

C-CLIN Est



**CENTRE DE
COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES
INFECTIONS NOSOCOMIALES
DE L'EST**

Hôpitaux de Brabois, Rue du Morvan, 54511 VANDOEUVRE Les NANCY CEDEX
Tél. : 03.83.15.34.73 - Fax : 03.83.15.39.73 - E-mail : cclin.est@chu-nancy.fr

**ENQUETE NATIONALE DE PREVALENCE
DES INFECTIONS NOSOCOMIALES
JUN 2006**

RESULTATS DE L'INTER-REGION EST

Avril 2007

Groupe de travail CClin Est ENP 2006 :

Hubert Tronel – CHU Nancy - CClin Est
Olivier Hoff – CClin Est
Frédéric Gimenez – CClin Est
Lory Mouchot – CClin Est

Traitement des données :

Lory Mouchot

Rédaction :

Hubert Tronel

Relecture :

Xavier Bertrand, Daniel Talon, Philippe Hartemann

SYNTHESE

L'enquête nationale de prévalence (ENP) 2006 des infections nosocomiales (IN) est la troisième de ce type réalisée en France, après celles de 1996 et 2001. Ses objectifs étaient de mesurer un jour donné la prévalence et de décrire les caractéristiques des IN et des traitements anti-infectieux dans les établissements de santé (ES) français.

Elle a été proposée par le Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales (Raisin) à tous les services des ES publics ou privés, à l'exclusion de l'hospitalisation de jour ou à domicile et des maisons de retraite des hôpitaux. Le protocole était identique à celui de 2001, sauf pour les bactériuries asymptomatiques et les patients entrés le jour de l'enquête qui étaient exclus. Les données étaient recueillies et validées par chaque ES, puis transmises à l'InVS *via* les Centres de Coordination de la Lutte contre les IN (CClin).

En juin 2006, 343 ES de l'inter-région Est (soit 83 % des établissements cibles de l'enquête) ont participé et 52 720 patients ont été inclus. Le jour de l'enquête, 2356 patients étaient infectés soit un taux de prévalence de patients infectés de 5,04 % ; 2899 IN étaient recensées chez ces patients soit un taux de prévalence des IN de 5,50 %. Par ailleurs, 8080 patients étaient traités par anti-infectieux soit une prévalence de patients traités de 15,3 %.

Quatre localisations représentaient 69,9 % des IN : infection urinaire (29,7%), pneumopathie (16,2 %), infection peau / tissus mous (11,9 %) et infection du site opératoire (11,1 %). Les trois micro-organismes les plus fréquemment isolés lors d'IN étaient *Escherichia coli* (24,7 %), *Staphylococcus aureus* (18,3 %, dont 54,3 % résistants à la méticilline) et *Pseudomonas aeruginosa* (9 %). La prévalence des patients infectés variait selon le type d'ES (plus élevée dans les CHU et centres de lutte contre le cancer), le type de service (plus élevée en réanimation), et les caractéristiques des patients (plus élevée chez les patients âgés, de sexe masculin, atteints d'une maladie sévère, immunodéprimés, opérés ou exposés à un dispositif invasif : sonde urinaire, cathéter vasculaire ou intubation/trachéotomie).

Les méthodes d'enquête et les caractéristiques des ES, des services et des patients influant sur le risque d'IN ayant évolué entre 2001 et 2006, il était nécessaire d'en tenir compte pour les comparaisons. L'analyse comparative, restreinte aux infections acquises dans les ES ayant participé aux deux enquêtes, suggère une diminution modérée (5,8 %) de la prévalence des patients infectés entre 2001 et 2006 et une diminution importante (42,9 %) de la prévalence des patients infectés à SARM.

L'ENP 2006 a été une opportunité de sensibiliser les ES aux IN et à leur surveillance. Elle actualise des données de référence utiles à l'échelon national mais aussi inter-régional pour l'orientation des programmes de surveillance et de prévention. La prévalence des patients infectés mesurée dans l'inter-région Est (et aussi au niveau national en 2006) est dans les limites basses des 4,9 à 8,5 % mesurés par d'autres enquêtes européennes depuis 2000. Cependant, les IN restent fréquentes et concernent 1 patient sur 20. Ce constat rappelle la nécessité du maintien d'un haut niveau de prévention dans les ES pour limiter leur impact.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	6
2. OBJECTIFS	6
3. METHODE	6
4. RESULTATS 2006	8
4.1. Participation.....	8
4.2. Patients	8
4.3. Infections nosocomiales	12
4.3.1. Taux de prévalence.....	12
4.3.2. Sites infectieux	16
4.3.3. Micro-organismes.....	18
4.4. Traitements anti-infectieux	22
5. COMPARAISON AVEC LES RESULTATS 2001	26
5.1. Participation.....	26
5.2. Infections nosocomiales	28
5.2.1. Taux de prévalence des patients infectés	28
5.2.2. Taux de prévalence des patients infectés à staphylocoque doré résistant à la méticilline (SARM).....	29
5.3. Traitements anti-infectieux	31
6. CONCLUSION.....	32

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nombre d'établissements de santé (ES) participants et de lits inclus, par catégorie d'ES.....	8
Tableau 2 : Nombre de patients inclus, par catégorie d'ES.....	9
Tableau 3 : Nombre de patients inclus, par type de séjour.....	9
Tableau 4 : Répartition des patients selon l'âge et le type de séjour.....	9
Tableau 5 : Caractéristiques des patients et exposition à certains facteurs de risque infectieux	10
Tableau 6 : Caractéristiques des patients et exposition aux facteurs de risque infectieux par type d'établissement	11
Tableau 7 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par catégorie d'établissement de santé (ES).....	12
Tableau 8 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par statut juridique de l'établissement santé (ES)	12
Tableau 9 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par type de séjour.....	13
Tableau 10 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, en fonction de leur exposition aux facteurs de risque	14
Tableau 11 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, selon l'absence ou la présence d'au moins un facteur de risque	15
Tableau 12 : Taux de prévalence des patients infectés, en fonction du type de séjour, selon l'absence ou la présence d'au moins un facteur de risque	15
Tableau 13 : Taux de prévalence des infections nosocomiales en fonction du site infectieux, selon l'absence ou la présence d'au moins un facteur de risque	15
Tableau 14 : Part relative et prévalence des principaux sites infectieux	16
Tableau 15 : Part relative des principaux sites infectieux, par catégorie d'établissement de santé (ES)	17
Tableau 16 : Part relative des principaux sites infectieux, par type de séjour	17
Tableau 17 : Part relative des micro-organismes par famille et taux de prévalence des IN associées	18

Tableau 18 : Part relative des micro-organismes par ordre de fréquence décroissante, et taux de prévalence des IN associées	19
Tableau 19 : Part relative des micro-organismes isolés d'infections urinaires	19
Tableau 20 : Part relative des micro-organismes isolés de pneumopathies.....	20
Tableau 21 : Part relative des micro-organismes isolés d'infections peau / tissus mous	20
Tableau 22 : Part relative des micro-organismes isolés d'infections du site opératoire	20
Tableau 23 : Caractéristiques de résistance aux antibiotiques de certains micro-organismes isolés d'infection nosocomiale, et taux de prévalence des IN associées	21
Tableau 24 : Nombre de souches de <i>Staphylococcus aureus</i> , fréquence de la résistance à la méticilline, et taux de prévalence des IN associées par catégorie d'ES	21
Tableau 25 : Taux de prévalence des patients traités par anti-infectieux, par type de séjour	22
Tableau 26 : Part relative et taux de prévalence des anti-infectieux, par famille d'anti-infectieux.....	22
Tableau 27 : Part relative et taux de prévalence des anti-infectieux les plus prescrits, par ordre de fréquence décroissante	23
Tableau 28 : Taux de prévalence des patients sous traitement anti-infectieux selon l'indication, et la nature des anti-infectieux	24
Tableau 29 : Taux de prévalence des patients sous traitements antibiotiques selon l'indication, et le type de séjour	24
Tableau 30 : Répartition des familles d'anti-infectieux selon l'indication du traitement anti-infectieux	25
Tableau 31 : Nombre d'établissements de santé (ES) de l'inter-région Est ayant participé et nombre de patients inclus, par catégorie d'ES. Enquêtes nationales de prévalence 2001 et 2006	26
Tableau 32 : Nombre d'établissements de santé (ES) de l'inter-région Est ayant participé aux deux enquêtes nationales de prévalence (2001 et 2006) et nombre de patients, par catégorie d'ES. Analyse restreinte aux 202 ES ayant participé aux deux enquêtes.....	27
Tableau 33 : Nombre de patients inclus, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 ES ayant participé aux deux enquêtes	27
Tableau 34 : Taux de prévalence des patients infectés, par catégorie d'établissements de santé (ES) et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 ES ayant participé aux deux enquêtes.....	28
Tableau 35 : Taux de prévalence des patients infectés, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes.....	29
Tableau 36 : Taux de prévalence des patients infectés à SARM, par catégorie d'établissements de santé (ES) et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 ES ayant participé aux deux enquêtes.....	29
Tableau 37 : Taux de prévalence des patients infectés à SARM, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes.....	30
Tableau 38 : Taux de prévalence des patients infectés à SARM, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux sites infectieux 'pneumopathies' et 'bactériémies / septicémies'. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes.....	30
Tableau 39 : Taux de prévalence des patients traités par anti-infectieux ou antibiotiques, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes.....	31
Tableau 40 : Part relative et taux de prévalence des principales familles d'anti-infectieux, par année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes	31

1. INTRODUCTION

En France, trois enquêtes de prévalence des infections nosocomiales (IN) réalisées en 1990, 1996 (1^{ère} Enquête Nationale de Prévalence (ENP)) et 2001 (2^{ème} ENP) ont permis de produire des estimations régulières de la fréquence des IN dans les établissements de santé (ES).

En 2001, la 2^{ème} ENP proposée à tous les ES publics et privés sous l'égide du Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales (Raisin) avait inclus au niveau de l'inter-région Est 45 318 patients dans 210 établissements. Le taux de prévalence des patients infectés était de 7,1 % et celui des IN de 7,7 % (valeurs calculées selon les définitions des IN du protocole ENP 2001).

En parallèle de ces enquêtes, les réseaux de surveillance des IN développés depuis les années 1990 par les Centres de Coordination de la Lutte contre les IN (CClin) puis le Raisin mesurent chaque année l'incidence des infections du site opératoire, des infections en réanimation, des bactéries multi-résistantes, des bactériémies nosocomiales et des accidents exposant au sang (résultats disponibles pour l'inter-région Est sur : <http://www.cclin-est.org>). Ces réseaux, reposant sur le volontariat ne couvrent qu'une partie des ES en France et une enquête de prévalence reste pour la plupart des ES un moyen simple de quantifier l'importance (prévalence) des IN.

Dans le cadre du programme national de lutte contre les IN 2005 - 2008, le Ministère de la Santé et des Solidarités a demandé à l'InVS de reconduire ce type d'enquête en juin 2006, afin de décrire de façon détaillée et actualisée, un jour donné, les IN survenant dans l'ensemble des services et ES français. Les établissements de petite taille, publics ou privés, qui n'avaient pas participé aux enquêtes précédentes en constituaient la cible prioritaire.

2. OBJECTIFS

L'objectif stratégique principal était de sensibiliser et mobiliser les ES à la surveillance des IN au moyen d'une démarche standardisée.

Les objectifs épidémiologiques étaient les suivants :

- Evaluer un jour donné la prévalence des IN et décrire leurs caractéristiques.
- Evaluer un jour donné le taux d'exposition des patients à certains dispositifs invasifs (sonde urinaire, cathéters vasculaires, intubation / trachéotomie).
- Evaluer un jour donné le taux de prescription des traitements anti-infectieux.

3. METHODE

Le protocole national et le guide de l'enquêteur ont été préparés par un groupe de travail du Raisin et diffusés par l'InVS à tous les ES. Dans chaque ES participant, une personne était responsable de la réalisation de l'enquête, de sa préparation (formation des enquêteurs et sensibilisation des services) à la diffusion des résultats. Au niveau de l'inter-région Est, le CClin Est et ses antennes régionales ont assuré la formation des responsables et organisé une assistance méthodologique et technique aux ES pendant le déroulement de l'enquête.

Il s'agissait d'une enquête de prévalence « un jour donné », proposée à tous les ES publics et privés français (métropole et DOM) ; la participation des ES était volontaire. Etaient inclus dans le champ de l'enquête tous les services d'hospitalisation : court-séjour, soins de suite et réadaptation (SSR) et unités de soins de longue durée (SLD). Etaient exclus les lits d'hospitalisation de jour, les lits d'hospitalisation de nuit dans les centres hospitaliers spécialisés (CHS), les services d'hospitalisation à domicile (HAD) et les maisons de retraite des hôpitaux. Tous les patients hospitalisés depuis au moins 24 heures dans les services lors du passage de l'enquêteur étaient inclus ; les patients entrant le jour de l'enquête étaient donc exclus.

