

ENQUETE REGIONALE DE PREVALENCE
DES INFECTIONS NOSOCOMIALES
DANS LES LITS DE COURT ET MOYEN SEJOUR

ET

ENQUETE REGIONALE DE PREVALENCE
DES PATIENTS PRESENTANT DES TROUBLES
NUTRITIONNELS ET DES TROUBLES TROPHIQUES
ET ETUDE DU RISQUE INFECTIEUX

MAI-JUIN 2005

RESULTATS DE L'ENSEMBLE DES
ETABLISSEMENTS PARTICIPANTS EN
CHAMPAGNE-ARDENNE

MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE

Enquête régionale de prévalence des infections nosocomiales dans les lits de court et moyen séjour :

Clarence ELOY (CH, Troyes)

Mounir JEBABLI (Resclin, Reims)

Jean Claude REVEIL (Resclin, CH, Charleville Mézières)

Enquête régionale de prévalence des patients présentant des troubles nutritionnels et des troubles trophiques et étude du risque infectieux

Eric BERTIN (CHU, Reims)

Véronique HENNEQUIN (CH, Charleville Mézières)

Alain HUMBERT (CH, Charleville Mézières)

Patricia SCHNEIDER (CHS Belair, Charleville Mézières)

Analyse, Rédaction : JEAN CLAUDE REVEIL, MOUNIR JEBABLI

SOMMAIRE

Etablissements participant	4
Résumé	5
Introduction, méthodologie	6
A - Résultats de l'ensemble des établissements participant à l'enquête régionale de prévalence des infections nosocomiales	7
1. Participation	7
2. Les infections nosocomiales	10
Annexes	16
Annexe 1 : Prévalence des infections nosocomiales selon la spécialité	16
Annexe 2 : Répartition des infections nosocomiales selon les sièges	18
Annexe 3 : Répartition des sièges selon la discipline	19
Annexe 4 : Fréquence des micro-organismes isolés d'infections nosocomiales	21
B. Résultats de l'ensemble des établissements participant à l'enquête régionale de prévalence des patients présentant des troubles nutritionnels et des troubles trophiques et étude du risque infectieux -	24
1. Participation	24
2. Les infections nosocomiales	29

ETABLISSEMENTS PARTICIPANT

Ville	Etablissement
Bar Sur Seine	Hôpital local
Charleville Mézières*	Centre hospitalier
Chaumont	Centre hospitalier
Epernay	Centre hospitalier
Fumay	Hôpital local
Langres*	Centre hospitalier
Montier en Der*	Hôpital local
Reims	Polyclinique de Courlancy
Rethel	Centre hospitalier
Saint Dizier	Centre hospitalier
Sainte Parres aux Tertres*	Centre de rééducation
Sedan	Centre hospitalier
Troyes	Centre hospitalier
Vitry le François*	Centre hospitalier
Vouziers	Centre hospitalier

* établissements participants au module optionnel du Resclan : « statut nutritionnel et troubles trophiques »

RESUME

Une enquête régionale de prévalence des infections nosocomiales (IN) a été organisée par le Resclin en 2005. Elle s'est déroulée du 23 mai au 25 juin 2005. Elle était couplée à un module optionnel visant à évaluer le statut nutritionnel des patients et la prévalence des troubles trophiques dans le cadre d'une collaboration entre le réseau Resclin et le réseau régional des Comités de Liaison Alimentation Nutrition (Resclan).

Il a été montré récemment que la malnutrition est un facteur indépendant d'infections nosocomiales (1) et que la dénutrition préopératoire est un facteur indépendant d'infections du site opératoire (2). Le but de cette collaboration entre hygiénistes et nutritionnistes était de faire prendre conscience aux acteurs de terrain de l'importance des problèmes nutritionnels dans les établissements et de l'augmentation du risque d'infection nosocomiale qui en découlait.

- quinze établissements ont participé à l'enquête de prévalence des IN qui a porté sur 2403 patients. Le taux global d'IN est de 7,95%, sans différence significative avec les résultats des enquêtes antérieures.
- cinq établissements ont participé à la fois à l'enquête de prévalence des IN et à l'enquête nutritionnelle (656 patients évalués). Les résultats montrent qu'environ 60% des patients hospitalisés présentent au moins un critère de dénutrition modérée et 15 à 20% présentent une dénutrition grave au regard des critères habituels (albuminémie < 25g/l ou NRI < 83,5). La prévalence des IN passe de 4% chez les patients à statut nutritionnel correct, à 15% à 30%, selon les critères, quand la dénutrition est grave. Les résultats détaillés donnés dans le corps de ce document permettront d'évaluer les relations entre les différents facteurs de risque.

Cette première enquête coordonnée était un test de faisabilité qui a montré :

- ⇒ qu'il est possible de travailler ensemble au sein des établissements pour réaliser des enquêtes mixtes, coordonnées, soulageant d'autant le travail de préparation des personnels des unités de soins
- ⇒ que la prévention du risque infectieux passe par l'étude du patient dans sa globalité et que l'optimisation de la qualité des soins et de la sécurité des patients nécessite la coordination des actions de prévention.

REFERENCES

- 1 – Malnutrition is an independent factor associated with nosocomial infections. Schneider SM, Br J Nutr 2004 ; 92 : 105-11
- 2- Surgical site infections : reanalysis of risk factors. Malone DL, J Surg Res 2002 ; 103 : 89-95

INTRODUCTION, METHODOLOGIE

La lutte contre les infections nosocomiales acquises dans un établissement de soins est une priorité dans le système de santé. L'enquête de prévalence constitue un élément important dans le programme de surveillance des infections nosocomiales.

Elle permet une évaluation globale de la situation épidémiologique. Le protocole régional a repris la méthodologie de l'enquête nationale de prévalence de 2001 où l'unité d'observation est le patient ainsi que les définitions des infections nosocomiales. Les facteurs d'exposition au risque d'infection (sondage urinaire, intervention chirurgicale, présence de cathéters) sont intégrés.

L'enquête a été réalisée un jour donné entre le 23 mai et le 25 juin 2005. Elle a concerné 2 403 patients au sein de 15 établissements et 4 105 lits représentant 41% du nombre de lits total de la région.

Cette année 2005 était proposé aux établissements de soins un module optionnel concernant le statut nutritionnel et des troubles trophiques des patients.

