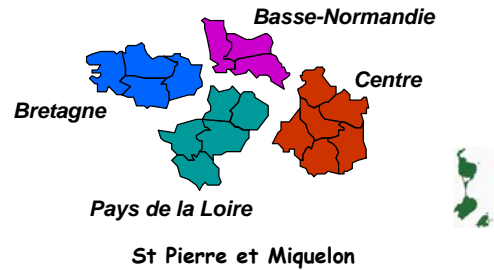




Centre de Coordination de la Lutte  
contre les Infections Nosocomiales  
(inter région OUEST)



# Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales 2006

## Région Bretagne

---

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

*Nous remercions le Réseau Régional des Etablissement de Santé de l'Ouest et tous les établissements de santé de la région Bretagne ayant contribué à la réalisation de cette enquête (la liste est en annexe).*

## 1. Résultats par région – Bretagne

### 1.1. Participation

En 2006, 113 sur 127 établissements de santé retenus ont participé à l'enquête de prévalence, représentant 96,8% des lits d'hospitalisation. 46 (41%) étaient publics, 30 (27%) privés participant au service public hospitalier (PSPH) et 37 (33%) 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 la région Bretagne. 89% des ES concernés par l'enquête ont participé, soit 96,8 % des lits d'hospitalisation de la région Bretagne : 97,5% des lits publics, 90,1% des lits PSPH et 98,4 % des lits privés non PSPH (tableau 1).

Tableau 1 : participation des établissements de la région Bretagne (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	50	46	92	18 201	17 740	97,5
PSPH	40	30	75	3 794	3 420	90,1
Privé non PSPH	37	37	100	4 095	4 095	100
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>113</b>	<b>89%</b>	<b>26 090</b>	<b>25 255</b>	<b>96,8</b>

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

La participation varie de 93% dans le Morbihan à 99,1% en dans les Côtes d'Armor (tableau 2).

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

Région	Etablissements participant (n)	Lits d'hospitalisation	
		n	%
Côtes d'Armor	20	4 299	99,1
Finistère	34	7 969	98,4
Ile et vilaine	32	7 463	97,2
Morbihan	27	5 524	93,2
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>25 255</b>	<b>96,8</b>

Les établissements SSR/SLD (24%), les cliniques MCO (20%) et les CH (19%) représentent près de 2 établissements sur 3. En terme de lits d'hospitalisation, les CH/CHG (41%) et les CHU/CHR (15%) constituent près de 60% du parc (tableau 3)

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

Catégorie d'ES	ES		Lits	
	N	%	N	%
CHR/CHU	2	1,8	3 803	15,1
CH/CHG	21	18,6	10 409	41,2
- dont <300 lits	9	8,0	2 097	8,3
- dont ≥300 lits	12	10,6	8 312	32,9
CHS/Psy	17	15,0	3 672	14,5
Hôpital local	18	15,9	1 209	4,8
Clinique MCO	23	20,4	2 891	11,4
- dont <100 lits	12	10,7	836	3,3
- dont ≥100 lits	11	9,7	2 055	8,1
Hôpital des Armées	1	0,9	200	0,8
SSR/SLD	27	23,9	2 464	9,8
CLCC	1	0,9	87	0,3
Autre	3	2,7	520	2,1
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100,0</b>	<b>25 255</b>	<b>100,0</b>

## 1.2. Patients

L'enquête a inclus pour la région de la Bretagne, 21 422 patients : 9 365 (44%) étaient hospitalisés dans des centres hospitaliers (CH/CHG), 2 947 (14%) dans des centres hospitaliers régionaux ou universitaires (CHR/CHU) et 3 244 (15%) dans des CHS/Psy (tableau 4).

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

Catégorie d'ES	Patients	
	N	%
CHR/CHU	2 947	13,8
CH/CHG	9 365	43,7
- dont <300 lits	1 857	8,7
- dont ≥300 lits	7 508	35,0
CHS/Psy	3 244	15,1
Hôpital local	1 078	5,0
Clinique MCO	2 074	9,7
- dont <100 lits	570	2,7
- dont ≥100 lits	1 504	7,0
Hôpital des Armées	129	0,6
SSR/SLD	2 144	10,0
CLCC	57	0,3
Autre	384	1,8
<b>Total</b>	<b>21 422</b>	<b>100,0</b>

En service de court séjour, 9 196 (43%) patients étaient hospitalisés, 3 925 (18%) en SSR, 4 720 (22%) en SLD, et 3 511 (16%) en psychiatrie (tableau 5)

