
30 et plus	1026	45,3			
Total	2263	100,0			

2 –Répartition des services selon le taux des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro pour la césarienne.

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 services ayant inclus au moins 50 patients.

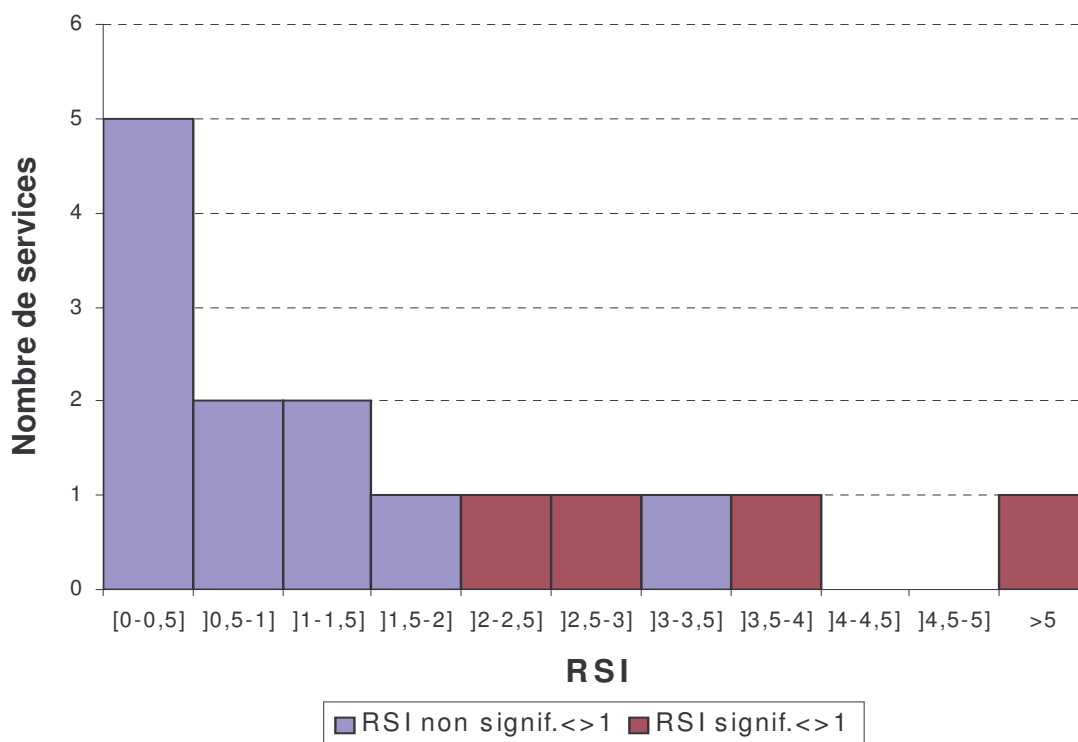
Le taux d'ISO brut est de 3,5%, 3,5% en NNIS=0, 2,8% en NNIS=1, 15,4% en NNIS=2 ou 3.



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

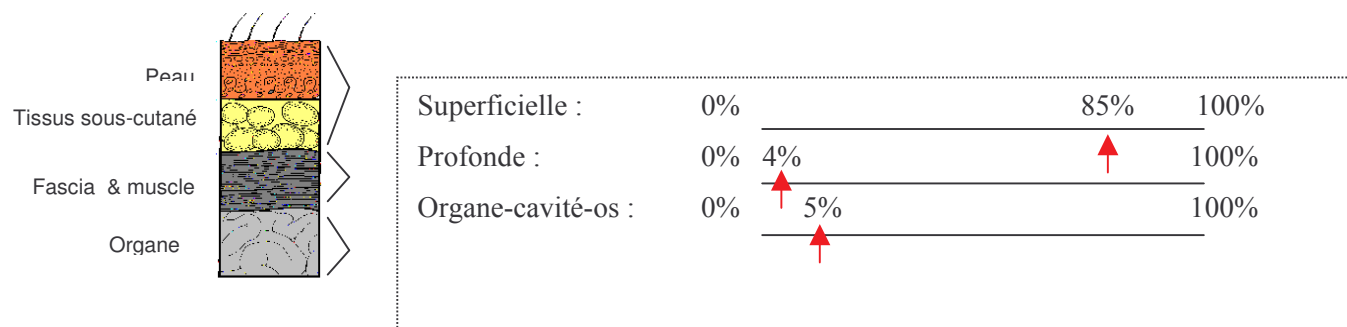
Le RSI est un outil de comparaison des services plus précis que le NNIS. Il prend en compte l'ensemble des facteurs de risque des ISO en plus du score ASA, de la classe de contamination et de la durée opératoire. Ces facteurs sont intégrés dans un modèle de régression logistique qui permet de déterminer 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 données que d'infections attendues.

Le graphique ci-dessous présente la répartition des services ayant inclus plus de 50 patients selon leur RSI.



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

➤ Site de l'infection :



➤ Taux d'ISO rapporté à l'ensemble des procédures par site d'infection :

Intervention	Global	Taux d'ISO (%) global et par site d'infection		
		Superficiel	Profond	Organe-cavité-os
Césarienne (n=2263)	3,5	1,3	0,1	0,1

* : Toutes les interventions n'étaient pas décrites quant à leur degré de profondeur de l'ISO

5 –Taux d'ISO (IC à 95%) selon la durée de suivi et des caractéristiques de prise en charge

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J30 : 7,1% [5,6-8,7]

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J15 et dont l'infection est survenue dans les 15 premiers jours : 5,8% [4,6-7,3]

Chez les patients opérés en urgence : 3,7% [3,6-3,8]

Chez les patients ayant subi une endoscopie : 0% [0,0-52,2]

Chez les patients opérés en ambulatoire : 0% [0,0-46,0]