L'enquête du module optionnel Resclin a concerné 656 patients au sein de 5 établissements et 1 323 lits représentant 13% du nombre de lits total de la région.

Les intervalles de confiance à 95 % sont estimés par la méthode quadratique de Fleiss.
Les calculs de pourcentage n'ont pas été effectués pour tout effectif inférieur à 20

A - ENQUETE REGIONALE DE PREVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES DANS LES LITS DE COURT ET MOYEN SEJOUR

1. Participation

1.1. Etablissements et lits

15 établissements de soins représentant 4 137 lits d'hospitalisation ont participé à l'enquête soit 42% des lits installés en Champagne Ardenne selon les statistiques administratives d'établissement (SAE) 2003. Les établissements publics représentent 91% des lits (tableau I).

Tableau I : Représentativité des lits d'hospitalisation inclus dans l'enquête

Type ¹ (NB Etab)	Public	PSPH	Privé	Total	%
CH (10)	3598			3 598	87,0
Hôpital local (3)	180			180	4,4
Clinique MCO (1)			309	309	7,5
SSR (1)			50	50	1,2
Total (%)	3 778 (91)	0 (0)	359 (9)	4 137	100

1 : CH : centre hospitalier, Hôpital local, Clinique MCO : clinique de médecine, chirurgie, obstétrique, SSR : soins de suite et de réadaptation

Parmi les 15 établissements, 13 (87%) étaient publics, 2 (13%) étaient privés.

1.2. Patients

2 403 patients étaient présents le jour de l'enquête dans les établissements participants dont 2 034 patients (85%) dans les établissements publics.

Tableau II : Répartition des patients selon le type et le statut des établissements

Type	Public	PSPH	Privé	Total	%
CH	1973			1 973	82,1
Hôpital local	61			61	2,5
Clinique MCO			319	319	13,3
SSR			50	50	2,1
Total (%)	2 034 (85)	0 (0)	369 (15)	2 403	100

Tableau III : Répartition des patients selon la discipline

Discipline	nombre	%
Médecine	1 154	48,0
Pédiatrie	140	5,8
Chirurgie	454	18,9
Gynécologie et obstétrique, maternité	272	11,3
Réanimation	29	1,2
Psychiatrie	14	0,6
Soins de suite et de réadaptation	340	14,1
Total	2 403	100

Caractéristiques des patients et exposition au risque

Le récapitulatif des caractéristiques des patients hospitalisés le jour de l'enquête et la fréquence d'exposition à un soin invasif sont présentés dans le tableau VI.

Sexe

Hommes : 1 076, femmes : 1 327

Le sex-ratio (H/F) est de 0,81

Age

La moyenne d'âge est de 59,0 ans : IC95% [57,9-60,1], (extrême : 0 à 99 ans)

L'âge moyen est de : 59,0 ans pour les hommes,

: 59,0 ans pour les femmes

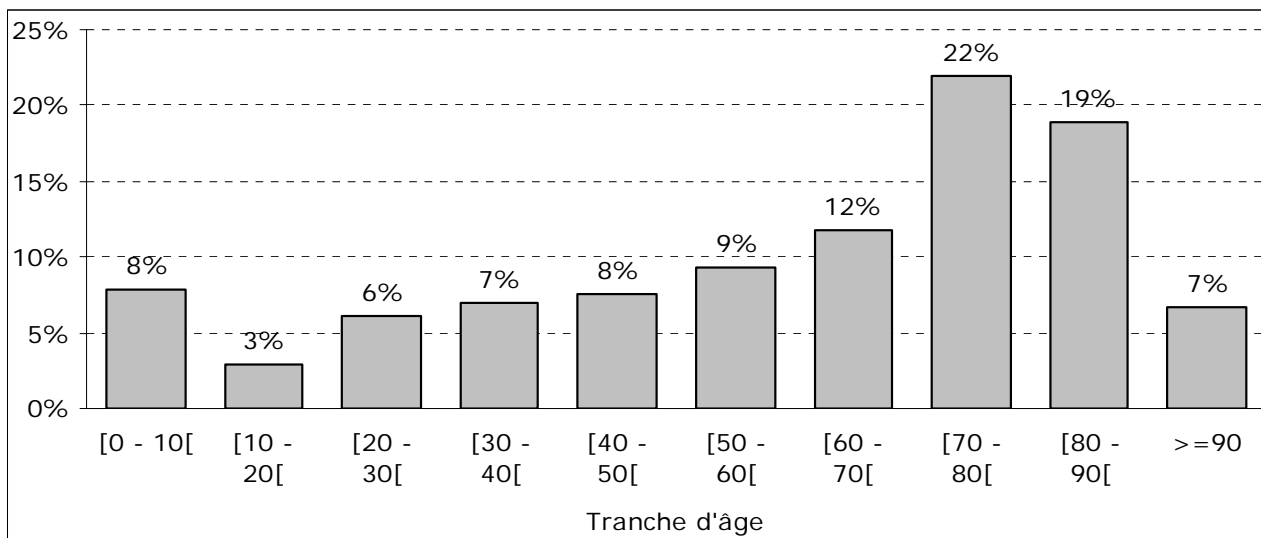


Figure 1 : Age des patients le jour de l'enquête (par tranche d'âge de 10 ans)

Le jour de l'enquête 743 (31,0 %) patients avaient un cathéter vasculaire dont 589 (24,6%) avaient un cathéter périphérique et 157 (6,6%) un cathéter central. Le nombre de patients ayant à la fois un cathéter périphérique et un cathéter central était de 10 (0,4 %).

Tableau IV : Répartition des voies d'abord des cathéters périphériques par type de cathéter

Cathéter	nombre	%
Veineux	548	93,0
Artériel	1	0,2
Sous-cutané	37	6,3
Veineux et artériel	2	0,3
Veineux et sous-cutané	1	0,2
Artériel et sous-cutané	0	0,0
Veineux et artériel et sous-cutané	0	0,0
Total	589	100,0

Tableau V : Répartition des voies d'abord des cathéters centraux par type de cathéter

Cathéter	nombre	%
Veineux	151	96,2
Artériel	3	1,9
Veineux et artériel	3	1,9
Total	157	100,0

Parmi les patients, 183 avaient un sondage urinaire le jour de l'enquête et 127 l'avaient eu dans les 7 jours précédant l'enquête, portant à 310 (12,9%) le nombre de patients ayant le risque « sondage urinaire ».