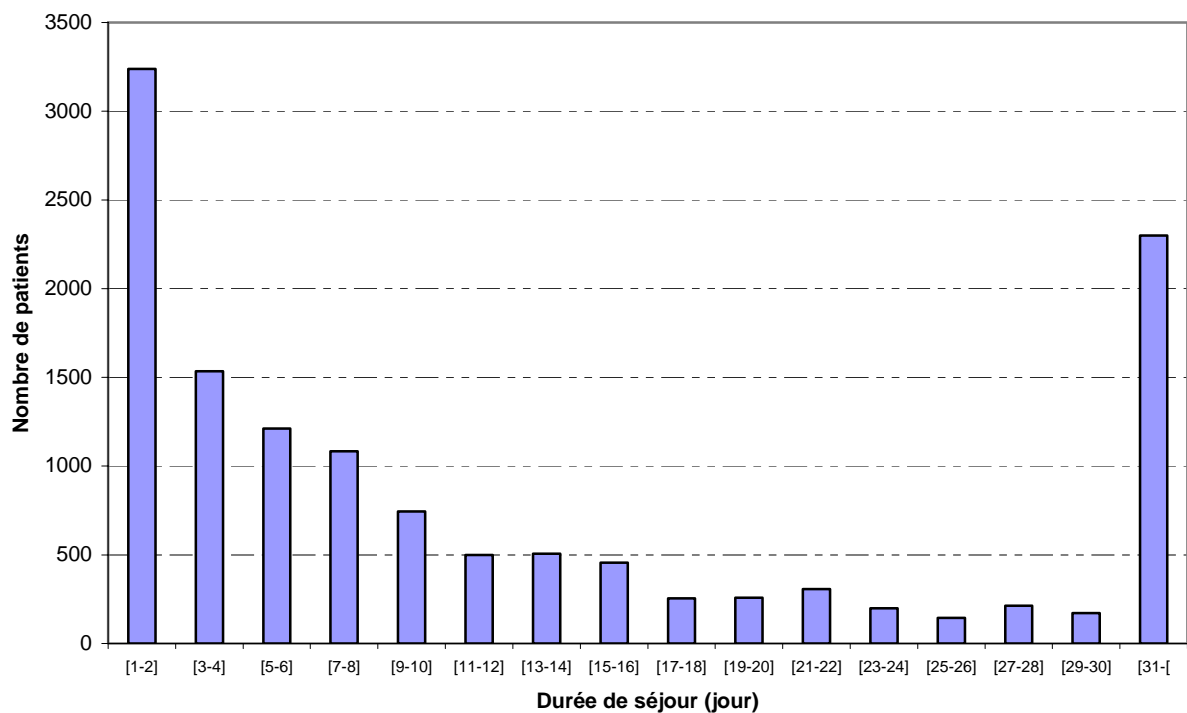
Tableau 5 : nombre de patients de la région Bretagne enquêtés par type de séjour (ENP 2006)

Type de séjour	Patients	
	N	%
Court séjour	9 196	42,9
- dont médecine	4 828	22,5
- dont chirurgie	2 976	13,9
- dont obstétrique	1 135	5,3
- dont réanimation	257	1,2
SSR	3 925	18,3
SLD	4 720	22,0
Psychiatrie	3 511	16,4
Autre	70	0,3
<b>Ensemble</b>	<b>21 422</b>	<b>100,0</b>

Le jour de l'enquête, la durée médiane de séjour était de 17 jours (extrêmes : 1 – 18 268) ; 3 495 (16,3%) des patients étaient hospitalisés depuis moins de 2 jours.

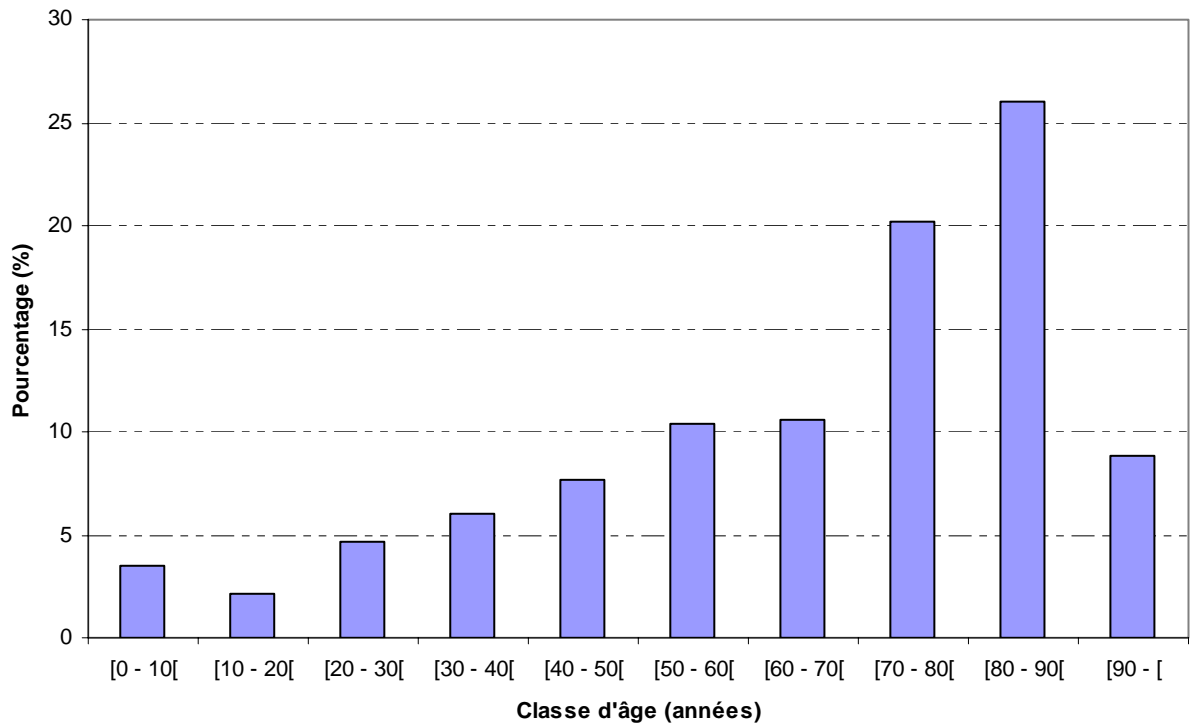
La durée médiane de séjour des courts séjours et SSR était de 7 jours (extrêmes : 1 – 18 268) ; 3 239 (24,7%) des patients étaient hospitalisés depuis moins de 2 jours (figure 1).

Figure 1 : durée de séjour des patients des services de court séjour et SSR (n=13 121) le jour de l'enquête dans la région Bretagne (ENP 2006)



L'âge médian des patients était de 73 ans (extrêmes : 0 – 108) : 12 997 (60,7%) avaient plus de 65 ans, 3 536 (16,5%) plus de 85 ans et 574 (2,7%) moins de 1 an (tableau 6, figure 2).

