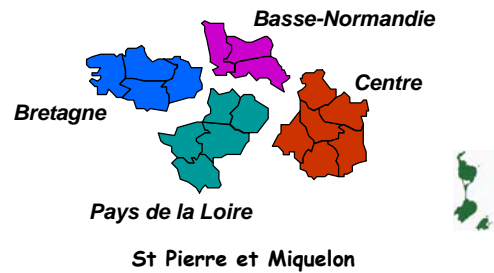




Centre de Coordination de la Lutte
contre les Infections Nosocomiales
(inter région OUEST)



Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales 2006

Région Pays de la Loire

Coordination inter régionale : H Sénéchal et P Jarno,
Epidémiologiste : G Gourvellec.

Nous remercions l'APLEIN et tous les établissements de santé de la région Pays de la Loire ayant contribué à la réalisation de cette enquête (la liste est en annexe).

1. Résultats par région – Pays de la Loire

1.1. Participation

En 2006, 118 sur 128 établissements de santé retenus ont participé à l'enquête de prévalence, représentant 98,4% des lits d'hospitalisation. 55 (47%) étaient publics, 22 (19%) privés participant au service public hospitalier (PSPH) et 41 (34%) privés non PSPH.

Sur la base de la SAE (Statistique Annuelle des Etablissements) 2005 corrigée des retours d'information des établissements lors de la préparation de l'enquête, la participation a été excellente sur l'ensemble de l'inter région. 92,2% des ES concernés par l'enquête ont participé, soit 98,4 % des lits d'hospitalisation de la région Pays de la Loire : 99,3% des lits publics, 90,1% des lits PSPH et 100% des lits privés non PSPH (tableau 42).

Tableau 1 : participation des établissements de la région Pays de la Loire (effectifs et lits), par statut juridique (ENP 2006)

Statut de l'ES	Etablissements de santé			Lits d'hospitalisation		
	SAE 2005 *	ENP 2006		SAE 2005 *	ENP 2006	
	N	N	%	N	N	%
Public	58	55	94,8	17 587	17 466	99,3
PSPH	29	22	75,9	2 669	2 406	90,1
Privé non PSPH	41	41	100	3 926	3 926	100
Total	128	118	92,2	24 182	23 798	98,4

* Statistique annuelle des ES 2005 modifiée (source : Drees ; CCLIN Ouest)
Couverture (%) calculée sous réserve de l'exhaustivité des données SAE 2005.

La couverture de l'ENP 2006 varie de 97,5% en Loire Atlantique à 100% dans la Sarthe (tableau 2).

Tableau 2 : participation des établissements de la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Région	Etablissements participant (n)	Lits d'hospitalisation	
		n	%
Loire Atlantique	41	8 531	97,5
Maine et Loire	31	5 338	98,3
Mayenne	11	2 124	100
Sarthe	16	4 199	99,3
Vendée	19	3 606	98,9
Total	118	23 798	98,4

Les hôpitaux locaux (25%), les établissements SSR/SLD (23%), les cliniques MCO (23%) représentaient plus des deux tiers des établissements. En terme de lits d'hospitalisation, les CH/CHG (35,5%) et les CHU/CHR (19%) constituaient plus de la moitié du parc (tableau 3).

Tableau 3 : répartition des établissements de la région de Pays de la Loire ayant participé (effectifs et lits), par catégorie d'ES (ENP 2006)

Catégorie d'ES	ES		Lits	
	N	%	N	%
CHR/CHU	2	1,7	4 469	18,8
CH/CHG	19	16,1	8 454	35,5
- dont <300 lits	8	6,8	1 536	6,5
- dont ≥300 lits	11	9,3	6 918	29,1
CHS/Psy	11	9,3	2 002	8,4
Hôpital local	29	24,6	2 831	11,9
Clinique MCO	27	22,9	3 739	15,7
- dont <100 lits	13	11,0	796	3,3
- dont ≥100 lits	14	11,9	2 943	12,4
SSR/SLD	27	22,9	2 189	9,2
CLCC	2	1,7	98	0,4
Autre	1	0,8	16	0,1
Total	118	100,0	23 798	100,0

1.2. Patients

L'enquête a inclus pour la région Pays de la Loire, 19 396 patients : 6 777 (35%) étaient hospitalisés dans des centres hospitaliers (CH/CHG), 3 403 (17,5%) dans des centres hospitaliers régionaux ou universitaires (CHR/CHU) et 3 098 (16%) dans des clinique MCO (tableau 4).

Tableau 4 : nombre de patients de la région Pays de la Loire enquêtés par catégorie d'ES (ENP 2006)

Catégorie d'ES	Patients	
	N	%
CHR/CHU	3 403	17,5
CH/CHG	6 777	34,9
- dont <300 lits	1 304	6,7
- dont ≥300 lits	5 473	28,2
CHS/Psy	1 844	9,5
Hôpital local	2 248	11,6
Clinique MCO	3 098	16,0
- dont <100 lits	630	3,3
- dont ≥100 lits	2 468	12,7
SSR/SLD	1 925	9,9
CLCC	90	0,5
Autre	11	0,1
Total	19 396	100,0

En service de court séjour, 8 859 (46%) patients étaient hospitalisés, 4 101 (21%) en SSR, 3 789 (19,5%) en SLD, et 2 547 (13%) en psychiatrie (tableau 5).

