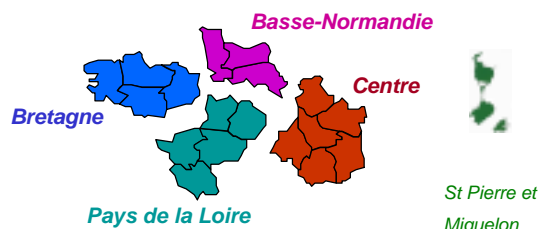


C.CLIN-Ouest

Centre de Coordination de la Lutte
Contre les Infections Nosocomiales
(Inter région Ouest)



RAISIN

Réseau d'Alerte,
d'Investigations et de
Surveillance des Infections
Nosocomiales

CTIN

Comité Technique des
Infections
Nosocomiales

InVS

Institut de
Veille Sanitaire



Enquête de Prévalence des infections nosocomiales Année 2001

Résultats de l'Inter région Ouest

Janvier 2002

Rédaction : N. Garreau, B. Branger

Données communiquées par les Responsables des Relais régionaux

R. Baron (*RRESO, Bretagne*), M. Wiesel (*APLEIN, Pays de la Loire*),
P. Thibon (*RRH, Basse-Normandie*), N. Girard et N. Van der Mee (*RHC, Centre*)

Résumé

- Méthode : un jour donné, protocole national, période du 21 mai au 23 juin 2001

- 58 595 patients enquêtés

- Taux de participation : 63.8 % sur le nombre de lits total de la région

54.8 % sur le nombre d'établissements (base SAE brute)

64.0 % (base SAE corrigée partiellement)

- Description de la population :

- Type d'établissements : 46.0 % sont publics, 16.2 % PSPH et 37.8 % privés

- Type de séjours :

58.1 % des séjours sont des courts séjours, 16.7 % des soins de suite et rééducation et 25.2 % de long séjour.

- L'âge moyen est de 63 ans, pour les hommes 58 ans et pour les femmes 66.5 ans

- Le sexe ratio H/F = 0.76

- Les principales spécialités : Médecine 78.5 %, Chirurgie 19.1 %, Réanimation 1.4 %

Parmi elles,

Médecine : 30.1 % en gériatrie, 17.2 % en psychiatrie, 14.5% en rééducation

Chirurgie : 29.7 % en orthopédie, 17.1 % en digestif , 10.4 % en gynéco-obstétrique

Réanimation : 27.8 % polyvalente, 16.3 % chirurgicale, 14.5 % médicale

- 23.7 % des patients ont un Mac Cabe supérieur ou égal à 1

- 8.8 % des patients sont immuno-déprimés

- 19.9 % des patients ont eu une intervention chirurgicale,

- 18.8 % des patients ont eu au moins un cathéter vasculaire,

- 7.7 % des patients ont eu une sonde urinaire,

- 14.7 % des patients ont eu au moins un antibiotique avec la répartition suivante :

48.8 % anti-infectieux communautaire, 27.5 % nosocomiale, 23.7 % prophylactique

- Taux infections nosocomiales 6.0%, (n=3509)

- Appareils infectés :

42.7 % IN urinaires, 10.0 % respiratoires, 9.8 % ISO, 9.4 % pneumopathies

- Le délai moyen par rapport à l'admission est de 18.5 jours avec une médiane à 9 jours,

- 14.6 % des germes sont des SA, dont 56.7 % sont des SARM.

I. Méthodes

La méthode et l'organisation de l'enquête ont été édités dans deux ouvrages publiés par l'institut de Veille sanitaire et le Comité Techniques des infections nosocomiales. Ces ouvrages sont disponibles au C.CLIN-Ouest. Le questionnaire est présenté dans les deux pages suivantes

Enquête Nationale de Prévalence des Infections Nosocomiales 2001

• N° de Fiche : [attribué automatiquement par l'informatique].....

Numéro de fiche

Etablissement [A ne remplir que sur la première fiche pour chaque service]

• C-CLIN :

• Code établissement :

• Type d'établissement : 1.CHR/U 2.CH/CHG 3.CHS/Psy 4.H.Local
 5.Clinique mco 6.H.armées 7.SSR/ELD 8.CAC

• Statut : 1.Public 2.PSPH 3.Privé

• Nombre de lits total :

Service

• DATE DE L'ENQUÊTE : **2 0 0 1**

• Code du service : *Code interne à l'établissement*

= renvoi à un chapitre du guide de l'enquêteur

Patient

• Type de séjour : 1.Court séjour 2.Soins de suite et rééducation 3.Long séjour

• Spécialité :

• Date de naissance :

• Sexe : 1.Homme 2.Femme 9.Inconnu

• Date d'entrée dans l'établissement :

• Indice de gravité de Mac Cabe : 0.MAC 0 1.MAC 1 2.MAC 2 9.Inconnu
[LE JOUR DE L'ENQUETE (ou avant infection nosocomiale éventuelle)]

• Immuno-dépression : 1.OUI 2.NON 9.Inconnu

• Intervention chirurgicale : 1.OUI dans les 30 derniers jours 2.NON 9.Inconnu

Dispositifs Invasifs [LE JOUR DE L'ENQUETE]

• Cathéters vasculaires [un ou plusieurs] : 1.OUI 2.NON
 → SI OUI : → Si périphérique(s) : 1.Veineux 2.Arteriel 3.Sous-cutané
 → Si central(aux) : 1.Veineux 2.Arteriel

• Sonde urinaire : 1.Ce jour 2.Dans les 7 derniers jours 3.NON
 → SI OUI [1 ou 2] : → Bandelette : 1.Positive 2.Négative 3.Non faite 4.Ne sait pas

Anti-Infectieux [LE JOUR DE L'ENQUETE]

1.OUI 2.NON

	molécule 1	molécule 2	molécule 3
• Curatif pour infection communautaire :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
• Curatif pour infection nosocomiale :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
• Prophylactique :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Infection Nosocomiale 1.OUI 2.NON [LE JOUR DE L'ENQUETE]

•Si oui, remplir le verso de ce questionnaire

Infection Nosocomiale n° 1 (5)

- Siège de l'infection :
- Origine de l'infection : 1.Acquise dans l'établis^t 2.Acquise dans un autre établis^t
- Date de diagnostic :

2	0	0	1
---	---	---	---
- Germe n°1 :
- Sensibilité 1 :
- Germe n°2 :
- Sensibilité 2 :

Infection Nosocomiale n° 2 (5)

- Siège de l'infection :
- Origine de l'infection : 1.Acquise dans l'établis^t 2.Acquise dans un autre établis^t
- Date de diagnostic :

2	0	0	1
---	---	---	---
- Germe n°1 :
- Sensibilité 1 :
- Germe n°2 :
- Sensibilité 2 :

Infection Nosocomiale n° 3 (5)

- Siège de l'infection :
- Origine de l'infection : 1.Acquise dans l'établis^t 2.Acquise dans un autre établis^t
- Date de diagnostic :

2	0	0	1
---	---	---	---
- Germe n°1 :
- Sensibilité 1 :
- Germe n°2 :
- Sensibilité 2 :

Résultats

I. Population totale

A. Etablissements

Le calcul des taux de participation ont été fait sur la base des données SAE 1998, afin que les résultats soient homogènes entre les régions. Ces données sont soit brutes, soit corrigées par les relais régionaux en en prenant en compte que des établissements d'hospitalisation classique.

- **Nombre total de patients** au jour de l'enquête : 58 595
Nombre moyen de patients/établissement : 186
 Taux de participation selon les lits : 63.8 % (58 595/91 741) (base SAE brute)
- **Nombre d'établissements** ayant participé : 315 (306 établissements dans le fichier, sachant que pour un établissement il s'agit d'un regroupement de 10 établissements).
 Taux de participation des établissements : 54.8 % (315/575) (base SAE brute)
 64.0 % (base SAE corrigée)
- **Taux de participation en fonction des lits par région**

Tableau I : Participation par région (en fonction du nombre de lits)

Région	Taux (%)	n
Pays de Loire	66.1 %	25 340
Basse-Normandie	75.9 %	11 654
Centre	69.5 %	19 682
Bretagne	55.1 %	35 065

Tableau Ia : Participation par région (en fonction du nombre d'établissements)

Région	n	Taux (%)	
		SAE brute	SAE corrigée
Pays de Loire	184	51 %	63 %
Basse-Normandie	77	83 %	98 %
Centre	148	51 %	59 %
Bretagne	166	49 %	52 %

Tableau Ib : Répartition du nombre de patients par région

Région	Taux (%)	n
Pays de Loire	28.6 %	16 751
Basse-Normandie	15.1 %	8 845
Centre	23.3 %	13 680
Bretagne	33.0 %	19 319
Total	100 %	58 595

- **Types et statut des établissements participants**

Tableau III : Statut des établissements (nombre)

Type	Public	PSPH	Privé	Total
CHU/CHR	6			6
CH/CHG	83	3		86
CHS/psy	13	5	16	34
Hôpital local	37		1	38
Clinique MCO		11	79	90
H. Armées	2			2
SSR/ELD	4	28	23	55
CAC		4		4
TOTAL	145	51	119	315

- **Taux de participation par établissement** en fonction du type de l'établissement

Type	Participation (%)
CHU/CHR	85.7 %
CH/CHG	87.8 %
CHS/psy	73.5 %
Hôpital local	45.2 %
Clinique MCO	55.9 %
H. Armées	100 %
SSR/ELD	64.7 %
CAC	100 %

- **Taux de participation par établissement** en fonction du nombre de lits : rapport du nombre de fiches par établissement sur le nombre de lits total notifié par établissement. Moyenne : 80.0 %.