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



Le ratio homme/femme était de 0,73.

Le jour de l'enquête, 1 993 (9,3%) patients étaient immunodéprimés, 6 901 (32,2%) présentaient un indice de gravité de MacCabe égal à 1 ou 2 (pathologie fatale à 1 ou 5 ans), 3 985 (18,6 %) avaient été opérés dans les 30 jours précédant et 5 448 (25,4%) étaient exposés à au moins un dispositif invasif (cathéter vasculaire, intubation/trachéotomie ou sonde urinaire). S'agissant de dispositifs invasifs, 4 607 (21,5%) patients étaient porteurs d'un cathéter vasculaire, 1 583 (7,4%) d'une sonde urinaire le jour de l'enquête ou dans les 7 jours précédents, et 268 (1,3%) 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 Bretagne (ENP 2006)

Facteurs	Patients	
	N	%
<b>Age</b>		
< 65 ans	8 425	40,1
≥ 65 ans	12 997	59,9
<b>Sexe</b>		
Homme	9 042	42,2
Femme	12 373	57,8
Inconnu	7	<0,1
<b>Indice de gravité de MacCabe</b>		
0	13 391	62,5
1	5 178	24,2
2	1 723	8,0
Inconnu	1 130	5,3
<b>Immunodépression</b>		
Non	19 364	90,4
Oui	1 993	9,3
Inconnu	65	0,3
<b>Intervention chirurgicale dans les 30 jours</b>		
Non	17 392	81,2
Oui	3 985	18,6
Inconnu	45	0,2
<b>Au moins un dispositif invasif</b>		
Non	15 948	74,5
Oui	5 448	25,4
Inconnu	26	0,1
<b>Dispositif invasif - Cathéter vasculaire</b>		
Non	16 810	78,5
Oui	4 607	21,5
- dont périphérique veineux	2 931	13,7
- dont périphérique artériel	67	0,3
- dont périphérique sous cutané	1 036	4,8
- dont central veineux	723	3,4
- dont central artériel	43	0,2
Inconnu	5	<0,1
<b>Dispositif invasif - Sonde urinaire</b>		
Non	19 809	92,5
Oui (le jour de l'enquête)	1 044	4,9
Oui (dans les 7 derniers jours)	539	2,5
Inconnu	30	0,1
<b>Dispositif invasif - Intubation/trachéotomie</b>		
Non	21 143	98,7
Oui	268	1,3
Inconnu	11	<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 30% en CHS/Psy et de 93% en hôpital local. La proportion de patients MacCabe 1 ou 2 était de 8% en psychiatrie et de 74% 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 Bretagne (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	2 947	1 520	51,6	1 210	41,1	336	11,4	662	22,5	1 010	34,3	357	12,1	79	2,7
CH/CHG	9 365	6 704	71,6	3 791	40,5	996	10,6	1 229	13,1	2 223	23,7	642	6,9	118	1,3
CHS/Psy	3 244	972	30,0	254	7,8	43	1,3	18	0,6	76	2,3	8	0,3	0	0,0
Hôpital Local	1 078	1 003	93,0	349	32,4	114	10,6	81	7,5	124	11,5	51	4,7	12	1,1
Clinique MCO	2 074	1 065	51,3	446	21,5	202	9,7	1 361	65,6	827	39,9	408	19,7	31	1,5
Hôpital des Armées	129	68	52,7	42	32,6	12	9,3	37	28,7	43	33,3	14	10,9	10	7,8
SSR/SLD	2 144	1 366	63,7	616	28,7	194	9,1	503	23,5	195	9,1	85	4,0	18	0,8
CLCC	57	21	36,8	42	73,7	36	63,2	18	31,6	27	47,4	2	3,5	0	0,0
Autre type	384	278	72,4	151	39,3	60	3,0	76	19,8	82	21,3	15	3,9	0	0,0
<b>Total</b>	<b>21 422</b>	<b>12 997</b>	<b>60,7</b>	<b>6 901</b>	<b>32,2</b>	<b>1 993</b>	<b>9,3</b>	<b>3 985</b>	<b>18,6</b>	<b>4 607</b>	<b>21,5</b>	<b>1 583</b>	<b>7,4</b>	<b>268</b>	<b>1,3</b>

(\*) 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, 998 des 21 422 patients avaient une ou plusieurs IN actives, soit une prévalence des patients infectés de 4,66% ; 1 052 IN étaient recensées, soit une prévalence des IN de 4,91% ; 182 (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 2,6% dans les ES psychiatriques à plus de 7% dans les CHR/CHU, CLCC et les SSR/SLD (tableau 8).

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

Catégorie d'ES	Patients N	Infectés		Infections		Infections acquises		Infections importées	
		N	%	N	%	N	%	N	%
CHR/CHU	2 947	219	7,43	237	8,04	214	7,26	23	0,78
CH/CHG	9 365	377	4,03	393	4,20	346	3,69	47	0,50
<i>dont &lt;300 lits</i>	1 857	69	3,75	69	3,72	58	3,12	6	0,32
<i>dont ≥300 lits</i>	7 508	308	4,10	324	4,32	285	3,80	39	0,52
CHS/Psy	3 244	84	2,59	85	2,62	76	2,34	9	0,28
Hôpital local	1 078	53	4,92	56	5,19	38	3,53	18	1,67
Clinique MCO	2 074	75	3,62	82	3,95	73	3,52	9	0,43
<i>dont &lt;100 lits</i>	570	16	2,81	18	3,16	17	2,98	1	0,18
<i>dont ≥100 lits</i>	1 504	59	3,92	64	4,26	56	3,72	8	0,53
Hôpital des Armées	129	8	6,20	11	8,53	10	7,75	1	0,78
SSR/SLD	2 144	154	7,18	158	7,37	89	4,15	69	3,22
Autre	384	24	6,25	26	6,77	20	5,21	6	1,56
<b>Total</b>	<b>21 422</b>	<b>998</b>	<b>4,66</b>	<b>1052</b>	<b>4,91</b>	<b>870</b>	<b>4,06</b>	<b>182</b>	<b>0,85</b>

\* Le CLCC de Rennes n'apparaît pas dans le tableau ci-dessus, étant unique dans la région pour le type d'établissement auquel il appartient.