Un test à la bandelette urinaire a été réalisé chez 104 (88,9%) des patients sondés dans les 7 jours précédant l'enquête. Ce test était positif chez 17 patients, soit 16,3%.

Tableau VI : Caractéristiques des patients et exposition aux facteurs de risque

Caractéristiques	Nombre de patients	%
Age (N = 2403)		
Moins de 65 ans	1070	44,5
65 ans ou plus	1333	55,5
Sexe (N = 2 403)		
Homme	1 076	44,8
Femme	1 327	55,2
Mac Cabe (N = 2397)		
0	1417	59,1
1	476	19,9
2	277	11,6
Inconnu	227	9,5
Immunodépression (N = 2402)		
Oui	327	13,6
Non	2018	84,0
Inconnu	57	2,4
Opéré (dans les 30 jours) (N = 2402)		
Oui	565	23,5
Non	1811	75,4
Inconnu	26	1,1
Cathéter (N = 2395)		
Oui	743	31,0
Non	1652	69,0
Sondage urinaire (N = 2396)		
Oui, le jour de l'enquête	183	7,6
Oui, dans les 7 jours	127	5,3
Non	2086	87,1
Anti-infectieux (N = 2403)		
Oui	570	23,7
Non	1833	76,3

Tableau VII : répartition des classes d'anti-infectieux en fonction de la finalité du traitement

Classes d'anti-infectieux	Curatif pour Inf communautaire		Prophylactique		Curatif pour Inf nosocomiale		Ensemble des anti-infectieux	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Pénicillines	196	36,4	41	41,4	46	25,6	283	34,6
Céphalosporines	73	13,6	25	25,3	24	13,3	122	14,9
Cyclines	2	0,4	2	2,0	0	0,0	4	0,5
Aminosides	25	4,6	2	2,0	16	8,9	43	5,3
Macrolides	15	2,8	0	0,0	1	0,6	16	2,0
Anti-staphylococciques*	11	2,0	0	0,0	9	5,0	20	2,4
Glycopeptides	5	0,9	0	0,0	5	2,8	10	1,2
Synergistines	19	3,5	2	2,0	5	2,8	26	3,2
Quinolones	132	24,5	12	12,1	47	26,1	191	23,4
Sulfamides	11	2,0	3	3,0	10	5,6	24	2,9
Antifongiques	43	8,0	11	11,1	15	8,3	69	8,4
Divers**	6	1,1	1	1,0	2	1,1	9	1,1
Total	538	100,0	99	100,0	180	100,0	817	100,0

* Lincosamide, acide fusidique, fosfomycine

** Antiparasitaires, autres anti-infectieux

Le jour de l'enquête 570 (23,7%) patients avaient un traitement antiinfectieux.

Les antibiotiques de la famille étaient les plus fréquemment présents (26,1%) en traitement curatif, devant les antibiotiques de la famille des (25,6%). Les β lactamines représentaient 49,5% de l'ensemble des antibiotiques (pénicillines 34,6%, céphalosporines 14,9%).

En traitement curative, es quinolones et les pénicillines étaient retrouvées dans plus d'un quart des cas (respectivement 26,1% et 25,6%). Les céphalosporines et les aminosides étaient retrouvées dans 13,3% et 8,9%.

2. Les infections nosocomiales

2.1 Prévalence des infections nosocomiales

Tableau VIII : Fréquence des infections nosocomiales chez les patients présents.

	Nombre	Taux de prévalence %
Infectés	176	7,32
Infectés dans l'établissement	157	6,53
Infectés dans un autre établissement	19	0,79
Infections	191	7,95
Acquises dans l'établissement	171	7,12
Acquises dans un autre établissement	20	0,83

Le ratio de prévalence entre les infections et les infectés est de 1,09

2.2 Distribution des établissements en fonction du taux d'infections nosocomiales

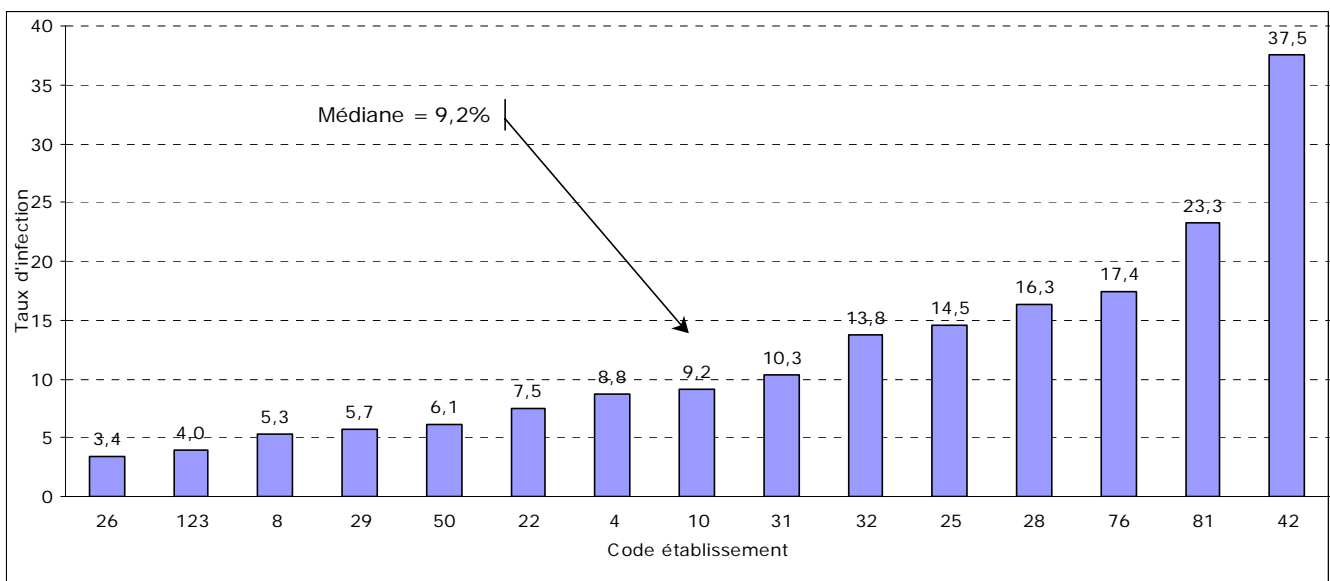


Figure 2 : Distribution des établissements en fonction du taux d'infections nosocomiales

Le taux médian d'infections nosocomiales était de 9.2%.