Les définitions des IN étaient adaptées de celles des CDC (Garner JS et al. *Am J Infect Control* 1988; 16:128-140), et pour les patients de long séjour, de celles de McGeer (McGeer A. et al. *Am J Infect Control* 1991; 19:1-7). Tous les sites infectieux étaient pris en compte ; les bactériuries asymptomatiques n'étaient pas comptabilisées.

Les enquêteurs de l'ES et les correspondants en hygiène des services renseignaient un questionnaire standardisé au lit du patient à partir des dossiers médicaux, des dossiers de soins infirmiers et des résultats de laboratoire. Les données recueillies pour chaque patient étaient la spécialité du service l'hébergeant, l'âge, le sexe, la date d'entrée dans l'ES, l'indice de gravité de Mac Cabe, le statut immunitaire, la notion d'intervention chirurgicale dans les 30 derniers jours, la présence d'un ou plusieurs cathéter(s) vasculaire(s), d'une sonde d'intubation ou trachéotomie, ou d'une sonde urinaire.

Pour chaque IN, la localisation infectieuse, l'origine (acquise dans l'ES ou importée d'un autre ES), la date de diagnostic, le(s) micro-organisme(s) identifié(s) et la résistance de certains micro-organismes à une sélection d'antibiotiques étaient documentés ; jusqu'à trois infections pouvaient être décrites pour chaque patient.

L'enquête documentait aussi les traitements anti-infectieux prescrits ainsi que leur indication (curatif pour infection communautaire ou nosocomiale, antibioprophylaxie chirurgicale ou prophylaxie des infections opportunistes).

Dans chaque établissement de l'inter-région Est, les données anonymes ont été saisies, validées et analysées avec une application développée par l'InVS à partir du logiciel FileMaker Pro (FileMaker, Inc. Santa Clara, USA). Les données étaient ensuite transmises aux CClin Est, en charge de leur validation et de la constitution de la base de données inter-régionale, qui a été transmise après validation à l'InVS, puis agrégée dans la base de données nationale.

Une analyse descriptive des données a été effectuée et deux indicateurs ont été calculés : la prévalence des patients infectés et la prévalence des IN, chacune exprimée pour 100 patients.

Pour rendre les données de 2001 comparables à celles de 2006, les critères d'inclusion et les définitions d'IN utilisés en 2006 ont été appliqués aux données de 2001 : les patients entrés le jour de l'enquête et les bactériuries asymptomatiques ont été exclus dans la base de données de 2001. Dans l'analyse, les comparaisons ont été restreintes aux IN acquises dans l'ES (car elles prennent en compte non seulement les caractéristiques des patients, mais aussi celles des services et ES d'accueil). Les comparaisons entre 2001 et 2006 des taux de prévalence des patients infectés ont été réalisées dans la cohorte des ES ayant participé aux deux enquêtes.

L'analyse a été conduite avec le logiciel SAS version 9.1 (SAS, Cary, NC, USA).

4. RESULTATS 2006

4.1. Participation

La référence utilisée pour recenser les établissements éligibles pour l'ENP 2006 était la liste de routage SAE utilisée par la DRESS, et transmise aux CClin par l'InVS. Cette liste constituait en janvier 2006, la base de données la actualisée par rapport aux statistiques SAE disponibles à ce moment (2004 et antérieures). Elle a été mise à jour par les retours d'information des établissements lors de leur inscription auprès du CClin Est.

En 2006, 343 ES (soit 83 % des 413 établissements éligibles pour l'ENP 2006) de l'inter-région Est représentant 63 978 lits d'hospitalisation ont participé à l'ENP (tableau 1 et annexe 1). Parmi eux, 38176 (72,4 %) étaient publics, 5982 (11,4 %) privés participant au service public hospitalier (PSPH) et 8562 (16,2 %) privés non PSPH.

Tableau 1 : Nombre d'établissements de santé (ES) participants et de lits inclus, par catégorie d'ES

Catégorie d'ES	ES		Lits	
	N	%	N	%
CHR/CHU	7	2,0	10495	16,4
CH/CHG (dont H.I.A.)	87	25,4	24674	38,6
- dont < 300 lits	58	16,9	9173	14,3
- dont ≥ 300 lits	29	8,5	15501	24,2
CHS/PSY	27	7,9	7113	11,1
Hôpital local	60	17,5	3342	5,2
Clinique MCO	69	20,1	9491	14,8
- dont < 100 lits	26	7,6	1748	2,7
- dont ≥ 100 lits	43	12,5	7743	12,1
SSR/SLD	75	21,9	6380	10,0
CLCC	4	1,2	485	0,8
Autre	14	4,1	1998	3,1
Total	343	100,0	63978	100,0

H.I.A. : Hôpital d'Instruction des Armées : Selon les recommandations du groupe de travail national les H.I.A. sont intégrés dans la catégorie 'CH/CHG'.

4.2. Patients

L'enquête a inclus 52 720 patients : 20361 (38,6 %) étaient hospitalisés dans des centres hospitaliers (CH/CHG), 8010 (15,2 %) dans des centres hospitaliers régionaux ou universitaires (CHR/CHU) et 7265 (13,8 %) dans des ES privés de court séjour (tableau 2).

Les 52 720 patients se répartissaient ainsi, selon le type de séjour : 26092 (49,5 %) patients étaient hospitalisés en court-séjour, 8124 (15,4 %) en SSR, 11412 (21,6 %) en SLD et 6907 (13,1 %) en psychiatrie (tableau 3).

Tableau 2 : Nombre de patients inclus, par catégorie d'ES

Catégorie d'ES	Patients	
	N	%
CHR/CHU	8010	15,2
CH/CHG	20361	38,6
- dont < 300 lits	7774	14,7
- dont ≥ 300 lits	12587	23,9
CHS/PSY	6390	12,1
Hôpital local	3374	6,4
Clinique MCO	7265	13,8
- dont 100 lits	1275	2,4
- dont ≥ 100 lits	5990	11,4
SSR/SLD	5302	10,1
CLCC	360	0,7
Autre	1658	3,1
Total	52720	100,0

Tableau 3 : Nombre de patients inclus, par type de séjour

Type de séjour	Patients	
	N	%
Court séjour	26092	49,5
- dont médecine	13867	26,3
- dont chirurgie	8516	16,2
- dont obstétrique	2883	5,5
- dont réanimation	826	1,6
SSR	8124	15,4
SLD	11412	21,6
Psychiatrie	6907	13,1
Autre	185	0,4
Total	52720	100,0

L'âge médian des patients était de 72 ans (extrêmes : 0 – 109) ; 1445 (2,7 %) avaient moins de 1 an, 31589 (59,9 %) avaient 65 ans et plus (tableau 4) ; 10805 (20,5 %) avaient 85 ans et plus. Le ratio homme/femme était de 0,72.

Tableau 4 : Répartition des patients selon l'âge et le type de séjour

Type de séjour	Patients										
	(N)	<1 an		1-17 ans		18 - 44 ans		45 - 64 ans		≥ 65 ans	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Court séjour	26092	1389	5,3	948	3,6	4258	16,3	5804	22,2	13693	52,5
- dont médecine	13867	542	3,9	506	3,6	977	7,0	2879	20,8	8963	64,6
- dont chirurgie	8516	33	0,4	400	4,7	1401	16,5	2467	29,0	4215	49,5
- dont obstétrique	2883	709	24,6	13	0,5	1801	62,5	227	7,9	133	4,6
- dont réanimation	826	105	12,7	29	3,5	79	9,6	231	28,0	382	46,2
SSR	8124	10	0,1	172	2,1	523	6,4	1426	17,6	5993	73,8
SLD	11412	0	0,0	3	0,0	51	0,4	547	4,8	10811	94,7
Psychiatrie	6907	5	0,1	115	1,7	3008	43,6	2725	39,5	1054	15,3
Autre	185	41	22,2	57	30,8	28	15,1	21	11,4	38	20,5
Total	52720	1445	2,7	1295	2,5	7868	14,9	10523	20,0	31589	59,9

Le jour de l'enquête, 5040 (9,6 %) patients étaient immunodéprimés, 16308 (31 %) présentaient un indice de gravité de Mac Cabe égal à 1 ou 2 (pathologie fatale à 1 ou 5 ans), 10563 (20 %) avaient été opérés dans les 30 jours précédant et 14559 (27,6 %) étaient exposés à au moins un dispositif invasif (cathéter vasculaire, intubation/trachéotomie ou sonde urinaire).

S'agissant de dispositifs invasifs, 12073 (22,9 %) patients étaient porteurs d'un cathéter vasculaire, 4940 (9,3 %) d'une sonde urinaire le jour de l'enquête ou dans les 7 jours précédents, et 926 (1,8%) d'une sonde d'intubation ou de trachéotomie (tableau 5). La fréquence des facteurs de risque individuels et la fréquence des procédures invasives variaient selon le type d'établissement (tableau 6).

Tableau 5 : Caractéristiques des patients et exposition à certains facteurs de risque infectieux

Facteurs	Patients	
	N	%
Age		
< 65 ans	21131	40,1
≥ 65 ans	31589	59,9
Sexe		
Homme	22076	41,9
Femme	30636	58,1
Inconnu	8	0,0
Indice de gravité de Mac Cabe		
0	34950	66,3
1	11996	22,8
2	4312	8,2
Inconnu	1462	2,8
Immunodépression		
Non	47365	89,8
Oui	5040	9,6
Inconnu	315	0,6
Intervention chirurgicale dans les 30 jours		
Non	42017	79,7
Oui	10563	20,0
Inconnu	140	0,3
Dispositif invasif - Cathéter vasculaire		
Non	40642	77,1
Oui	12073	22,9
- dont périphérique veineux	7981	15,1
- dont périphérique artériel	285	0,5
- dont périphérique sous cutané	1883	3,6
- dont central veineux	2377	4,5
- dont central artériel	162	0,3
Inconnu	5	0,0
Dispositif invasif - Sonde urinaire		
Non	47747	90,6
Oui (le jour de l'enquête)	3400	6,4
Oui (dans les 7 derniers jours)	1540	2,9
Inconnu	33	0,1
Dispositif invasif - Intubation/trachéotomie		
Non	51739	98,1
Oui	926	1,8
Inconnu	55	0,1

Tableau 6 : Caractéristiques des patients et exposition aux facteurs de risque infectieux par type d'établissement

Catégorie d'ES	Patients (N)		Age ≥ 65 ans		Mac Cabe 1 ou 2		Immuno-dépression		Intervention chirurgicale		Cathéter vasculaire		Sonde urinaire *		Intubation Trachéotomie	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
CHR/CHU	8010	53,5	4289	53,5	2725	34,0	1130	14,1	2029	25,3	2816	35,2	1200	15,0	282	3,5
CH/CHG	20361	66,9	13613	66,9	7621	37,4	2112	10,4	3118	15,3	5260	25,8	2023	9,9	309	1,5
CHS/PSY	6390	21,8	1394	21,8	460	7,2	95	1,5	54	0,8	82	1,3	41	0,6	1	0,0
Hôpital local	3374	93,1	3141	93,1	1586	47,0	235	7,0	144	4,3	224	6,6	172	5,1	33	1,0
Clinique MCO	7265	51,7	3754	51,7	1504	20,7	616	8,5	3796	52,3	2886	39,7	1123	15,5	219	3,0
SSR/SLD	5302	75,8	4018	75,8	1605	30,3	445	8,4	1066	20,1	306	5,8	204	3,8	41	0,8
CLCC	360	36,1	130	36,1	221	61,4	280	77,8	146	40,6	244	67,8	62	17,2	32	8,9
Autre	1658	75,4	1250	75,4	586	35,3	127	7,7	210	12,7	255	15,4	115	6,9	9	0,5
Total	52720	59,9	31589	59,9	16308	30,9	5040	9,6	10563	20,0	12073	22,9	4940	9,4	926	1,8

* : Sonde urinaire le jour de l'enquête ou dans les 7 jours précédents

4.3. Infections nosocomiales

4.3.1. Taux de prévalence

Le jour de l'enquête, 2656 des 52720 patients avaient une ou plusieurs IN actives, soit un taux de prévalence des patients infectés de 5,04 % ; 2899 IN étaient recensées, soit un taux de prévalence des IN de 5,50 % ; 382 (13,2 %) IN étaient importées d'un autre ES.

Le taux de prévalence des patients infectés variait selon le type d'ES, de 2,5 % dans les ES psychiatriques à 7,8 % dans les CLCC (tableau 7). Le ratio infections/infectés était de 1,1.