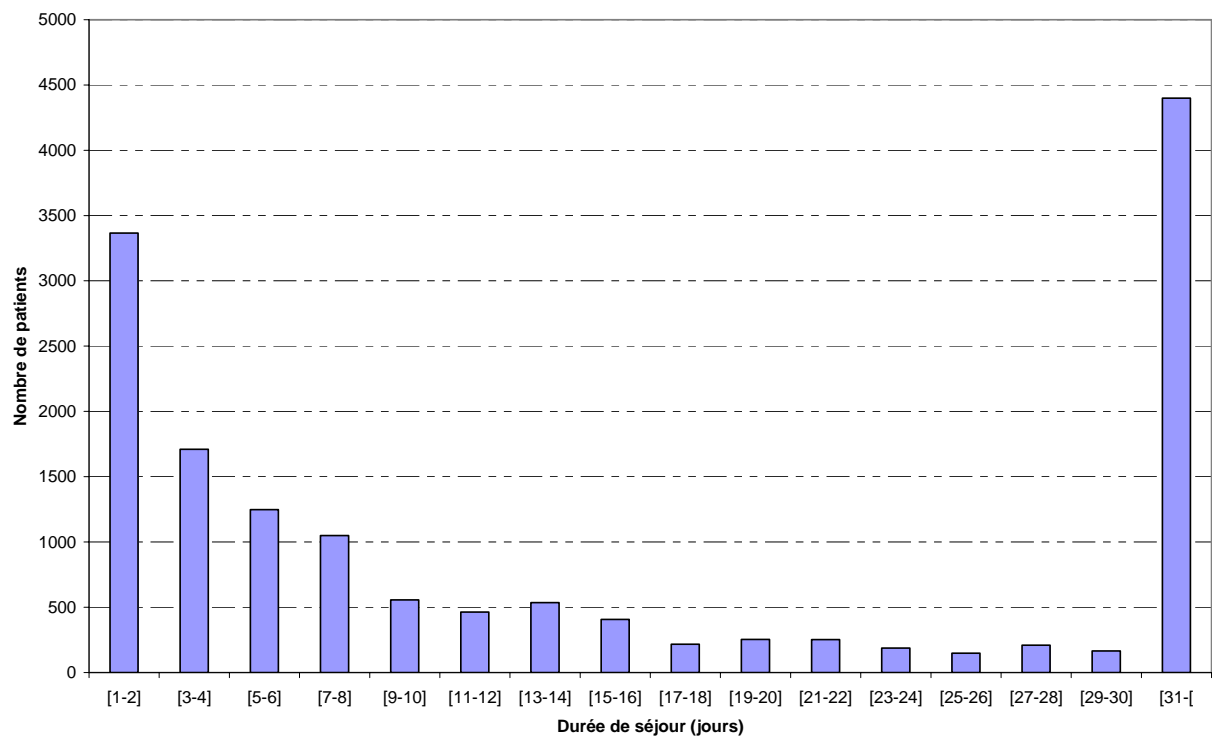
Tableau 5 : nombre de patients de la région Pays de la Loire enquêtés par type de séjour (ENP 2006)

Type de séjour	Patients	
	N	%
Court séjour	8 859	45,7
- dont médecine	4 300	22,2
- dont chirurgie	3 022	15,6
- dont obstétrique	1 340	6,9
- dont réanimation	197	1,0
SSR	4 101	21,2
SLD	3 789	19,5
Psychiatrie	2 547	13,1
Autre	100	0,5
Ensemble	19 396	100,0

Le jour de l'enquête, la durée médiane de séjour était de 15 jours (extrêmes : 0 – 28 318) ; 3 499 (18%) des patients étaient hospitalisés depuis moins de 2 jours.

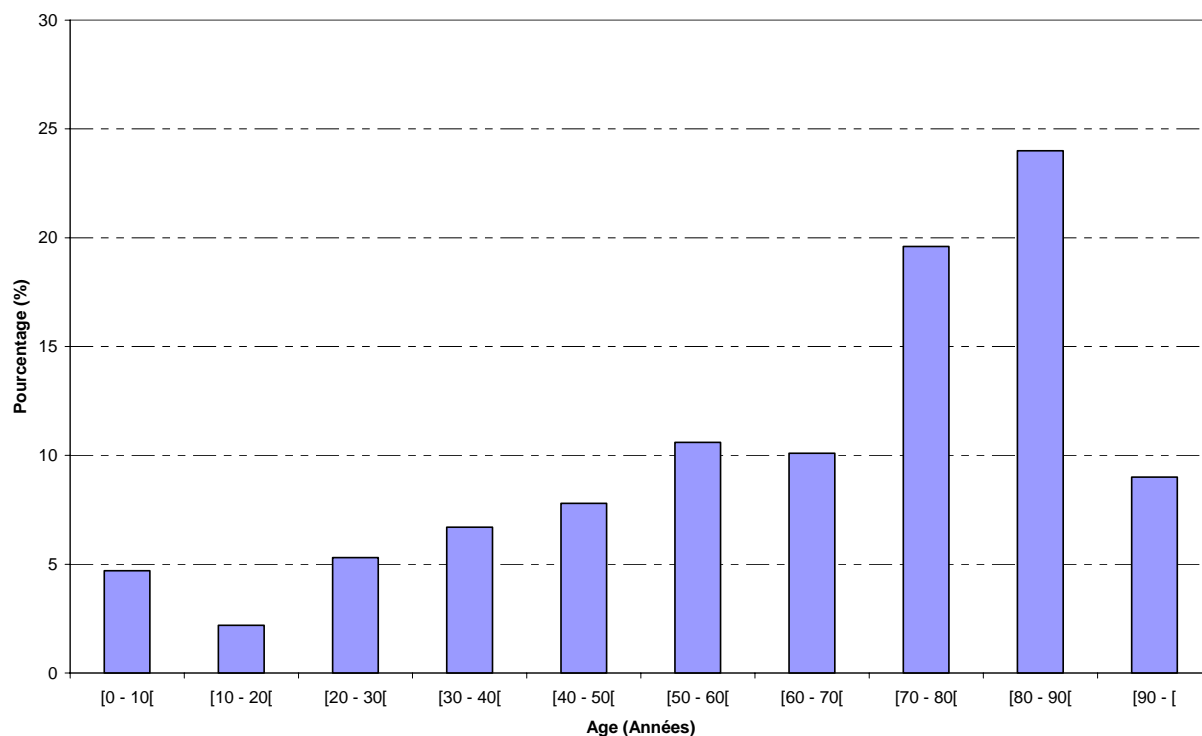
La durée médiane de séjour des courts séjours et SSR était de 14 jours (extrêmes : 0 – 28 318) ; 3 367 (19,3%) des patients étaient hospitalisés depuis moins de 2 jours (figure 1). Un patient a été enregistré avec une durée de séjour à zéro et aurait dû être exclu lors de la saisie et ne sera pas représenté dans la figure ci-contre.