La prévalence des patients infectés était différente selon le statut de l'établissement, de 3,6% dans les ES privés non PSPH à 5,4% dans les ES PSPH (tableau 9).

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

Statut juridique	Patients N	Infectés		Infections		Infections acquises		Infections importées	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Public	15 255	723	4,74	760	4,98	664	4,35	96	0,63
PSPH	2 874	155	5,39	163	5,67	102	3,55	61	2,12
Privé non PSPH	3 293	120	3,64	129	3,92	104	3,16	25	0,76
<b>Total</b>	<b>21 422</b>	<b>998</b>	<b>4,66</b>	<b>1 052</b>	<b>4,91</b>	<b>870</b>	<b>4,06</b>	<b>182</b>	<b>0,85</b>

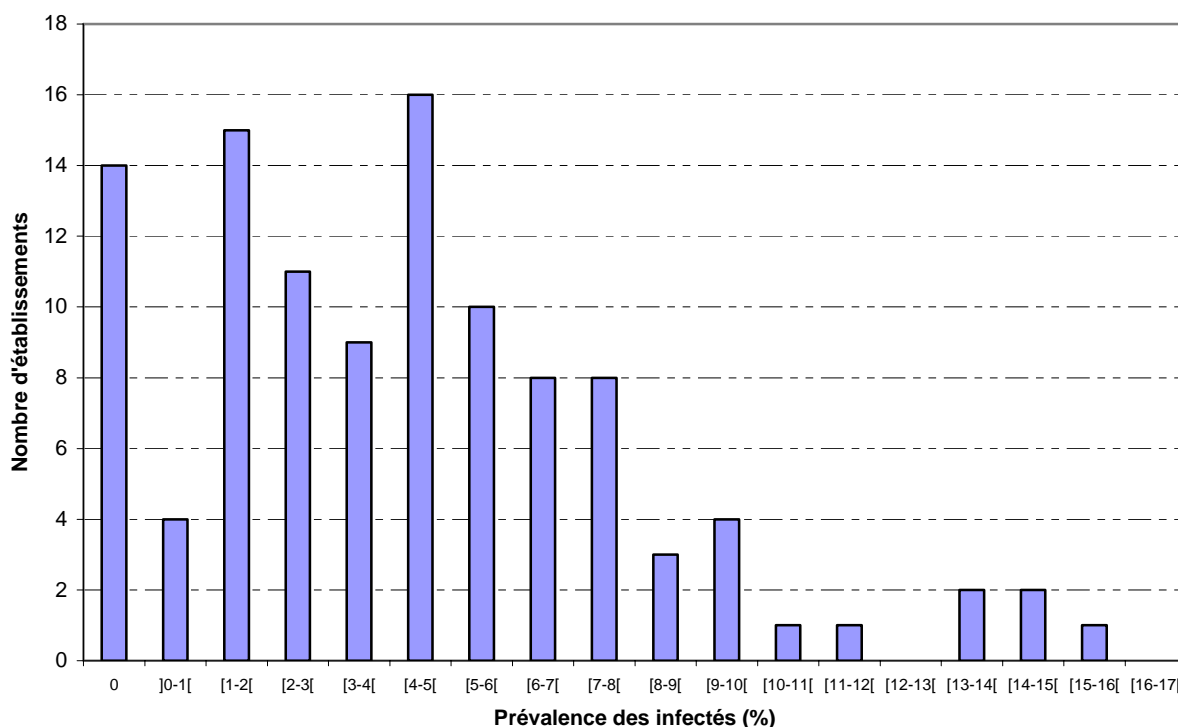
La prévalence des patients infectés variait également selon le type de séjour, de 0,8% en obstétrique à 21% en réanimation (tableau 10).

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

Type de séjour	Patients N	Infectés		Infections		Infections acquises		Infections importées	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Court séjour	9 196	453	4,93	492	5,35	420	4,57	72	0,78
<i>dont médecine</i>	4 828	228	4,72	247	5,12	200	4,14	47	0,97
<i>dont chirurgie</i>	2 976	161	5,41	173	5,81	154	5,17	19	0,64
<i>dont obstétrique</i>	1 135	9	0,79	9	0,79	9	0,79	0	0,00
<i>dont réanimation</i>	257	55	21,40	63	24,51	57	22,18	6	2,33
SSR	3 925	297	7,57	306	7,80	211	5,38	95	2,42
SLD	4 720	177	3,75	181	3,83	176	3,73	5	0,11
Psychiatrie	3 511	68	1,94	70	1,99	60	1,71	10	0,28
Autre	70	3	4,29	3	4,29	3	4,29	0	0,00
<b>Total</b>	<b>21 422</b>	<b>998</b>	<b>4,66</b>	<b>1 052</b>	<b>4,91</b>	<b>870</b>	<b>4,06</b>	<b>182</b>	<b>0,85</b>