Tableau 7 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par catégorie d'établissement de santé (ES)

Catégorie d'ES	Patients (N)	Infectés		Infections		Infections acquises		Infections importées	
		N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)
CHR/CHU	8010	562	7,02	634	7,92	586	7,32	48	0,60
CH/CHG	20361	1096	5,38	1192	5,85	1052	5,17	140	0,69
- dont < 300 lits	7774	428	5,51	461	5,93	386	4,97	75	0,96
- dont ≥ 300 lits	12587	668	5,31	731	5,81	666	5,29	65	0,52
CHS/PSY	6390	161	2,52	167	2,61	162	2,54	5	0,08
Hôpital local	3374	200	5,93	210	6,22	173	5,13	37	1,10
Clinique MCO	7265	247	3,40	277	3,81	243	3,34	34	0,47
- dont < 100 lits	1275	36	2,82	42	3,29	36	2,82	6	0,47
- dont ≥ 100 lits	5990	211	3,52	235	3,92	207	3,46	28	0,47
SSR/SLD	5302	298	5,62	318	6,00	219	4,13	99	1,87
CLCC	360	28	7,78	35	9,72	30	8,33	5	1,39
Autre	1658	64	3,86	66	3,98	52	3,14	14	0,84
Total	52720	2656	5,04	2899	5,50	2517	4,77	382	0,72

N : effectif P : taux de prévalence

Le taux de prévalence des patients infectés variait aussi selon le statut de l'établissement, de 3,77 % dans les ES privés non PSPH à 5,36 % dans les ES publics (tableau 8), et selon le type de séjour, de 0,94 % en obstétrique à 21,55 % en réanimation (tableau 9).

Tableau 8 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par statut juridique de l'établissement santé (ES)

Statut juridique	Patients (N)	Infectés		Infections		Infections acquises		Infections importées	
		N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)
Public	38176	2046	5,36	2233	5,85	1997	5,23	236	0,62
PSPH	5982	287	4,80	306	5,12	236	3,95	70	1,17
Privé non PSPH	8562	323	3,77	360	4,20	284	3,32	76	0,89
Total	52720	2656	5,04	2899	5,50	2517	4,77	382	0,72

N : effectif P : taux de prévalence

Tableau 9 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par type de séjour

Type de séjour	Patients (N)	Infectés		Infections		Infections acquises		Infections importées	
		N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)
Court séjour	26092	1355	5,19	1519	5,82	1346	5,16	173	0,66
- dont médecine	13867	719	5,18	791	5,70	682	4,92	109	0,79
- dont chirurgie	8516	431	5,06	475	5,58	432	5,07	43	0,50
- dont obstétrique	2883	27	0,94	28	0,97	28	0,97	/	/
- dont réanimation	826	178	21,55	225	27,24	204	24,70	21	2,54
SSR	8124	619	7,62	669	8,23	483	5,95	186	2,29
SLD	11412	530	4,64	553	4,85	538	4,71	15	0,13
Psychiatrie	6907	150	2,17	156	2,26	149	2,16	7	0,10
Autre	185	2	1,08	2	1,08	1	0,54	1	0,54
Total	52720	2656	5,04	2899	5,50	2517	4,77	382	0,72

N : effectif P : taux de prévalence

Le taux de prévalence des patients infectés et le taux de prévalence des IN variaient aussi et surtout selon les caractéristiques des patients ou leur exposition à certains facteurs de risque : ils étaient d'autant plus élevés que les patients étaient âgés, de sexe masculin, atteints d'une maladie sévère, immunodéprimés, avaient un antécédent d'intervention chirurgicale dans les 30 jours ou étaient exposés à des dispositifs : cathéter vasculaire, sonde urinaire ou intubation/trachéotomie (tableau10).

Tableau 10 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, en fonction de leur exposition aux facteurs de risque

Facteurs	Patients (N)	Infectés		Ratio de prévalence *	Infections	
		N	P (%)		N	P (%)
Age						
< 65 ans	21131	741	3,51	1	837	3,96
≥ 65 ans	31589	1915	6,06	1,73	2062	6,53
Sexe						
Homme	22076	1267	5,74	1	1415	6,41
Femme	30636	1389	4,53	0,79	1484	4,84
Inconnu	8	-	-	-	-	-
Indice de gravité de Mac Cabe						
0	34950	1106	3,16	1	1178	3,37
1	11996	862	7,19	2,27	924	7,70
2	4312	590	13,68	4,32	685	15,89
Inconnu	1462	98	6,70	-	112	7,66
Immunodépression						
Non	47365	2102	4,44	1	2275	4,80
Oui	5040	537	10,65	2,40	606	12,02
Inconnu	315	17	5,40	-	18	5,71
Intervention chirurgicale dans les 30 jours						
Non	42017	1878	4,47	1	2029	4,83
Oui	10563	771	7,30	1,63	863	8,17
Inconnu	140	7	5,00	-	7	5,00
Cathéter vasculaire						
Non	40642	1534	3,77	1	1617	3,98
Oui	12073	1122	9,29	2,46	1282	10,62
Inconnu	5	-	-	-	-	-
Sonde urinaire						
Non	47747	1891	3,96	1	2022	4,23
Oui (le jour de l'enquête)	3400	580	17,06	4,31	671	19,74
Oui (dans les 7 derniers jours)	1540	182	11,82	2,98	203	13,18
Inconnu	33	3	9,09	-	3	9,09
Intubation/trachéotomie						
Non	51739	2450	4,74	1	2652	5,13
Oui	926	200	21,60	4,56	241	26,03
Inconnu	55	6	10,91	-	6	10,91

N : effectif **P** : taux de prévalence

* Ratio de prévalence des infectés

Le tableau 11 indique le taux de prévalence des patients infectés et des IN respectivement selon l'absence de facteur de risque (indice de Mac Cabe = 0, absence d'immunodépression, absence d'intervention chirurgicale dans les 30 jours précédents, absence de dispositif invasif (cathéter vasculaire, sonde urinaire, intubation/trachéotomie), ou la présence d'au moins un facteur de risque.

Le taux de prévalence des patients infectés et le taux de prévalence des IN étaient statistiquement significativement ($p < 10^{-4}$) plus élevés chez les patients présentant au moins un facteur de risque.

Le tableau 12 indique la part relative et le taux de prévalence des patients infectés selon l'absence de facteur de risque ou la présence d'au moins un facteur de risque, en fonction du type de séjour. Le tableau 13 indique la part relative et le taux de prévalence des IN selon l'absence de facteur de risque ou la présence d'au moins un facteur de risque, en fonction du site infectieux.

Tableau 11 : Taux de prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, selon l'absence ou la présence d'au moins un facteur de risque

	N	Taux de prévalence (%)
Patients sans facteur de risque	22393	-
Infectés	456	2,04
Infections :	465	2,08
<i>dont acquises</i>	<i>407</i>	<i>1,82</i>
<i>dont importées</i>	<i>58</i>	<i>0,26</i>
Patients avec facteur de risque	30327	-
Infectés	2200	7,25
Infections :	2434	8,03
<i>dont acquises</i>	<i>2110</i>	<i>6,96</i>
<i>dont importées</i>	<i>324</i>	<i>1,07</i>

Tableau 12 : Taux de prévalence des patients infectés, en fonction du type de séjour, selon l'absence ou la présence d'au moins un facteur de risque

Type de séjour	Patients sans facteur de risque				Patients avec facteur de risque			
	Part		Patients infectés		Part		Patients infectés	
	N	relative %	N	Prévalence (%)	N	relative %	N	Prévalence (%)
Court séjour	7525	33,6	79	0,35	18567	61,2	1276	4,21
- dont médecine	4856	21,7	63	0,28	9011	29,7	656	2,16
- dont chirurgie	894	4,0	10	0,04	7622	25,1	421	1,39
- dont obstétrique	1745	7,8	6	0,03	1138	3,8	21	0,07
- dont réanimation	30	0,1	0	0,00	796	2,6	178	0,59
SSR	3473	15,5	135	0,60	4651	15,3	484	1,60
SLD	4911	21,9	131	0,59	6501	21,4	399	1,32
Psychiatrie	6410	28,6	111	0,50	497	1,6	39	0,13
Autre	74	0,3	0	0,00	111	0,4	2	0,01
Total	22393	100,0	456	2,04	30327	100,0	2200	7,25

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

Tableau 13 : Taux de prévalence des infections nosocomiales en fonction du site infectieux, selon l'absence ou la présence d'au moins un facteur de risque

Site infectieux	Patients sans facteur de risque			Patients avec facteur de risque		
	Infections nosocomiales			Infections nosocomiales		
	N	Part relative %	Prévalence (%)	N	Relative %	Prévalence (%)
Infections urinaires	165	35,5	0,74	695	28,6	2,29
Pneumopathies	45	9,7	0,20	426	17,5	1,40
Infections peau / tissus mous	92	19,8	0,41	254	10,4	0,84
Infections du site opératoire	27	5,8	0,12	295	12,1	0,97
Infections respiratoires autres	46	9,9	0,21	189	7,8	0,62
Bactériémies / septicémies	5	1,1	0,02	169	6,9	0,56
Infections ORL / stomatologiques	41	8,8	0,18	64	2,6	0,21
Infections du tractus gastro-intestinal	11	2,4	0,05	92	3,8	0,30
Infections sur cathéter	0	0,0	0,00	60	2,5	0,20
Autres sites	33	7,1	0,15	190	7,8	0,63
Total	465	100,0	2,08	2434	100,0	8,03

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

4.3.2. Sites infectieux

Les infections urinaires (N = 860) étaient les plus fréquentes, devant les pneumopathies (N = 471), les infections peau / tissus mous (N = 346), et les infections du site opératoire (N = 322) (tableau 14). Ces quatre localisations d'IN représentaient 68,9 % des sites infectieux documentés. Le tableau 14 indique pour chaque site infectieux, le taux de prévalence des IN associées.

Tableau 14 : Part relative et prévalence des principaux sites infectieux

Site infectieux	N	Part relative (%)	Prévalence (%)
Infections urinaires	860	29,7	1,63
Pneumopathies	471	16,2	0,89
Infections peau / tissus mous	346	11,9	0,66
Infections du site opératoire	322	11,1	0,61
Infections respiratoires autres	235	8,1	0,45
Bactériémies / septicémies	174	6,0	0,33
Infections ORL / stomatologiques	105	3,6	0,20
Infections du tractus gastro-intestinal	103	3,6	0,20
Infections sur cathéter	60	2,1	0,11
Autres sites	223	7,7	0,42
Total	2899	100,0	5,50

La distribution des sites infectieux par catégorie d'ES est indiquée dans le tableau 15.

Les infections urinaires et les pneumopathies représentaient les sites infectieux les plus fréquents dans les CHR/CHU et les CH/CHG. Les infections urinaires et les infections du site opératoire étaient prédominantes dans les établissements de MCO. Les pneumopathies et les bactériémies / septicémies étaient les plus fréquentes dans les CLCC. Les infections de la peau et des tissus mous étaient les plus fréquentes dans les CHS/PSY.

La distribution des sites infectieux par type de séjour est indiquée dans le tableau 16.

Les infections urinaires étaient les IN les plus fréquentes dans les services SSR et SLD. Les pneumopathies, les bactériémies / septicémies, les infections sur cathéter prédominaient dans les services de réanimation. Les infections de la peau et des tissus mous étaient les plus fréquentes dans les services SSR et SLD. Les infections du site opératoire étaient les plus fréquentes dans les services de chirurgie et d'obstétrique.