Tableau IV : Classe de nombre de lits

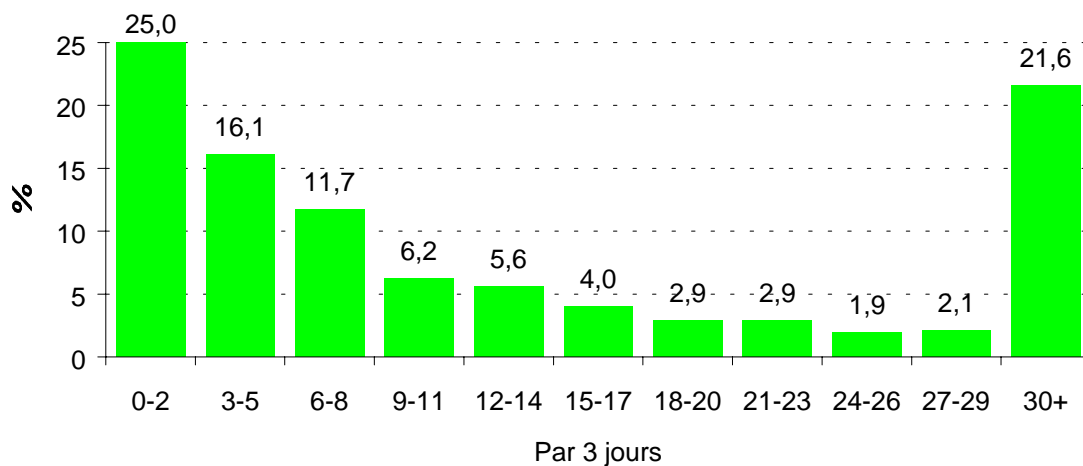
Nombre de lits	%	% cumulés
< 100 lits	43.8	43.8
100 – 199 lits	25.1	68.9
200 – 299 lits	10.2	79.1
300 – 399 lits	7.3	86.4
400 – 499 lits	3.8	90.2
500 – 999 lits	5.7	95.9
Plus de 1000 lits	4.1	100
TOTAL	100 %	

B. Patients

- **Durée de présence** au jour de l'enquête :

La durée moyenne de séjour, sans les longs séjours, est de 37 jours \pm 82 jours (extrêmes de 0 à 365 jours, médiane 8 jours).

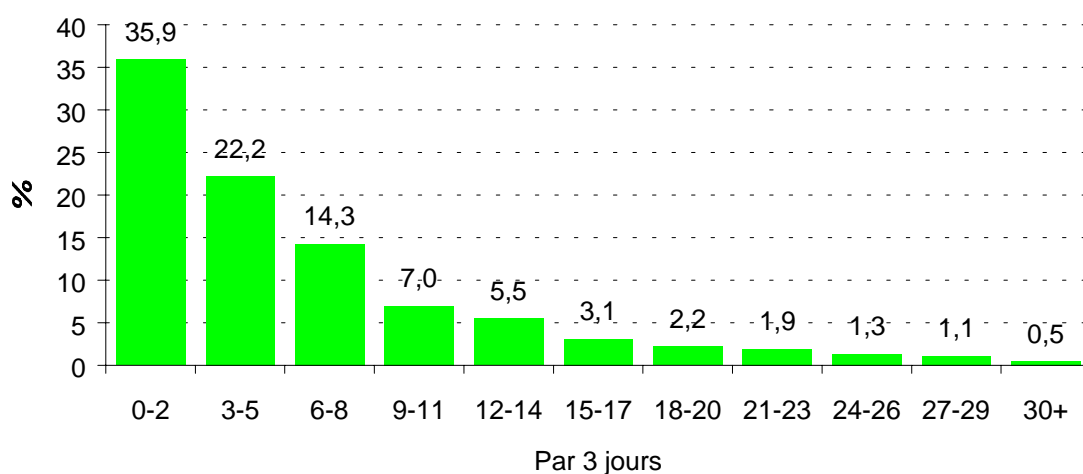
Figure 1 : Durée de présence au jour de l'enquête pour les courts séjour et SSR (en % du total)



- **Durée de présence** au jour de l'enquête :

La durée moyenne de séjour pour les courts séjours sans la psychiatrie est de 9 jours \pm 23 jours (extrêmes de 0 à 365 jours, médiane 4 jours).

Figure 2 : Durée de présence au jour de l'enquête pour les courts séjours sans la psychiatrie (en % du total)

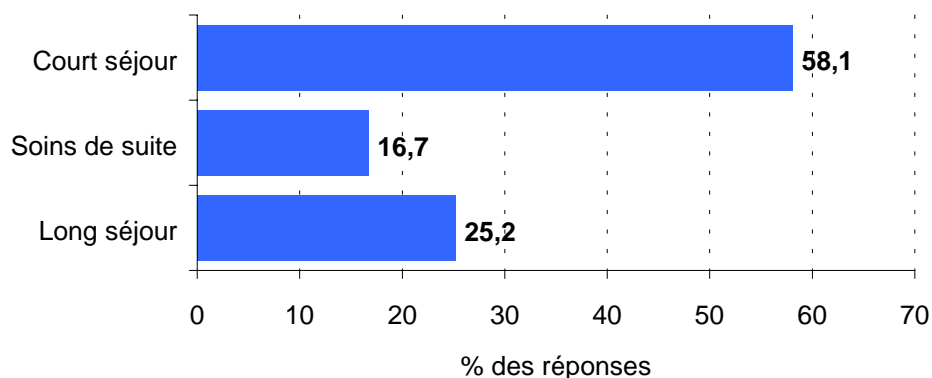


- **Semaine d'enquête de mai à juin 2001** : 1.5 % des établissements ont effectué l'enquête la semaine 21, 15.6 % la semaine 22, 7.2 %, la semaine 23, 34.7 % la semaine 24 et 41.0 % la semaine 25.

- **Type de séjour**

2 non-réponses

Figure 3 : Type de séjour (en % du total)



- **Spécialités** des patients en chirurgie, médecine, réanimation

530 non-réponses soit 0.9 % des réponses

Figure 4 : Spécialités des patients (en % du total)

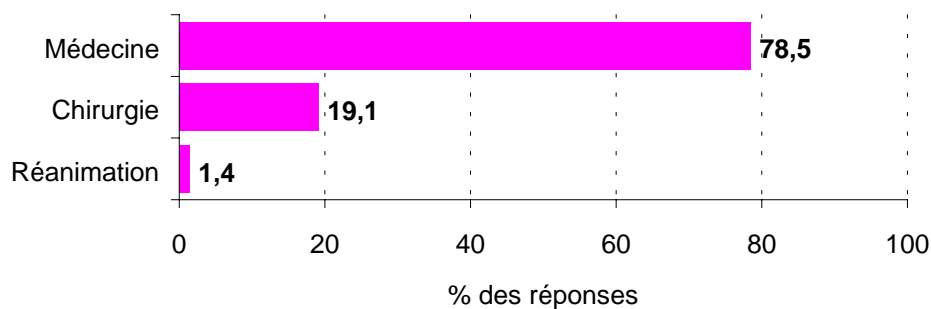


Tableau IV : Spécialités de chirurgie

Spécialités	% chirurgie	Spécialités	% chirurgie
Cardiaque	1.2	Gynéco obstétrique	10.4
Cardio-vasculaire	1.2	Neurochirurgie	2.7
Digestive	17.1	Ophtalmologie	4.6
Générale	8.7	ORL	5.2
Infantile	1.9	Stomatologie	1.5
Orthopédique	29.7	Urologie	7.8
Plastique	1.4	Transplantation	0.3
Thoracique	0.9	Autre	1.0
Vasculaire	4.4		
TOTAL		100 %	

Tableau V : Spécialités de médecine

Spécialités	% médecine	Spécialités	% médecine
Polyvalente	6.8	Néonatalogie	0.9
Cancérologie	1.5	Néphrologie	0.9
Cardiologie	5.0	Neurologie	1.9
Dermatologie	0.4	Pédiatrie	1.4
Endocrinologie	1.0	Pneumologie	2.8
Gastro-entérologie	3.1	Rhumatologie	1.1
Gynécologie	0.3	Rééducation	14.5
Hématologie	0.7	Gériatrie	30.1
Immunopathologie	0.0 (*)	Psychiatrie	17.2
Médecine infectieuse	0.3	Maternité	5.2
Médecine interne	2.9	Autre	2.0
TOTAL		100.0 %	

(*) : 5 cas sur 46021

Tableau VI : Spécialités de réanimation

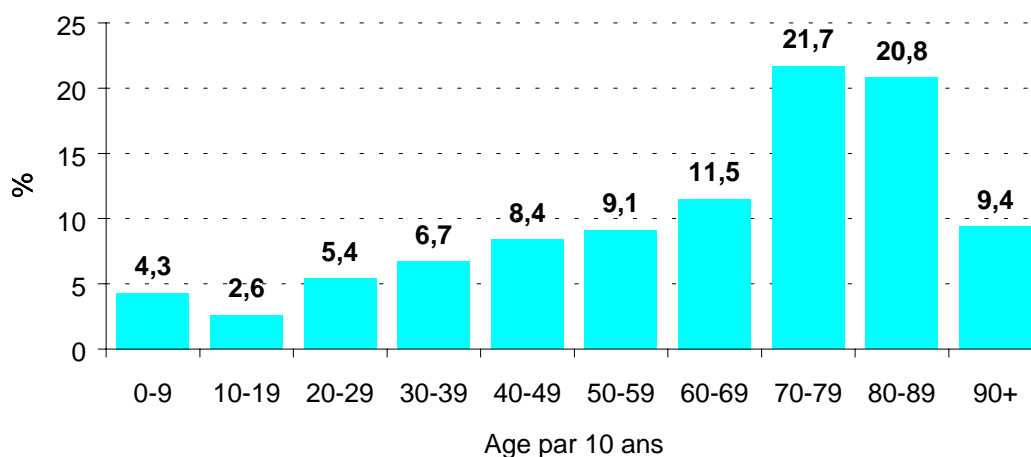
Spécialités	% réanimation	Spécialités	% réanimation
Cardiaque	14.0	Neurologique	7.8
Chirurgicale	16.3	Polyvalente	27.8
Infantile	5.8	Pneumologique	2.0
Médicale	14.5	Brûlés	0.8
Néonatale	10.9		
TOTAL		100 %	

• **Age**

Nombre de non-réponses : 89 soit 0.1 %

- moyenne d'âge : 63 ans \pm 25 ans, médiane : 71 ans (hommes : 58 ans, femmes : 66.5 ans ($p < 10^{-5}$))
- taux de patients de plus de 65 ans : 58.5 %
- taux d'enfants de moins de 3 ans (y compris les nouveau-nés) : 3.5 %
- taux de nouveau-nés (âge < 28 jours) : 2.5 %

Figure 5 : Age des patients au jour de l'enquête (par 10 ans)