Parmi les 108 ES incluant 20 patients ou plus, la médiane des prévalences des patients infectés était de 4%. La prévalence des patients infectés était nulle pour 14 établissements de santé (13%). 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 Bretagne, ENP 2006 (N=108)



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 Bretagne (ENP 2006)

Région	Patients (N)	Infectés		Infections	
		N	%	N	%
Côtes d'Armor	3 658	148	4,05	158	4,32
Finistère	6 506	298	4,58	317	4,87
Ile et vilaine	6 311	300	4,75	316	5,01
Morbihan	4 947	252	5,09	261	5,28
Total	21 422	998	4,66	1 052	4,91

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 ( $p = 10^{-2}$ ) (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 Bretagne (ENP 2006)

Facteurs	Patients (N)	Infectés		Ratio de prévalence*	Infections	
		N	%		N	%
<b>Age</b>						
< 65 ans	8 425	276	3,28	1	292	3,47
≥ 65 ans	12 997	722	5,56	1,70	760	5,85
<b>Sexe</b>						
Homme	9 042	462	5,11	1	491	5,43
Femme	12 373	532	4,30	0,84	561	4,53
Inconnu	7	0	0,00			0,00
<b>Indice de gravité de MacCabe</b>						
0	13 391	433	3,23	1	446	3,33
1	5 178	349	6,74	2,08	372	7,18
2	1 723	182	10,56	3,27	199	11,55
Inconnu	1 130	84	7,43		35	3,10
<b>Immunodépression</b>						
Non	19 364	796	4,11	1	832	4,30
Oui	1 993	193	9,68	2,36	211	10,59
Inconnu	65	9	13,85		9	13,85
<b>Intervention chirurgicale dans les 30 jours</b>						
Non	17 392	685	3,94	1	712	4,09
Oui	3 985	311	7,80	1,98	338	8,48
Inconnu	45	2	4,44		2	4,44
<b>Cathéter vasculaire</b>						
Non	16 810	601	3,58	1	619	3,68
Oui	4607	397	8,62	2,41	433	9,40
Inconnu	5	0	0,00		0	0,00
<b>Sonde urinaire</b>						
Non	19 809	760	3,84	1	792	4,00
Oui (le jour de l'enquête)	1 044	172	16,48	4,29	192	18,39
Oui (dans les 7 derniers jours)	539	64	11,87	3,09	66	12,24
Inconnu	30	2	6,67		2	6,67
<b>Intubation/trachéotomie</b>						
Non	21 143	939	4,44	1	988	4,67
Oui	268	58	21,64	4,87	63	23,51
Inconnu	11	1	9,09		1	9,09

(\*) Ratio de prévalence des infectés.

### 1.3.2. Sites infectieux

Les infections urinaires (n=341) étaient les plus fréquentes, devant les infections du site opératoire (n=165) et les pneumopathies (n=164) (tableau 13). Ces trois localisations d'IN représentaient 63,7% des sites infectieux documentés.

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

Site infectieux	N	Part relative (%)	Prévalence (%)
Infections urinaires	341	32,4	1,59
Infections du site opératoire	165	15,7	0,77
Pneumopathies	164	15,6	0,77
Infections peau / tissus mous	86	8,2	0,40
Infections respiratoires autres	77	7,3	0,36
Bactériémies / septicémies	50	4,7	0,23
Infections ORL / stomatologiques	39	3,7	0,18
Infections du tractus gastro-intestinal	23	2,2	0,11
Infections sur cathéter	20	1,9	0,09
Autres sites	86	8,2	0,40
Non documenté	1	0,1	0,00
<b>Total</b>	<b>1 052</b>	<b>100,0</b>	<b>4,91</b>

Les infections urinaires étaient les IN les plus fréquentes dans tous les types d'établissement. On retrouve ensuite les pneumopathies dans les CHU/CHR, les CH/CHG et les CLCC ; les ISO dans les cliniques MCO et les SSR/SLD et les infections de la peau et des tissus mous dans les hôpitaux locaux et les CHS (tableau 14).

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

Site infectieux (%)	CHR/ CHU (n=237)	CH/ CHG (n=393)	CH/CHG <300 lits (n=69)	CH/CHG ≥300 lits (n=324)	CHS/ Psy (n=85)	Hôpital local (n=56)	Clinique MCO (n=82)	Clinique MCO <100 lits (n=18)	Clinique MCO ≥100 lits (n=64)	SSR/ SLD (n=158)	Total (n=1052*)
Infections urinaires	19,8	34,6	55,1	30,2	17,6	44,6	40,2	33,3	42,2	44,3	32,4
Pneumopathies	21,5	18,8	11,6	20,4	18,8	1,8	6,1	0,0	7,8	5,1	15,6
Infections du site opératoire	12,7	17,3	14,5	17,9	1,2	12,5	34,2	38,9	32,8	17,1	15,7
Infections peau / tissus mous	9,3	5,1	1,5	5,9	16,5	17,9	0,0	0,0	0,0	10,8	8,2
Infections respiratoires autres	6,7	7,9	8,7	7,7	15,3	5,3	2,4	11,1	0,0	6,9	7,3
Bactériémies / septicémies	9,3	4,8	1,5	5,6	0,0	1,8	4,9	5,6	4,7	0,6	4,7
Infections ORL / stomatologiques	1,3	2,8	1,5	3,1	14,1	3,6	1,2	5,6	0,0	5,7	3,7
Infections du tractus gastro-intestinal	3,8	3,1	1,5	3,4	0,0	0,0	1,2	0,0	1,6	0,0	2,2
Infections sur cathéter	2,1	1,5	1,5	1,5	0,0	0,0	6,1	5,5	6,2	1,3	1,9
Autres sites	13,5	4,1	2,6	4,3	16,5	12,5	3,7	0,0	4,7	8,2	8,2
Non documenté	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

(\*) Les ES « Autre » ne sont pas présentés du fait d'un nombre trop faible d'IN ; l'hôpital des Armées et le CLCC car il sont uniques dans leur catégorie.