Tableau 15 : Part relative des principaux sites infectieux, par catégorie d'établissement de santé (ES)

Site infectieux (%)	Catégorie d'ES														Total
	CHR		CH		CHS		Hôpital local		Clinique MCO		Clinique MCO		SSR		
	CHU	CHG	CHG	CHG	PSY	local	MCO	MCO	< 100 lits	≥ 100 lits	SLD	SLD	CLCC	Autre	
Infections urinaires	22,2	31,6	34,1	30,1	16,8	31,0	32,5	40,5	31,1	40,3	17,1	37,9	29,7		
Pneumopathies	22,2	16,9	15,0	18,1	9,0	12,9	7,9	7,1	8,1	16,0	20,0	10,6	16,2		
Infections peau / tissus mous	5,4	12,7	13,4	12,2	31,7	19,0	1,8	-	2,1	15,1	5,7	19,7	11,9		
Infections du site opératoire	12,5	8,4	8,2	8,5	1,8	5,7	32,5	40,5	31,1	8,5	14,3	9,1	11,1		
Infections respiratoires autres	6,3	9,1	8,5	9,4	15,6	12,4	3,2	-	3,8	6,3	2,9	7,6	8,1		
Bactériémies / septicémies	10,4	5,4	5,4	5,3	-	1,0	10,1	7,1	10,6	1,6	20,0	3,0	6,0		
Infections ORL / stomatologiques	3,2	2,6	3,7	1,9	19,8	4,8	1,1	-	1,3	1,9	5,7	-	3,6		
Infections du tractus gastro-intestinal	3,8	4,2	4,3	4,1	-	1,4	4,7	-	5,5	2,8	5,7	3,0	3,6		
Infections sur cathéter	5,0	1,8	0,9	2,3	-	-	1,1	2,4	0,9	-	5,7	3,0	2,1		
Autres sites	9,0	7,5	6,5	8,1	5,4	11,9	5,1	2,4	5,5	7,5	2,9	6,1	7,7		
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tableau 16 : Part relative des principaux sites infectieux, par type de séjour

Site infectieux (%)	Type de séjour										Total	
	CS*		Médecine		Chirurgie		Obstétrique		Réanimation			Psychiatrie
Infections urinaires	27,0	30,0	28,0	25,0	14,7	38,6	29,1	19,2	50,0	29,7		
Pneumopathies	18,0	17,1	7,6	-	45,3	12,6	18,6	7,1	-	16,2		
Infections peau / tissus mous	5,9	7,6	4,2	10,7	2,7	15,5	18,4	32,7	-	11,9		
Infections du site opératoire	15,7	4,4	38,3	28,6	6,2	9,6	2,7	2,6	-	11,1		
Infections respiratoires autres	5,6	7,2	3,4	3,6	4,9	7,0	14,8	12,8	50,0	8,1		
Bactériémies / septicémies	9,9	11,0	7,4	-	12,4	2,7	1,1	-	-	6,0		
Infections ORL / stomatologiques	2,2	3,5	0,6	-	0,9	1,6	5,1	21,2	-	3,6		
Infections du tractus gastro-intestinal	4,3	6,4	1,7	-	2,7	4,0	1,8	0,6	-	3,6		
Infections sur cathéter	3,8	4,0	1,9	3,6	6,7	0,4	-	-	-	2,1		
Autres sites	7,8	8,7	6,9	28,6	3,6	7,9	8,3	3,8	-	7,7		
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* : CS : court séjour

4.3.3. Micro-organismes

Parmi les 2899 IN, une recherche de micro-organismes était effectuée pour 2260 IN (78 %). Parmi ces dernières, au moins un micro-organisme était isolé pour 1871 (83 %) IN.

Parmi les 2196 micro-organismes isolés, les plus fréquents étaient *Escherichia coli* (N = 542, 24,7 %), *Staphylococcus aureus* (N = 401, 18,3 %) et *Pseudomonas aeruginosa* (N = 198, 9 %). Ces trois micro-organismes représentaient plus de la moitié (52 %) des micro-organismes isolés des IN (tableaux 17 et 18).

Tableau 17 : Part relative des micro-organismes par famille et taux de prévalence des IN associées

Micro-organisme	N	Part relative (%)	Taux de prévalence des IN associées (%)
Cocci Gram +	804	36,6	1,53
<i>Staphylococcus aureus</i>	401	18,3	0,76
Staphylocoque à coagulase négative	156	7,1	0,30
Entérocoques	148	6,7	0,28
Autres cocci Gram +	99	4,5	0,19
Cocci Gram -	3	0,1	0,01
Bacilles Gram +	9	0,4	0,02
Entérobactéries	945	43,0	1,79
<i>Escherichia coli</i>	542	24,7	1,03
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	68	3,1	0,13
<i>Klebsiella oxytoca</i>	28	1,3	0,05
<i>Proteus mirabilis</i>	93	4,2	0,18
<i>Enterobacter cloacae</i>	74	3,4	0,14
<i>Enterobacter aerogenes</i>	23	1,0	0,04
<i>Enterobacter</i> autre espèce	9	0,4	0,02
<i>Morganella</i> spp	25	1,1	0,05
<i>Serratia</i> spp	28	1,3	0,05
Autres entérobactéries	55	2,5	0,10
Bacilles Gram - non entérobactéries	248	11,3	0,47
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	198	9,0	0,38
<i>Acinetobacter</i> spp	22	1,0	0,04
Autres bacilles Gram - non entérobactéries	28	1,3	0,05
Anaérobies stricts	64	2,9	0,12
<i>Clostridium difficile</i>	41	1,9	0,08
Autres anaérobies stricts	18	0,8	0,03
Autres bactéries	5	0,2	0,01
Parasites et champignons	116	5,3	0,22
<i>Candida albicans</i>	67	3,1	0,13
Candida autre espèce	34	1,5	0,06
Autres parasites et champignons	15	0,7	0,03
Virus	7	0,3	0,01
Total	2196	100,0	

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

Tableau 18 : Part relative des micro-organismes par ordre de fréquence décroissante, et taux de prévalence des IN associées

Micro-organisme	N	Part relative (%)	Taux de prévalence des IN associées (%)
<i>Escherichia coli</i>	542	24,7	1,03
<i>Staphylococcus aureus</i>	401	18,3	0,76
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	198	9,0	0,38
Staphylocoque à coagulase négative	156	7,1	0,30
Entérocoque	148	6,7	0,28
<i>Proteus mirabilis</i>	93	4,2	0,18
Streptocoque autre que <i>pneumoniae</i> ou <i>pyogenes</i>	85	3,9	0,16
<i>Enterobacter cloacae</i>	74	3,4	0,14
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	68	3,1	0,13
<i>Candida albicans</i>	67	3,1	0,13
Autres entérobactéries	55	2,5	0,10
<i>Clostridium difficile</i>	41	1,9	0,08
<i>Candida</i> autre espèce	34	1,5	0,06
<i>Klebsiella oxytoca</i>	28	1,3	0,05
Autre	206	9,4	0,39
Total	2196	100,0	

Un effectif inférieur à 30 (et le pourcentage calculé) sont indiqués en italiques

La part relative des micro-organismes selon le site infectieux a été déterminée pour les 4 sites infectieux les plus fréquents : *Escherichia coli* (47,3 %) était le micro-organisme le plus fréquemment isolé d'infections urinaires (tableau 19) ; *Pseudomonas aeruginosa* (15,5 %) et *Staphylococcus aureus* (14,6 %) étaient les micro-organismes les plus fréquemment isolés de pneumopathies (tableau 20) ; *Staphylococcus aureus* était le micro-organisme le plus fréquemment isolé d'infections peau / tissus mous (42,6 %) et des infections du site opératoire (31,9 %) (tableaux 21 et 22).

Tableau 19 : Part relative des micro-organismes isolés d'infections urinaires

Micro-organisme	N	Part relative %
<i>Escherichia coli</i>	414	47,3
Entérocoques	84	9,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	68	7,8
<i>Proteus mirabilis</i>	56	6,4
<i>Staphylococcus aureus</i>	52	5,9
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	36	4,1
<i>Enterobacter cloacae</i>	27	3,1
Streptocoque autre que <i>pneumoniae</i> ou <i>pyogenes</i>	25	2,9
Autres entérobactéries	24	2,7
Autre	90	10,3
Total	876	100,0

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

Tableau 20 : Part relative des micro-organismes isolés de pneumopathies

Micro-organisme	N	Part relative %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	32	15,5
<i>Staphylococcus aureus</i>	30	14,6
<i>Candida albicans</i>	15	7,3
Autres bacille Gram - non entérobactéries	14	6,8
<i>Escherichia coli</i>	13	6,3
Streptocoque autre que <i>pneumoniae</i> ou <i>pyogenes</i>	11	5,3
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	9	4,4
Autres entérobactéries	9	4,4
Staphylocoque à coagulase négative	8	3,9
Autre	65	31,6
Total	206	100,00

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

Tableau 21 : Part relative des micro-organismes isolés d'infections peau / tissus mous

Micro-organisme	N	Part relative %
<i>Staphylococcus aureus</i>	107	42,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	41	16,3
Staphylocoque à coagulase négative	15	6,0
<i>Escherichia coli</i>	13	5,2
<i>Proteus mirabilis</i>	13	5,2
Streptocoque autre que <i>pneumoniae</i> ou <i>pyogenes</i>	13	5,2
<i>Candida albicans</i>	10	4,0
Entérocoques	8	3,2
Autres entérobactéries	5	2,0
Autre	26	10,4
Total	251	100,0

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

Tableau 22 : Part relative des micro-organismes isolés d'infections du site opératoire

Micro-organisme	N	Part relative %
<i>Staphylococcus aureus</i>	88	31,9
Staphylocoque à coagulase négative	38	13,8
<i>Escherichia coli</i>	37	13,4
Entérocoques	21	7,6
<i>Enterobacter cloacae</i>	18	6,5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	13	4,7
Streptocoque autre que <i>pneumoniae</i> ou <i>pyogenes</i>	11	4,0
<i>Proteus mirabilis</i>	10	3,6
Autres anaérobies stricts	10	3,6
Autre	30	10,9
Total	276	100,0

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

Parmi les micro-organismes testés pour leurs caractéristiques de résistance aux antibiotiques, 54,3 % (207/381) des souches de *Staphylococcus aureus* étaient résistantes à la méticilline (SARM) ; le taux de prévalence des IN à SARM était de 0,39 %.

Parmi les entérocoques, 1 (10 %) *Enterococcus faecium* et 2 (3 %) *Enterococcus faecalis* étaient résistants à la vancomycine.

Parmi les bactéries à Gram négatif, 26,9 % (50/186) des souches de *Pseudomonas* et apparentés étaient résistantes à la ceftazidime et 12,8 % (94/735) des entérobactéries étaient de sensibilité intermédiaire ou résistantes au céfotaxime ou à la ceftriaxone (tableau 23).

La fréquence de la résistance à la méticilline variait selon la catégorie d'ES, plus élevée dans les CH/CHG (61 %) et les SSR/SLD (64,1 %). Le taux de prévalence des IN associées était le plus élevé dans les CH/CHG (tableau 24).

Tableau 23 : Caractéristiques de résistance aux antibiotiques de certains micro-organismes isolés d'infection nosocomiale, et taux de prévalence des IN associées

Micro-organisme	Isolés (N)	Testés		Taux de prévalence des IN associées (%)
		N	% R	
<i>Staphylococcus aureus</i>	401	381		
méticilline-R		207	54,3	0,39
<i>Enterococcus faecalis</i>	69	66		
vancomycine-R		2	3,0	<0,01
<i>Enterococcus faecium</i>	11	10		
vancomycine-R		1	10,0	<0,01
<i>Pseudomonas</i> et apparentés	209	186		
ceftazidime-R		50	26,9	0,09
Entérobactéries	945	735		
cefotaxime-I/R ou ceftriaxone-I/R		94	12,8	0,18
<i>Acinetobacter</i>	22	16		
ceftazidime-I/R imipénème-S		9	56,3	0,02
ceftazidime-S imipénème-R		-	-	-
ceftazidime-I/R imipénème-R		-	-	-

S = sensible, I = intermédiaire, R = résistant

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

Tableau 24 : Nombre de souches de *Staphylococcus aureus*, fréquence de la résistance à la méticilline, et taux de prévalence des IN associées par catégorie d'ES

<i>Staphylococcus aureus</i>	Isolés (N)	Testés (N)	Résistants		Taux de prévalence des IN associées (%)
			N	% R	
CHR/CHU	92	83	39	47,0	0,07
CH/CHG	175	172	105	61,0	0,20
- dont < 300 lits	68	67	40	59,7	0,08
- dont ≥ 300 lits	107	105	65	61,9	0,12
CHS/PSY	9	9	4	44,4	0,01
Hôpital local	30	30	16	53,3	0,03
Clinique MCO	34	34	11	32,4	0,02
- dont < 100 lits	6	6	2	33,3	0,00
- dont ≥ 100 lits	28	28	9	32,1	0,02
SSR/SLD	45	39	25	64,1	0,05
CLCC	5	5	2	40,0	0,00
Autre	11	9	5	55,6	0,01
Total	401	381	207	54,3	0,39

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

4.4. Traitements anti-infectieux

Le jour de l'enquête, 8080 patients recevaient au moins un anti-infectieux, soit un taux de prévalence de patients traités par anti-infectieux de 15,3 % ; 7895 patients recevaient au moins un antibiotique, soit un taux de prévalence de patients traités par antibiotiques de 15,0 %. Ces taux de prévalence étaient plus élevés en court séjour (24,9 %), notamment en réanimation (51,7 %), qu'en SSR (10,1 %) ou en SLD (4,6 %) (tableau 25). Les 8080 patients traités recevaient un total de 11157 prescriptions d'antibiotiques. Les pénicillines, les céphalosporines de troisième génération et les fluoroquinolones étaient les familles les plus fréquemment prescrites et représentaient 66,6 % de l'ensemble (tableau 26).