Etablissement (ES) outlier : un outlier est un ES qui a une prévalence anormalement basse ou élevée en comparaison des autres ES participants selon la méthode de calcul des seuils inférieur (S_{inf}) et supérieur (S_{sup}).

S_{inf} = Le seuil inférieur (S_{inf}) est difficilement utilisable, vu que la prévalence est faible.

S_{sup} = 29,7%

Un ES est défini comme outlier supérieur si sa prévalence est supérieure à = 29,7%

Donc 1 ES outlier supérieur (1 Hôpital local)

2.3 Prévalence des infections nosocomiales selon le statut de l'établissement

Tableau IX : Prévalence des infections nosocomiales selon le statut

Les	Patients	Infectés	Taux	Infections	Taux
Public	2 034	154	7,6	165	8,1
Privé	369	22	6,0	26	7,0

2.4. Prévalence des infections nosocomiales selon la discipline

Tableau X: Infections nosocomiales selon la discipline

Discipline	Infectés		Infections	
	N	Taux %	N	Taux %
Médecine (n=1 154)	83	7,2	90	7,8
Pédiatrie (n= 140)	4	2,9	4	2,9
Chirurgie (n=454)	37	8,1	41	9,0
Gynécologie et obstétrique, maternité (n= 272)	7	2,6	7	2,6
Réanimation (n=29)	9	31,0	11	37,9
Psychiatrie (n=14)	0	-	0	-
SSR (n=340)	36	10,6	38	11,2

La répartition des infections nosocomiales selon la spécialité est présentée en annexe 1.

2.5 Sièges de l'infection

2.5.1 Répartition des sièges des infections

La répartition des sièges des infections nosocomiales selon la discipline est présentée en annexe 3. Les infections du site urinaire étaient les plus fréquentes et représentaient 45,5% des infections nosocomiales. Parmi les infections urinaires, 51 soit 26,7% étaient asymptomatiques.

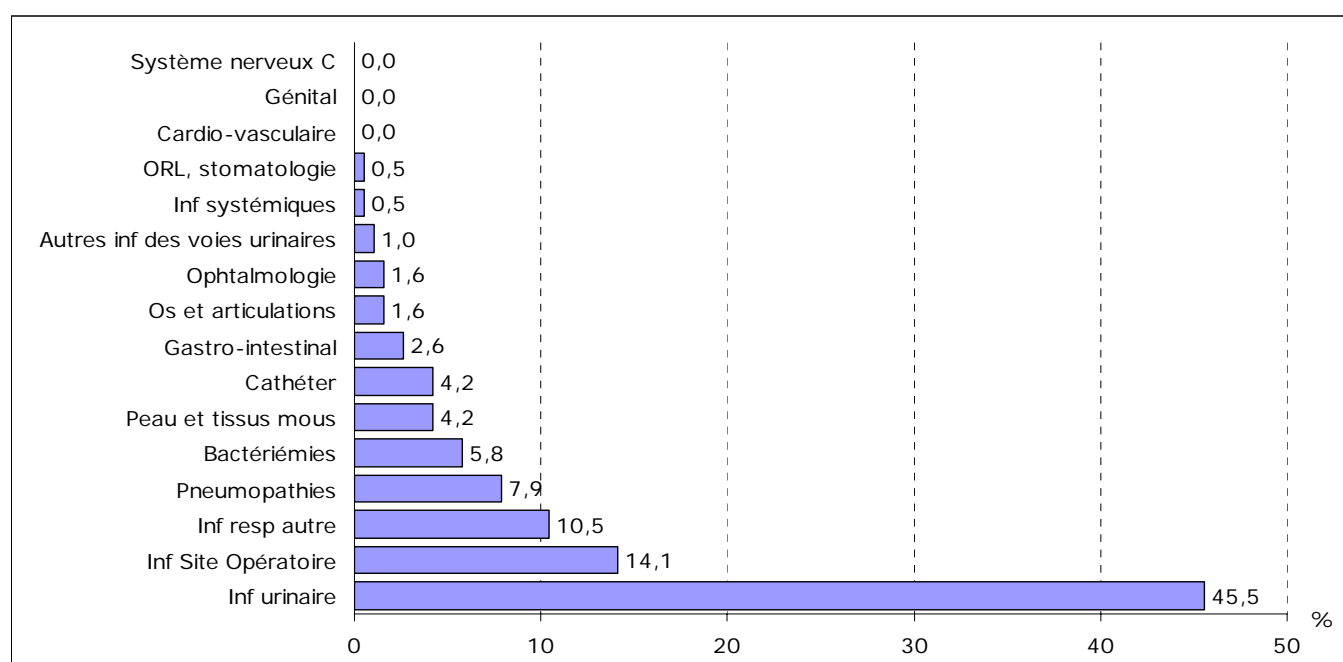


Figure 3 : Fréquence des différents sièges des infections nosocomiales

2.5.2 Prévalence des infections en fonction du siège

Tableau XI: **Prévalence des infections en fonction du siège**

	Inf. Urinaire ¹	ISO ²	Pneumo-pathies	Peau tissus mous	Cathéter	Bactériémies	Autres	Total
Nombre d'infections	87	27	15	8	8	11	35	191
Prévalence (%)	3,62	1,12	0,62	0,33	0,33	0,46	1,5	7,95

¹ – Infections urinaires symptomatiques ou non

² – Infections de site opératoire

2.6 Prévalence en fonction des caractéristiques des patients et de leur exposition aux facteurs de risque

Tableau XII : Prévalence en fonction des caractéristiques des patients et de leur exposition aux facteurs de risque

Caractéristiques	Prévalence des infectés %	Prévalence des infections %
Age		
Moins de 65 ans (N = 1070)	4,5	5,0
65 ans ou plus (N = 1333)	9,6	10,3
Sexe		
Homme (N = 1 076)	9,0	10,0
Femme (N = 1 327)	6,0	6,3
Mac Cabe		
0 (N = 1417)	3,7	4,0
1 (N = 476)	10,3	10,9
2 (N = 277)	18,8	20,6
Inconnu (N = 227)	10,1	11,0
Immunodépression		
Oui (N = 327)	16,2	17,7
Non (N = 2018)	5,8	6,3
Inconnu (N = 57)	8,8	10,5
Opéré (dans les 30 jours précédant l'enquête)		
Oui (N = 565)	9,4	10,6
Non (N = 1811)	6,8	7,2
Cathéter		
Oui (N = 743)	12,2	13,7
Non (N = 1652)	5,1	5,4
Sondage urinaire		
Oui, le jour de l'enquête (N = 183)	35,5	39,3
Oui, dans les 7 jours (N = 127)	18,1	18,1
Non (N = 2086)	4,2	4,6
Anti-infectieux		
Oui (N = 570)	20,4	21,2
Non (N = 1833)	3,3	3,8

2.7 Microorganismes isolés des infections nosocomiales

179 microorganismes ont été identifiés dans 191 infections. *E. coli* représentait 32,4 % des microorganismes, *S. aureus* 15,6 % et *P. aeruginosa* 8,4 %.