### 1.3.3. Micro-organismes

Au moins un micro-organisme était isolé pour 649 (61,7%) IN. Parmi les 778 micro-organismes isolés, les plus fréquents étaient *Escherichia coli* (n=218, 28%), *Staphylococcus aureus* (n=187, 24%) et *Pseudomonas aeruginosa* (n=57, 7%). 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 Bretagne (ENP 2006)

Micro-organisme	N	Part relative (%)	Prévalence des IN associées (%)
Cocci Gram +	300	38,6	1,40
<i>Staphylococcus aureus</i>	187	24,1	0,87
<i>Staphylocoque coagulase négative</i>	11	1,4	0,05
Entérocoques	27	3,5	0,13
Autres Cocci Gram +	75	9,6	0,35
Cocci Gram -	1	0,1	0,00
Bacilles Gram +	7	0,9	0,03
Entérobactéries	355	45,6	1,66
<i>Escherichia coli</i>	218	28,0	1,02
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	23	3,0	0,11
<i>Klebsiella oxytoca</i>	8	1,0	0,04
<i>Proteus mirabilis</i>	20	2,6	0,09
<i>Enterobacter cloacae</i>	33	4,2	0,15
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	0,1	0,00
<i>Enterobacter autre espèce</i>	3	0,4	0,01
<i>Morganella spp</i>	12	1,5	0,06
<i>Serratia spp</i>	9	1,2	0,04
Autres entérobactéries	28	3,6	0,13
Bacilles Gram – non entérobactéries	75	9,6	0,35
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	57	7,3	0,27
<i>Acinetobacter spp</i>	3	0,4	0,01
Autres bacille Gram – non entérobactéries	15	1,9	0,07
Anaérobies stricts	13	1,7	0,06
<i>Clostridium difficile</i>	10	1,3	0,05
Autres anaérobies stricts	3	0,4	0,01
Parasites et champignons	25	3,2	0,12
<i>Candida albicans</i>	16	2,0	0,07
<i>Candida autre espèce</i>	6	0,8	0,03
Autres parasites et champignons	3	0,4	0,01
Virus	2	0,3	0,01
<b>Total</b>	<b>778</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

Parmi les micro-organismes testés pour leurs caractéristiques de résistance aux antibiotiques, 98 (55,1%) souches de *Staphylococcus aureus* étaient résistantes à la méticilline (SARM) ; la prévalence des IN à SARM était de 0,46%. Parmi les bactéries à Gram négatif, 11 (20%) souches de *Pseudomonas* et apparentés étaient résistantes à la ceftazidime et 41 (13,4%) 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 Bretagne (ENP 2006).

Micro-organisme	Isolés N	Testés		Prévalence des IN associées (%)
		N	% R	
<i>Staphylococcus aureus</i>	187	178		
méticilline-R		98	55,1	0,46
<i>Enterococcus faecalis</i>	22	20		
vancomycine-R		1	5	<0,01
<i>Enterococcus faecium</i>	3	3		
vancomycine-R		0	0,0	0,00
<i>Pseudomonas</i> et apparentés	65	55		
ceftazidime-R		11	20,0	0,05
Entérobactéries	355	306		
cefotaxime-I/R ou ceftriaxone-I/R		41	13,4	0,19
<i>Acinetobacter</i>	3	3		
ceftazidime-I/R imipénème-S		1	33,3	<0,01
ceftazidime-S imipénème-R		1	33,3	<0,01
ceftazidime-I/R imipénème-R		0		0,00

### 3.4. Traitements anti-infectieux

Le jour de l'enquête, 3 050 patients recevaient au moins un anti-infectieux (antibiotique ou antifongique), soit une prévalence de patients traités par anti-infectieux de 14,2% ; 2 877 patients recevaient au moins un antibiotique, soit une prévalence de patients traités par antibiotiques de 13,4%. 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 Bretagne (ENP 2006).

Type de séjour	Patients N	Patients sous anti-infectieux		Patients sous antibiotique(s)	
		n	%	n	%
Court séjour	9 196	2 269	24,7	2 161	23,5
- dont médecine	4 828	1 316	27,3	1231	25,5
- dont chirurgie	2 976	766	25,7	751	25,2
- dont obstétrique	1 135	66	5,8	66	5,8
- dont réanimation	257	121	47,1	113	44,0
SSR	3 925	421	10,7	380	9,7
SLD	4 720	230	4,9	213	4,5
Psychiatrie	3 511	113	3,2	106	3,0
Autre	70	17	24,3	17	24,3
Total	21 422	3 050	14,2	2 877	13,4

Les 3 050 patients traités recevaient un total de 3 959 molécules. Les pénicillines, les fluoroquinolones et les céphalosporines de troisième génération étaient les familles les plus fréquemment prescrites et représentaient près des deux tiers (62,8%) de l'ensemble (tableau 18).