Tableau 25 : Taux de prévalence des patients traités par anti-infectieux, par type de séjour

Type de séjour	Patients N	Patients sous anti-infectieux	
		N	Taux de prévalence (%)
Court séjour	26092	6500	24,9
- dont médecine	13867	3560	25,7
- dont chirurgie	8516	2243	26,3
- dont obstétrique	2883	270	9,4
- dont réanimation	826	427	51,7
SSR	8124	824	10,1
SLD	11412	524	4,6
Psychiatrie	6907	205	3,0
Autre	185	27	14,6
Total	52720	8080	15,3

Tableau 26 : Part relative et taux de prévalence des anti-infectieux, par famille d'anti-infectieux

Famille d'anti-infectieux	Traitements (N)	Part relative %	Taux de prévalence (%)
β-lactamines :	5 428	50,6	10,30
- Pénicillines	3 405	31,8	6,46
- Céphalosporines 1ère G	200	1,9	0,38
- Céphalosporines 2ème G	279	2,6	0,53
- Céphalosporines 3ème G	1 405	13,1	2,67
- Carbapénèmes	137	1,3	0,26
- Monobactams	2	0,0	0,00
Fluoroquinolones	2 329	21,7	4,42
Macrolides	612	5,7	1,16
Imidazolés	697	6,5	1,32
Aminosides	486	4,5	0,92
Sulfamides	274	2,6	0,52
Glycopeptides	360	3,4	0,68
Anti-tuberculeux	75	0,7	0,14
Rifampicine	168	1,6	0,32
Anti-staphylococciques	98	0,9	0,19
Tétracyclines	36	0,3	0,07
Quinolones de 1ère génération	32	0,3	0,06
Antibiotiques autre	129	1,2	0,24
Total antibiotiques	10 724	100,0	20,34
Antifongiques systémiques	414	95,6	0,79
Antifongiques autre	19	4,4	0,04
Total antifongiques	433	100,0	0,82
Total	11 157	-	21,16

L'association amoxicilline-acide clavulanique était l'antibiotique le plus prescrit, représentant 19,6 % de toutes les molécules prescrites. Venaient ensuite l'ofloxacine (9,2 %), la ceftriaxone (6,6 %), la ciprofloxacine (6,5 %), et l'amoxicilline (6,1 %). Ces 6 molécules représentaient presque la moitié (48 %) de l'ensemble des molécules prescrites (tableau 27).

Tableau 27 : Part relative et taux de prévalence des anti-infectieux les plus prescrits, par ordre de fréquence décroissante

DCI* de l'anti-infectieux	Traitements (N)	Part relative %	Taux de prévalence (%)
Amoxicilline acide clavulanique	2184	19,6	4,14
Ofloxacine	1030	9,2	1,95
Ceftriaxone	740	6,6	1,40
Ciprofloxacine	725	6,5	1,38
Amoxicilline	684	6,1	1,30
Métronidazole	618	5,5	1,17
Céfotaxime	356	3,2	0,68
Pristinamycine	355	3,2	0,67
Norfloxacine	281	2,5	0,53
Cotrimoxazole	272	2,4	0,52
Vancomycine	263	2,4	0,50
Lévofloxacine	259	2,3	0,49
Fluconazole	257	2,3	0,49
Gentamicine	252	2,3	0,48
Amikacine	188	1,7	0,36
Céfazoline	181	1,6	0,34
Pipéracilline tazobactam	177	1,6	0,34
Céfuroxime	171	1,5	0,32
Rifampicine	168	1,5	0,32
Ceftazidime	133	1,2	0,25
Autres anti-infectieux	1863	16,7	3,53
Total	11157	100,0	-

(*) DCI : dénomination commune internationale

Le tableau 28 indique les taux de prévalence des patients sous traitement anti-infectieux, selon l'indication et la nature des anti-infectieux prescrits.

Les anti-infectieux étaient le plus souvent prescrits pour des infections communautaires.

Le tableau 29 indique les taux de prévalence des patients sous traitement antibiotique, selon l'indication et le type de séjour.

Des antibiotiques étaient le plus souvent prescrits dans les services de court de séjour, principalement pour des infections communautaires, sauf dans les services d'obstétrique ou de réanimation, dans lesquels la prescription pour traitement curatif d'IN prédominait.

Le tableau 30 indique la répartition des familles d'anti-infectieux selon l'indication du traitement anti-infectieux.

Les céphalosporines de 1^{ère} et de 2^{ème} génération étaient le plus souvent utilisées en antibioprophylaxie chirurgicale, les céphalosporines de 3^{ème} génération étaient majoritairement utilisées dans le traitement curatif d'infections communautaires, les fluoroquinolones étaient utilisées de façon assez similaire dans le traitement curatif d'infections communautaires (22,6 %) et dans le traitement curatif d'infections nosocomiales (23,9 %).

Tableau 28 : Taux de prévalence des patients sous traitement anti-infectieux selon l'indication, et la nature des anti-infectieux

Indication	Ensemble		Communautaire		Nosocomial		Antibio- prophylaxie chirurgicale		Prophylaxie infections opportunistes		Indications multiples		
	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	
Anti-infectieux	52720	8080	15,33	4002	7,59	2146	4,07	1098	2,08	574	1,09	264	0,50
Antibiotiques	52720	7895	14,98	3925	7,44	2053	3,89	1098	2,08	531	1,01	256	0,49
Antifongiques systémiques	52720	405	0,77	141	0,27	168	0,32	4	0,01	71	0,13	13	0,02
Antifongiques autres	52720	17	0,03	12	0,02	5	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00

N : effectif **P** : taux de prévalence

La somme des patients traités par indication n'est pas égale au nombre total de patients traités puisque un même patient peut cumuler plusieurs indications et que certaines données sur l'indication sont manquantes.

Tableau 29 : Taux de prévalence des patients sous traitements antibiotiques selon l'indication, et le type de séjour

Indication	Ensemble		Communautaire		Nosocomial		Antibio- prophylaxie chirurgicale		Prophylaxie infections opportunistes		Indications multiples		
	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	
Type de séjour	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	
Court séjour	26092	5808	22,26	3156	12,10	1582	6,06	495	1,90	376	1,44	185	0,71
- dont médecine	13867	1784	12,87	932	6,72	481	3,47	169	1,22	156	1,12	52	0,37
- dont chirurgie	8516	3620	42,51	2138	25,11	869	10,20	311	3,65	192	2,25	105	1,23
- dont obstétrique	2883	182	6,31	36	1,25	103	3,57	10	0,35	15	0,52	16	0,55
- dont réanimation	826	222	26,88	50	6,05	129	15,62	5	0,61	13	1,57	12	1,45
SSR	8124	1455	17,91	535	6,59	197	2,42	547	6,73	116	1,43	51	0,63
SLD	11412	365	3,20	85	0,74	201	1,76	28	0,25	28	0,25	0	0,00
Psychiatrie	6907	69	1,00	30	0,43	26	0,38	7	0,10	3	0,04	17	0,25
Autre	185	198	107,03	119	64,32	47	25,41	21	11,35	8	4,32	3	1,62
Total	52720	7895	14,98	3925	7,44	2053	3,89	1098	2,08	531	1,01	256	0,49

N : effectif **P** : taux de prévalence

La somme des patients traités par indication n'est pas égale au nombre total de patients traités puisque un même patient peut cumuler plusieurs indications et que certaines données sur l'indication sont manquantes.

Tableau 30 : Répartition des familles d'anti-infectieux selon l'indication du traitement anti-infectieux

Anti-infectieux	Ensemble		Communautaire		Nosocomial		Antibio- prophylaxie chirurgicale		Prophylaxie infections opportunistes		Indications multiples	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
β-lactamines :	5362	48,8	2832	49,5	1171	40,0	864	68,8	330	46,5	165	44,5
- <i>Monobactams</i>	2	0,0	0	0,0	2	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
- <i>Pénicillines</i>	3354	30,5	1906	33,3	715	24,4	363	28,9	258	36,4	112	30,2
- <i>Céphalosporines 1ère G</i>	200	1,8	2	0,0	0	0,0	192	15,3	5	0,7	1	0,3
- <i>Céphalosporines 2ème G</i>	278	2,5	17	0,3	9	0,3	240	19,1	10	1,4	2	0,5
- <i>Céphalosporines 3ème G</i>	1392	12,7	865	15,1	363	12,4	66	5,3	55	7,8	43	11,6
- <i>Carbapénèmes</i>	136	1,2	42	0,7	82	2,8	3	0,2	2	0,3	7	1,9
Fluoroquinolones	2291	20,9	1291	22,6	701	23,9	149	11,9	76	10,7	74	19,9
Macrolides	604	5,5	349	6,1	179	6,1	26	2,1	28	3,9	22	5,9
Imidazolés	682	6,2	394	6,9	106	3,6	116	9,2	42	5,9	24	6,5
Aminosides	473	4,3	249	4,4	115	3,9	52	4,1	39	5,5	18	4,9
Sulfamides	271	2,5	81	1,4	85	2,9	8	0,6	87	12,3	10	2,7
Glycopeptides	354	3,2	120	2,1	181	6,2	18	1,4	11	1,6	24	6,5
Anti-tuberculeux	75	0,7	64	1,1	2	0,1	1	0,1	2	0,3	6	1,6
Rifampicine	165	1,5	87	1,5	67	2,3	6	0,5	0	0,0	5	1,3
Anti-staphylococciques	98	0,9	40	0,7	49	1,7	1	0,1	5	0,7	3	0,8
Tétracyclines	35	0,3	14	0,2	11	0,4	1	0,1	4	0,6	5	1,3
Quinolones de 1ère G	31	0,3	14	0,2	7	0,2	4	0,3	6	0,8	0	0,0
Antibiotiques autre	123	1,1	32	0,6	77	2,6	5	0,4	7	1,0	2	0,5
Total antibiotiques	10564	96,1	5567	97,3	2751	93,9	1251	99,7	637	89,8	358	96,5
Antifongiques systémiques	405	3,7	142	2,5	174	5,9	4	0,3	72	10,2	13	3,5
Antifongiques autre	19	0,2	14	0,2	5	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total antifongiques	424	3,9	156	2,7	179	6,1	4	0,3	72	10,2	13	3,5
Total	10988	100,0	5723	100,0	2930	100,0	1255	100,0	709	100,0	371	100,0

La somme des patients traités par indication n'est pas égale au nombre total de patients traités puisque un même patient peut cumuler plusieurs indications et que certaines données sur l'indication sont manquantes.

5. COMPARAISON AVEC LES RESULTATS 2001

5.1. Participation

En 2001, 210 ES avaient participé à l'enquête nationale de prévalence ; 45318 patients avaient alors été inclus. En 2006, 133 ES de plus ont participé à l'enquête et 6952 patients de plus ont été inclus.

L'enquête 2006 a inclus proportionnellement plus de patients d'hôpitaux locaux (6,4 % vs. 2,0 %), de cliniques MCO (13,8 % vs. 9,6 %) ou de SSR/SLD (10,1 % vs. 9,2 %) ; la part relative des CHR/CHU et CH/CHG a diminué (15,2 % vs. 19,7 % et 38,6 % vs. 47,2 %, respectivement) (tableau 31).

Tableau 31 : Nombre d'établissements de santé (ES) de l'inter-région Est ayant participé et nombre de patients inclus, par catégorie d'ES. Enquêtes nationales de prévalence 2001 et 2006

Catégorie d'ES	Etablissements				Patients			
	2001		2006		2001		2006	
	N	%	N	%	N	%	N	%
CHR/CHU	7	3,3	7	2,0	8907	19,7	8010	15,2
CH/CHG*	83	39,5	87	25,4	21375	47,2	20361	38,6
CHS/PSY	18	8,6	27	7,9	5167	11,4	6390	12,1
Hôpital local	15	7,1	60	17,5	896	2,0	3374	6,4
Clinique MCO	40	19,0	69	20,1	4357	9,6	7265	13,8
SSR/SLD	42	20,0	75	21,9	4161	9,2	5302	10,1
CLCC	4	1,9	4	1,2	385	0,8	360	0,7
Autre	1	0,5	14	4,1	70	0,2	1658	3,1
Total	210	100,0	343	100,0	45318	100,0	52720	100,0

* : Hôpital d'Instruction des Armées inclus

La mise en commun des données 2001 et 2006 montre que 202 ES ont participé aux deux enquêtes représentant un total de 84710 patients : 43434 en 2001, et 41276 en 2006. La restriction des données à ces ES permet de rendre homogène la distribution des patients par catégorie d'ES (tableaux 32), et par type de séjour (tableau 33).

Tableau 32 : Nombre d'établissements de santé (ES) de l'inter-région Est ayant participé aux deux enquêtes nationales de prévalence (2001 et 2006) et nombre de patients, par catégorie d'ES. Analyse restreinte aux 202 ES ayant participé aux deux enquêtes.