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

Tableau 37 : Tableau de bord pour la prostatectomie par voie haute

En 2004, sur le réseau INCISO, 51 services de chirurgie de l'interrégion Paris Nord ont surveillé les prostatectomies par voie haute. Au total, 258 patients ont été inclus dans cette surveillance des prostatectomies par voie haute. 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 :

/ _ / _ / _ /

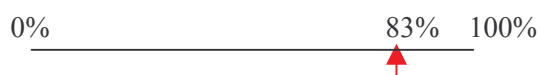
Proportion de patients revus au moins 30 jours:
après l'intervention



Proportion de patients revus au moins 15 jours
après l'intervention:



Proportion de patients revus après la sortie du service :



Proportion de chirurgie ambulatoire :



Proportion d'interventions réalisées en urgence :



Proportion de chirurgie endoscopique :



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[	7	2,7			
[5 to 10[	30	11,6			
[10 to 15[	8	3,1			
[15 to 20[	6	2,3			
[20 to 25[	12	4,7			
[25 to 30[	15	5,8			
30 et plus	180	69,8			
Total	258	100,0			

2 –Répartition des services selon le taux des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro pour la prostatectomie par voie haute.

Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Aucun service n'a inclus au moins 50 patients en NNIS=0.

Le taux d'ISO brut est de 5,8%, 4,9% en NNIS=0, 6,7% en NNIS=1, 10,0% en NNIS=2 ou 3.

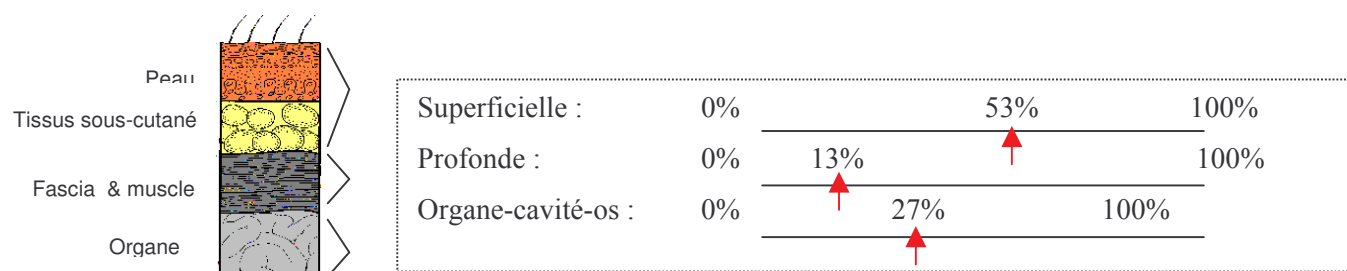
3 - Répartition des services selon le RSI (Ratio Standardisé d'Incidence)

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 données que d'infections attendues.

Aucun service n'a inclus au moins 50 patients pour la surveillance des prostatectomies par voie haute.

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

➤ Site de l'infection :



➤ Taux d'ISO rapporté à l'ensemble des procédures par site d'infection :

Intervention	Taux d'ISO (%) global et par site d'infection			
	Global	Superficiel	Profond	Organe-cavité-os
Prostatectomie par voie haute (n=258)	5,8	2,3	0,8	0,8

5 –Taux d'ISO (IC à 95%) selon la durée de suivi et des caractéristiques de prise en charge

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J30 : 7,7% [4,4-12,4]

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J15 et dont l'infection est survenue dans les 15 premiers jours : 5,2% [2,6-9,1]

Chez les patients opérés en urgence : 50% [43,1-56,9]

Chez les patients ayant subi une endoscopie : 2,6% [2,2-3,0]

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

En 2004, sur le réseau INCISO, 34 services de chirurgie de l'interrégion Paris Nord ont surveillé les interventions sur le rachis dont 1 a effectué une surveillance ciblée. Au total, 292 patients ont été inclus dans cette surveillance des interventions sur le rachis. 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 :

/ _ / _ / _ /

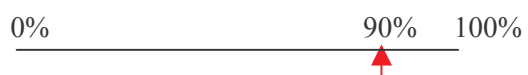
Proportion de patients revus au moins 30 jours:
après l'intervention



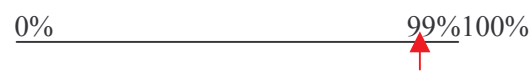
Proportion de patients revus au moins 15 jours
après l'intervention:



Proportion de patients revus après la sortie du service :



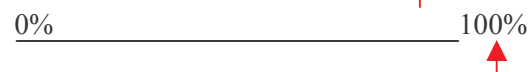
Proportion de chirurgie ambulatoire :



Proportion d'interventions réalisées en urgence :



Proportion de chirurgie endoscopique :



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[	11	3,8			
[5 to 10[	12	4,1			
[10 to 15[	2	0,7			
[15 to 20[	8	2,7			
[20 to 25[	7	2,4			
[25 to 30[	14	4,8			
30 et plus	238	81,5			
Total	292	100,0			

2 –Répartition des services selon le taux des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro pour les interventions sur le rachis.

Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Aucun service n'a inclus au moins 50 patients en NNIS=0.

Le taux d'ISO brut est de 1,4%, 0,4% en NNIS=0, 5,3% en NNIS=1, 0,0% en NNIS=2 ou 3.