La liste complète des microorganismes identifiés est présentée en annexe 4.

Tableau XIII : Fréquence des microorganismes isolés d'infections nosocomiales

Microorganismes	Nombre	%
<i>E. coli</i>	58	32,4
<i>S. aureus</i>	28	15,6
<i>P. aeruginosa</i>	15	8,4
S. à coagulase négative	8	4,5
Entérocoques	10	5,6
<i>Klebsiella spp, Enterobacter spp, Serratia spp</i>	14	7,8
<i>C. albicans</i>	7	3,9
<i>P. mirabilis</i>	7	3,9
<i>Acinetobacter spp</i>	2	1,1
Autres microorganismes	30	16,8
Total	179	100,0

2.8 Fréquence des microorganismes en fonction du siège de l'infection

Dans les infections urinaires, le germe le plus fréquemment isolé était *E. coli*, représentant 47,4 % des microorganismes (Tableau XIV). Dans les infections du site opératoire, *S. aureus* représentait 37,5 % des microorganismes (Tableau XV).

Tableau XIV: Répartition des microorganismes isolés d'infections du site urinaire

Microorganismes	Nombre	%
<i>E. coli</i>	45	47,4
<i>P. aeruginosa</i>	4	4,2
Entérocoques	6	6,3
<i>C albicans</i>	3	3,2
<i>Klebsiella spp, Enterobacter spp, Serratia spp</i>	9	9,5
S. à coagulase négative	0	0,0
<i>P. mirabilis</i>	5	5,3
<i>S. aureus</i>	4	4,2
<i>Acinetobacter spp</i>	1	1,1
Autres microorganismes	18	18,9
Total	95	100,0

Tableau XV : Répartition des microorganismes isolés d'infections du site opératoire

Microorganismes	Nombre	%
<i>S. aureus</i>	9	37,5
S. à coagulase négative	1	4,2
<i>Klebsiella spp, Enterobacter spp, Serratia spp</i>	2	8,3
<i>P. aeruginosa</i>	2	8,3
Entérocoques	2	8,3
<i>E. coli</i>	5	20,8
<i>P. mirabilis</i>	1	4,2
<i>C albicans</i>	1	4,2
<i>Acinetobacter spp</i>	0	0,0
Autres microorganismes	1	4,2
Total	24	100,0

Tableau XVI : Répartition des microorganismes isolés des pneumopathies

Microorganismes	Nombre	%
<i>S. aureus</i>	5	-
S. à coagulase négative	1	-
<i>Klebsiella spp, Enterobacter spp, Serratia spp</i>	0	-
<i>P. aeruginosa</i>	0	-
Entérocoques	2	-
<i>E. coli</i>	0	-
<i>P. mirabilis</i>	0	-
<i>C. albicans</i>	0	-
<i>Acinetobacter spp</i>	1	-
Autres microorganismes	1	-
Total	10	-

2.9 Résistance des microorganismes aux antibiotiques

Tableau XVII: Résistance des microorganismes aux antibiotiques

	Méti-S ¹		Méti-R ¹		Non renseigné	
		%		%		%
<i>S. aureus</i> (n=27)	16	59,3	11	40,7	0	0,0

	PéniG S ¹		PéniG-I/R ¹		Ampi-R ¹		Non renseigné	
		%		%		%		%
Pneumocoque (n=3)	0	-	3	-	0	-	0	-

	Ampi-S ¹		Ampi-R ¹		Vanco-R ¹		Non renseigné	
		%		%		%		%
Entérocoques (n=5)	5	-	0	-	0	-	0	-

	CAZ-S ¹		CAZ-I/R ¹		Non renseigné	
		%		%		%
<i>Acinetobacter</i> (n=2)	0	-	2	-	0	-

	Ticar-S ¹		Ticar I/R CAZ S ¹		Ticar-I/R CAZ-R ¹		Non renseigné	
		%		%		%		%
<i>Pseudomonas et app</i> (n=14)	4	-	8	-	2	-	0	-

	Ampi-S ¹		Ampi-R CTX-S ¹		CTX-I/R ¹		Non renseigné	
		%		%		%		%
Entérobactéries (n=83)	31	37,3	47	56,6	4	4,8	1	1,2

¹ Ampi = Ampicilline, CAZ = Ceftazidime, CTX = Cefotaxime, Méti = Méricilline, PéniG = pénicilline G, Ticar = Ticarcilline, Vanco = Vancomycine, I/R = intermédiaire ou résistant R = résistant, S = sensible, App : apparentés.

ANNEXE 1 : PREVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES SELON LA SPECIALITE