Catégorie d'ES	Etablissements		Patients			
	2001& 2006*		2001**		2006	
	N	%	N	%	N	%
CHR/CHU	7	3,5	8622	19,9	8010	19,4
CH/CHG***	73	36,1	20563	47,3	18411	44,6
- dont < 300 lits	46	22,8	6719	15,5	6612	16,0
- dont ≥ 300 lits	27	13,4	13844	31,9	11799	28,6
CHS/PSY	18	8,9	5103	11,7	4925	11,9
Hôpital local	14	6,9	815	1,9	882	2,1
Clinique MCO	44	21,8	3915	9,0	4872	11,8
- dont < 100 lits	14	6,9	756	1,7	709	1,7
- dont ≥ 100 lits	30	14,9	3159	7,3	4163	10,1
SSR/SLD	35	17,3	3898	9,0	2871	7,0
CLCC	4	2,0	338	0,8	360	0,9
Autre	7	3,5	180	0,4	945	2,3
Total	202	100	43434	100,0	41276	100,0

* : Certains établissements ayant fusionné et d'autres s'étant scindés entre 2001 et 2006, le nombre d'établissements communs n'est pas le même selon que l'on se base sur l'année 2001 ou 2006. La référence 2006 a été retenue.

** : Patients entrés le jour de l'enquête exclus

*** : H.I.A. inclus

Tableau 33 : Nombre de patients inclus, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 ES ayant participé aux deux enquêtes

Type de séjour	Patients			
	2001*		2006	
	N	%	N	%
Court séjour	22908	52,7	22510	54,5
- dont médecine	11863	27,3	12225	29,6
- dont chirurgie	7354	16,9	6988	16,9
- dont obstétrique	2753	6,3	2522	6,1
- dont réanimation	938	2,2	775	1,9
SSR	5045	11,6	5252	12,7
SLD	9706	22,3	7831	19,0
Psychiatrie	5775	13,3	5511	13,4
Autre	0	0,0	172	0,4
Total	43434	100,0	41276	100,0

* : Patients entrés le jour de l'enquête exclus

5.2. Infections nosocomiales

5.2.1. Taux de prévalence des patients infectés

Restreinte aux infections nosocomiales acquises, la comparaison des résultats 2001 et 2006 montre (pour les 202 ES ayant participé aux deux enquêtes) que le taux de prévalence des patients infectés a diminué de 4,85 % en 2001 à 4,56 % en 2006 (-5,8 % globalement dans l'inter-région Est) (tableaux 34 et 35).

Par catégorie d'ES, le taux de prévalence des patients infectés a diminué dans les CHR/CHU, les CH/CHG de plus de 300 lits, les CHS/PSY, les hôpitaux locaux, les cliniques MCO de plus de 100 lits, les SSR/SLD, les CLCC.

Tableau 34 : Taux de prévalence des patients infectés, par catégorie d'établissements de santé (ES) et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 ES ayant participé aux deux enquêtes

Catégorie d'ES	Infectés				
	2001*		2006		Evolution %
	N	P (%)	N	P (%)	
CHR/CHU	568	6,59	519	6,48	-1,6
CH/CHG**	975	4,74	894	4,86	2,4
- dont <300 lits	281	4,18	321	4,85	16,1
- dont ≥300 lits	694	5,01	573	4,86	-3,1
CHS/PSY	140	2,74	124	2,52	-8,2
Hôpital local	58	7,12	52	5,90	-17,2
Clinique MCO	124	3,17	141	2,89	-8,6
- dont <100 lits	18	2,38	19	2,68	12,6
- dont ≥100 lits	106	3,36	122	2,93	-12,7
SSR/SLD	198	5,08	104	3,62	-28,7
CLCC	34	10,06	23	6,39	-36,5
Autre	8	4,44	27	2,86	/
Total	2105	4,85	1884	4,56	-5,8

N : effectif P : taux de prévalence

Analyse restreinte aux infections nosocomiales acquises

* : Patients entrés le jour de l'enquête et bactériuries asymptomatiques exclus

** : H.I.A. inclus

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

Par type de séjour, le taux de prévalence a diminué dans les services SSR, SLD, psychiatrie. Parmi les services de court séjour, le taux de prévalence a diminué dans les services de médecine, mais a augmenté dans les services de chirurgie, d'obstétrique ou de réanimation (tableau 35).

Tableau 35 : Taux de prévalence des patients infectés, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes

Type de séjour	Infectés				
	2001*		2006		Evolution
	N	P (%)	N	P (%)	
Court séjour	1087	4,75	1083	4,81	1,4
- dont médecine	562	4,74	555	4,54	-4,2
- dont chirurgie	334	4,54	347	4,97	9,3
- dont obstétrique	26	0,94	25	0,99	5,0
- dont réanimation	165	17,59	156	20,13	14,4
SSR	356	7,06	321	6,11	-13,4
SLD	529	5,45	365	4,66	-14,5
Psychiatrie	133	2,30	114	2,07	-10,2
Autre	/	/	1	0,58	/
Total	2105	4,85	1884	4,56	-5,8

N : effectif P : taux de prévalence

Analyse restreinte aux infections nosocomiales acquises

* : Patients entrés le jour de l'enquête et bactériuries asymptomatiques exclus

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

5.2.2. Taux de prévalence des patients infectés à staphylocoque doré résistant à la méticilline (SARM)

Restreinte aux infections nosocomiales acquises, la comparaison des résultats 2001 et 2006 montre (pour les 202 ES ayant participé aux deux enquêtes) que le taux de prévalence des patients infectés à SARM est passée de 0,46 % en 2001 à 0,26 % en 2006 (-42,9 % globalement dans l'inter-région Est) (tableau 36 et 37).

Tableau 36 : Taux de prévalence des patients infectés à SARM, par catégorie d'établissements de santé (ES) et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 ES ayant participé aux deux enquêtes

Catégorie d'ES	Infectés				
	2001*		2006		Evolution
	N	P (%)	N	P (%)	
CHR/CHU	52	0,60	33	0,41	-31,7
CH/CHG**	100	0,49	64	0,35	-28,5
- dont <300 lits	34	0,51	24	0,36	-28,3
- dont ≥300 lits	66	0,48	40	0,34	-28,9
CHS/PSY	8	0,16	1	0,02	-87,0
Hôpital local	7	0,86	1	0,11	-86,8
Clinique MCO	9	0,23	5	0,10	-55,4
- dont <100 lits	0	/	1	0,14	/
- dont ≥100 lits	9	0,28	4	0,10	-66,3
SSR/SLD	20	0,51	2	0,07	-86,4
CLCC	3	0,89	2	0,56	-37,4
Autre	0	/	0	0,00	/
Total	199	0,46	108	0,26	-42,9

N : effectif P : taux de prévalence

Analyse restreinte aux infections nosocomiales acquises

* : Patients entrés le jour de l'enquête et bactériuries asymptomatiques exclus ** : H.I.A. inclus

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

La diminution du taux de prévalence des patients infectés à SARM est observée pour les différentes catégories d'ES (tableau 36).

Le taux de prévalence des patients infectés à SARM a diminué pour les différents types de séjour. Parmi les services de court séjour, la diminution la plus importante est observée dans les services de réanimation (tableau 37).

Tableau 37 : Taux de prévalence des patients infectés à SARM, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes

Type de séjour	Patients infectés à SARM				
	2001*		2006		Evolution %
	N	P (%)	N	P (%)	
Court séjour	112	0,49	69	0,31	- 37,3
- dont médecine	57	0,48	37	0,30	- 37,0
- dont chirurgie	37	0,50	26	0,37	- 26,0
- dont obstétrique	/	/	/	/	/
- dont réanimation	18	1,92	6	0,77	- 59,7
SSR	43	0,85	20	0,38	- 55,3
SLD	37	0,38	18	0,23	- 39,7
Psychiatrie	7	0,12	1	0,02	- 85,0
Autre	/	/	/	/	/
Total	199	0,46	108	0,26	- 42,9

N : effectif P : taux de prévalence

Analyse restreinte aux infections nosocomiales acquises

* : Patients entrés le jour de l'enquête et bactériuries asymptomatiques exclus

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

L'analyse de l'évolution du taux de prévalence des patients infectés à SARM a également été effectuée, en ne considérant que les sites bactériémies / septicémies et pneumopathies (tableau 38).

Tableau 38 : Taux de prévalence des patients infectés à SARM, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux sites infectieux 'pneumopathies' et 'bactériémies / septicémies'. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes

Type de séjour	Infectés à SARM (pneumopathies ou bactériémies / septicémies)				
	2001*		2006		Evolution %
	N	P (%)	N	P (%)	
Court séjour	30	0,13	18	0,08	-38,9
- dont médecine	16	0,13	12	0,10	-27,2
- dont chirurgie	3	0,04	1	0,01	-64,9
- dont obstétrique	/	/	/	/	/
- dont réanimation	11	1,17	5	0,65	-45,0
SSR	5	0,10	2	0,04	-61,6
SLD	/	/	2	0,03	/
Psychiatrie	/	/	/	/	/
Autre	/	/	/	/	/
Total	35	0,08	22	0,05	-33,9

N : effectif P : taux de prévalence

Analyse restreinte aux infections nosocomiales acquises

* : Patients entrés le jour de l'enquête exclus

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

Sous réserve des conditions d'effectif (faible nombre de cas recensés dans la population étudiée), une tendance à la diminution du taux de prévalence des patients infectés à SARM (pour les sites pneumopathies ou bactériémies / septicémies) est suggérée dans les services de réanimation (tableau 38).

5.3. Traitements anti-infectieux

Le taux de prévalence des patients traités par anti-infectieux ou par antibiotiques a globalement légèrement augmenté entre 2001 et 2006 dans les services de court séjour (tableau 39) ; la part relative des pénicillines, céphalosporines et fluoroquinolones est passée de 66,9 % en 2001 à 69,4 % en 2006 (tableau 40).

Tableau 39 : Taux de prévalence des patients traités par anti-infectieux ou antibiotiques, par type de séjour et année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes

Type de séjour	Anti-infectieux				Antibiotiques			
	2001		2006		2001		2006	
	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)
Court séjour	5681	24,8	5757	25,6	5533	24,2	5656	25,1
- dont médecine	3126	26,4	3229	26,4	3024	25,5	3159	25,8
- dont chirurgie	1821	24,8	1896	27,1	1791	24,4	1878	26,9
- dont obstétrique	276	10,0	232	9,2	273	9,9	231	9,2
- dont réanimation	458	48,8	400	51,6	445	47,4	388	50,1
SSR	610	12,1	568	10,8	564	11,2	551	10,5
SLD	489	5,0	370	4,7	464	4,8	352	4,5
Psychiatrie	183	3,2	170	3,1	172	3,0	155	2,8
Autre	/	/	21	12,2	/	/	21	12,2
Total	6963	16,0	6886	16,7	6733	15,5	6735	16,3

N : effectif P : taux de prévalence

Un effectif inférieur à 30 (et le pourcentage calculé) sont indiqués en italiques

Tableau 40 : Part relative et taux de prévalence des principales familles d'anti-infectieux, par année d'enquête. Analyse restreinte aux 202 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes

Classe d'anti-infectieux	2001			2006		
	N	Part relative %	Taux de prévalence (%)	N	Part relative %	Taux de prévalence (%)
Pénicillines	3071	31,9	7,07	3105	32,1	7,52
Fluoroquinolones	1904	19,8	4,38	1998	20,7	4,84
Céphalosporines	1456	15,1	3,35	1603	16,6	3,88
Aminosides	521	5,4	1,20	433	4,5	1,05
Nitro-imidazolés	505	5,2	1,16	611	6,3	1,48
Macrolides	246	2,6	0,57	524	5,4	1,27
Sulfamides	223	2,3	0,51	232	2,4	0,56
Quinolones	81	0,8	0,19	23	0,2	0,06
Cyclines	49	0,5	0,11	29	0,3	0,07
Divers Anti-infectieux	1147	11,9	2,64	722	7,5	1,75
Antifongiques	417	4,3	0,96	382	4,0	0,93
Total	9620	100,0	22,15	9662	100,0	23,41

Les effectifs inférieurs à 30 (et les pourcentages calculés) sont indiqués en italiques

6. CONCLUSION

L'enquête de prévalence 2006, a mobilisé de nombreux établissements de santé (ES) de l'inter-région Est : la participation (343 ES) a progressé de plus de 63 % par rapport à la précédente ENP en 2001 (210 ES).

L'enquête a inclus proportionnellement plus de patients d'hôpitaux locaux, de cliniques MCO ou de SSR/SLD, et moins de patients de CHU ou de CH/CHG. Le nombre de patients inclus en 2006 a progressé modérément au regard du nombre d'établissements participants (52720 vs. 45318 en 2001, soit une progression de 16,3 %).

Les données enregistrées, un jour donné, ont concerné non seulement les IN mais aussi la population des patients hospitalisés (âge, sexe, terrain), les dispositifs invasifs auxquels ils étaient exposés ; et les traitements anti-infectieux qu'ils recevaient.