Figure 1 : durée de séjour des patients des services de court séjour et SSR (n=12 959) le jour de l'enquête dans la région Pays de la Loire (ENP 2006)



L'âge médian des patients était de 71 ans (extrêmes : 0 – 108) : 8 165 (42,1%) avaient plus de 65 ans, 3 171 (16,3%) plus de 85 ans et 667 (3,4%) moins de 1 an (tableau 6, figure 2).

Figure 2 : âge des patients de la région Pays de la Loire le jour de l'enquête (ENP 2006)



Le ratio homme/femme était de 0,79.

Le jour de l'enquête, 1 685 (8,7%) patients étaient immunodéprimés, 5 161 (26,6%) présentaient un indice de gravité de Mac Cabe égal à 1 ou 2 (pathologie fatale à 1 ou 5 ans), 4 166 (21,5 %) avaient été opérés dans les 30 jours précédant et 5 056 (26,1%) étaient exposés à au moins un dispositif invasif (cathéter vasculaire, intubation/trachéotomie ou sonde urinaire). S'agissant de dispositifs invasifs, 4 122 (21,3%) patients étaient porteurs d'un cathéter vasculaire, 1 642 (8,5%) d'une sonde urinaire le jour de l'enquête ou dans les 7 jours précédents, et 373 (1,9%) d'une sonde d'intubation ou de trachéotomie (tableau 6).

Tableau 6 : caractéristiques des patients et exposition à certains facteurs de risque infectieux des patients de la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Facteurs	Patients	
	N	%
Age		
< 65 ans	8 165	42,1
≥ 65 ans	11 231	57,9
Sexe		
Homme	8 559	44,1
Femme	10 837	55,9
Indice de gravité de MacCabe		
0	13 211	68,1
1	3 795	19,6
2	1 366	7,0
Inconnu	1 024	5,3
Immunodépression		
Non	17 667	91,1
Oui	1 685	8,7
Inconnu	44	0,2
Intervention chirurgicale dans les 30 jours		
Non	15 192	78,3
Oui	4 166	21,5
Inconnu	38	0,2
Au moins un dispositif invasif		
Non	14 338	73,9
Oui	5 056	26,1
Inconnu	2	<0,1
Dispositif invasif - Cathéter vasculaire		
Non	15 273	78,7
Oui	4 122	21,3
- dont périphérique veineux	2 752	14,2
- dont périphérique artériel	81	0,4
- dont périphérique sous cutané	670	3,5
- dont central veineux	768	4,0
- dont central artériel	23	0,1
Inconnu	1	<0,1
Dispositif invasif - Sonde urinaire		
Non	17 752	91,5
Oui (le jour de l'enquête)	1 095	5,7
Oui (dans les 7 derniers jours)	547	2,8
Inconnu	2	<0,1
Dispositif invasif - Intubation/trachéotomie		
Non	19 019	98,1
Oui	373	1,9
Inconnu	4	<0,1

L'exposition aux différents facteurs de risque variait d'un type d'établissement à l'autre : la proportion de patients âgés de plus de 65 ans était de 18% en CHS/Psy et de 91% en hôpital local. La proportion de patients MacCabe 1 ou 2 était de 6% en psychiatrie et de 100% en CLCC. On retrouve également de grandes variations d'un type d'établissement à l'autre concernant l'exposition aux dispositifs invasifs (tableau 7).

Tableau 7 : caractéristiques des patients et exposition aux facteurs de risque par type d'établissement dans la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Type d'ES	Patients (N)	Age ≥ 65 ans		MacCabe 1 ou 2		Immuno- dépression		Intervention chirurgicale		Cathéter vasculaire		Sonde urinaire*		Intubation trachéotomie	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
CHR/CHU	3 403	1 774	52,1	905	26,6	408	12,0	743	21,8	996	29,3	440	12,9	146	4,3
CH/CHG	6 777	4 526	66,8	2 305	34,0	628	9,3	990	14,6	1 657	24,4	519	6,8	83	1,2
CHS/Psy	1 844	329	17,8	109	5,9	14	0,8	10	0,5	21	1,1	7	0,3	2	0,1
Hôpital Local	2 248	2 056	91,4	812	36,1	218	9,7	194	8,6	156	6,9	99	4,7	7	0,3
Clinique MCO	3 098	1 417	45,7	513	16,6	140	4,5	1 753	56,6	1 142	36,9	482	19,7	50	1,6
SSR/SLD	1 925	1 090	56,6	427	22,2	192	10,0	429	22,3	76	3,9	75	4,0	80	4,2
CLCC	90	39	43,3	90	100,0	85	94,4	47	52,2	74	82,2	20	3,5	5	5,6
Autre type	11	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	2,7	0	0,0
Total	19 396	11 231	57,9	5 161	26,6	1 685	8,7	4 166	21,5	4 122	21,2	1 642	7,4	268	1,9

(*) Sonde urinaire le jour de l'enquête ou dans les 7 jours précédents.

1.3. Infections nosocomiales

1.3.1. Prévalence

Le jour de l'enquête, 926 des 19 396 patients avaient une ou plusieurs IN actives, soit une prévalence des patients infectés de 4,77% ; 973 IN étaient recensées, soit une prévalence des IN de 5,02% ; 168 (17%) IN étaient importées d'un autre ES. Le ratio infections/infectés était de 1,05.

La prévalence des patients infectés variait selon le type d'ES, de 1,7% dans les ES psychiatriques à 6,8% dans les CHR/CHU (tableau 8).

Tableau 8 : prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales par catégorie d'établissement dans la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Catégorie d'ES	Patients		Infectés		Infections		Infections acquises		Infections importées	
	N		N	%	N	%	N	%	N	%
CHR/CHU	3 403		231	6,79	237	6,96	210	6,17	27	0,79
CH/CHG	6 777		331	4,88	349*	5,15	310*	4,57	37*	0,55
<i>dont <300 lits</i>	1 304		57	4,37	58	4,45	49	3,76	9	0,69
<i>dont ≥300 lits</i>	5 473		274	5,01	291	5,32	261	4,77	28	0,51
CHS/Psy	1 844		31	1,68	31	1,68	29	1,57	2	0,11
Hôpital local	2 248		137	6,09	145	6,45	114	5,07	31	1,38
Clinique MCO	3 098		94	3,03	101	3,26	77	2,49	24	0,77
<i>dont <100 lits</i>	630		24	3,81	26	4,13	16	2,54	10	1,59
<i>dont ≥100 lits</i>	2 468		70	2,84	75	3,04	61	2,47	14	0,57
SSR/SLD	1 925		99	5,14	107	5,56	61	3,17	46	2,39
CLCC	90		3	3,33	3	3,33	2	2,22	1	1,11
Autre	11		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	19 396		926	4,77	973*	5,02	803*	4,14	168*	0,87

* Le total des infections n'est pas égal à la somme des IN acquises et importées, car pour 2 infections le caractère acquis ou importé n'a pas été précisé

La prévalence des patients infectés était différente selon le statut de l'établissement, de 2,9% dans les ES privés non PSPH à 5,3% dans les ES publics (tableau 9).