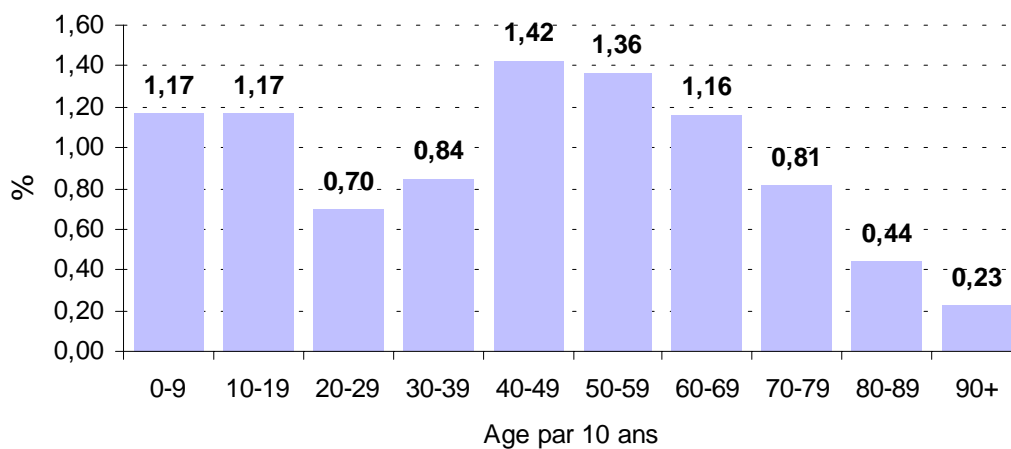


• **Sexe**

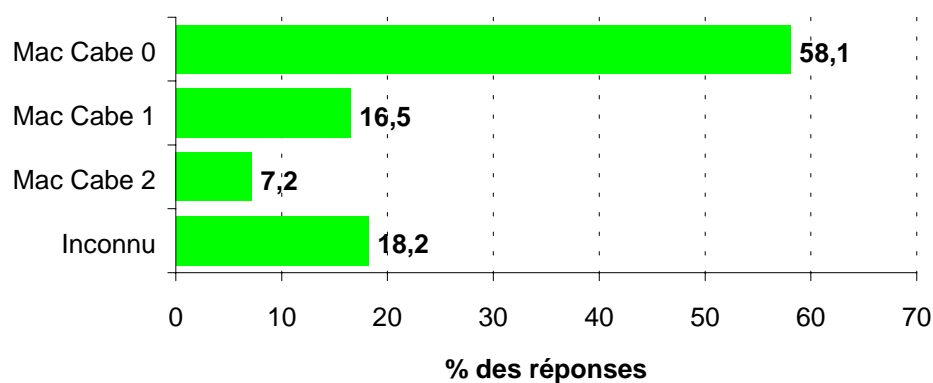
Nombre de non-réponses : 1 (0.2 %) et 439 réponses avec code inconnu(0.7 %)

Hommes : 42.9 %, femmes : 56.3 %. Sex ratio (H/F) : 0.76

Figure 6 : Sex ratio selon l'âge



- **Mac Cabe**

Figure 7 : Indice de Mac Cabe

Les hommes ont un indice de Mac Cabe à 1 dans 16.9 %, et à 2 dans 7.8 %.

Les femmes ont un indice de Mac Cabe à 1 dans 16.2 %, et à 2 dans 6.8 %.

Tableau VII : Indice de Mac Cabe 1 et 2 selon la spécialité
Taux sur les réponses par spécialité (100 % pour chacune)

Spécialité	Mac Cabe 1	Mac Cabe 2	Mac Cabe 1-2
Médecine	17.8 %	7.9 %	25.7 %
Chirurgie	11.4 %	3.9 %	15.3 %
Réanimation	17.0 %	17.1 %	34.2 %

Pour la gériatrie, le taux Mac Cabe 1-2 est de 36.1 % avec 25.4% de Mac Cabe inconnu.

Pour la rééducation, le taux de Mac Cabe 1-2 est de 19.5 % avec 15.5 % de Mac Cabe inconnu.

Tableau VIII : Indice de Mac Cabe 1 et 2 selon le séjour
Taux sur les réponses par séjour (100 % pour chacun)

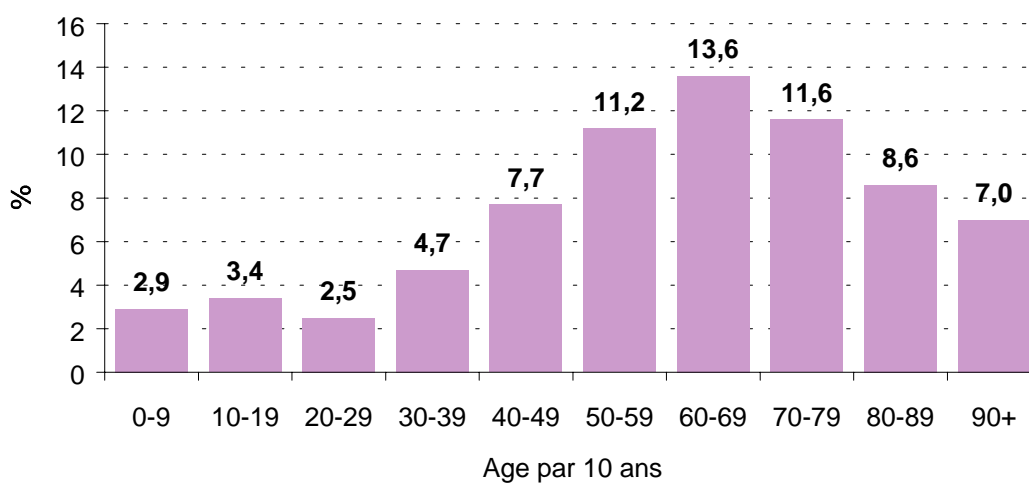
Séjour	Mac Cabe 1	Mac Cabe 2	Mac Cabe 1-2
Court séjour	13.0 %	6.7 %	19.7 %
Moyen séjour	14.8 %	6.8 %	21.6 %
Long séjour	25.6 %	8.5 %	34.1 %

Tableau IX : Indice de Mac Cabe 1 et 2 selon le type d'établissement*Taux sur les réponses par type (100 % pour chacun)*

Type	Mac Cabe 1	Mac Cabe 2	Mac Cabe 1-2
CHU/CHR	18.4 %	9.3 %	27.8 %
CH/CHG	21.1 %	9.1 %	30.3 %
CHS/psy	2.3 %	0.4 %	2.7 %
Hôpital local	20.9 %	6.4 %	27.3 %
Clinique MCO	8.3 %	3.8 %	12.1 %
Hôpital des Armées	14.7 %	9.8 %	24.5 %
SSR/ELD	12.7 %	3.9 %	16.6 %
CAC	38.7 %	38.1 %	76.8 %

- **Immuno-dépression**

Taux de patients immuno-déprimés : 8.8 %.

Figure 8 : Taux d'immuno-dépression selon l'âge

Taux de patients immuno-déprimés selon le sexe : 10.3 % pour les hommes, 7.7 % pour les femmes

Tableau X : Taux d'immuno-dépression selon le séjour

Séjour	%
Court séjour	9.5 %
Moyen séjour	9.9 %
Long séjour	6.5 %

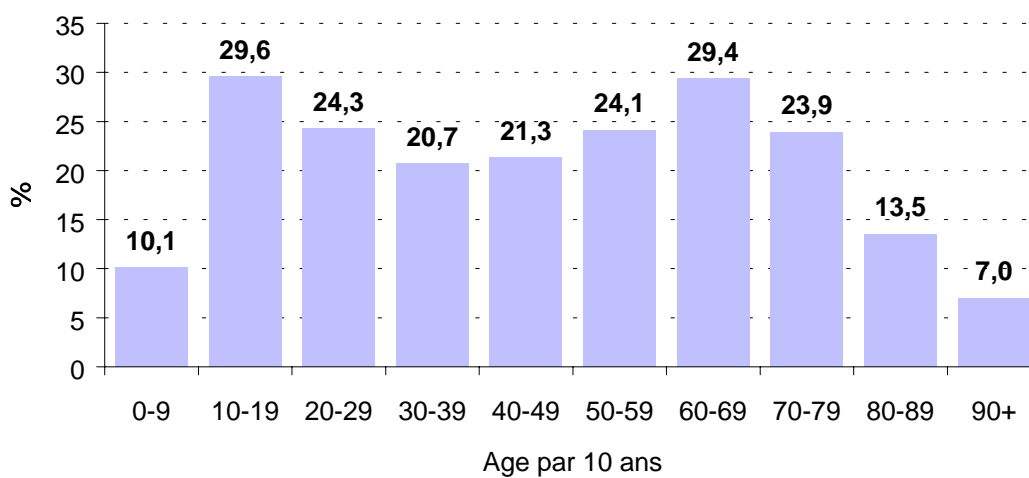
Tableau XI : Taux d'immuno-dépression selon l'établissement

Type	%
CHU/CHR	13.0 %
CH/CHG	9.3 %
CHS/psy	1.3 %
Hôpital local	9.8 %
Clinique MCO	6.5 %
Hôpital des Armées	7.4 %
SSR/ELD	8.1 %
CAC	50.3 %

- **Intervention dans les 30 derniers jours**

Nombre de non-réponses : 159

- Nombre de patients opérés : 11 654 soit 19.9 %

Figure 9 : Taux opérés selon l'âge

C. Exposition au risque infectieux

- **Cathéters vasculaires**

Nombre de non-réponses : 35 soit 0.1 %

Taux de patients avec cathéters vasculaires : 18.8 % sur les réponses

Taux de cathéters vasculaires périphériques : 15.8 %

- Cathéters veineux 13.7 %.
- Cathéters sous-cutanés 1.9 %.
- Cathéters artériels 0.1 %

Taux de cathéters vasculaires centraux : 3.5 %

- Cathéters veineux 3.2 %
- Cathéters artériel 0.1 %

294 patients ont un (ou plusieurs) cathéters périphériques et centraux soit 2.7 % des patients ayant un cathéter.

**Tableau XII : Taux de cathéters vasculaires selon la spécialité
(sur l'ensemble des patients de la spécialité)**

Spécialité	Périphériques	Centraux
Médecine	11.4%	2.5 %
Chirurgie	32.0 %	4.6 %
Réanimation	47.1 %	43.5 %

- **Sonde urinaire**

Nombre de non-réponses : 177 soit 0.3 %

- Nombre de patients sondés au jour de l'enquête : 2740 soit 4.7 % pour « ce jour », 1785 soit 3.0 % pour les 7 derniers jours.

- Test à la bandelette chez les sondés : 27.7 % positifs, 46.3 % négatifs, 14.0 % non faites, 7.0 % inconnues et 5.0 % de non-réponses.

- Les patients, dont la bandelette est positive, représentent 2.2 %. (1303/58 595)

D. Anti-infectieux

8 628 patients (soit 14.7 %) ont eu un anti-infectieux (au moins 1) avec 11 191 molécules soit 1.3 molécules par patient.