Spécialité	Patients	%	Infectés	Taux	Infections	Taux
Médecine	1154	100	83	7,2	90	7,8
Médecine générale, polyvalente	130	11,3	7	5,4	9	6,9
Cardio-vasculaire, cardiologie,	200	17,3	9	4,5	9	4,5
Dermatologie, vénéréologie	19	1,6	0	-	0	-
Endocrinologie, diabétologie, nutrition, métabolisme	65	5,6	3	4,6	3	4,6
Médecine gériatrique	53	4,6	13	24,5	13	24,5
Hématologie	14	1,2	4	-	4	-
Hépatogastro-entérologie	94	8,1	5	5,3	5	5,3
Maladies infectieuses, Médecine tropicale	23	2,0	0	0,0	0	0,0
Médecine interne	172	14,9	14	8,1	15	8,7
Néphrologie	39	3,4	2	5,1	2	5,1
Neurologie	67	5,8	8	11,9	10	14,9
Pneumologie	137	11,9	10	7,3	11	8,0
Radiothérapie, curiethérapie, médecine nucléaire	0	0,0	0	-	0	-
Rhumatologie	51	4,4	2	3,9	2	3,9
Surveillance continue médicale, soins intensifs médicaux polyvalents	11	1,0	1	-	1	-
Médecine carcinologique, Oncologie	48	4,2	5	10,4	6	12,5
Unité de soins intensifs cardiologiques	30	2,6	0	0,0	0	0,0
Hospitalisation de jour, médecine adulte	0	0,0	0	-	0	-
Autre médecine	1	0,1	0	-	0	-
Pédiatrie	140	100	4	2,9	4	2,9
Pédiatrie et spécialités pédiatriques	63	45,0	0	0,0	0	0,0
Néonatalogie	33	23,6	3	9,1	3	9,1
Hospitalisation de jour, pédiatrie	3	2,1	0	-	0	-
Surveillance continue pédiatrique, soins intensifs pédiatriques	12	8,6	1	-	1	-
Pédiatrie, autre	29	20,7	0	0,0	0	0,0
Chirurgie	454	100	37	8,1	41	9,0
Chir. Générale	48	10,6	8	16,7	8	16,7
Chir. Digestive	82	18,1	10	12,2	12	14,6
Orthopédie traumatologie	182	40,1	11	6,0	11	6,0
ORL	46	10,1	2	4,3	2	4,3
Stomatologie, chir. Maxillo-faciale	4	0,9	0	-	0	-
Neurochirurgie	0	0,0	0	-	0	-
Ophtalmologie	1	0,2	0	-	0	-
Chir. Infantile	0	0,0	0	-	0	-
Chir. Thoracique et thoracique-cardio-vasculaire	7	1,5	0	-	0	-
Urologie	50	11,0	3	6,0	3	6,0
Chir. Vasculaire	19	4,2	1	-	2	-
Chir. Cardiaque	0	0,0	0	-	0	-
Chir. Cardio-vasculaire	0	0,0	0	-	0	-
Chir. Carcinologique	0	0,0	0	-	0	-
Chir. Plastique et reconstructive	5	1,1	0	-	0	-
Surveillance continue chirurgicale, soins intensifs chirurgicaux	8	1,8	2	-	3	-
Chir. transplantation	0	0,0	0	-	0	-
Chirurgie ambulatoire	0	0,0	0	-	0	-
Autres chirurgie	2	0,4	0	-	0	-

ANNEXE 1 (SUITE) : PREVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES SELON LA SPECIALITE

Spécialité	Patients	%	Infectés	Taux	Infections	Taux
Gynécologie et obstétrique, maternité	272	100	7	2,6	7	2,6
Gynécologie-obstétrique, Obstétrique	209	76,8	7	3,3	7	3,3
Gynécologie chirurgicale	53	19,5	0	0,0	0	0,0
Gynécologie, suivi de grossesse	9	3,3	0	-	0	-
Autres, Gynécologie et obstétrique	1	0,4	0	-	0	-
Réanimation	29	100	9	31,0	11	37,9
Réanimation polyvalente	27	93,1	9	33,3	11	40,7
Réanimation chirurgicale adultes	0	0,0	0	-	0	-
Réanimation médicale adultes	0	0,0	0	-	0	-
Réanimation pédiatrique	0	0,0	0	-	0	-
Réanimation néonatale	2	6,9	0	-	0	-
Réanimation spécialisée	0	0,0	0	-	0	-
Réanimation autre	0	0,0	0	-	0	-
Psychiatrie	14	-	0	-	0	-
Soins de suite et de réadaptation	340	100	36	16,493	38	11,2
Rééducation et réadaptation fonctionnelle	71	20,9	3	4,2	3	4,2
Soins de suite et de réadaptation, autres	269	79,1	33	12,3	35	13,0
Soins de longue durée	0	-	0	-	0	-
Total	2403	100,0	176	7,32	191	7,95

ANNEXE 2 : REPARTITION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES SELON LES SIEGES

Siège	N	%	Taux
Infection urinaire	87	45,5	3,62
Inf urin asymptomatique	51	26,7	2,12
Inf urin symptomatique	36	18,8	1,50
Inf Site Opératoire (ISO)	27	14,1	1,12
ISO superficielle	12	6,3	0,50
ISO profonde	8	4,2	0,33
ISO organe-espace	7	3,7	0,29
Peau et tissus mous	8	4,2	0,33
Cathéter	8	4,2	0,33
Cathéter (inf locale)	5	2,6	0,21
Cathéter (inf septicémique)	3	1,6	0,12
Bactériémies / septicémies	11	5,8	0,46
Pneumopathie	15	7,9	0,62
Pneumopathie (germe identifié)	9	4,7	0,37
Pneumopathie (sérologie)	0	0,0	0,00
Pneumopathie (autre)	6	3,1	0,25
Inf respiratoire autre	20	10,5	0,83
Infection systémique	1	0,5	0,04
ORL, stomatologie	1	0,5	0,04
Os et articulations	3	1,6	0,12
Autre inf des voies urinaires	2	1,0	0,08
Tractus gastro-intestinal	5	2,6	0,21
Système cardio-vasculaire	0	0,0	0,00
Ophtalmologie	3	1,6	0,12
Infection génitale	0	0,0	0,00
Système nerveux central	0	0,0	0,00
Total	191	100,0	7,95