Tableau 9 : prévalence des infectés et des infections nosocomiales, par statut juridique de l'établissement de santé dans la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Statut juridique	Patients		Infectés		Infections		Infections acquises		Infections importées	
	N		N	%	N	%	N	%	N	%
Public	13 990		726	5,26	758*	5,42	661*	4,72	95*	0,68
PSPH	2 077		103	4,96	111	5,34	61	2,94	50	2,41
Privé non PSPH	3 329		97	2,91	104	3,12	81	2,43	23	0,69
Total	19 396		926	4,77	973*	5,02	803*	4,14	168*	0,87

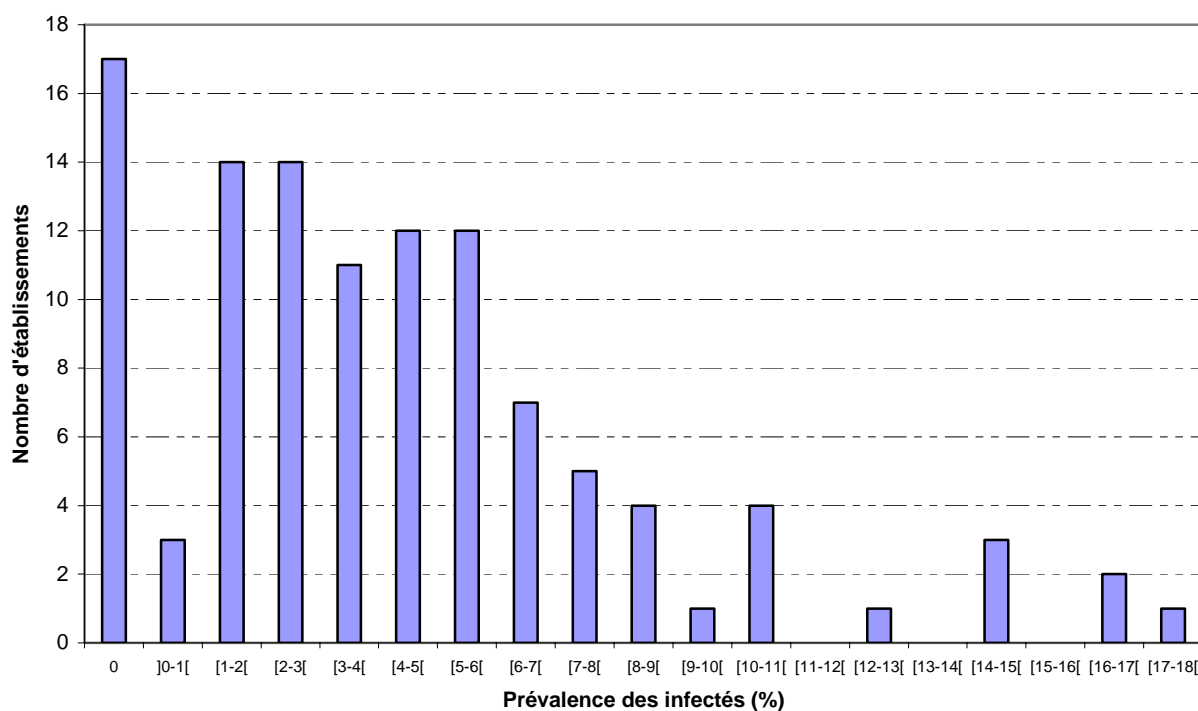
La prévalence des patients infectés variait également selon le type de séjour, de 1% en obstétrique à 19% en réanimation (tableau 10).

Tableau 10 : prévalence des patients infectés et des infections nosocomiales, par type de séjour dans la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Type de séjour	Patients N	Infectés		Infections		Infections acquises		Infections importées	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Court séjour	8 859	458	5,17	486	5,49	410	4,63	75	0,85
<i>dont médecine</i>	4 300	263	6,12	278	6,47	228	5,30	49	1,14
<i>dont chirurgie</i>	3 022	144	4,77	152	5,03	131	4,33	21	0,69
<i>dont obstétrique</i>	1 340	13	0,97	13	0,97	12	0,90	1	0,07
<i>dont réanimation</i>	197	38	19,29	43	21,83	39	19,80	4	2,03
SSR	4 101	291	7,10	303	7,39	217	5,29	86	2,10
SLD	3 789	141	3,72	148	3,91	142	3,75	5	0,13
Psychiatrie	2 547	31	1,22	31	1,22	29	1,14	2	0,08
Autre	100	5	5,00	5	5,00	5	5,00	0	0,00
Total	19 396	926	4,77	973	5,02	803	4,14	182	0,94

Parmi les 111 ES incluant 20 patients ou plus, la médiane des prévalences des patients infectés était de 3,48%. La prévalence des patients infectés était nulle pour 17 établissements de santé (15%). Au sein d'un même type d'ES, la prévalence des patients infectés était très variable.

Figure 3 : distribution des prévalences des patients infectés dans les établissements de santé ayant inclus 20 patients ou plus dans la région Pays de la Loire, ENP 2006 (N=111)



La prévalence des patients infectés n'était pas significativement différente d'un département à l'autre (tableau 11).

Tableau 11 : prévalence des infectés et des infections nosocomiales, par département dans la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Région	Patients (N)	Infectés		Infections	
		N	%	N	%
Loire Atlantique	6 686	328	4,91	342	5,12
Maine et Loire	4 160	221	5,31	230	5,53
Mayenne	1 821	98	5,38	110	6,04
Sarthe	3 582	147	4,10	155	4,33
Vendée	3 187	132	4,14	136	4,27
Total	19 396	926	4,77	973	5,02

La prévalence des patients infectés variait aussi et surtout selon les caractéristiques des patients ou leur exposition à certains facteurs de risque : elle était d'autant plus élevée 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 invasifs : cathéter vasculaire, sonde urinaire ou intubation/trachéotomie (tableau 12).