Aucune molécule n'a été indiquée pour 1 patient sous anti-infectieux,

Figure 12 : Répartition des anti-infectieux (% des patients sous anti-infectieux)

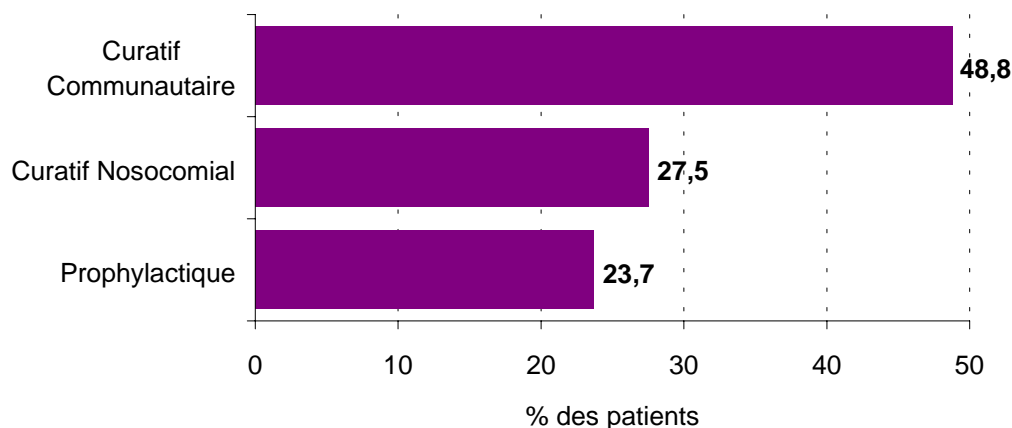


Tableau XIII : Classes des anti-infectieux (% des patients sous anti-infectieux)

Classes	Curatif		Prophylactique
	Communautaire	Nosocomial	
Pénicillines	41.2 %	30.6 %	38.3 %
Céphalosporines	12.2 %	10.5 %	24.4 %
Cyclines	0.3 %	0.3 %	0.6 %
Aminosides	5.7 %	5.8 %	4.4 %
Macrolides	4.2 %	2.6 %	2.1 %
Anti-staph*	0.9 %	1.7 %	0.6%
Glycopeptides	1.5 %	4.9 %	1.3 %
Synergistines	3.6 %	4.7 %	1.1 %
Quinolones	16.9 %	22.7 %	10.7 %
Antifongiques	8.0 %	7.5 %	10.4 %
Autres	5.3 %	8.6 %	6.2 %
TOTAL	100 % (n=5677)	100 % (n=3060)	100% (n=2454)

* Linco, Ac. Fusidique, Fosfo

II. Les infections nosocomiales

Nombre de patients avec une ou plus d'une infection nosocomiale :

3 509 patients soit 6.0 % [IC à 95 % = 5.8 % - 6.2 %]

Nombre d'infections nosocomiales : 3716 infections soit 6.3 %

Rapport infection/ infectés 1.06

- Infections acquises dans l'établissement : 5.5 % des patients (86.4 % des infections)
- Infections acquises dans un autre établissement : 0.8 % des patients (13.3 % des infections).

A. Infections selon plusieurs variables

La répartition est faite sur 306 établissements . Un code établissement regroupant 10 établissements