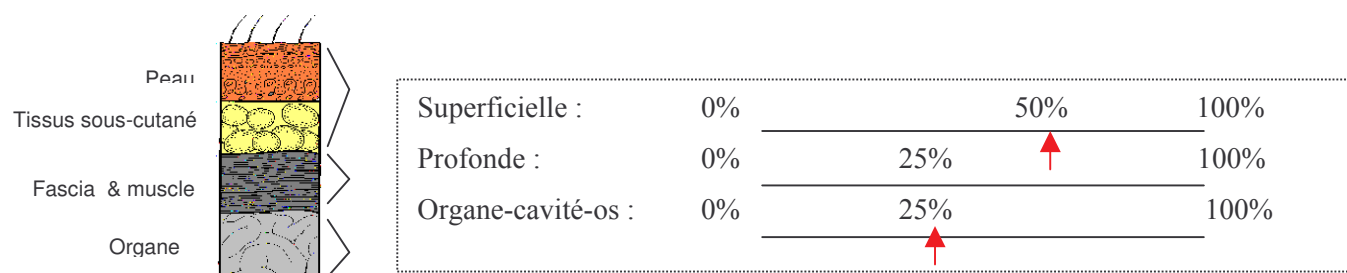
3 - Répartition des services selon le RSI (Ratio Standardisé d'Incidence)

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 données que d'infections attendues.

1 seul service a inclus plus de 50 patients. Son RSI était égal à 0.

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

➤ Site de l'infection :



➤ Taux d'ISO rapporté à l'ensemble des procédures par site d'infection :

Intervention	Taux d'ISO (%) global et par site d'infection			
	Global	Superficiel	Profond	Organe-cavité-os
Intervention sur le rachis* (n=292)	1,4	-	0,3	-

* : Toutes les interventions n'étaient pas décrites quant à leur degré de profondeur de l'ISO

5 –Taux d'ISO (IC à 95%) selon la durée de suivi et des caractéristiques de prise en charge

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J30 : 1,7% [0,4-4,2]

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J15 et dont l'infection est survenue dans les 15 premiers jours : 1,5% [0,4-3,8]

Chez les patients opérés en urgence : 6,7% [5,4-7,9]

Chez les patients ayant subi une endoscopie : 0% [0,0-98,0]

Chez les patients opérés en ambulatoire : 0% [0,0-84,2]

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

En 2004, sur le réseau INCISO, 5 services de chirurgie de l'interrégion Paris Nord ont surveillé les pontages aorto-coronariens. Au total, 289 patients ont été inclus dans cette surveillance des pontages aorto-coronariens. 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 :

/ _ / _ / _ /

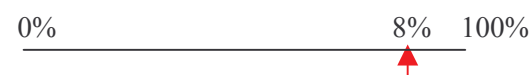
Proportion de patients revus au moins 30 jours:
après l'intervention



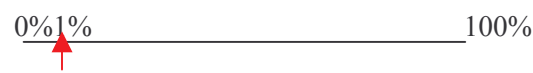
Proportion de patients revus au moins 15 jours
après l'intervention:



Proportion de patients revus après la sortie du service :



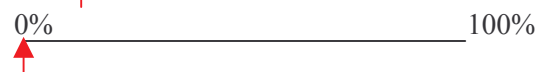
Proportion de chirurgie ambulatoire :



Proportion d'interventions réalisées en urgence :



Proportion de chirurgie endoscopique :



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[	10	3,5			
[5 to 10[	32	11,1			
[10 to 15[	46	15,9			
[15 to 20[	21	7,3			
[20 to 25[	26	9,0			
[25 to 30[	23	8,0			
30 et plus	131	45,3			
Total	289	100,0			

2 –Répartition des services selon le taux des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro pour le pontage aorto-coronarien.

Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Aucun service n'a inclus au moins 50 patients en NNIS=0.

Le taux d'ISO brut est de 11,1%, 13,5% en NNIS=0, 9,8% en NNIS=1, 9,1% en NNIS=2 ou 3.

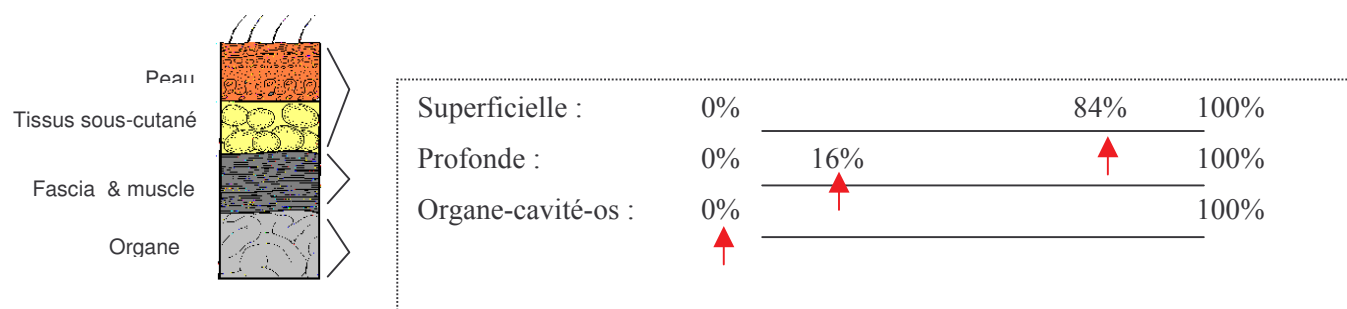
3 - Répartition des services selon le RSI (Ratio Standardisé d'Incidence)

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 données que d'infections attendues.

2 services ont inclus plus de 50 patients. Leur RSI sont respectivement de 2,67 et 3,79 et sont significativement différents de 1.