Tableau 12 : prévalence des infectés et des infections nosocomiales, par caractéristiques des patients et leur exposition à certains facteurs de risque dans la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Facteurs	Patients (N)	Infectés		Ratio de prévalence*	Infections	
		N	%		N	%
Age						
< 65 ans	8 165	269	3,29	1	281	3,44
≥ 65 ans	11 231	657	5,85	1,78	692	6,16
Sexe						
Homme	8 559	448	5,23	1	473	5,53
Femme	10 837	478	4,41	0,84	500	4,61
Indice de gravité de MacCabe						
0	13 211	426	3,22	1	442	3,35
1	3 795	235	6,19	1,92	251	6,61
2	1 366	176	12,88	4,00	186	13,62
Inconnu	1 024	89	8,69		94	9,18
Immunodépression						
Non	17 667	718	4,06	1	750	4,25
Oui	1 685	195	11,57	2,85	209	12,40
Inconnu	44	13	29,55		14	31,82
Intervention chirurgicale dans les 30 jours						
Non	15 192	641	4,22	1	677	4,46
Oui	4 166	282	6,77	1,60	293	7,03
Inconnu	38	3	7,89		3	7,89
Cathéter vasculaire						
Non	15 273	558	3,65	1	576	3,77
Oui	4 122	368	8,93	2,45	397	9,63
Inconnu	1	0	0,00		0	0,00
Sonde urinaire						
Non	17 752	715	4,03	1	744	4,19
Oui (le jour de l'enquête)	1 095	151	13,79	3,42	162	14,79
Oui (dans les 7 derniers jours)	547	59	10,79	2,68	66	12,07
Inconnu	2	1	50,00		1	50,00
Intubation/trachéotomie						
Non	19 019	854	4,49	1	895	4,71
Oui	373	71	19,03	4,24	77	20,64
Inconnu	4	1	25,00		1	25,00

(*) Ratio de prévalence des infectés.

1.3.2. Sites infectieux

Les infections urinaires (n=304) étaient les plus fréquentes, devant les infections du site opératoire (n=139) et les pneumopathies (n=133) (tableau 13). Ces trois localisations d'IN représentaient 59,2% des sites infectieux documentés.

Tableau 13 : part relative et prévalence des principaux sites infectieux dans la région Pays de la Loire (ENP 2006).

Site infectieux	N	Part relative (%)	Prévalence (%)
Infections urinaires	304	31,2	1,57
Infections du site opératoire	139	14,3	0,72
Pneumopathies	133	13,7	0,69
Infections peau / tissus mous	95	9,8	0,49
Infections respiratoires autres	79	8,1	0,41
Bactériémies / septicémies	55	5,6	0,28
Infections ORL / stomatologiques	34	3,5	0,18
Infections du tractus gastro-intestinal	24	2,5	0,12
Infections sur cathéter	15	1,5	0,08
Autres sites	92	9,5	0,47
Non documenté	3	0,3	0,02
Total	973	100,0	5,02

Les infections urinaires étaient les IN les plus fréquentes dans tous les types d'établissement sauf les structures psychiatriques et les cliniques MCO où se sont respectivement les infections ORL et les ISO. On retrouve ensuite les pneumopathies dans les CHU/CHR et les CH/CHG (tableau 14).

Tableau 14 : part relative des principaux sites infectieux, par catégorie d'établissement de santé dans la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Site infectieux (%)	CHR/ CHU (n=237)	CH/ CHG (n=349)	CH/CHG <300 lits (n=58)	CH/CHG ≥300 lits (n=291)	CHS/ Psy (n=31)	Hôpital local (n=145)	Clinique MCO (n=101)	Clinique MCO <100 lits (n=26)	Clinique MCO ≥100 lits (n=75)	SSR/ SLD (n=107)	Total (n=973*)
Infections urinaires	24,5	33,8	39,7	32,6	19,4	37,9	29,7	19,2	33,3	33,6	31,2
Pneumopathies	16,4	16,0	15,5	16,2	16,1	15,9	4,0	3,8	4,0	4,7	14,3
Infections du site opératoire	14,8	11,2	12,1	11,0	3,2	5,5	34,6	15,4	41,3	19,6	13,7
Infections peau / tissus mous	8,4	9,2	8,6	9,3	16,1	10,3	7,9	19,2	4,0	14,0	9,8
Infections respiratoires autres	5,5	9,2	12,1	8,6	19,4	9,7	6,9	19,2	2,7	6,5	8,1
Bactériémies / septicémies	7,6	5,7	3,4	6,2	0,0	1,4	9,9	11,5	9,3	3,7	5,6
Infections ORL / stomatologiques	1,3	4,3	3,4	4,5	22,6	4,8	0,0	0,0	0,0	1,9	3,5
Infections du tractus gastro-intestinal	4,2	2,9	1,7	3,1	3,2	0,7	1,0	3,8	0,0	0,9	2,5
Infections sur cathéter	2,5	1,4	0,0	1,7	0,0	0,0	2,0	7,7	0,0	1,9	1,5
Autres sites	14,8	6,0	3,4	6,5	0,0	13,1	4,0	0,0	5,3	12,1	9,5
Non documenté	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,7	0,0	0,0	33,3	0,9	0,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) : Les résultats du CLCC avec 4 infections ne sont pas présentés ici, le total en tient compte

1.3.3. Micro-organismes

Au moins un micro-organisme était isolé pour 599 (61,6%) IN. Parmi les 723 micro-organismes isolés, les plus fréquents étaient *Escherichia coli* (n=190, 26%), *Staphylococcus aureus* (n=115, 16%) et *Pseudomonas aeruginosa* (n=75, 10%). Ces trois micro-organismes représentaient plus de la moitié des micro-organismes isolés des IN (tableau 15).