30 établissements de l'inter-région ont un taux d'infection à 0.0 %

Figure N- 1 : Infections nosocomiales dans l'inter-région

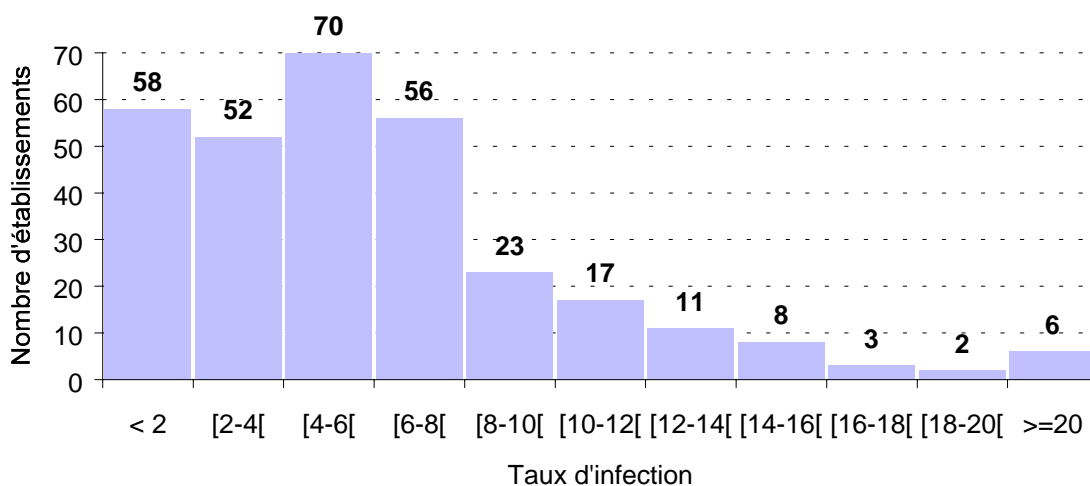


Figure N- 2 : Infections nosocomiales dans les CHU/CHR

Aucun CHU/CHR n'a un taux d'infection à 0.0%

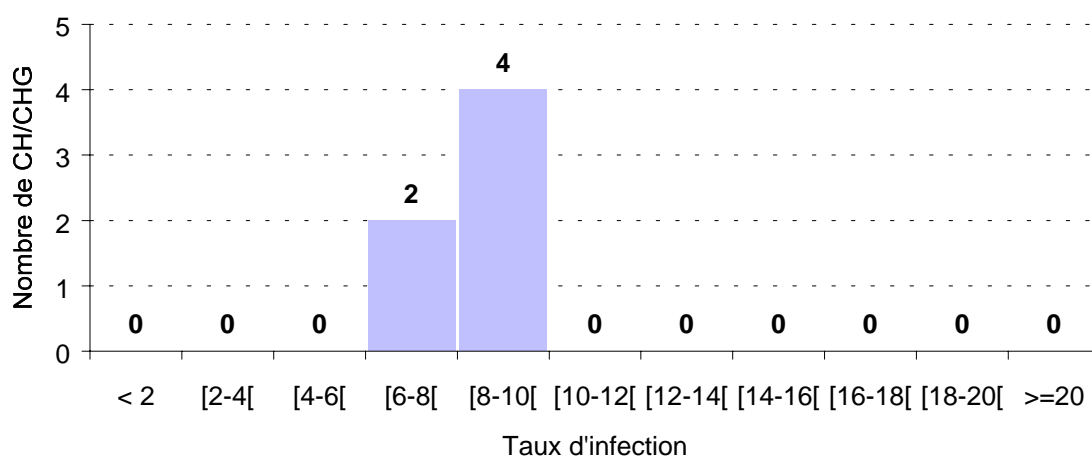


Figure N- 3 : Infections nosocomiales dans les CH/CHG

Aucun CH/CHG n'a un taux d'infection à 0.0%

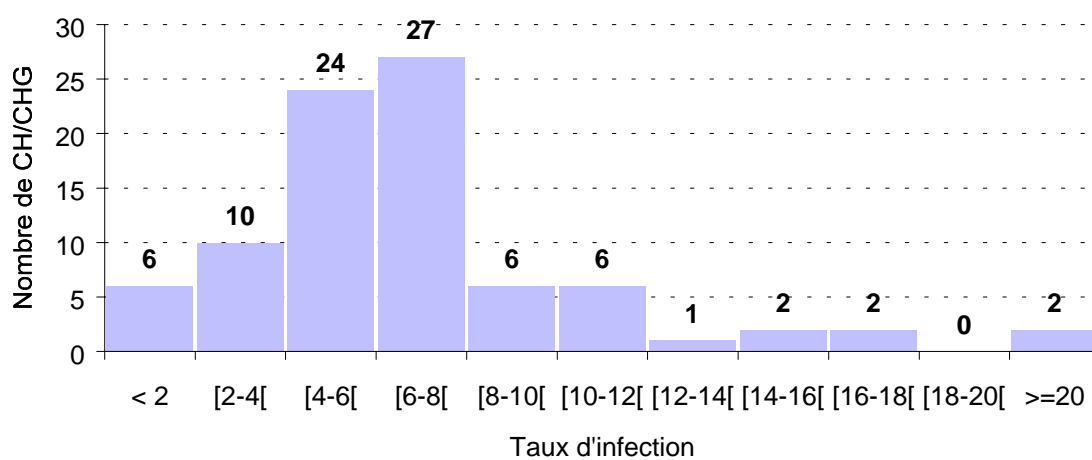


Figure N- 4 : Infections nosocomiales dans les CHS/Psy

10 CHS/Psy ont un taux d'infection à 0.0%

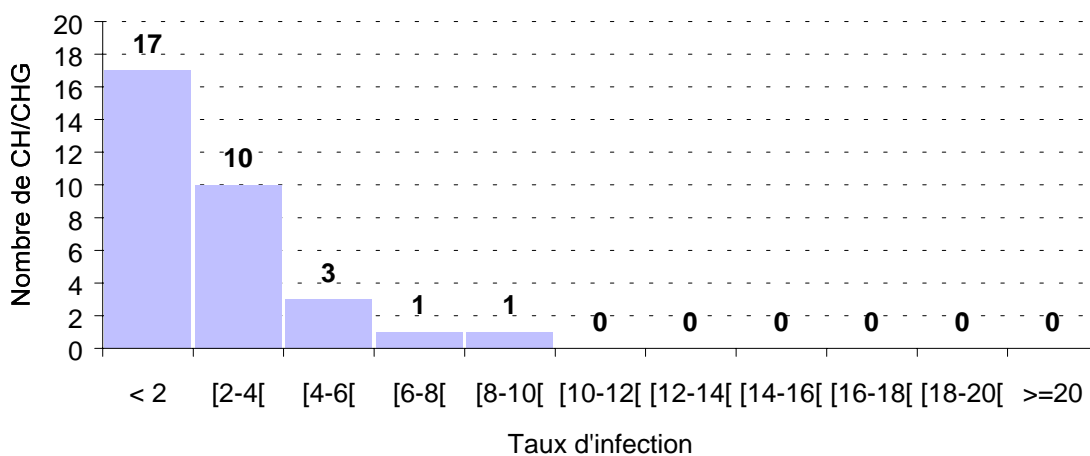


Figure N- 5 : Infections nosocomiales dans les Hôpitaux Locaux

4 hôpitaux locaux ont un taux d'infection à 0.0%

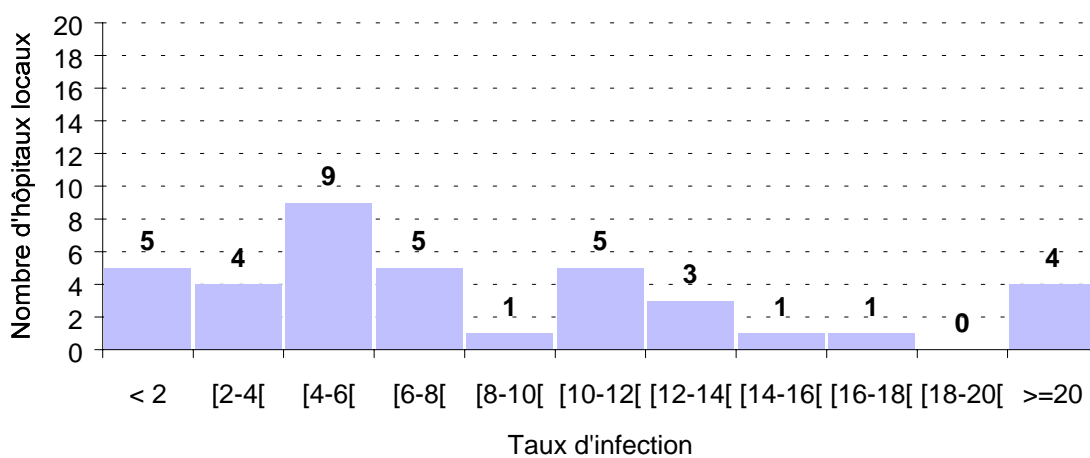
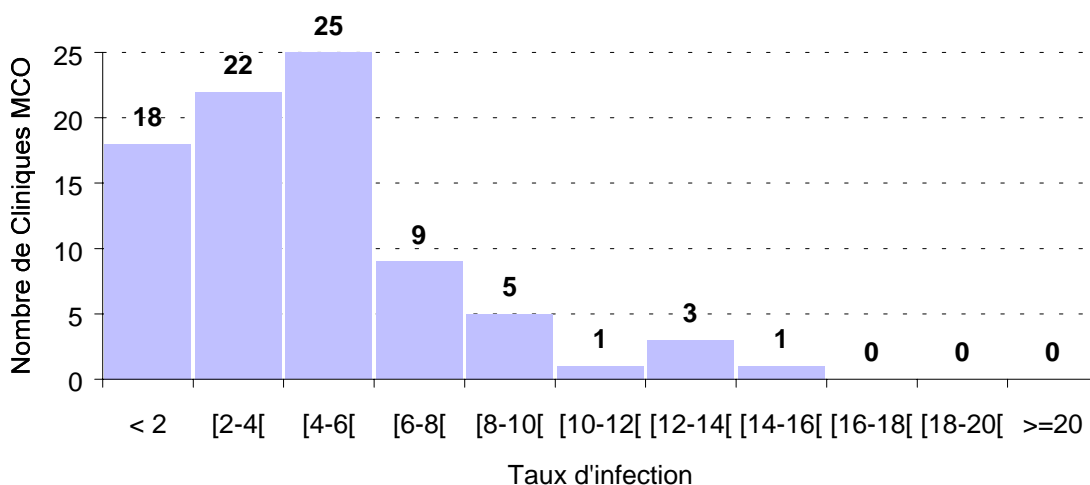


Figure N- 6 : Infections nosocomiales dans les Cliniques MCO

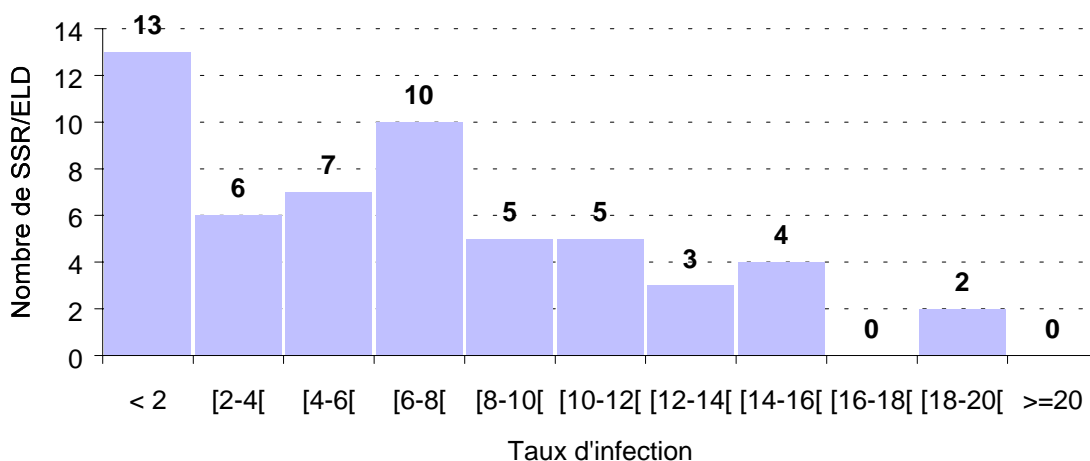
8 Cliniques MCO ont un taux d'infection à 0.0%



- **Les hôpitaux des armées** : Sur les deux établissements, le premier à un taux de 4.0 % et le second un taux de 7.9 %

Figure N- 7 : Infections nosocomiales dans les SSR/ELD

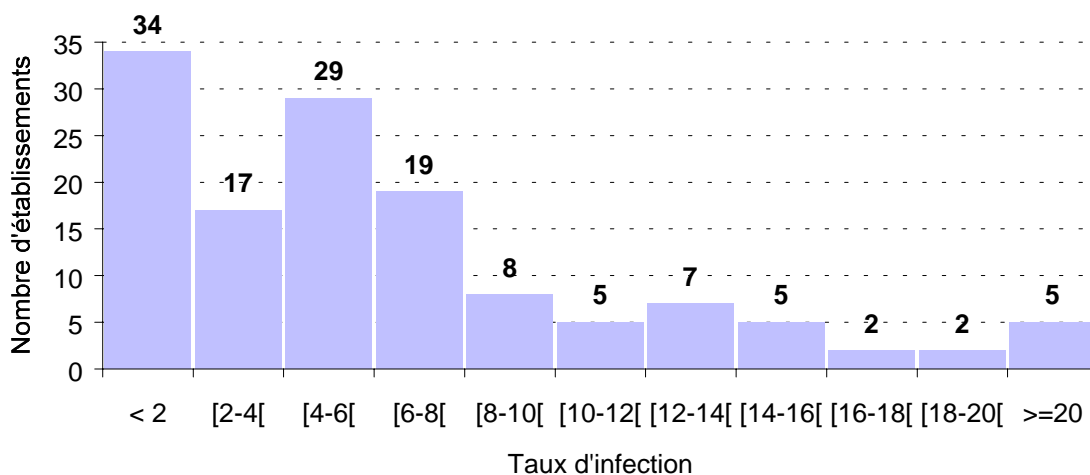
9 établissements SSR/ELD ont un taux d'infection à 0.0%



- **Les Centre anti-cancéreux** : 1 établissement a un taux entre [4,6[, 1 établissement entre [6,8[, 1 entre [8,10[et 1 entre [12,14[.

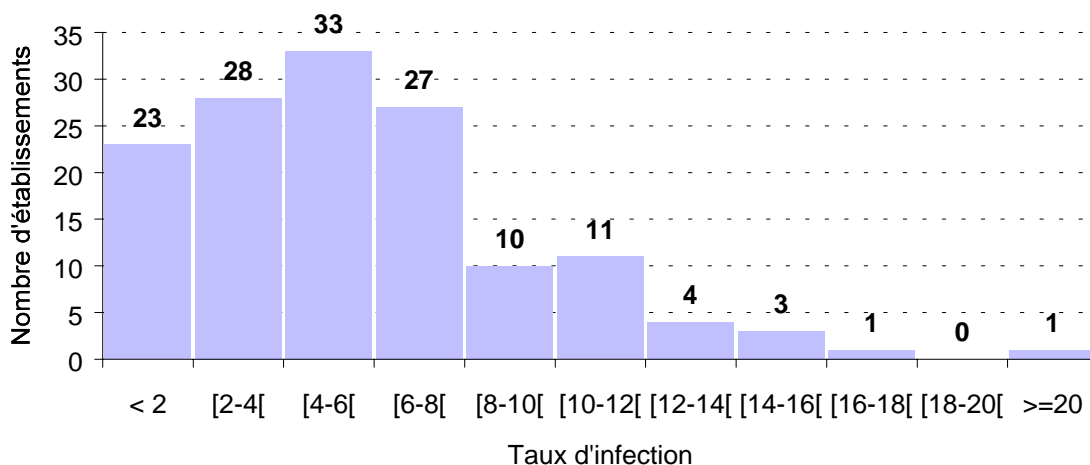
**Figure N- 8 : Infections nosocomiales dans les établissements
dont le nombre de lits est < 100**

27 établissements ont un taux d'infection à 0.0%



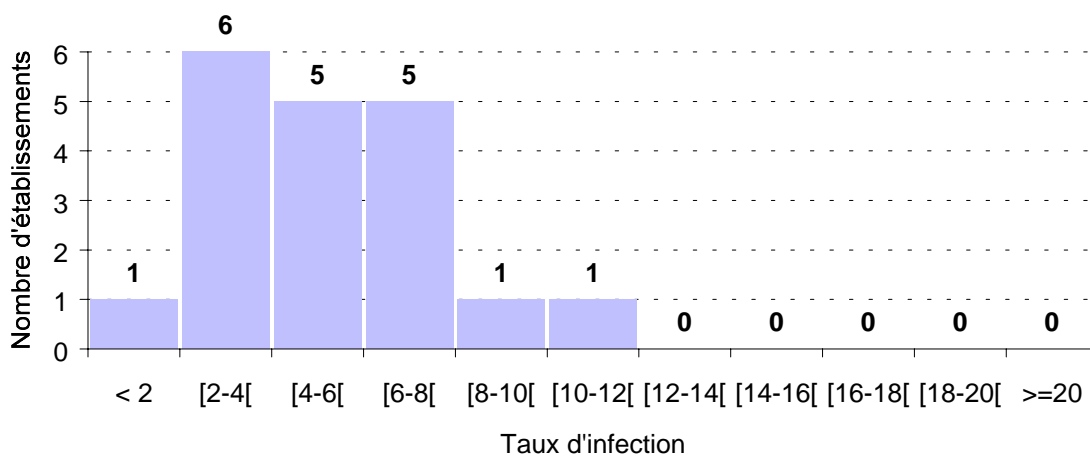
**Figure N- 9 : Infections nosocomiales dans les établissements
dont le nombre de lits est compris entre 100 et 499**