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

➤ Site de l'infection :



➤ Taux d'ISO rapporté à l'ensemble des procédures par site d'infection :

Intervention	Taux d'ISO (%) global et par site d'infection			
	Global	Superficiel	Profond	Organe-cavité-os
Pontage aorto-coronarien avec greffon local* (n=263)	11,0	6,1	0,8	-
Pontage aorto-coronarien avec greffon à distance* (n=26)	11,5	-	-	-

* : Toutes les interventions n'étaient pas décrites quant à leur degré de profondeur de l'ISO

5 –Taux d'ISO (IC à 95%) selon la durée de suivi et des caractéristiques de prise en charge

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J30 : 19,6% [13,8-26,6]

Chez les patients suivis au moins jusqu'à J15 et dont l'infection est survenue dans les 15 premiers jours : 12,4% [8,2-17,8]

Chez les patients opérés en urgence : 37,5% [34,2-40,9]

Chez les patients opérés en ambulatoire : 0% [0,0-60,2]

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

8-3. Taux d'incidence des ISO par procédures chirurgicales

Code INCISO	Procédures chirurgicales	NNIS = 0			NNIS = 1			NNIS = 2,3			Tous les patients		
		N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	N	% ISO	% ISO
10	Oesophage	4	0,0	9	0,0	9	0,0	9	11,1	22	22	4,6	4,6
11	Système gastro-duodénal	35	5,7	40	0,0	15	6,7	90	3,3	90	90	3,3	3,3
12	Hernie hiatale	84	0,0	44	0,0	5	0,0	133	0,0	133	133	0,0	0,0
13	Cholécystectomie	765	1,2	309	1,3	87	3,5	1162	1,4	1162	1162	1,4	1,4
14	Chirurgie des voies biliaires principales	25	0,0	13	0,0	2	0,0	40	0,0	40	40	0,0	0,0
15	Chirurgie hépatique	20	0,0	18	16,7	5	20,0	43	9,3	43	43	9,3	9,3
16	Chirurgie du pancréas	10	0,0	14	7,1	2	50,0	26	7,7	26	26	7,7	7,7
17	Splénectomie	4	0,0	9	11,1	4	0,0	17	5,9	17	17	5,9	5,9
18	Chirurgie du grêle	61	6,6	46	6,5	29	17,2	136	8,8	136	136	8,8	8,8
19	Appendicectomie	716	1,8	389	4,6	131	8,4	1237	3,4	1237	1237	3,4	3,4
20	Côlon droit et transverse	73	6,9	96	7,3	46	8,7	215	7,4	215	215	7,4	7,4
21	Côlon gauche	149	7,4	201	7,5	113	15,0	463	9,3	463	463	9,3	9,3
22	Côlon total	9	0,0	20	15,0	15	13,3	44	11,4	44	44	11,4	11,4
23	Rectum	4	0,0	23	0,0	134	11,9	161	9,9	161	161	9,9	9,9
231	Chirurgie proctologique	141	1,4	152	2,6	25	0,0	318	1,9	318	318	1,9	1,9
24	Laparotomie diagnostique	30	6,7	23	0,0	3	0,0	56	3,6	56	56	3,6	3,6
25	Hernie / Paroi	1062	0,9	298	1,7	29	6,9	1389	1,2	1389	1389	1,2	1,2
251	Hernie / Paroi avec prothèse	1037	0,4	485	1,9	70	4,3	1593	1,0	1593	1593	1,0	1,0
26	Péritonite	1	0,0	9	11,1	32	12,5	42	11,9	42	42	11,9	11,9

Code INCISO	Procédures chirurgicales	NNIS = 0			NNIS = 1			NNIS = 2,3			Tous les patients		
		N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	N	% ISO	% ISO
27	Autre chirurgie digestive	254	2,0	96	3,1	18	5,6	368	2,5				
30	Thoracoscopie	56	1,8	20	0,0	4	0,0	80	1,3				
31	Exérèse pulmonaire	34	0,0	56	5,4	11	18,2	101	5,0				
32	Pleurectomie	6	0,0	-	-	-	-	6	0,0				
33	Chirurgie de l'emphysème	3	0,0	2	0,0	-	-	5	0,0				
34	Autre chirurgie thoracique	47	2,1	33	3,0	3	0,0	83	2,4				
35	Néphrectomie	45	0,0	33	6,1	7	0,0	85	2,4				
36	Chir. appareil urinaire	576	1,6	296	4,1	68	8,8	940	2,9				
361	Prostatectomie endouréthrale	135	2,2	107	0,9	27	11,1	269	2,6				
37	Interv. sur la prostate sauf prostatectomie endo-urétrale	164	4,3	105	6,7	11	9,1	280	5,4				
38	Intervention sur les organes génitaux masculins	262	1,2	114	1,8	10	0,0	387	1,6				
39	Autre chirurgie génito-urinaire	186	0,0	59	3,4	4	25,0	249	1,2				
40	Fracture ouverte	1	0,0	32	0,0	33	0,0	66	0,0				
41	Prothèse articulaire (sauf hanche et genou)	40	0,0	28	0,0	6	0,0	74	0,0				
42	Prothèse articulaire de genou	282	1,1	127	1,6	17	0,0	426	1,2				
43	Prothèse articulaire de hanche	242	2,5	230	2,2	18	5,6	490	2,5				
431	Reprise de prothèse	45	0,0	95	2,1	27	0,0	167	1,2				
432	Prothèse totale de hanche	583	0,5	352	0,9	57	0,0	992	0,6				
44	Ablation de matériel d'ostéosynthèse	767	0,3	260	1,2	20	5,0	1048	0,6				