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

Famille d'anti-infectieux	Traitements (N)	Part relative (%)	Prévalence (%)
β-lactamines	2 007	50,7	9,4
- Pénicillines	1298	32,8	6,1
- Céphalosporines 1ère G	93	2,3	0,4
- Céphalosporines 2ème G	71	1,8	0,3
- Céphalosporines 3ème G	492	12,4	2,3
- Carbapénèmes	47	1,2	0,2
- Monobactam	6	0,2	0,0
Fluoroquinolones	734	18,5	3,4
Macrolides et apparentés	173	4,4	0,8
Imidazolés	216	5,5	1,0
Aminosides	181	4,6	0,8
Antifongiques systémiques	139	3,5	0,6
Sulfamides	133	3,4	0,6
Glycopeptides	106	2,7	0,5
Anti-tuberculeux	57	1,4	0,3
Rifampicine	67	1,7	0,3
Anti-staphylococciques	40	1,0	0,2
Tétracyclines	14	0,3	0,1
Quinolones de 1ère génération	17	0,4	0,1
Antibiotique autre	74	1,9	0,3
Antifongique autre	1	< 0,1	0,0
<b>Total</b>	<b>3 959</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

L'association amoxicilline-acide clavulanique était l'antibiotique le plus prescrit, représentant 22% de toutes les molécules prescrites. Venaient ensuite l'ofloxacine (9%), la ceftriaxone (8%), l'amoxicilline (7%), et la ciprofloxacine (5%). Ces 5 molécules représentaient la moitié (50,8%) 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 Bretagne (ENP 2006).**

DCI* de l'anti-infectieux	Traitements (N)	Part relative (%)	Prévalence (%)
Amoxicilline - acide clavulanique	864	21,8	4,0
Ofloxacine	342	8,6	1,6
Ceftriaxone	318	8,0	1,5
Amoxicilline	283	7,1	1,3
Ciprofloxacine	209	5,3	1,0
Métronidazole	203	5,3	0,9
Cotrimoxazole	130	3,3	0,6
Norfloxacine	124	3,1	0,6
Gentamicine	113	2,9	0,5
Fluconazole	106	2,7	0,5
Vancomycine	93	2,3	0,4
Céfazoline	89	2,2	0,4
Pristinamycine	87	2,2	0,4
Céfotaxime	84	2,1	0,4
Rifampicine	67	1,7	0,3
Lévofloxacine	49	1,2	0,2
Amikacine	48	1,2	0,2
Cloxacilline	46	1,2	0,2
Imipénème + IE (cilastatine)	44	1,1	0,2
Ceftazidime	43	1,1	0,2
Nitrofurantoïne	38	1,0	0,2
Céfuroxime	37	0,9	0,2
Acide fusidique	37	0,9	0,2
Oxacilline	31	0,8	0,1
Pipéracilline - tazobactam	30	0,8	0,1
Cefamandole	28	0,7	0,1
Autres anti-infectieux	416	10,5	1,9
<b>Total</b>	<b>3 959</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

(\*) DCI : dénomination commune internationale

# ANNEXE

## *LISTE DES ETABLISSEMENTS DE SANTE DE LA REGION BRETAGNE AYANT PARTICIPE A L'ENP 2006*

HOPITAL LOCAL RENE LE HERISSE	ANTRAIN
HOPITAL ST THOMAS DE VILLENEUVE BAIN	BAIN DE BRETAGNE
C.H.S. BEGARD	BEGARD
CLINIQUE KER AN AOD	BENODET
CTR READAPT. FONCTION. BETTON	BETTON
CPRSAO DE BILLIERS	BILLIERS
CENTRE DE SOINS DE SUITE DE KERAMPIR	BOHARS
CLINIQUE DE L'IROISE	BOHARS
CTRE DE SOINS DE SUITE PIERRE BLANCHE	BOURG DES COMPTES
ETB. SPEC PENN-KER - BREHAN	BREHAN
SOINS LONGUE DUREE KER LAOUEN - BREHAN	BREHAN
CENTRE DE LONG SEJOUR BARR HEOL	BREHAN
CENTRE REEDUCATION FONCT. POUR ENFANTS	BREST
HIA CLERMONT-TONNERRE	BREST ARMEES
CSSR TY YANN	BREST CEDEX 1
CHRU BREST	BREST CEDEX 2
POLYCLINIQUE DE KERAUDREN	BREST CEDEX 2
CLINIQUE PASTEUR SAINT ESPRIT	BREST CEDEX 2
CLINIQUE DE LANROZE	BREST CEDEX 2
CLINIQUE DU GRAND LARGE	BREST CEDEX 2
CLINIQUE DU MOULIN	BRUZ CEDEX
HOPITAL LOCAL DE CARENTOIR	CARENTOIR
CENTRE HOSPITALIER DE CARHAIX	CARHAIX PLOUGUER CEDEX
POLYCLINIQUE SEVIGNE	CESSON SEVIGNE CEDEX
CENTRE REGIONAL DE GERIATRIE CHANTEPIE	CHANTEPIE CEDEX
CLINIQUE KERFRIDEN	CHATEAULIN
MAIS.DE REPOS ET CONVAL.-CLEGUEREC	CLEGUEREC
CENTRE DE SOINS DE SUITE KORN-ER-HOUET	COLPO
CLINIQUE ST JOSEPH COMBOURG	COMBOURG
HOPITAL LOCAL DE CROZON	CROZON
POLYCLINIQUE DU PAYS DE RANCE	DINAN
CENTRE HOSPITALIER RENE PLEVEN	DINAN CEDEX
CH Psychiatrique Saint Jean de Dieu	DINAN CEDEX
ARTHUR-GARDINER DINARD	DINARD CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DOUARNENEZ	DOUARNENEZ CEDEX
CTRE REED. FONCT. DE TREBOUL	DOUARNENEZ CEDEX
C.H. FOUGERES	FOUGERES CEDEX
HOPITAL LOCAL	GRAND FOUGERAY
POLYCLINIQUE ARMOR ARGOAT	GUINGAMP
CENTRE HOSPITALIER GUINGAMP	GUINGAMP CEDEX
CLINIQUE DE PEN AN DALAR	GUIPAVAS
HOPITAL LOCAL	JANZE
HOPITAL LOCAL DE JOSSELIN	JOSSELIN
MAISON D'ENFANTS REY LEROUX	LA BOUEXIERE
HOPITAL LOCAL	LA GUERCHE DE BRETAGNE
HOPITAL LOCAL DE LA ROCHE-BERNARD	LA ROCHE BERNARD
HOPITAL LOCAL LAMBALLE	LAMBALLE CEDEX
C.H FERDINAND GRALL" LANDERNEAU	LANDERNEAU CEDEX
POLYCLINIQUE SAINT-LUC	LANDERNEAU CEDEX
MAIS.CONVALESCENCE KERALIGUEN-LANESTER	LANESTER
HOPITAL LOCAL DE LANMEUR	LANMEUR