Tableau 15 : part relative et prévalence des micro-organismes isolés d'infection nosocomiale par famille dans la région Pays de la Loire (ENP 2006)

Micro-organisme	N	Part relative (%)	Prévalence des IN associées (%)
Cocci Gram +	257	35,5	1,33
<i>Staphylococcus aureus</i>	115	15,9	0,59
<i>Staphylocoque coagulase négative</i>	14	1,9	0,07
Entérocoques	55	7,6	0,28
Autres Cocci Gram +	73	10,1	0,38
Cocci Gram -	1	0,1	0,01
Bacilles Gram +	4	0,6	0,02
Entérobactéries	316	43,7	1,63
<i>Escherichia coli</i>	190	26,3	0,98
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	21	2,9	0,11
<i>Klebsiella oxytoca</i>	9	1,2	0,05
<i>Proteus mirabilis</i>	26	3,6	0,13
<i>Enterobacter cloacae</i>	26	3,6	0,13
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3	0,4	0,02
<i>Enterobacter autre espèce</i>	0	0,0	0,00
<i>Morganella spp</i>	7	1,0	0,04
<i>Serratia spp</i>	8	1,1	0,04
Autres entérobactéries	26	3,6	0,13
Bacilles Gram – non entérobactéries	96	13,3	0,49
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	75	10,4	0,39
<i>Acinetobacter spp</i>	9	1,2	0,05
Autres bacille Gram – non entérobactéries	12	1,7	0,06
Anaérobies stricts	14	1,9	0,07
<i>Clostridium difficile</i>	6	0,8	0,03
Autres anaérobies stricts	8	1,1	0,04
Autres bactéries	1	0,1	0,01
Parasites et champignons	32	4,4	0,16
<i>Candida albicans</i>	15	2,1	0,08
<i>Candida autre espèce</i>	11	1,5	0,06
Autres parasites et champignons	6	0,8	0,03
Virus	2	0,3	0,01
Total	723	100,0	-

Parmi les micro-organismes testés pour leurs caractéristiques de résistance aux antibiotiques, 58 (51%) souches de *Staphylococcus aureus* étaient résistantes à la méticilline (SARM) ; la prévalence des IN à SARM était de 0,30%.

Parmi les bactéries à Gram négatif, 20 (33%) souches de *Pseudomonas* et apparentés étaient résistantes à la ceftazidime et 32 (11%) des entérobactéries étaient de sensibilité intermédiaire ou résistantes au cefotaxime ou à la ceftriaxone (tableau 16).

Tableau 16 : caractéristiques de résistance aux anti-infectieux de certains micro-organismes isolés d'infection nosocomiale dans la région Pays de la Loire (ENP 2006).

Micro-organisme	Isolés N	Testés		Prévalence des IN associées (%)
		N	% R	
<i>Staphylococcus aureus</i>	115	114		
méticilline-R		58	50,9	0,30
<i>Enterococcus faecalis</i>	41	37		
vancomycine-R		1	2,7	<0,01
<i>Enterococcus faecium</i>	5	5		
vancomycine-R		0	0,0	0,00
<i>Pseudomonas</i> et apparentés	67	62		
ceftazidime-R		20	33,3	0,10
Entérobactéries	316			
cefotaxime-I/R ou ceftriaxone-I/R		32	11,2	0,16
<i>Acinetobacter</i>	9	9		
ceftazidime-I/R imipénème-S		2	22,2	0,01

3.4. Traitements anti-infectieux

Le jour de l'enquête, 2 705 patients recevaient au moins un anti-infectieux (antibiotique ou antifongique), soit une prévalence de patients traités par anti-infectieux de 14% ; 2 573 patients recevaient au moins un antibiotique, soit une prévalence de patients traités par antibiotiques de 13,3%. Ces prévalences étaient plus élevées en court séjour, notamment en réanimation, qu'en SSR ou SLD (tableau 17).

Tableau 17 : prévalence des patients traités par anti-infectieux ou antibiotiques par type de séjour dans la région Pays de la Loire (ENP 2006).

Type de séjour	Patients N	Patients sous anti-infectieux		Patients sous antibiotique(s)	
		n	%	n	%
Court séjour	8 859	2 048	23,1	2 573	22,1
- dont médecine	4 300	1 124	26,1	1 052	24,5
- dont chirurgie	3 022	761	25,2	749	24,8
- dont obstétrique	1 340	69	5,1	69	5,1
- dont réanimation	197	94	47,7	84	42,6
SSR	4 101	437	10,7	414	10,1
SLD	3 789	139	3,7	129	3,4
Psychiatrie	2 547	52	2,0	50	2,0
Autre	100	29	29,0	26	26,0
Total	19 396	2 705	13,9	2 573	13,3

Les 2 705 patients traités recevaient un total de 3 502 molécules. Les pénicillines, les fluoroquinolones et les céphalosporines de troisième génération étaient les familles les plus fréquemment prescrites et représentaient près des deux tiers (65,2%) de l'ensemble (tableau 18).

Tableau 18 : part relative et prévalence des traitements anti-infectieux, par famille d'anti-infectieux dans la région Pays de la Loire (ENP 2006).

Famille d'anti-infectieux	Traitements (N)	Part relative (%)	Prévalence (%)
β-lactamines	1 811	51,7	9,3
- Pénicillines	1 251	35,7	6,4
- Céphalosporines 1ère G	76	2,2	0,4
- Céphalosporines 2ème G	98	2,8	0,5
- Céphalosporines 3ème G	341	9,7	1,8
- Carbapénèmes	45	1,3	0,2
- Monobactam	0	0,0	0,0
Fluoroquinolones	692	19,8	3,6
Macrolides et apparentés	163	4,7	0,8
Imidazolés	177	5,1	0,9
Aminosides	149	4,3	0,8
Antifongiques systémiques	111	3,2	0,6
Sulfamides	111	3,2	0,6
Glycopeptides	81	2,3	0,4
Anti-tuberculeux	36	1,0	0,2
Rifampicine	53	1,5	0,3
Anti-staphylococciques	20	0,6	0,1
Tétracyclines	10	0,3	0,1
Quinolones de 1ère génération	20	0,6	0,1
Antibiotique autre	61	1,7	0,3
Antifongique autre	7	0,2	0,0
Total	3 502	100,0	-

L'association amoxicilline-acide clavulanique était l'antibiotique le plus prescrit, représentant 23% de toutes les molécules prescrites. Venaient ensuite l'ofloxacine (8,5%), l'amoxicilline (7,7%), la ceftriaxone (6,5%), et la ciprofloxacine (5,3%). Ces 5 molécules représentaient la moitié (51,2%) de l'ensemble des molécules prescrites un jour donné (tableau 19).