Code INCISO	Procédures chirurgicales	NNIS = 0			NNIS = 1			NNIS = 2,3			Tous les patients		
		N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	N	% ISO	% ISO
45	Amputation et désarticulation	9	0,0	13	15,4	16	6,3	38	7,9				
46	Intervention sur les articulations (hors pose de prothèse)	1161	0,3	342	0,9	40	0,0	1551	0,5				
47	Intervention sur l'os (sauf crâne et rachis) ne comportant pas d'ostéosynthèse.	297	1,0	134	0,8	15	0,0	447	0,9				
48	Intervention sur l'os avec matériel d'ostéosynthèse (sauf crâne et rachis),	1521	0,4	704	1,1	100	1,0	2328	0,6				
49	Chirurgie du muscle, de l'aponévrose, des tendons et des ligaments (y compris canal carpien)	1282	0,2	481	0,6	56	5,4	1821	0,5				
50	Autre chirurgie orthopédique	321	1,9	106	2,8	3	33,3	430	2,3				
51	Chirurgie cardiaque à cœur ouvert	72	0,0	155	0,0	4	0,0	231	0,0				
52	Chirurgie cardiaque à cœur fermé	8	0,0	29	0,0	2	0,0	39	0,0				
521	Pontage aorto-coronarien avec greffon local	103	13,4	155	9,0	5	20,0	263	11,0				
522	Pontage aorto-coronarien avec greffon à distance	1	0,0	19	15,8	6	0,0	26	11,5				
53	Chirurgie des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens	20	10,0	64	4,7	22	9,1	106	6,6				
54	Chirurgie des gros vaisseaux intra-thoracique	5	0,0	9	22,2	4	0,0	18	11,1				
55	Chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques	1091	0,2	354	1,1	10	0,0	1457	0,4				
56	Chirurgie concernant les artères périphériques, sauf troncs supra aortiques	92	1,1	116	7,8	66	1,5	274	4,0				
57	Tronc supra aortique	17	0,0	38	0,0	11	9,1	66	1,5				
58	Amputation de membre	-	-	8	0,0	18	11,1	26	7,7				
59	Autre chirurgie cardio-vasculaire	40	2,5	16	0,0	1	0,0	57	1,8				
60	Hystérectomie par voie abdominale	134	3,7	53	5,7	6	0,0	193	4,2				

		NNIS = 0			NNIS = 1			NNIS = 2,3			Tous les patients		
Code INCISO	Procédures chirurgicales	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO	N	% ISO
61	Hystérectomie par voie vaginale	-	-	129	1,6	54	1,9	183	1,6	183	1,6	183	1,6
62	Césarienne	1923	3,5	326	2,8	13	15,4	2263	3,5	2263	3,5	2263	3,5
63	Mastectomie	122	1,6	41	2,4	3	0,0	166	1,8	166	1,8	166	1,8
631	Tumorectomie	443	0,7	44	2,3	1	0,0	488	0,8	488	0,8	488	0,8
64	Intervention (autre que hystérectomie et chirurgie des annexes) sur les organes génitaux féminins et structures de soutien par voie abdo.	157	1,3	71	0,0	8	0,0	236	0,9	236	0,9	236	0,9
65	Intervention (autre que hystérectomie) sur les organes génitaux féminins et structures de soutien par voie basse	282	0,4	139	2,9	9	0,0	430	1,2	430	1,2	430	1,2
66	Chirurgie des annexes	181	0,6	149	2,7	13	0,0	344	1,5	344	1,5	344	1,5
67	Autre chirurgie gynécologique	165	0,6	96	1,0	9	11,1	270	1,1	270	1,1	270	1,1
69	Chirurgie de la moelle osseuse et système lymphatique	35	5,7	2	0,0	2	0,0	39	5,1	39	5,1	39	5,1
70	Transplantation d'organes	1	0,0	1	100,0	1	0,0	3	33,3	3	33,3	3	33,3
71	Chirurgie des tissus mous et de la peau	491	0,6	558	0,7	41	0,0	1090	0,6	1090	0,6	1090	0,6
72	Chirurgie du système endocrinien	250	0,0	70	0,0	4	0,0	324	0,0	324	0,0	324	0,0
73	Chirurgie du polytraumatisé	-	-	1	0,0	-	-	1	0,0	1	0,0	1	0,0
74	Crâne et encéphale	56	1,8	53	3,8	9	0,0	118	2,5	118	2,5	118	2,5
75	Dérivation extra crânienne du LCR	9	0,0	3	0,0	3	0,0	15	0,0	15	0,0	15	0,0
76	Intervention sur les nerfs crâniens et périphériques et le système sympathique	3	0,0	7	0,0	-	-	10	0,0	10	0,0	10	0,0
77	Rachis (sans ostéosynthèse), moelle épinière et ses racines	78	0,0	39	0,0	5	0,0	122	0,0	122	0,0	122	0,0
771	Rachis avec ostéosynthèse (autre qua 772)	15	0,0	64	3,1	8	0,0	87	2,3	87	2,3	87	2,3
772	Rachis sauf chimionucléolyse	233	0,4	57	5,3	2	0,0	292	1,4	292	1,4	292	1,4
78	Autre neurochirurgie	11	0,0	5	0,0	2	0,0	122	0,0	122	0,0	122	0,0
79	Chirurgie carcinologique cervico-faciale y compris pharyngo-larynx et trachée	29	3,5	25	4,0	4	0,0	58	3,5	58	3,5	58	3,5
80	Interventions ORL pour lésions non cancéreuses	721	0,6	277	0,7	12	0,0	1010	0,6	1010	0,6	1010	0,6
81	Intervention stomatologique pour lésion non cancéreuse	296	0,7	134	0,0	16	0,0	446	0,5	446	0,5	446	0,5
82	Autre chirurgie ORL.	224	0,9	30	0,0	3	0,0	258	0,8	258	0,8	258	0,8

8-4. Questionnaire de surveillance INCISO 2004



Coller l'étiquette ici

A découper après la saisie informatique

1 - Données administratives

- Nom (les trois premières lettres) |__|__|__|
- Sexe (Masculin = 1 / Féminin = 2) |__|
- Date de naissance |__|__| / |__|__| / |__|__|__|
- Date d'entrée à l'hôpital |__|__| / |__|__| / |__|__|__|