CENTRE HOSPITALIER LANNION	LANNION CEDEX
POLYCLINIQUE DU TREGOR	LANNION CEDEX
CLINIQUE ST VINCENT	LARMOR PLAGE
HOPITAL LOCAL DU FAOUE	LE FAOUE
HOPITAL LOCAL DU PALAIS	LE PALAIS
HOPITAL LOCAL DE LESNEVEN	LESNEVEN
CLIN.MUT."PORTE DE L'ORIENT" - LORIENT	LORIENT CEDEX
CENTRE HOSPITALIER BODELIO- LORIENT	LORIENT CEDEX
CLINIQUE DES AUGUSTINES	MALESTROIT
HOPITAL LOCAL DE MALESTROIT	MALESTROIT
HOPITAL LOCAL	MONTFORT SUR MEU CEDEX
Centre Médico-Chirurgical de la Baie de Morlaix	MORLAIX
CTRE HOSP. DES PAYS DE MORLAIX	MORLAIX CEDEX
CENTRE HOSPITALIER PAIMPOL	PAIMPOL CEDEX
LA MAISON DE VELLEDA	PLANCOET
CLINIQUE DU TER	PLOEMEUR
CTRE DE REED.FONCTIONNELLE DE KERPAPE	PLOEMEUR
MAIS.SANTE SPECIAL."LE DIVIT"-PLOEMEUR	PLOEMEUR CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE PLOERMEL	PLOERMEL
MAISON REPOS LES CHATELETS-PLOUFRAGAN	PLOUFRAGAN
C.H.S. DE PLOUGUERNEVEL	PLOUGUERNEVEL
HOTEL DIEU DE PONT-L'ABBE	PONT L ABBE
CENTRE HOSPITALIER DE PONTIVY	PONTIVY CEDEX
POLYCLINIQUE DE PONTIVY	PONTIVY CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE PORT LOUIS	PORT LOUIS
POLYCLINIQUE QUIMPER SUD	QUIMPER
CHIC - QUIMPER -	QUIMPER CEDEX
CLINIQUE ST MICHEL ET STE ANNE	QUIMPER CEDEX
C.H.S GOURMELEN	QUIMPER CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE QUIMPERLE	QUIMPERLE CEDEX
MAISON REPOS-CONVAL.ST JOSEPH	QUIMPERLE CEDEX
HOPITAL LOCAL QUINTIN	QUINTIN
CENTRE HOSPITALIER DE REDON	REDON CEDEX
CLINIQUE DE L'ESPERANCE	RENNES
CTR READAPT FONCTION BEAULIEU R.	RENNES
CENTRE L'ESCALE RENNES	RENNES
Clinique LA SAGESSE	RENNES CEDEX
CLINIQUE SAINT YVES	RENNES CEDEX
CENTRE HOSPITALIER GUILLAUME REGNIER	RENNES CEDEX
CENTRE REGIONAL DE LUTTE CONTRE CANCER	RENNES CEDEX
CMR NOTRE DAME DE LOURDES RENNES	RENNES CEDEX
POLYCLINIQUE ST LAURENT	RENNES CEDEX 7
C.H.R. PONTCHAILLOU-RENNES	RENNES CEDEX 9
CENTRE DE PERHARIDY	ROSCOFF CEDEX
CTRE MED PHYSYQUE READAPTION KERLENA	ROSCOFF CEDEX
CLINIQUE DU GOLFE	SENE
ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTE MENTALE MORBIHAN	ST AVE CEDEX
CENTRE HOSPITALIER Y. LE FOLL	ST BRIEUC CEDEX 1
Centre hospitalier privé (ex Polyclinique du littoral - clinique Jeanne d'arc)	ST BRIEUC CEDEX 1
CLINIQUE ARMORICAINE DE RADIOLOGIE	ST BRIEUC CEDEX 1
CENTRE HOSP PRIVE ST GREGOIRE	ST GREGOIRE CEDEX
CENTRE HOSPITALIER BROUSSAIS	ST MALO CEDEX

CLINIQUE DE LA COTE D'EMERAUDE  
HOPITAL LOCAL « Dr de Tersannes »  
Centre hospitalier François Dunand  
HOPITAL LOCAL LE JEUNE  
CENTRE DE SOINS DE SUITE JEAN TANGUY  
CLINIQUE "LA CERISAIE"  
CENTRE HOSPITALIER TREGUIER  
CLINIQUE OCEANE  
CH BRETAGNE ATLANTIQUE  
C. DE READAPTATIO LE PATIS FRAUX VERN  
CTRE HOSPITALIER VITRE  
CLINIQUE DU VAL JOSSELIN

ST MALO CEDEX  
ST MEEN LE GRAND  
ST PIERRE ET MIQUELON  
ST RENAN  
ST YVY  
TREGUEUX  
TREGUIER  
VANNES  
VANNES CEDEX  
VERN SUR SEICHE  
VITRE CEDEX  
YFFINIAC