Tableau 19 : part relative et prévalence des anti-infectieux les plus prescrits, par ordre de fréquence décroissante dans la région Pays de la Loire (ENP 2006).

DCI* de l'anti-infectieux	Traitements (N)	Part relative (%)	Prévalence (%)
Amoxicilline - acide clavulanique	812	23,2	4,2
Ofloxacine	299	8,5	1,5
Amoxicilline	271	7,7	1,4
Ceftriaxone	228	6,5	1,2
Ciprofloxacine	184	5,3	0,9
Métronidazole	145	4,1	0,7
Norfloxacine	118	3,4	0,6
Cotrimoxazole	111	3,2	0,6
Pristinamycine	87	2,5	0,4
Gentamicine	81	2,3	0,4
Lévofloxacine	78	2,2	0,4
Céfazoline	76	2,2	0,4
Céfuroxime	65	1,9	0,3
Fluconazole	69	2,0	0,4
Vancomycine	58	1,7	0,3
Rifampicine	53	1,5	0,3
Amikacine	46	1,3	0,2
Ceftazidime	44	1,3	0,2
Céfotaxime	42	1,2	0,2
Cloxacilline	42	1,2	0,2
Imipénème + IE (cilastatine)	41	1,2	0,2
Nitrofurantoïne	41	1,2	0,2
Autres anti-infectieux	511	14,6	2,6
Total	3 502	100,0	-

(*) DCI : dénomination commune internationale

ANNEXE

LISTE DES ETABLISSEMENTS DE SANTE DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE AYANT PARTICIPE A L'ENP 2006

CTRE HOSPITALIER SPECIALISE ALLONNES	ALLONNES
CENTRE HOSPITALIER - ANCENIS	ANCENIS CEDEX
C.H.U. D' ANGERS	ANGERS CEDEX 01
CENTRE PAUL PAPIN	ANGERS CEDEX 01
MAISON DE CONVALESCENCE DE L'ANJOU	ANGERS CEDEX 01
CLINIQUE DE L'ANJOU	ANGERS CEDEX 01
C.R.R.R.F. ANGERS	ANGERS CEDEX 02
CENTRE DE SOINS LA BREHONNIERE	ASTILLE
CLINIQUE SAINT-DIDIER	AVRILLE
NOUVELLE CLINIQUE DE BAGNEUX - BAGNEUX	BAGNEUX
HÔPITAL DU BAUGEOIS ET DE LA VALLÉE	BAUGE
CENTRE MEDICAL JEUNES ENFANTS	BAUNE
HOPITAL LOCAL BEAUMONT	BEAUMONT SUR SARTHE
HOPITAL PRIVE ST MARTIN BEAUPREAU	BEAUPREAU
CENTRE HOSPITALIER SPECIALISE BLAIN	BLAIN
HOPITAL LOCAL DE BONNETABLE	BONNETABLE
CTRE THER. ALCOOL. LA BARONNAIS	BOUGUENNAIS
HOPITAL LOCAL DE BOUIN	BOUIN
HOPITAL LOCAL AIME JALLOT - CANDE	CANDE
CENTRE HOSPITALIER DE MAUBREUIL	CARQUEFOU CEDEX
ADAH - CENT. DE POST-CURE PSY	CARQUEFOU CEDEX
CTRE HOSPITALIER CHALLANS	CHALLANS CEDEX
HOPITAL LOCAL CHALONNES/LOIRE	CHALONNES SUR LOIRE
CLINIQUE NOTRE DAME DE PRITZ	CHANGE
CENTRE HOSPITALIER CHATEAU DU LOIR	CHATEAU DU LOIR
CH HAUT ANJOU - CHATEAU GONTIER -	CHATEAU GONTIER CEDEX
CLINIQUE STE-MARIE	CHATEAUBRIANT CEDEX
CENTRE HOSPITALIER CHATEAUBRIANT	CHATEAUBRIANT CEDEX
HOPITAL SAINT JOSEPH - CHAUDRON	CHAUDRON EN MAUGES
HOPITAL LOCAL INTERCOMMUNAL LYS HYROME	CHEMILLE
POLYCLINIQUE DU PARC	CHOLET
CENTRE HOSPITALIER DE CHOLET	CHOLET CEDEX
HOPITAL LOCAL PIERRE DELAROCHE CLISSON	CLISSON CEDEX
HOPITAL LOCAL CORCOUE/LOGNE	CORCOUE SUR LOGNE
HOPITAL LOCAL DE CRAON	CRAON
CENTRE NATIONAL GERIATRIQUE	CUGAND
HOPITAL LOCAL DE DONGES	DONGES
MAISON DE CONVALESCENCE"LES RECOLLETS"	DOUE LA FONTAINE
HOPITAL LOCAL DOUE LA FONTAINE	DOUE LA FONTAINE
HOPITAL LOCAL ERNEE	ERNEE
HOPITAL LOCAL EVRON	EVRON CEDEX
CENTRE HOSPITALIER FONTENAY LE COMTE	FONTENAY LE COMTE
CLINIQUE SUD VENDEE	FONTENAY LE COMTE CEDEX
Hôpital Local Intercommunal de la presqu'île Guérande - Le Croisic	GUERANDE
CLINIQUE LA BRIERE	GUERANDE
HOPITAL LOCAL DUMONTE ILE D YEU	L ILE D YEU
HOPITAL LOCAL LA CHATAIGNERAIE	LA CHATAIGNERAIE
CENTRE HOSPITALIER LA FERTE BERNARD	LA FERTE BERNARD CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE LA FLECHE	LA FLECHE CEDEX
MAIS REPOS CONV ND BON SECOURS	LA GUERINIERE