Le taux de prévalence des patients infectés en juin 2006 dans l'inter-région Est était de 5,04 %. Le taux de prévalence des patients recevant un traitement anti-infectieux était de 15,3 %. Les pénicillines, les céphalosporines de troisième génération et les fluoroquinolones étaient les familles les plus fréquemment prescrites et représentaient 66,6 % des antibiotiques prescrits.

Les quatre premiers sites infectieux étaient l'infection urinaire, la pneumopathie, l'infection peau / tissus mous et l'infection du site opératoire. La prédominance des infections urinaires est cohérente avec toutes les enquêtes de prévalence, pour lesquelles on retrouve également les pneumopathies et infections du site opératoire dans les 5 sites les plus fréquents.

Les résultats de laboratoire montraient que plus de la moitié des micro-organismes isolés des IN étaient représentés par *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, et *Pseudomonas aeruginosa*. La fréquence de la résistance à la méticilline des *Staphylococcus aureus* (SARM) isolés d'IN était de 54,3 %.

L'enquête en 2006 confirme les résultats des enquêtes précédentes en retrouvant des taux de prévalence de patients infectés et d'IN plus élevés dans les CLCC, CHR/CHU, SSR/SLD et hôpitaux locaux, et plus faibles dans les CH/CHG, les cliniques MCO et les centres hospitaliers spécialisés ou psychiatriques ; par type de séjour, les taux de prévalence les plus faibles sont en obstétrique et les plus élevés en réanimation.

Ces différences s'expliquent notamment par un recrutement de patients différents en termes de gravité, par leur durée de séjour (notamment en SSR/SLD et hôpitaux locaux) et par la nature des soins dispensés.

L'enquête retrouve également un lien entre un taux de prévalence élevé et un âge > 65 ans, le sexe masculin, un terrain défavorable (indice de gravité de Mac Cabe élevé), une immunodépression, un antécédent d'intervention chirurgicale, ou une exposition à un dispositif invasif (sonde urinaire ou cathéter vasculaire) ; elle y ajoute en 2006 le fait d'être intubé ou trachéotomisé (variable qui n'était pas recueillie en 2001).

L'interprétation de ces résultats est cependant limitée par le fait qu'on ne sait si les dispositifs invasifs présents le jour de l'enquête ont été posés avant la survenue de l'IN. Mais la prise en compte de ces facteurs, liés au terrain des patients ou aux soins, reste particulièrement importante lorsque l'on tente de comparer les taux de prévalence entre ES ou périodes, ce d'autant que ces taux restent très hétérogènes au sein des ES d'un même type.

La participation à l'enquête d'ES accueillant des patients à risque moindre de contracter une IN, a pu avoir un impact important sur la prévalence mesurée. Afin de rendre comparables les résultats entre 2001 et 2006, les critères d'inclusion et les définitions d'IN utilisées en 2006 ont été appliquées aux données 2001. Les comparaisons ont été restreintes aux IN acquises dans l'ES, et aux 202 ES de l'inter-région Est ayant participé aux 2 enquêtes.

Entre 2001 et 2006, le taux de prévalence des patients infectés a diminué de 4,85 % à 4,56 % en 2006 (réduction de 5,8 % globalement dans l'inter-région Est). Le taux de prévalence des patients infectés à SARM est passé de 0,46 % à 0,26 % (réduction de 42,9 % globalement dans l'inter-région Est) : cette diminution de prévalence constatée pour les SARM est cohérente avec les données issues d'autres réseaux de surveillance.

Les résultats obtenus suggèrent un impact des plans de lutte contre les IN, et de ceux développés ces dernières années contre les bactéries multi-résistantes.

Au final, l'enquête nationale de prévalence 2006 a été une opportunité de sensibiliser les professionnels de santé aux IN et à leur surveillance et a permis de renouveler des données de référence utiles pour orienter les mesures de prévention, et définir les programmes de surveillance des IN.

L'augmentation de participation s'est appuyée sur l'information diffusée largement en amont de l'enquête : tous les établissements éligibles pour l'enquête avaient reçu par courrier le protocole de l'enquête, accompagné d'une invitation à participer, relayée au niveau inter-régional par le CCLin Est et par un courrier incitatif adressé par les Drass. Elle peut aussi être liée à la valorisation des activités de surveillance (enquête de prévalence) dans l'un des indicateurs du tableau de bord des IN, l'ICALIN.

Les IN restent fréquentes et concernent 1 patient sur 20. Elles surviennent dans une population hospitalisée présentant fréquemment de nombreux facteurs de risque d'IN. Elles justifient les orientations du programme national de lutte contre les IN 2005-2008 et rappellent la nécessité du maintien d'un haut niveau de prévention dans les ES pour limiter leur impact.

Annexe 1 : Liste des établissements de santé de l'inter-région Est ayant participé à l'ENP 2006

Ardennes (08) :

CHARLEVILLE-MEZIERES : Polyclinique du Parc
CHARLEVILLE-MEZIERES : Centre Hospitalier de Charleville-Mézières
CHARLEVILLE-MEZIERES : Centre Hospitalier Spécialisé Belair
FUMAY : Hôpital Local de Fumay
NOUZONVILLE : Hôpital Local de Nouzonville
RETHEL : Groupe Hospitalier Sud Ardennes - site de Rethel
SEDAN : Centre Hospitalier
VOUZIERES : Groupe Hospitalier Sud Ardennes - site de Vouziers

Aube (10) :

BAR-SUR-AUBE : Hôpital Local
BAR-SUR-SEINE : Hôpital Local de Bar-sur-Seine
BRIENNE-LE-CHÂTEAU : Centre Hospitalier de Brienne-le-Château
NOGENT-SUR-SEINE : Hôpital Local de Nogent-sur-Seine
ROMILLY-SUR-SEINE : Clinique du Pays de Seine
SAINT-ANDRE-LES-VERGERS : Polyclinique Montier la Celle
SAINT-PARRES-AUX-TERTRES : Institut Asclépiade
TROYES : C.R.R.F. Pasteur
TROYES : Centre Hospitalier de Troyes
TROYES : Clinique de Champagne
TROYES : Polyclinique des Ursulines

Côte-d'Or (21) :

ALISE-SAINTE-REINE : Hôpital Sainte-Reyne
ARNAY-LE-DUC : Hôpital Local d'Arnay-le-Duc
AUXONNE : Hôpital Local d'Auxonne
BEAUNE : Hospices Civils de Beaune
CHENOVE : Clinique de Chenove
DIJON : C.H.S. La Chartreuse
DIJON : C.R.F. Divio
DIJON : C.R.F. Les Rosiers
DIJON : Centre Georges-François Leclerc
DIJON : Clinique Sainte-Marthe
DIJON : Fondation Clément Drevon
DIJON : C.H.U. de Dijon Hôpital du Bocage
DIJON : Résidence Notre-Dame-de-la-Visitation
FONTAINE-LES-DIJON : Clinique de Fontaine-les-Dijon
MESSIGNY-ET-VANTOUX : La Maison de Jouvence
MONTBARD : Centre Hospitalier de Chatillon et Montbard
SAULIEU : Centre Hospitalier Le Morvan
SEMUR-EN-AUXOIS : Centre Hospitalier de Semur-en-Auxois
SEURRE : Hôpital Local de Seurre
TALANT : Clinique Benigne Joly
VITTEAUX : Hôpital Local de Vitteaux
VITTEAUX : Maison de Repos et de Convalescence La Fougère

Doubs (25) :

AVANNE-AVENEY : Centre de Soins J. Weinman - USLD
BAUME-LES-DAMES : Hôpital Local Sainte-Croix
BESANCON : C.H.U. de Besançon
BESANCON : Centre de Soins des Tilleroyes
BESANCON : Clinique de l'Orangerie
BESANCON : Clinique Saint-Vincent
BESANCON : Polyclinique de Franche-Comté
BESANCON : Centre de Long Séjour Bellevaux
BESANCON : Centre de Rééducation et de Réadaptation Fonctionnelle de Brégille
MONTBELIARD : Centre Hospitalier Belfort-Montbéliard
MONTBELIARD : Clinique Laënnec

MONTBELIARD : Polyclinique des Portes du Jura
MORTEAU : Hôpital Local Paul Nappes
MOUTHE : Hôpital Local
NOVILLARS : Centre Hospitalier Spécialisé de Novillars
ORNANS : Hôpital Local Saint-Louis
PONTARLIER : Centre Hospitalier de Pontarlier
PONTARLIER : Capiro - Clinique Saint-Pierre
QUIMGEY : Centre de Réadaptation Fonctionnelle

Jura (39) :

ARBOIS : Hôpital Local d'Arbois
CHAMPAGNOLE : Centre Hospitalier de Champagnole
DOLE : Centre Hospitalier Louis Pasteur
DOLE : Polyclinique du Parc
DOLE : C.H.S. du Jura
LONS-LE-SAUNIER : Centre Hospitalier de Lons
LONS-LE-SAUNIER : Clinique du Jura
MOREZ : Centre Hospitalier de Morez
NOZEROY : Hôpital Local Sainte-Barbe
ORGELET : Hôpital Intercommunal P. Futin
POLIGNY : Hôpital Local de Poligny
PONT-D'HERY : CRCPFC La Grange sur le Mont
SAINT-CLAUDE : Centre Hospitalier Louis Jaillon
SALINS-LES-BAINS : Centre Hospitalier de Salin-les-Bains

Marne (51) :

CHALONS-EN-CHAMPAGNE : EPSDM
CHALONS-EN-CHAMPAGNE : Polyclinique Priollet-Courlancy
CHALONS-EN-CHAMPAGNE : Centre Hospitalier de Chalons-en-Champagne
EPERNAY : Centre Hospitalier Auban Moët
MERFY : Maison de Santé de Merfy
MONTMIRAIL : Hôpital Local de Montmirail
REIMS : C.H.U. de Reims
REIMS : Polyclinique de Courlancy
REIMS : Polyclinique Saint-André
REIMS : Institut Jean Godinot
SAINTE-MENEHOULD : Centre Hospitalier de Sainte-Ménéhould
SEZANNE : Centre Hospitalier
VITRY-LE-FRANCOIS : Centre Hospitalier de Vitry-le-François
VITRY-LE-FRANCOIS : Clinique de la Renaissance

Haute-Marne (52) :

BOURBONNE-LES-BAINS : Hôpital Local de Bourbonne-les-Bains
CHAUMONT : Centre Hospitalier de Chaumont
CHAUMONT : Centre Médico-Chirurgical
JOINVILLE : Hôpital Local de Joinville
LANGRES : Centre Hospitalier de Langres
LANGRES : Clinique de la Compassion
MONTIER-EN-DER : Hôpital Local de Montier-en-Der
SAINT-DIZIER : Centre Hospitalier de la Haute-Marne
SAINT-DIZIER : Clinique François 1er
SAINT-DIZIER : Centre Hospitalier de Saint-Dizier
WASSY : Hôpital Saint-Charles

Meurthe-et-Moselle (54) :

BACCARAT : Maison Hospitalière
BACCARAT : Mutuelle Le Château
BAINVILLE-SUR-MADON : Centre Jacques Parisot
BLAMONT : CSMS Les Rives du Château
BRIEY : Centre Hospitalier de Briey
CIREY-SUR-VEZOUZE : Hôpital Local 3 H Santé
ESSEY-LES-NANCY : Polyclinique Louis Pasteur
FLAVIGNY-SUR-MOSELLE : Centre de réadaptation de l'enfance

FLAVIGNY-SUR-MOSELLE : Maison de Convalescence
JOEUF : Association Hospitalière de Joeuf
LAXOU : Centre Psychothérapique de Nancy
LAY-SAINT-CHRISTOPHE : C.R.F. grands handicapés
LUNEVILLE : Centre Hospitalier de Lunéville
LUNEVILLE : Clinique Jeanne d'Arc
MONT-SAINT-MARTIN : Association Hospitalière
NANCY : C.H.U. de Nancy
NANCY : C.R.F. Nancy
NANCY : Clinique Ambroise Paré
NANCY : Maison Hospitalière Saint-Charles
NANCY : Polyclinique de Gentilly
NANCY : Polyclinique Majorelle
NANCY : Maternité Régionale de Nancy
NANCY : SINCAL
NEUVES-MAISONS : Association Hospitalière Saint-Eloi
POMPEY : HLI Pompey-Lay-Saint-Christophe
PONT-A-MOUSSON : Centre Hospitalier
SAINT-NICOLAS-DE-PORT : Centre Hospitalier
TOUL : Centre Hospitalier Saint-Charles
VANDOEUVRE : Centre Alexis Vautrin
VANDOEUVRE-LES-NANCY : Clinique Saint-André

Meuse (55) :

BAR-LE-DUC : Polyclinique du Parc
BAR-LE-DUC : Centre Hospitalier de Bar-le-Duc
COMMERCY : Centre Hospitalier Saint-Charles
FAINS-VEEL : C.H.S. de Fains-Veel
SAINT-MIHIEL : Hôpital Sainte-Anne
VERDUN : Centre Hospitalier Saint-Nicolas
VERDUN : Clinique Saint-Joseph