3 établissements ont un taux d'infection à 0.0%



**Figure N- 10 : Infections nosocomiales dans les établissements
dont le nombre de lits est compris entre 500 et 999**

Aucun établissement n'a un taux d'infection à 0.0%



**Figure N- 11 : Infections nosocomiales dans les établissements
dont le nombre de lits est supérieur ou égal à 1000**

Aucun établissement n'a un taux d'infection à 0.0%

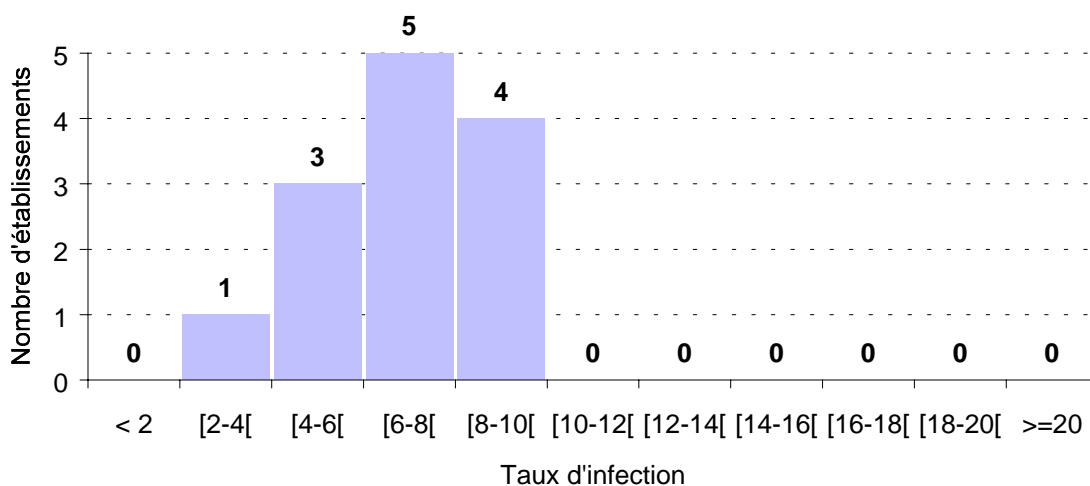
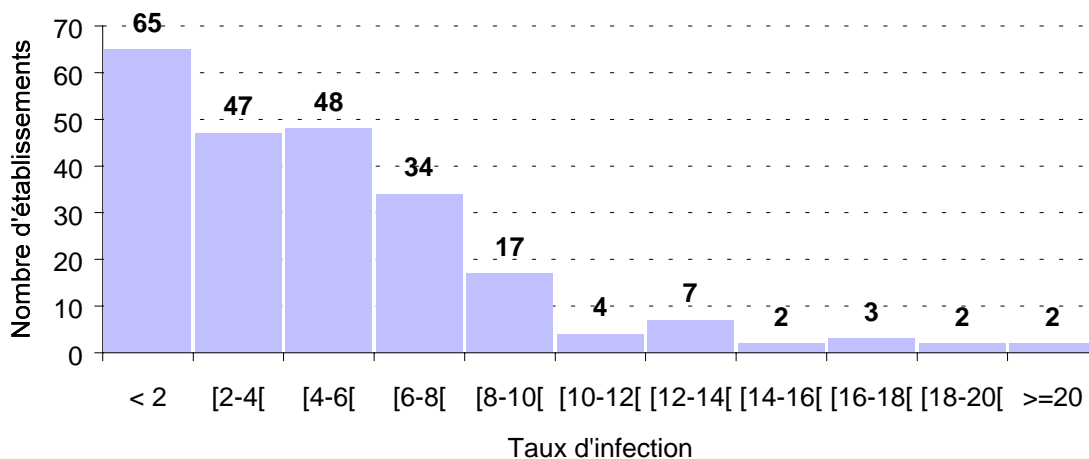


Figure N- 12 : Infections nosocomiales pour les courts séjours

35 établissements ont un taux d'infection à 0.0%.

Les établissements pour lesquels le nombre de courts séjours était très faible, n'ont pas été pris en compte.

**Tableau N - I : Infections nosocomiales selon le type d'établissement**

Type	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
CHU/CHR	7.2 %	0.7 %	7.9 %
CH/CHG	5.6 %	0.7 %	6.3 %
CHS/psy	1.9 %	0.3 %	2.2 %
Hôpital local	6.5 %	1.4 %	7.9 %
Clinique MCO	3.6 %	0.5 %	4.1 %
Hôpital des armées	3.1 %	1.8 %	4.9 %
SSR/ELD	4.6 %	2.6 %	7.3 %
CAC	8.7 %	1.3 %	10.0 %

Tableau N - II : Infections nosocomiales selon le nombre de lits

Nombre de lits	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
< 100	4.5 %	1.4 %	6.0 %
100 - 499	4.7 %	0.9 %	5.6 %
500 - 999	4.9 %	0.6%	5.5 %
+ de 1000	6.4 %	0.6 %	7.0 %

Tableau N - III : Infections nosocomiales selon le statut

Type	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
Public	5.6 %	0.7 %	6.3 %
PSPH	5.0 %	1.8 %	6.8 %
Privé	3.3 %	0.9 %	4.2 %

Tableau N -IV : Infections nosocomiales selon le séjour

Type	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
Court séjour	4.5 %	0.6 %	5.2 %
Moyen séjour	6.9 %	2.4 %	9.3 %
Long séjour	5.5 %	0.2 %	5.7 %

Tableau N - V : Infections nosocomiales selon la spécialité

Type	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
Chirurgie	5.4 %	0.6 %	6.0 %
Médecine	4.8 %	0.8 %	5.7 %
Réanimation	21.3 %	2.9 %	23.9 %

Tableau Nb -IV : Infections nosocomiales selon la spécialité

Chirurgie	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
Cardiaque	9.9 %	0.0 %	9.9 %
Cardio-vasculaire	6.1 %	0.0 %	6.1 %
Digestive	6.9 %	0.6 %	7.6 %
Générale	5.9 %	1.0 %	6.7 %
Infantile	1.8 %	0.5 %	2.3 %
Orthopédique	5.6 %	0.6 %	6.3 %
Plastique	6.2 %	0.6 %	6.8 %
Thoracique	11.3 %	1.0 %	12.4 %
Vasculaire	5.2 %	0.6 %	5.8 %
Gynéco-obstétrique	4.1 %	0.2 %	4.3 %
Neuro-chirurgie	10.2 %	1.0 %	11.2%
Ophtalmologie	0.0 %	0.0 %	0.0 %
ORL	3.3 %	0.0 %	3.3 %
Stomatologie	1.8 %	0.0 %	1.8 %
Urologie	6.2 %	1.3 %	7.5 %
Transplantation	15.2 %	3.0 %	18.2 %
Autre	6.0 %	0.9 %	6.8 %

Médecine	% acquise dans	% acquise hors	% total
Polyvalente	6.0 %	1.0 %	7.0 %
Cancérologie	7.7 %	0.9 %	8.6 %
Cardiologie	3.4 %	1.0 %	4.4 %
Dermatologie	5.3 %	1.2 %	6.5 %
Endocrinologie	5.1 %	0.6 %	5.7 %
Gastro-entérologie	2.6 %	0.8 %	3.3 %
Gynécologie	2.4 %	0.0 %	2.4 %
Hématologie	16.0 %	0.3 %	16.3 %
Immunopathologie	0.0 %	0.0 %	0.0 %
Médecine infectieuse	9.5 %	2.9 %	11.7 %
Médecine interne	5.2 %	0.7 %	6.0 %
Néonatalogie	1.4 %	0.7 %	2.1 %
Néphrologie	6.6 %	2.1 %	8.8 %
Neurologie	7.8 %	0.8 %	8.6 %
Pédiatrie	2.0 %	0.1 %	2.0 %
Pneumologie	5.2 %	2.2 %	7.3 %
Rhumatologie	2.0%	0.8 %	2.8 %
Rééducation	6.5 %	2.4 %	8.9 %
Gériatrie	6.4 %	0.4 %	6.7%
Psychiatrie	1.4 %	0.2 %	1.6 %
Maternité	0.7 %	0.1 %	0.8 %
Autre	7.0 %	1.5 %	8.4 %

Réanimation	% acquise dans	% acquise hors	% total
Cardiaque	2.6 %	1.7 %	4.3 %
Chirurgicale	30.9 %	2.9 %	33.8 %
Infantile	33.3 %	2.1 %	35.4 %
Médicale	26.4 %	2.5 %	28.1 %
Néonatale	2.2 %	2.2 %	3.3 %
Néphrologique	--	--	--
Neurologique	27.7 %	0.0 %	27.7 %
Polyvalente	25.0 %	5.2 %	29.7 %
Pneumologique	23.5 %	0.0 %	23.5 %
Brûlés	42.9 %	0.0 %	42.9 %

Tableau N - VI : Infections nosocomiales selon le sexe

Type	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
Hommes	5.4 %	0.9 %	6.3 %
Femmes	5.0 %	0.7 %	5.8 %

Tableau N - VII : Infections nosocomiales selon l'âge

Age	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
0 - 9	1.9 %	0.4 %	2.3 %
10 - 19	1.8 %	0.3 %	2.0 %
20 - 29	2.3 %	0.4 %	2.7 %
30 - 39	2.1 %	0.4 %	2.5 %
40 - 49	3.1 %	0.7 %	3.8 %
50 - 59	4.0 %	0.6 %	4.6 %
60 - 69	5.8 %	1.2 %	6.9 %
70 - 79	6.6 %	1.2 %	7.8 %
80 - 89	6.8 %	0.8 %	7.6 %
90 +	7.0 %	0.5 %	7.6 %