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

- Date de l'intervention (J0) |__|__| / |__|__| / 2004
- Chirurgie ambulatoire (Oui = 1 / Non = 2) |__|
- Intervention réalisée dans les conditions d'urgence (Oui = 1 / Non = 2) |__|
- Endoscopie chirurgicale (Oui = 1 / Non = 2) |__|
- Type de l'intervention (code au verso) [Si autres, préciser :]
..... |__|__|__|
- 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 |__|__| / |__|__| / 2004
 - 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 |__|__| / |__|__| / 2004
- 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 |__|__| / |__|__| / 2004
 - 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 |__|__| / |__|__| / 2004

5 - Date des derniers renseignements |__|__| / |__|__| / 2004

IDNUM : |__|__|__|

a) Pose de matériel prothétique pendant l'intervention (oui = 1 / non = 2 / ne sait pas = 9) |__|

b) Antibiothérapie curative au moment de l'intervention ? |__|
 (curative ne couvrant pas l'antibioprophylaxie = 1 / pas d'antibiothérapie curative = 2 /
 curative couvrant l'antibioprophylaxie = 3 / ne sait pas = 9)

c) Prévention de l'endocardite chez un sujet à risque (oui = 1 / non = 2 / ne sait pas = 9) |__|

Antibioprophylaxie de l'infection du site opératoire pour cette intervention : |__|

(oui = 1/non = 2)

Si oui: a) Première administration:

- Nom de l'antibiotique (code au dos): |__|__|__|

Si non codé, noter la DCI en clair:

- Posologie (simple dose = 1 / double dose = 2 / autre = 3 / ne sait pas = 9): |__|

- Voie d'administration (IV = 1 / IM = 2 / PO = 3 / autre = 4) |__|

- Horaire d'administration |__|__| h |__|__| mn

b) Réadministrations peropératoires (oui = 1 / non = 2) : |__|

- Si oui :

- nombre total de réinjections |__|

- horaire de la 1ère réadministration |__|__| h |__|__| mn

- posologie de la 1ère réadministration |__|

(simple dose = 1 / double dose = 2 / ne sait pas = 9)

c) Durée totale de l'antibioprophylaxie : |__|

1 = Peropératoire uniquement 3 = 24 à 48 h

2 = moins de 24 h 4 = Supérieure à 48 h

d) Si un protocole service d'antibioprophylaxie fait intervenir plusieurs antibiotiques préciser
 en clair les antibiotiques administrés à ce patient :

Avis du référent INCISO :

-Pensez-vous qu'une antibioprophylaxie était indiquée : |__|

(oui = 1 / non = 2 / ne se prononce pas = 3)

-Si oui, la prescription est-elle adaptée ? (oui = 1 / non = 2 / ne se prononce pas = 3) : |__|

INCISO 2004**MODULE OPTIONNEL :****Evaluation de l'organisation et des pratiques – Fiche SERVICE**

Ce questionnaire est rempli par le référent INCISO, en collaboration étroite avec l'équipe de bloc opératoire (chirurgien et/ou cadre ...)

Description du service/unité de chirurgie (à reprendre des fiches INCISO)

Code établissement : Service : Spécialité du service :

Activité du service/ unité de chirurgie pendant les 2 mois de surveillance

Nombre d'interventions dans la spécialité surveillée

Nombre de K opératoires par spécialité opératoire inclus dans la surveillance

Organisation du bloc opératoire

Nombre de malades hors urgences / nombre d'IBODE

OUI

NON

Existe-t-il une réunion ou un STAFF pour réaliser le programme opératoire ? ☐ ☐

Lorsqu'elle existe, la réunion ou le STAFF pour réaliser le programme opératoire est :

quotidien ☐ hebdomadaire ☐ autre ☐

Le statut infectieux du patient est connu lors de l'organisation du programme opératoire ? ☐ ☐

Quelle est la stratégie de planification dans ce cas ?

- le patient infecté passe en dernier dans la salle ☐ ☐

- après intervention sur un patient infecté :

- un entretien de fin de programme est réalisé ☐ ☐

- la salle est fermée ☐ ☐

Environnement

Avez-vous connaissance, avec rétro-information, de contrôles de la qualité de l'eau ☐ ☐

Avez-vous connaissance, avec rétro-information, de contrôles de la qualité de l'air ☐ ☐

Protocole et fiche de liaison

Il existe un(e) :

- protocole préparation cutanée de l'opéré ☐ ☐

- fiche de liaison patient entre le service et le bloc opératoire ☐ ☐

- protocole hygiène des mains ☐ ☐

- protocole antibioprophylaxie ☐ ☐

Une traçabilité existe en ce qui concerne :

- La préparation de l'opéré ☐ ☐

- Le programme opératoire ☐ ☐

- Les contrôles de l'environnement en salle d'opération :

- air ☐ ☐

- eau ☐ ☐

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

1 - En consultation**Oui Non**

- Une information orale éclairée concernant l'hygiène corporelle est faite

☐ ☐

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 »

Douche antiseptique ou toilette au lit (malade non autonome)

- détertion avec une solution moussante antiseptique ☐ ☐
- (cocher les cases) ☐ sur le corps ☐ sur les cheveux en shampoing
- ☐ chlorhexidine scrub ☐ PVP iodée scrub ☐ autre

- utilisation de linge :

- propre (gant et serviettes) ☐ ☐
- venant de la lingerie de l'établissement ☐ ☐
- à usage unique ☐ ☐

3 - Le matin de l'intervention

3-1 : Dépilation

- une dépilation est pratiquée ☐ ☐

Si pas de dépilation, passer directement au point 3-2 « Douche »

- par tonte (avec une tondeuse uniquement) ☐ ☐
- par crème dépilatoire ☐ ☐
- par une autre technique ☐ ☐
- une dépilation est pratiquée au moins 2 heures avant l'intervention ☐ ☐