ANNEXE 3 : REPARTITION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES SELON LES SIEGES ET PAR DISCIPLINE

Siège	Médecine			Pédiatrie			Chirurgie			Gynéco-obstétrique		
	N	%	Taux	N	%	Taux	N	%	Taux	N	%	Taux
Infection urinaire	44	48,9	15	0	-	0,0	15	36,6	3,3	5	-	1,8
Inf urin asymptomatique	23	25,6	9	0	-	0,0	9	22,0	2,0	5	-	1,8
Inf urin symptomatique	21	23,3	6	0	-	0,0	6	14,6	1,3	0	-	0,0
Inf Site Opératoire (ISO)	5	5,6	19	0	-	0,0	19	46,3	4,2	1	-	0,4
ISO superficielle	3	3,3	7	0	-	0,0	7	17,1	1,5	1	-	0,4
ISO profonde	2	2,2	5	0	-	0,0	5	12,2	1,1	0	-	0,0
ISO organe-espace	0	0,0	7	0	-	0,0	7	17,1	1,5	0	-	0,0
Peau et tissus mous	4	4,4	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Cathéter	3	3,3	5	0	-	0,0	5	12,2	1,1	0	-	0,0
Cathéter (inf locale)	2	2,2	3	0	-	0,0	3	7,3	0,7	0	-	0,0
Cathéter (inf septicémique)	1	1,1	2	0	-	0,0	2	4,9	0,4	0	-	0,0
Bactériémies / septicémies	8	8,9	0	1	-	0,7	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Pneumopathie	8	8,9	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Pneumopathie (germe identifié)	4	4,4	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Pneumopathie (sérologie)	0	0,0	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Pneumopathie (autre)	4	4,4	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Inf respiratoire autre	11	12,2	1	0	-	0,0	1	2,4	0,2	0	-	0,0
Infection systémique	1	1,1	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
ORL, stomatologie	1	1,1	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Os et articulations	0	0,0	1	0	-	0,0	1	2,4	0,2	0	-	0,0
Autre inf des voies urinaires	2	2,2	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Tractus gastro-intestinal	2	2,2	0	3	-	2,1	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Système cardio-vasculaire	0	0,0	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Ophtalmologie	1	1,1	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	1	-	0,4
Infection génitale	0	0,0	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Système nerveux central	0	0,0	0	0	-	0,0	0	0,0	0,0	0	-	0,0
Total	90	100,0	41	4	-	2,9	41	100,0	9,03	7	-	2,6

ANNEXE 3 (suite) : REPARTITION DES SIEGES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES SELON LA DISCIPLINE

Siège	Réanimation			S.S.R.		
	N	%	Taux	N	%	Taux
Infection urinaire	1	-	3,4	22	57,9	6,5
Inf urin asymptomatique	0	-	0,0	14	36,8	4,1
Inf urin symptomatique	1	-	3,4	8	21,1	2,4
Inf Site Opératoire (ISO)	1	-	3,4	1	2,6	0,3
ISO superficielle	0	-	0,0	1	2,6	0,3
ISO profonde	1	-	3,4	0	0,0	0,0
ISO organe-espace	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Peau et tissus mous	0	-	0,0	4	10,5	1,2
Cathéter	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Cathéter (inf locale)	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Cathéter (inf septicémique)	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Bactériémie / septicémie	1	-	3,4	1	2,6	0,3
Pneumopathie	4	-	13,8	3	7,9	0,9
Pneumopathie (germe identifié)	4	-	13,8	1	2,6	0,3
Pneumopathie (sérologie)	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Pneumopathie (autre)	0	-	0,0	2	5,3	0,6
Inf respiratoire autre	4	-	13,8	4	10,5	1,2
Infection systémique	0	-	0,0	0	0,0	0,0
ORL, stomatologie	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Os et articulations	0	-	0,0	2	5,3	0,6
Autre inf des voies urinaires	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Tractus gastro-intestinal	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Système cardio-vasculaire	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Ophtalmologie	0	-	0,0	1	2,6	0,3
Infection génitale	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Système nerveux central	0	-	0,0	0	0,0	0,0
Total	11	-	37,93	38	100,0	11,2

Remarque : aucune infection en psychiatrie

ANNEXE 4 : FREQUENCE DES MICROORGANISMES ISOLES D'INFECTIONS NOSOCOMIALES

Microorganisme	Nombre	%
Cocci Gram +	53	29,6
<i>Staphylococcus aureus</i>	28	15,6
Staphylocoque coagulase négative	8	4,5
Pneumocoque	3	1,7
<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	1	0,6
<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)	0	0,0
Autres Streptocoques (C, G, D non entérocoques, non groupables)	3	1,7
Entérocoques	10	5,6
Microcoques	0	0,0
Autres cocci Gram +	0	0,0
Cocci Gram -	0	0,0
<i>Moraxella catarrhalis</i>	0	0,0
<i>Neisseria</i>	0	0,0
Autres cocci Gram -	0	0,0
Bacilles Gram +	0	0,0
Corynébactéries	0	0,0
<i>Bacillus</i>	0	0,0
<i>Lactobacillus</i>	0	0,0
<i>Listeria</i>	0	0,0
<i>Nocardia</i>	0	0,0
<i>Actinomyces</i>	0	0,0
Autres bacilles Gram +	0	0,0
Entérobactéries	90	50,3
<i>Citrobacter freundii</i>	2	1,1
<i>Enterobacter cloacae</i>	4	2,2
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3	1,7
<i>Enterobacter</i> autres	1	0,6
<i>Escherichia coli</i>	58	32,4
<i>Hafnia</i>	0	0,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	2,2
<i>Klebsiella oxytoca</i>	0	0,0
<i>Levinea malonatica</i> (<i>Citro. diversus</i>)	0	0,0
<i>Morganella</i>	5	2,8
<i>Proteus mirabilis</i>	7	3,9
<i>Proteus non mirabilis</i>	0	0,0
<i>Providencia</i>	0	0,0
<i>Salmonella</i>	0	0,0
<i>Serratia</i>	2	1,1
<i>Shigella</i>	0	0,0
Autres entérobactéries	4	2,2
Bacilles Gram - non entérobactéries	19	10,6
<i>Achromobacter</i>	0	0,0
<i>Acinetobacter</i>	2	1,1
<i>Aeromonas</i>	0	0,0
<i>Agrobacterium</i>	0	0,0
<i>Alcaligenes</i>	0	0,0
<i>Campylobacter</i>	0	0,0
<i>Flavobacterium</i>	0	0,0
<i>Gardnerella</i>	0	0,0
<i>Haemophilus</i>	2	1,1
<i>Pasteurella</i>	0	0,0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	15	8,4
Autre <i>Pseudomonas</i> et apparentés (<i>Burkholderia</i> ...)	0	0,0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	0	0,0
<i>Vibrio</i>	0	0,0
Autre Bacille Gram- non entérobactérie	0	0,0