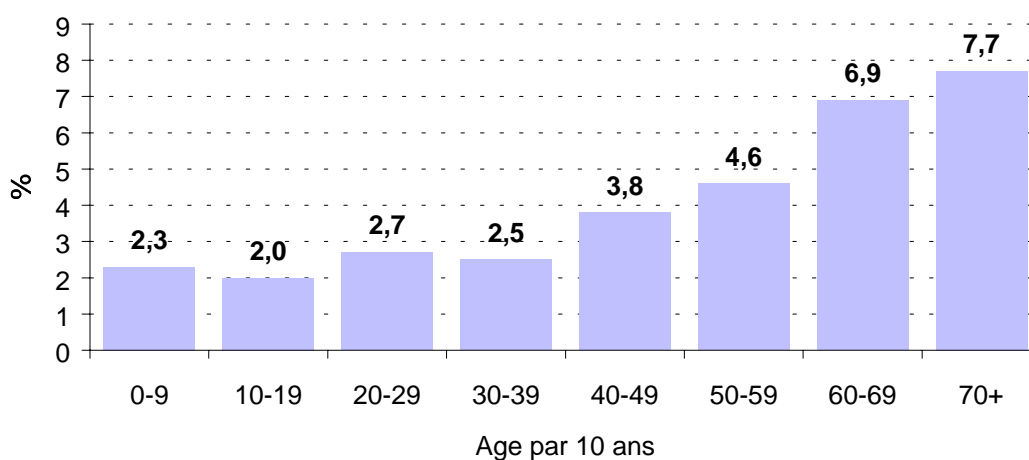
Figure N- 11 : Infections nosocomiales selon l'âge

Tableau N - VIII : Infections nosocomiales selon l'indice de Mac Cabe

Mac Cabe	% acquise dans	% acquise hors	% total
Mac Cabe 0	3.3 %	0.6 %	3.9 %
Mac Cabe 1	7.9 %	1.2 %	9.1 %
Mac Cabe 2	13.5 %	1.6 %	15.1 %
Mac Cabe 1 - 2	9.6 %	1.4 %	10.9 %
Mac Inconnu	5.5 %	0.9 %	6.4 %

Tableau N - IX : Infections nosocomiales selon l'immuno-dépression

Immuno- dépression	% acquise dans	% acquise hors	% total
Oui	10.8 %	1.6 %	12.3 %
Non	4.6 %	0.7 %	5.3 %

Tableau N - X : Infections nosocomiales selon l'existence d'une intervention

Intervention	% acquise dans	% acquise hors	% total
Oui	7.0 %	1.6 %	8.6 %
Non	4.7 %	0.6 %	5.3 %

Tableau N - XI : Infections nosocomiales selon l'existence d'un cathéter

Cathéter	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
Total	8.7 %	1.3 %	9.9 %
Périphériques	7.0 %	1.1 %	8.0 %
Centraux	17.1 %	2.8 %	19.6 %

Les taux périphériques et centraux sont calculés sur la présence de cathéters.

Tableau N - XII : Infections nosocomiales selon l'existence d'une sonde urinaire

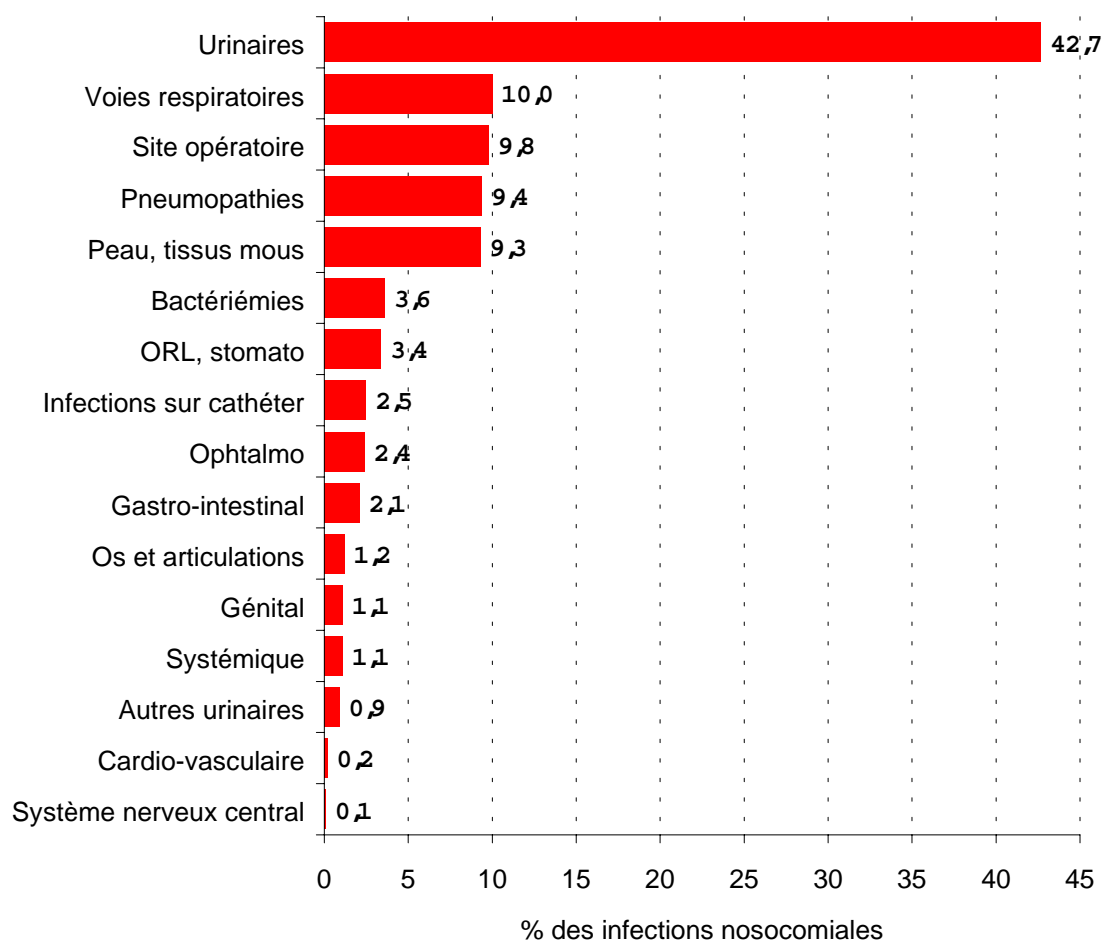
Sonde	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
Ce jour	28.1 %	3.7 %	31.6 %
Dans les 7 jours	16.6 %	1.6 %	18.2 %
Non	3.7 %	0.6 %	4.3 %

Tableau N - XIII : Infections nosocomiales selon l'existence d'un anti-infectieux

Type	%	%	%
	acquise dans	acquise hors	total
Oui	24.8 %	4.4 %	29.0 %
Non	1.8 %	0.2 %	2.0 %

B. Siège de l'infection

Sièges non renseignés : 0.1 %

Figure N-12 : Siège des infections nosocomiales

- **Les infections du site opératoire :**

Sur le nombre d'infections du site opératoire, 39.6 % sont superficielles, 33.6 % profondes et 27.0 % organe-espace.

Pour les patients opérés (11654 patients), 1.3 % d'ISO superficielles, 1.1 % d'ISO profonde et 0.8 % d'ISO organe-espace.

- **Les infections urinaires**

56.4 % des infections sont asymptomatiques et 43.6 % sont symptomatiques.

Parmi les infections urinaires, 39.0 % sont des infections urinaires sur sonde.

19.0 % des patients sondés ont une infection urinaire.

Pour tous les tableaux qui suivent, le taux d'IN du site opératoire (ISO) est calculé sur la totalité des patients infectés

Tableau N - XIV : Sièges des IN les plus fréquentes selon la spécialité

Spécialité	Urinaires	Respiratoires	ISO	Pneumopathies
Médecine	2.6 %	0.7 %	0.3 %	0.5 %
% des IN	43.0 %	11.6 %	4.9 %	9.2 %
Chirurgie	3.0 %	0.3 %	1.9 %	0.3 %
% des IN	45.4 %	4.2 %	29.5 %	4.5 %
Réanimation	8.1 %	2.6 %	1.4 %	7.5 %
% des IN	30.1 %	9.7 %	5.3 %	27.9 %

Le taux de prévalence urinaire en médecine est de 2.6 % et elles représentent 43.0 % des IN de la spécialité.

Tableau N-2 : Sièges des IN les plus fréquentes selon le séjour

Séjour	Urinaires	Respiratoires	ISO	Pneumopathies
Court séjour	2.3 %	0.4 %	0.8 %	0.6 %
% des IN	41.7 %	6.7 %	14.2 %	11.4 %
Moyen séjour	4.7 %	0.9 %	0.9 %	0.6 %
% des IN	49.0 %	9.2 %	9.4 %	6.5 %
Long séjour	2.3 %	1.1 %	0.1 %	0.5 %
% des IN	38.0 %	18.0 %	1.1 %	8.4 %

Tableau N - XIII : Sièges des IN les plus fréquentes selon le type d'établissement

Type	Urinaires	Respiratoires	ISO	Pneumopathies
CHU/CHR	2.6 %	0.8 %	1.0 %	1.2 %
% des IN	31.2 %	9.2 %	12.4 %	14.2 %
CH/CHG	3.1 %	0.7 %	0.5 %	0.7 %
% des IN	45.9 %	9.9 %	7.1 %	10.1 %
CHS/psy	0.5 %	0.5 %	0.0(*) %	0.2 %
% des IN	24.6 %	22.5 %	2.2 %	11.6 %
Hôpital local	4.3 %	1.0 %	0.2 %	0.3 %
% des IN	52.4 %	11.6 %	2.1 %	3.7 %
Clinique MCO	2.2 %	0.1 %	1.1 %	0.1 %
% des IN	52.6 %	2.9 %	27.1 %	3.2 %
Hôpital des Armées	0.6 %	1.2 %	0.0 %	2.4 %
% des IN	11.1 %	22.2 %	0.0 %	44.4 %
SSR/ELD	3.4 %	1.0 %	0.9 %	0.1 %
% des IN	45.8 %	12.9 %	11.7 %	1.8 %
CAC	3.2 %	1.0 %	1.0 %	1.3 %
% des IN	29.4 %	8.8 %	8.8 %	11.8 %

(*) 3 cas sur 6351 patients

**Tableau N - XIV : Anti-infectieux prescrits dans les IN les plus fréquentes
(% sur l'ensemble des molécules prescrites)**