3-2 : Douche

- une douche antiseptique est réalisée juste avant l'acte opératoire
 ou une douche avec un savon doux (enfant de moins de 10 ans)

☐ ☐

4 - Au bloc opératoire

- une détertion antiseptique de la zone opératoire est effectuée ☐ ☐
- avec la même gamme antiseptique que celle utilisée dans l'unité de soins ☐ ☐
- (cocher les cases) ☐ chlorhexidine scrub ☐ PVP iodée scrub ☐ autre
- l'équipe chirurgicale applique une première couche d'antiseptique ☐ ☐
- un temps de contact est respecté en fonction
 de l'antiseptique utilisé (de 1 à 5 minutes) ☐ ☐
- avec la même gamme antiseptique que celle utilisée dans l'unité de soins ☐ ☐
- (cocher les cases) ☐ chlorhexidine scrub ☐ PVP iodée scrub ☐ autre
- l'équipe chirurgicale applique une seconde couche d'antiseptique ☐ ☐
- un temps de contact de 1 à 5 minutes avant l'incision est respecté. ☐ ☐

8-5. Codes des interventions chirurgicales -INCISO 2004-

Chirurgie digestive

10. chirurgie de l'œsophage
11. chirurgie du système gastro-duodénal avec ouverture
12. cure de hernie hiatale
13. cholécystectomie
14. chirurgie des voies biliaires principales
15. chirurgie hépatique
16. chirurgie du pancréas
17. splénectomie
18. chirurgie de l'intestin grêle
19. appendicectomie
20. chirurgie du côlon droit et transverse
21. chirurgie du côlon gauche
22. chirurgie du côlon total
23. chirurgie du rectum

231. chirurgie proctologique

24. laparotomie diagnostique *
25. cure chirurgicale de hernie / paroi
251. chirurgie de hernie de paroi avec prothèse
26. cure chirurgicale de péritonite
27. autre chirurgie digestive

*si suivie d'un geste thérapeutique chirurgical, coder le geste chirurgical et non laparotomie

Chirurgie thoracique

30. thoracoscopie
31. exérèse pulmonaire
32. pleurectomie
33. chirurgie de l'emphysème
34. autre chirurgie thoracique

Chirurgie génito-urinaire

35. néphrectomie
36. chir. de l'appareil urinaire (uretère, vessie, urètre)
361. prostatectomie endourétrale
37. intervention sur la prostate (adénomectomie, prostatectomie...), sauf prostatectomie endourétrale
38. intervention sur les organes génitaux masculins (sauf prostate)
39. autre chirurgie génito-urinaire

Chirurgie orthopédique

40. traitement chirurgical d'une fracture ouverte
41. pose d'une prothèse articulaire (sauf hanche et genou)
42. pose d'une prothèse articulaire de genou
43. pose d'une prothèse articulaire de hanche
431. reprise de prothèse
432. prothèse totale de hanche
44. ablation de matériel d'ostéosynthèse (vis, plaques, clous, broches,...)
45. amputation et désarticulation
46. intervention sur les articulations (ponction évacuatrice, arthroscopie, arthrodèse, synoviorthèse, capsulectomie, synoviectomie...) sauf la pose de prothèse articulaire
47. intervention sur l'os (sauf crâne et rachis) ne comportant pas d'ostéosynthèse : évidement, ostéotomie, greffe osseuse, décortication, résection...
48. intervention sur l'os avec matériel d'ostéosynthèse quel que soit le site (sauf crâne et rachis), quel que soit le type de matériel inerte sauf prothèse articulaire
49. chirurgie du muscle, de l'aponévrose, des tendons et des ligaments (y compris canal carpien)
50. autre chirurgie orthopédique et traumatologique

_____ : Nouveaux codes par rapport à 2003

Chirurgie cardio-vasculaire

51. chirurgie cardiaque à cœur ouvert
52. chirurgie cardiaque à cœur fermé
521. pontage aorto-coronarien avec greffon local
522. pontage aorto-coronarien avec greffon à distance
53. chirurgie des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens (y compris la pose de clip cave)
54. chirurgie des gros vaisseaux intra-thoraciques
55. chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques
56. chirurgie vasculaire concernant les artères périphériques, sauf tronc supra aortique
57. tronc supra aortique
58. amputation de membre
59. autre chirurgie cardio-vasculaire

Chirurgie gynéco-obstétricale

60. hystérectomie par voie abdominale
61. hystérectomie par voie vaginale
62. césarienne
63. mastectomie
631. tumorectomie
64. intervention (autre que hystérectomie et chirurgie des annexes) sur les organes génitaux féminins et structures de soutien par voie abdominale
65. intervention (autre que hystérectomie) sur les organes génitaux féminins et structures de soutien par voie basse
66. chirurgie des annexes
67. autre chirurgie gynoécologique ou obstétricale

69. Chirurgie de la moelle osseuse et du système lymphatique

70. Transplantation d'organes

71. Chirurgie de la peau et des tissus mous.

72. Chirurgie du système endocrinien

73. Chirurgie du polytraumatisé

Neurochirurgie

74. 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)
75. dérivation extracrânienne du LCR (shunt ventriculaire externe, ventriculo-cardiaque, ventriculo-, sous-duro- ou kysto-péritonéal : pose, révision, remplacement, ablation)
76. intervention sur les nerfs crâniens (portion extracrânienne) et périphériques et le système sympathique
77. intervention sur le rachis (sans ostéosynthèse), moelle épinière et ses racines
771. intervention sur le rachis avec ostéosynthèse (autre que 772)
772. Intervention sur le rachis (exploration ou décompression nerveuses par excision/incision de structures vertébrales – os ou disque) sauf chimionucléolyse
78. autre neurochirurgie