CENTRE HOSPITALIER LA ROCHE/YON	LA ROCHE SUR YON CEDEX
CLINIQUE SAINT CHARLES	LA ROCHE SUR YON CEDEX
CENTRE HOSPITALIER SPECIALISE	LA ROCHE SUR YON CEDEX
CENTRE HELIO-MARIN DE PEN-BRON	LA TURBALLE
POLYCLINIQUE DU MAINE	LAVAL CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE LAVAL	LAVAL CEDEX
CTRE CONVALESCENCE T.VOHL	LAVAL CEDEX 9
CENTRE MEDICAL G. COULON	LE GRAND LUCE
CENTRE DE SOINS DE SUITE DU CHILLON	LE LOUROUX BECONNAIS
HOPITAL LOCAL LE LUDE	LE LUDE
CLINIQUE DU PRE	LE MANS CEDEX 2
CLINIQUE DU TERTRE ROUGE	LE MANS CEDEX 2
Centre Médico Chirurgical du Mans	LE MANS CEDEX 2
CLINIQUE VICTOR HUGO	LE MANS CEDEX 2
CENTRE HOSPITALIER DU MANS	LE MANS CEDEX 9
INST. PSYCHOTHERAPIQUE LA MENANTIERE	LE PIN EN MAUGES
MAISON CONVALESCENCE MARIE NOEL	LES ESSARTS
CLINIQUE DU VAL D'OLONNE	LES SABLES D OLNNE CEDEX
CTRE HOSPITALIER DES SABLES D OLNNE	LES SABLES D OLNNE CEDEX
CENTRE LES MÉTIVES	LES SABLES D OLNNE CEDEX
HL LUCIEN BOISSIN - LONGUE JUMELLES	LONGUE JUMELLES
CENTRE HOSPITALIER DE LUCON	LUCON CEDEX
C.H. LOIRE VENDEE OCEAN SITE MACHECOUL	MACHECOUL
HL MARIE MORNA MARTIGNE BRIAND	MARTIGNE BRIAND
CENTRE HOSPITALIER DU NORD MAYENNE	MAYENNE CEDEX
CTRE HOSPITALIER G.CLEMENCEAU MONTAIGU	MONTAIGU CEDEX
CENTRE HOSPITALIER SPECIALISE MONTBERT	MONTBERT
MAISON DE CONVALESCENCE	MONTFAUCON MONTIGNE
HOPITAL LOCAL ST ALEXANDRE À MORTAGNE	MORTAGNE SUR SEVRE
CLINIQUE DU PARC	NANTES
CLINIQUE JEANNE D'ARC	NANTES
E.S.E.A.N.	NANTES
CENTRE HOSPITALIER BELLIER	NANTES CEDEX 1
C.H.U. NANTES	NANTES CEDEX 1
CLINIQUE ST-AUGUSTIN	NANTES CEDEX 1
CLINIQUE BRETECHE-VIAUD	NANTES CEDEX 1
CLINIQUE SOURDILLE	NANTES CEDEX 1
NOUVELLES CLINIQUES NANTAISES	NANTES CEDEX 2
CENTRE CATHERINE DE SIENNE	NANTES CEDEX 2
MAISON DE REPOS ROZ ARVOR	NANTES CEDEX 3
CLINIQUE J.VERNE- POLE HOSP MUTUALISTE	NANTES CEDEX 3
HOPITAL LOCAL DE NOZAY	NOZAY
CENTRE MEDICAL F.GALLOUEDEC	PARIGNE L EVEQUE
HOP. LOCAL LA ROCHEFOUCAULD - PLESSE	PLESSE
MAIS. REPOS ET CONVAL. LE BODIO	PONTCHATEAU
HOPITAL LOCAL PONTVALLAIN	PONTVALLAIN
hôpital intercommunal du Pays de Retz	PORNIC CEDEX
HOPITAL LOCAL DE POUANCE	POUANCE
U.S.L.D. PRECIGNE	PRECIGNE
POLE SANTE SARTHE ET LOIRE	SABLE SUR SARTHE CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE SAUMUR	SAUMUR CEDEX
HOPITAL LOCAL "LOIRE ET SILLON"	SAVENAY

HOPITAL LOCAL SILLE LE GUILLAUME	SILLE LE GUILLAUME
CENTRE HOSPITALIER DE ST-CALAIS	ST CALAIS
HOPITAL LOCAL ST LOUIS ST GEORGE/LOIRE	ST GEORGES SUR LOIRE
AFM RESIDENCE LA FORET	ST GEORGES SUR LOIRE
HOPITAL LOCAL ST GILLES CROIX DE VIE	ST GILLES CROIX DE VIE
CTRE READAPTATION VILLA N DAME	ST GILLES CROIX DE VIE
CLINIQUE UROLOGIQUE NANTES ATLANTIS	ST HERBLAIN
FOYER THERAPEUTIQUE "LA CHICOTIERE"	ST HERBLAIN
C.R.L.C.C.NANTES ATLANTIQUE	ST HERBLAIN CEDEX
POLYCLINIQUE DE L'ATLANTIQUE	ST HERBLAIN CEDEX
C.R.R.F. LA TOURMALINE	ST HERBLAIN CEDEX
CTRE MEDECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	ST JEAN DE MONTS CEDEX
POLE HOSPITALIER MUTUALISTE (POLYCLINIQUE OCEAN - JARDIN DES PLANTES - SSR la baule St nazaire)	ST NAZAIRE
CENTRE HOSPITALIER DE ST NAZAIRE	ST NAZAIRE CEDEX
POLYCLINIQUE DE L'EUROPE	ST NAZAIRE CEDEX
CENTRE READAPT FONCTION L'ARCHE	ST SATURNIN
CENTRE DE CONVALESCENCE ST SEBASTIEN	ST SEBASTIEN SUR LOIRE
CENTRE DE SANTE MENTALE ANGEVIN	STE GEMMES SUR LOIRE
CLINIQUE SAINT-JOSEPH	TRELAZE
CENTRE DE SOINS DE SUITE ST-CLAUDE	TRELAZE
CLINIQUE ST LEONARD	TRELAZE
HOPITAL LOCAL DE VERTOU	VERTOU
CENT. DE S. DE SUITE "LE BOIS RIGNOUX"	VIGNEUX DE BRETAGNE
HOPITAL LOCAL INTERCOMMUNAL LYS HYROME	VIHIERS
HOPITAL LOCAL VILLAINES LA JUHEL	VILLAINES LA JUHEL