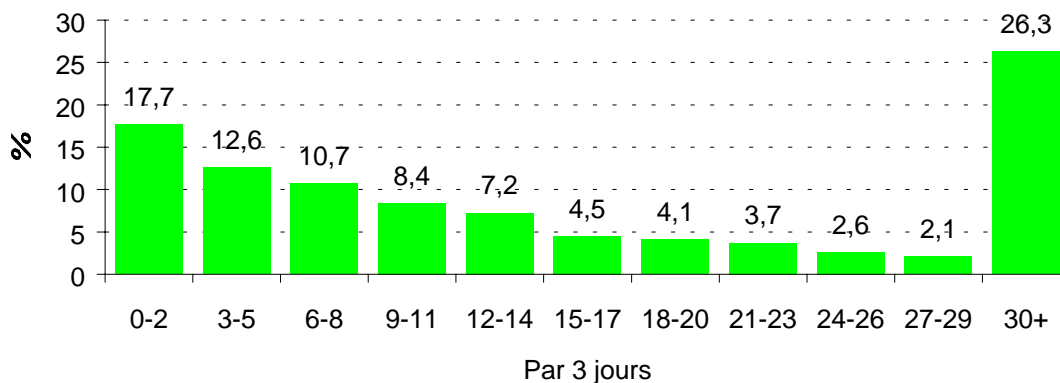
Classe	Urinaires	Respiratoires	ISO	Pneumopathies
Pénicillines	20.8 %	51.6 %	29.1 %	43.4 %
Céphalosporines	10.2 %	12.9 %	6.2 %	15.8 %
Cyclines	0.0 %	0.2 %	0.5 %	0.0 %
Aminosides	3.8 %	3.7 %	7.8 %	7.1 %
Macrolides	0.4 %	9.9 %	0.2 %	4.7 %
Anti-staph*	0.2 %	0.5 %	5.2 %	0.7 %
Glycopeptides	0.9 %	1.0 %	8.8 %	6.0 %
Synergistines	2.9 %	3.2 %	10.2 %	1.6 %
Quinolones	41.3 %	8.4 %	15.6 %	10.7 %
Antifongiques	3.6 %	4.5 %	7.1 %	5.3 %
Autres	15.9 %	4.0 %	9.2 %	4.7 %
TOTAL	100 %	100 %	100 %	100 %
	(n=1070)	(n=403)	(n=422)	(n=449)

* Linco, Ac. Fusidique, Fosfo

C. Moment par rapport à l'admission

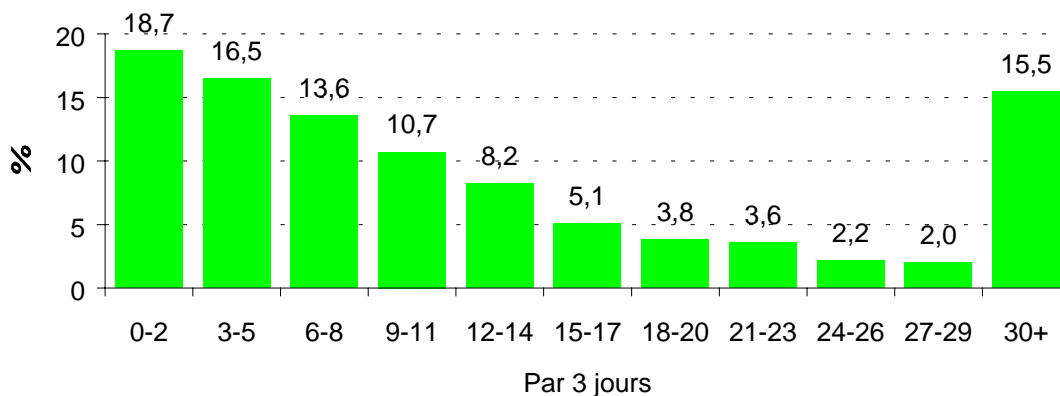
Le délai moyen d'apparition de la première IN pour les courts et moyens séjours est de 32 jours \pm 62 avec une médiane à 12 jours (extrémités :0-365)

Figure N-13 : Nombre de jours entre l'admission et la date de la première infection nosocomiale pour les courts et moyens séjours



- Le délai moyen d'apparition de la première IN pour les courts séjours sans la psychiatrie est de 18.5 jours \pm 38 avec une médiane à 9 jours (extrémités :0-365)

Figure N-14 : Nombre de jours entre l'admission et la date de la première infection nosocomiale pour les courts séjours sans la psychiatrie



D. Germes des infections nosocomiales et sensibilité

Pour 188 infections, aucun germe n'a été indiqué (5.1 % des IN)

Nombre de germes recherchés : 3161, soit 85.1 % des infections

Nombre de germes retrouvés : 3033 soit 96.0 % des recherches

Tableau N - XIV : Classes des germes des IN (% par siège d'infection et total)

Germes	Urinaires	Respiratoires	ISO	Pneumopathies	Total
Cocci Gram +	20.0 %	7.5 %	54.4 %	16.5 %	26.3 %
Cocci Gram -	0.2 %	0.3 %	0.0 %	0.0 %	0.1 %
Bacilles Gram +	0.6 %	0.3 %	0.5 %	0.3 %	0.6 %
Entérobactéries	59.3 %	6.1 %	20.2 %	9.1 %	33.9 %
Autres BG -	10.4 %	9.8 %	9.5 %	14.3 %	10.0 %
Anaérobies	0.1 %	0.0 %	1.7 %	0.0 %	0.9 %
Autres (*)	9.3 %	76.0 %	13.7 %	59.8 %	28.1 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(*) sont inclus les examens stériles, identification non retrouvée et culture non faite

➔ **Sensibilité de certains germes :**

- ***Staphylococcus aureus* :**

Nombre de SA : 571 dont :

202 sont sensibles à la méticilline (35.4%)

324 sont résistants à la méticilline (56.7 %)

Les SARM représente 10.2 % des micro-organismes recherchés.

- ***Streptococcus pneumoniae***

Nombre de pneumocoque : 8 dont :

2 sont sensibles à la pénicilline G (25 %)

3 sont résistants/intermédiaires à la pénicilline G (37.5 %)

2 sont résistants à la pénicilline A ou amoxicilline (25 %)

- **Entérocoques :**

Nombre d'entérocoques : 172 dont

124 sont sensibles à la pénicilline A ou amoxicilline (72.1 %)

14 sont résistants à la pénicilline A ou amoxicilline (8.1 %)

2 sont résistants à la vancomycine (1.2 %)

- ***Acinetobacter sp.***

Nombre d'acinetobacter : 26 dont

8 sont sensibles à la ceftazidime (30.8 %)

12 sont intermédiaires ou résistants à la ceftazidime (46.2 %)

- **Pseudomonas et apparentés**

Nombre de pseudomonas et apparentés : 331 dont

139 sont sensibles à la ticarcilline (42.0 %)

109 sont intermédiaires ou résistants à la ticarcilline et sensibles à la ceftazidime (32.9 %)

44 sont résistants à la ceftazidime (13.3 %)

- **Entérobactéries**

Nombre d'entérobactéries 1329 dont :

504 sont sensibles à la pénicilline A ou amoxicilline (37.9%)

474 sont résistants à la pénicilline A ou amoxicilline et sensibles à la cefotaxime (35.7 %)

67 sont intermédiaires ou résistants à la cefotaxime (5.0 %)

Tableau N - XV : Prévalence de SARM selon la spécialité

Spécialité	Taux	n
Chirurgie	0.6 %	66
Médecine	0.5 %	245
Réanimation	1.6 %	13

Tableau N - XVI : Prévalence de SARM selon les IN les plus fréquentes

Infections Nosocomiales	Taux	n
Urinaires	6.0 %	1586
Respiratoires	1.6 %	373
ISO	17.2 %	366
Pneumopathies	4.3 %	351

Tableau N - XVII : Germes les plus fréquents pour les IN les plus fréquentes

Germes	Urinaires	Respiratoires	ISO	Pneumopathies
<i>Staphylococcus aureus</i>	7.9 %	4.6 %	36.6 %	10.1 %
Entérocoques	7.0 %	0.0 %	4.9 %	0.6 %
<i>E. Coli</i>	37.4 %	1.4 %	6.8 %	3.0 %
<i>Proteus Mirabilis</i>	6.5 %	0.6 %	3.4 %	1.5 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8.9 %	7.5 %	8.3 %	9.5 %

Dans les IN urinaires, *E. Coli* représente 37.4 % des germes.

E. Facteurs de risques des patients infectés/ patients non-infectés

Tableau N- XVI : Facteurs de risques des patients infectés/ non infectés

Variables qualitatives	Taux Infectés	p
Age		
- < 65 ans	7.6 %	< 10 ⁻⁶
- ≥ 65 ans	3.7 %	
Nouveau-nés		
- Oui	0.7 %	< 10 ⁻⁶
- Non	6.1 %	
Sexe		
- Hommes	6.3 %	< 0.05
- Femmes	5.8 %	
Type établissement		
- CHU/CHR	7.9 %	
- CH/CHG	6.3 %	
- Clinique MCO	4.1 %	
- SSR/ELD	7.3 %	< 10 ⁻⁶
- Hôpital local	7.9 %	
- Autres	5.0 %	
Statut		
- Public	6.3 %	
- PSPH	6.8 %	< 10 ⁻⁶
- Privé	4.2 %	
Nombre de lits		
- < 100	6.0 %	
- 100 – 499	5.6 %	<10 ⁻⁶
- 500 – 999	5.5 %	
- + de 1000 lits	7.0 %	
Type de séjour		
- Court séjour	5.2 %	
- SSR	9.3 %	< 10 ⁻⁶
- Long séjour	5.7%	
Spécialité		
- Médecine	5.7 %	
- Chirurgie	6.0 %	< 10 ⁻⁶
- Réanimation	23.9 %	
Durée de présence		
- < 7 jours	2.3 %	< 10 ⁻⁶
- ≥ 7 jours	7.9 %	
Mac Cabe		
- Indice = 0	3.9 %	< 10 ⁻⁶
- Indice > 0	10.9%	
Immuno-dépression		
- Oui	12.3 %	< 10 ⁻⁶
- Non	5.3 %	
Intervention		
- Oui	8.6 %	< 10 ⁻⁶
- Non	5.3 %	
Cathéters vasculaires		
- Oui	9.9 %	< 10 ⁻⁶
- Non	5.1 %	
Sondes urinaires		
- Oui	31.6 %	< 10 ⁻⁶
- Non	4.3 %	

Variables quantitatives	Infectés	Non infectés	p
Age (ans)	71	62	< 10 ⁻⁶
Mac Cabe	2.2	1.9	< 10 ⁻⁶
Nombre de lits	809	719	< 10 ⁻⁶
Durée de présence	98.5	104	< 0.05

[Note : le risque relatif est normalement inadéquat dans les enquêtes de Prévalence]

====