Chirurgie ORL et stomatologie

79. chirurgie carcinologique cervico-faciale y compris pharyngo-larynx et trachée
80. interventions ORL pour lésions non cancéreuses (oreilles, nez, sinus de la face, rhinopharynx, oropharynx, pharyngo-larynx, trachée, glandes salivaires, amygdales, voile...)
81. intervention stomatologique pour lésion non cancéreuse (pathologie dentaire et infectieuse, fentes vélo-palatines, malformations cervico-faciales).
82. autre chirurgie ORL ou stomatologique

9. Références

- 1 Haley RW, Culver DH, White JW, Meade MW, Emori TG, Munn VP et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1984;121:182-205.
- 2 Hospital Infections Program, National Center for Infectious Diseases, CDC. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, Data Summary from October 1986-April 1998, Issued June 1998. *Am J Infect Control* 1997;25:477-87.
- 3 Cruse PJE, Foord R. A five-year prospective study of 23,649 surgical wounds. *Arch Surg* 1973;107:206.
- 4 Olson MM, Lee JR JT. Continuous, 10-year wound infection surveillance: results, advantages, and unanswered questions. *Arch Surg* 1990;125:794-803.
- 5 C.CLIN Sud-Ouest. Enquête d'incidence des infections du site opératoire. Rapport 96-97.
- 6 C.CLIN Sud-Est. Réseau ISO Sud-Est : un an de surveillance des infections du site opératoire. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire* 1996;42:183-5.
- 7 Haley RW, Culver DH, Morgan WM, White JW, Emori TG, Hooton TM. Identifying patients at risk of surgical wound infection. A simple multivariate index of patient susceptibility and wound contamination. *Am J Epidemiol* 1985;121:206-15.
- 8 Culver DH, Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG et al. Surgical wound Infection Rates By Wound Class, Operative Procedure, and Patient Risk Index. *Am J Med* 1991;91(suppl 3B):152-7.
- 9 Haley RW, Morgan WM, Culver DH, White JW, Emori TG, Mosser J et al. Update from the SENIC project. Hospital infection control: recent progress and opportunities under prospective payment. *Am J Infect Control* 1985;13:97-108.
- 10 Keats AS. The ASA classification of physical status : a recapitulation. *Anesthesiology* 1978;49:233-6.
- 11 Altemeier WA, Burke JF, Pruitt BA, Sandusky WR. Definitions and classifications of surgical infections. In : *Manual on Control of Infection in Surgical Patients*. Philadelphia: J. B. Lippincott ; 1995. p. 19-30.
- 12 Comité Technique National des Infections Nosocomiales. 100 recommandations pour la surveillance et le contrôle des infections nosocomiales. 2nd ed, 1999.
- 13 Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. CDC definitions for nosocomial infections. *Am J Infect Control* 1988;16:128-40.
- 14 Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992 : a modification of CDC definitions of surgical wound infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992;13:606-8.
- 15 Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH et al. Epi info, Version 6 : a word processing, database, and statistics program for public health on microcomputers. Atlanta Centers for Disease Control and prevention, Atlanta, Georgia, USA, 1995.
- 16 Fleiss JL. *Statistical Methods for rates and Proportions*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 1981. p. 14-5.
- 17 Duprat P. Qu'est-ce que le benchmarking ? *Revue Hospitalière de France* 2000;6:44-6.
- 18 CCLIN Paris-Nord. Réseau INCISO : Surveillance des infections du site opératoire dans les services de chirurgie. Rapport de résultats Octobre 2000.
- 19 Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Recommandations pour la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie. Actualisation 1999 des recommandations issues de la conférence de consensus de décembre 1992. *Med Mal Infect* 1999;29:435-45.

- 20 Clasen DC. The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. *N Engl J Med* 1992;326:281-6
- 21 Cruse PJ, Foord R. The epidemiology of wound infection. A 10-year prospective study of 62,939 wounds. *Surg Clin North Am* 1980;60:27-40.
- 22 Wihlborg O. The effect of washing with chlorhexidine soap on wound infection rate in general surgery. A controlled clinical study. *Ann Chir Gynaecol* 1987;76:263-5.
- 23 Hayek LJ, Emerson JM, Gardner AM. A placebo-controlled trial of the effect of two preoperative baths or showers with chlorhexidine detergent on postoperative wound infection rates. *J Hosp Infect* 1987;10:165-72.
- 24 Akaike H. A new look at the statistical model identification . *IEEE Trans Automat Contr* 1974;19:716-23.
- 25 Hosmer DW, Lemeshow S. Confidence interval estimates of an index of quality performance based on logistic regression model. *Stat Med* 1995;14:2161-72.
- 26 Réseau d'Alerte d'Investigations et de Surveillance des Infections Nosocomiales : Surveillance des infections du site opératoire en France en 1999 et 2000. Rapport de résultats, Février 2003.
- 27 National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System report, data summary from January 1992 to June 2002, issued August 2002. *Am J Infect Control* 2002;30:458-75.
- 28 C.CLIN Paris-Nord. INCISO 2001, Programme de surveillance et de prévention des infections du site opératoire - Rapport de résultats, Novembre 2001.
- 29 Rioux C, Golliot F, Botherel AH, Greslé A, Astagneau P. Reduction of surgical-site infection incidence over three years in french hospitals: temporal trends analysis using the standardized incidence ratio. 12th Annual Scientific Meeting of the Society for Healthcare Epidemiology of America. 6-9 avril 2002, Salt Lake City, USA.
- 30 Emori TG, Edwards JR
Culver DH, Sartor C, Stroud LA, Gaunt EE, Horan TC, 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.
- 31 Savey A, Richard M-H, 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. *BEH* 1998;40.
- 32 Rioux C. Surveillance des infections du site opératoire : stratégies et indications. *HygièneS* 2003 ;11 :385-91.