Moselle (57) :

ABRESCHVILLER : C.R.S. Saint-Luc
ALGRANGE : Alpha Santé - Hôpital Médico-gériatrique - USLD
BITCHE : Hôpital Saint-Joseph
BOULAY : Hôpital Le Secq de Crepy
CHARLEVILLE-SOUS-BOIS : Centre de Moyen Séjour et de Convalescence
CHÂTEAU-SALINS : Hospitalor
CREUTZWALD : Pôle Hospitalier Gériatrique
DIEUZE : Hôpital Saint-Jacques
FORBACH : Centre Hospitalier Sainte-Barbe
FORBACH : Centre Hospitalier Marie-Madeleine
FREYMING-MERLEBACH : Hôpital de Freyming-Merlebach
GORZE : Etablissement Public Départemental de Santé de Gorze
HAYANGE : Alpha Santé - Hôpital Médico-chirurgicale
LONGEVILLE-LES-SAINT-AVOLD : Maison de Repos et de Convalescence
LORQUIN : Centre Hospitalier de Lorquin
MARANGE-SILVANGE : Hôpital Saint-François
METZ : C.H.R. Metz-Thionville
METZ : Hôpital d'Instruction des Armées Legouest
METZ : Hôpital Maternité Sainte-Croix
METZ : Hôpital Saint-André
METZ : Centre Hospitalier de Jury
METZ : Hôpital Belle-Isle
METZ : Hôpital Sainte-Blandine
METZ : Hôpital Clinique Claude Bernard
MOYEUUVRE-GRANDE : Hôpital Saint-Maurice
NOVEANT-SUR-MOSELLE : Maison de Santé Sainte-Marguerite
SAINT-AVOLD : Centre Hospitalier Lemire
SAINT-AVOLD : Clinique Saint-Nabor
SAINT-AVOLD : Hospitalor
SARRALBE : Hôpital Saint-Joseph

SARREBOURG : Association Les Jardins
SARREBOURG : Centre Hospitalier de Sarrebourg
SARREGUEMINES : Centre Hospitalier Spécialisé
SARREGUEMINES : Centre de Médecine Physique et de Réadaptation "Le Hohberg"
SARREGUEMINES : Hôpital du Parc
SCY-CHAZELLES : Centre Médical Alumnat
THIONVILLE : Alpha Santé - Hôpital Médico-gériatrique Le Kem - USLD
THIONVILLE : C.H.R. Metz-Thionville - Hôpital Bel Air
THIONVILLE : Clinique Ambroise Paré
THIONVILLE : Clinique Notre-Dame
THIONVILLE : Clinique Sainte-Elisabeth

Nièvre (58) :

CHAMPLEMY : Centre Médical La Venerie
CHÂTEAU-CHINON : Centre Hospitalier
CLAMECY : Hôpital de Clamecy
CLAMECY : Maison de Convalescence de Clamecy
COSNE-COURS-SUR-LOIRE : C.R.F. Pasori
COSNE-COURS-SUR-LOIRE : Centre Hospitalier de Cosne-sur-Loire
COSNE-SUR-LOIRE : Clinique du Nohain
DECIZE : Centre Hospitalier de Décize
LA-CHARITE-SUR-LOIRE : C.H.S. de la Charité-sur-Loire
LA-CHARITE-SUR-LOIRE : Centre Hospitalier Henri Dunant
LORMES : Hôpital Local Les Cygnes
LUZY : Centre de Soins de Longue Durée
LUZY : Clinique du Morvan
NEVERS : Polyclinique du Val de Loire
NEVERS : Centre Hospitalier de Nevers
POUGUES-LES-EAUX : Clinique du Tremblay
SAINT-PIERRE-LE-MOUTIER : Centre de Long Séjour
SAIZY : Maison de Convalescence Le Reconfort
VARENNES-VAUZELLES : Centre de Cure Médicale Pignelin

Bas-Rhin (67) :

BARR : Hôpital Civil de Barr
BISCHWILLER : Centre Hospitalier de Bischwiller
BRUMATH : Hôpital La Grafenbourg
BRUMATH : Etablissement Public de Santé Alsace Nord
ERSTEIN : Hôpital Local d'Erstein
GOERSDORF : Etablissement Médical de Liebenfrauenthal
HAGUENAU : Clinique Saint-François
HAGUENAU : Clinique Saint-Odile
HAGUENAU : Centre Hospitalier de Haguenau
HOENHEIM : U.S.L.D. Les Mésanges
INGWILLER : Hôpital du Neuenberg
MOLSHEIM : Hôpital Local de Molsheim
MORSBRONN-LES-BAINS : Centre de Réadaptation Fonctionnelle de Morsbronn
MUTZIG : Hôpital Local Marquaire
NIEDERBRONN-LES-BAINS : Centre de Réadaptation Fonctionnelle de Niederbronn-les-Bains
OBERBRONN : Maison de Retraite Notre-Dame - USLD
OBERNAI : Hôpital Civil d'Obernai
ROSHEIM : Hôpital Saint-Jacques
SAALES : Centre Médical
SARRE-UNION : Hôpital Local
SAULXURES : Centre Médical du Hantz
SAVERNE : Centre Hospitalier Sainte-Catherine
SCHILTIGHEIM : Clinique de L'III
SCHILTIGHEIM : CMCO SIHCUS
SCHIRMECK : Centre de Réadaptation Fonctionnelle
SELESTAT : Centre Hospitalier
STRASBOURG : C.H.U. de Strasbourg
STRASBOURG : Clinique de l'Orangerie
STRASBOURG : Clinique des Diaconesses

STRASBOURG : Clinique Sainte-Odile
STRASBOURG : Centre de Réadaptation Fonctionnelle Clémenceau
STRASBOURG : Centre Paul Strauss
STRASBOURG : Clinique Adassa
STRASBOURG : Groupe Hospitalier Saint-Vincent
THAL-MARMOUTIER : Maison de Repos Home Saint-Joseph
WISSEMBOURG : Centre Hospitalier de Wissembourg

Haut-Rhin (68) :

ALTKIRCH : Centre Hospitalier Saint-Morand
ALTKIRCH : Centre Médical Le Roggenberg
AUBURE : C.R.F. Le Muesberg
BOUXWILLER : Centre Médical de Luppach
CERNAY : Centre Hospitalier
COLMAR : Centre Départementale de Repos et de Soins
COLMAR : Groupe Hospitalier de Centre Alsace
COLMAR : Hôpital Louis Pasteur
DANNEMARIE : Hôpital Local de Dannemarie
ENSISHEIM : E.P.S. Dr Thuet
FRELAND : Hôpitaux du Canton Vert
GUEBWILLER : Centre Hospitalier de Guebwiller
GUEBWILLER : Clinique Solisana
JUNGHOLTZ : Centre Médical Sainte-Anne
KAYSERSBERG : Résidence Hospitalière de la Weiss
LAPOUTROIE : Hôpitaux du Canton Vert - USLD
LUTTERBACH : Centre Médical Lalance
MASEVAUX : Centre Médical Le Schimmel
MASEVAUX : Hôpital Local de Masevaux
MULHOUSE : Centre de Réadaptation Fonctionnelle
MULHOUSE : Centre Hospitalier de Mulhouse
MULHOUSE : Clinique Saint-Damien - Long Séjour
MULHOUSE : Clinique Saint-Sauveur
MULHOUSE : Fondation de la Maison du Diaconat
MUNSTER : Hôpital Local Loewel
MUNSTER : Maison Médicale et de Cure
NEUF-BRISACH : Hôpital Local de Neuf-Brisach
ODEREN : Hôpital Saint-Vincent
ORBÈY : Hôpitaux du Canton Vert
PFASTATT : Centre Hospitalier de Pfastatt
RIBEAUVILLE : Centre Médical Salem
RIBEAUVILLE : Hôpital Local
RIXHEIM : Hôpital Saint-Sébastien
ROUFFACH : Centre Hospitalier de Rouffach
SAINTE-MARIE-AUX-MINES : Hôpital Intercommunal du Val d'Argent
SAINT-LOUIS : Clinique des Trois Frontières
SENTHEIM : Association de Gestion de la Maison de Convalescence et de Retraite de Saint-Jean-de-Dieu
SIERENTZ : Hôpital Local
SOULTZ : Hôpital Local
STOSSWIHR : Centre Médical de l'Altenberg
THANN : Centre Hospitalier Saint-Jacques
TROIS-EPIS : Centre Médical MGEN

Haute-Saône (70) :

BEAUJEU : Clinique Médicale Brugnon Agache
GRAY : Centre Hospitalier du Val de Saône
HERICOURT : C.R.F. E. Bretegnier
SAINT-REMY : Centre Hospitalier de Saint-Rémy
VESOUL : Clinique Saint-Martin
VESOUL : C.H.I. de la Haute Saône
VESOUL : C.R.F. de Navanne

Saône-et-Loire (71) :

AUTUN : Clinique du Parc

AUTUN : Centre Hospitalier d'Autun
BONNAY : Villa Sainte-Agnès
BOURBON-LANCY : C.R.R.F. Le Bourbonnais
BOURBON-LANCY : Centre Hospitalier de Bourbon-Lancy
CHAGNY : Hôpital Local
CHALON-SUR-SAONE : Centre Hospitalier William Morey
CHALON-SUR-SAONE : Clinique Sainte-Marie
CHALON-SUR-SAONE : Centre Hospitalier Spécialisé
CHAROLLES : Hôpital de Charolles
CHAUFFAILLES : Hôpital Antonin Achainre
COUCHES : C.M.P.R. de Mardor
DIGOIN : Hôpital de Digoin
DRACY-LE-FORT : Centre Orthopédique Médico-Chirurgical
LA GUICHE : Centre Hospitalier
LE CREUSOT : Fondation Hôtel-Dieu
LOUHANS : Clinique Val de Seille
LOUHANS : Hôpital Local de Louhans
MACON : Centre Hospitalier de Macon
MARCIGNY : Hôpital Local
MONTCEAU-LES-MINES : Centre Hospitalier de Montceau-les-Mines
PARAY-LE-MONIAL : Centre Hospitalier de Paray-le-Monial
PARAY-LE-MONIAL : Clinique La Roseraie
SAINT-REMY : Clinique Médicale Saint-Rémy
TOURNUS : Hôpital Local de Tournus
TRAMAYES : Hôpital Corsin
VARENNE-SAINT-SAUVEUR : Clinique de Soins de Suite La Varenne

Vosges (88) :

BUSSANG : Hôpital Local de Bussang
CHATEL-SUR-MOSELLE : Hôpital Local de Chatel
EPINAL : Centre Hospitalier Jean Monnet
EPINAL : SOGECLER SA - Polyclinique Arc-en-Ciel
EPINAL : SOGECLER SA - Polyclinique La Ligne Bleue
FRAIZE : Hôpital Local de Fraize
GERARDMER : Centre Hospitalier de Gérardmer
GOLBEY : Centre Hospitalier Intercommunal
GOLBEY : Syndicat Interhospitalier de Médecine Physique et de Réadaptation des Etablissements Vosgiens
LAMARCHE : Hôpital Local de Lamarche
LE THILLOT : Hôpital Local
MIRECOURT : Centre Hospitalier Ravenel
MIRECOURT : Hôpital du Val du Madon
NEUFCHATEAU : Centre Hospitalier de Neufchâteau
RAMBERVILLERS : Hôpital Local de Rambervillers
REMIREMONT : Centre Hospitalier de Remiremont
SAINT-DIE : Centre Hospitalier Saint-Charles
SENONES : Hôpital Local
VITTEL : Centre Hospitalier de Vittel

Yonne (89) :

APPOIGNY : Clinique de Régennes
AUXERRE : Centre Hospitalier d'Auxerre
AUXERRE : Centre Hospitalier Spécialisé de l'Yonne
AUXERRE : Polyclinique Sainte-Marguerite
AVALLON : Centre Hospitalier d'Avallon
CHAMPIGNY-SUR-YONNE : Clinique Ker-Yonnec
JOIGNY : Centre Hospitalier de Joigny
MIGENNES : Croix Rouge Française - USSR
SAINT-DENIS-LES-SENS : Centre de Convalescence Sainte-Colombe
SENS : Clinique Paul Picquet
SENS : Centre Hospitalier Gaston Ramon
TONNERRE : Centre Hospitalier de Tonnerre
VILLENEUVE-SUR-YONNE : Hôpital Roland Bonnion

Territoire-de-Belfort (90) :

BAVILLIERS : Centre de Soins de Longue Durée du Territoire de Belfort "Le Chenois"

BELFORT : Clinique de la Miotte

BELFORT : Centre Hospitalier de Belfort-Montéliard