Microorganisme	Nombre	%
Anaérobies stricts	2	1,1
<i>Bacteroides</i>	1	0,6
<i>Clostridium</i>	1	0,6
<i>Prevotella</i>	0	0,0
<i>Propionibacterium</i>	0	0,0
Anaérobies autres	0	0,0
Autres micro-organismes	0	0,0
Mycobactéries atypiques	0	0,0
BK (tuberculose)	0	0,0
<i>Chlamydia</i>	0	0,0
<i>Legionella</i>	0	0,0
<i>Mycoplasme</i>	0	0,0
<i>Rickettsia</i>	0	0,0
Parasites, champignons, levures	12	6,7
<i>Candida albicans</i>	7	3,9
<i>Candida non albicans</i>	4	2,2
<i>Aspergillus</i>	0	0,0
Autres champignons (levures et filaments)	1	0,6
<i>Pneumocystis carinii</i>	0	0,0
Autres parasites	0	0,0
Virus	3	1,7
Grippe	0	0,0
HIV	0	0,0
CMV	0	0,0
Hépatite	0	0,0
Rotavirus	2	1,1
VRS	0	0,0
Autres virus	1	0,6
Total	179	100,0
Examen stérile	1	
Identification non retrouvée	3	
Culture non faite	24	

ENQUETE REGIONALE DE PREVALENCE
DES PATIENTS PRESENTANT DES TROUBLES
NUTRITIONNELS ET DES TROUBLES TROPHIQUES
ET ETUDE DU RISQUE INFECTIEUX

B – ENQUETE REGIONALE DE PREVALENCE DES PARTIENTS PRESENTANT DES TROUBLES NUTRIOTIONNELS ET DES TROUBLES TROPHIQUES ET ETUDE DU RISQUE INFECTIEUX

1. Participation

1.1. Etablissements et lits

5 établissements de soins représentant 1 325 lits d'hospitalisation ont participé à l'enquête soit 13% des lits installés en Champagne Ardenne selon les statistiques administratives d'établissement (SAE) 2003. Les établissements publics représentent 96% des lits (tableau I).

Tableau I : Représentativité des lits d'hospitalisation inclus dans l'enquête

Type ¹ (NB Etab)	Public	PSPH	Privé	Total	%
CH (3)	1250			1 250	94,3
Hôpital local (1)	25			25	1,9
Clinique MCO (0)			0	0	
SSR (1)			50	50	3,8
Total (%)	1 275 (96)	0 (0)	50 (4)	1 325	100

1 : CH : centre hospitalier, Hôpital local, Clinique MCO : clinique de médecine, chirurgie, obstétrique, SSR : soins de suite et de réadaptation

1.2. Patients

656 patients étaient présents le jour de l'enquête dans les établissements participants dont 606 patients (92%) dans les établissements publics.

Tableau II : Répartition des patients selon le type et le statut des établissements

Type	Public	PSPH	Privé	Total	%
CH	583			583	88,9
Hôpital local	23			23	3,5
Clinique MCO			0	0	
SSR			50	50	7,6
Total (%)	606 (92)	0 (0)	50 (8)	656	100

Tableau III : Répartition des patients selon la discipline

Discipline	nombre	%
Médecine	387	59,0
Pédiatrie	0	0,0
Chirurgie	108	16,5
Gynécologie et obstétrique, maternité	0	0,0
Réanimation	9	1,4
Psychiatrie	3	0,5
Soins de suite et de réadaptation	149	22,7
Total	656	100

Caractéristiques des patients et exposition au risque

Le récapitulatif des caractéristiques des patients hospitalisés le jour de l'enquête et la fréquence d'exposition à un soin invasif sont présentés dans le tableau VI.

Sexe

Hommes : 297, femmes : 359

Le sex-ratio (H/F) est de 0,83

Age

La moyenne d'âge est de 67,9 ans : IC95% [66,5-69,4], (extrême : 0 à 98 ans)

L'âge moyen est de : 64,6 ans pour les hommes,

: 70,6 ans pour les femmes

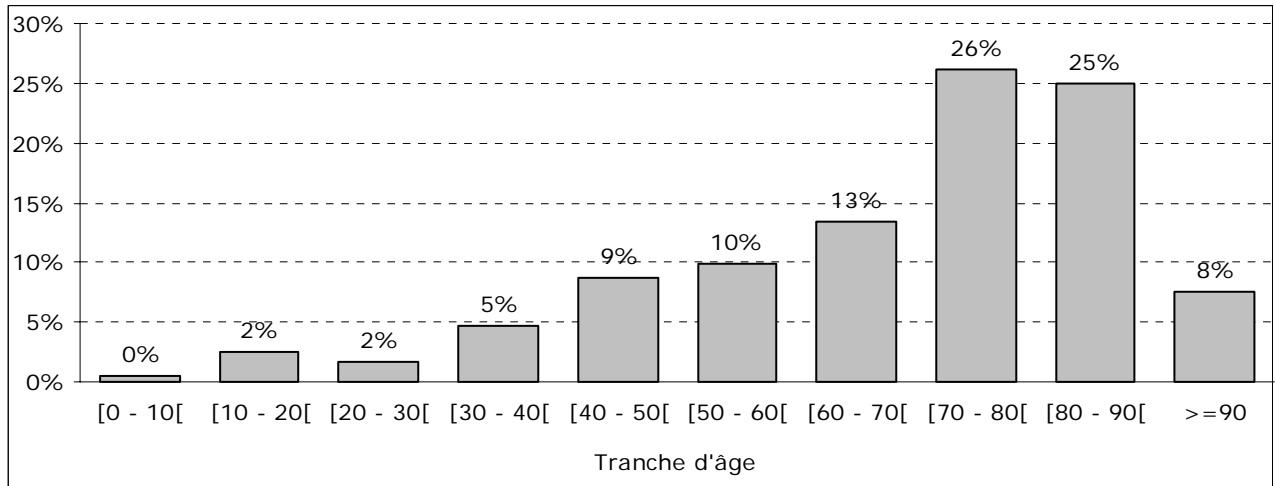


Figure 1 : Age des patients le jour de l'enquête (par tranche d'âge de 10 ans)

Le jour de l'enquête 206 (31,4 %) patients avaient un cathéter vasculaire dont 177 (27,0%) avaient un cathéter périphérique et 30 (4,6%) un cathéter central. Le nombre de patients ayant à la fois un cathéter périphérique et un cathéter central était de 8 (1,2 %).

Tableau IV : Répartition des voies d'abord des cathéters périphériques par type de cathéter

Cathéter	nombre	%
Veineux	151	85,3
Artériel	0	0,0
Sous-cutané	24	13,6
Veineux et artériel	1	0,6
Veineux et sous-cutané	1	0,6
Artériel et sous-cutané	0	0,0
Veineux et artériel et sous-cutané	0	0,0
Total	177	100,0

Tableau V : Répartition des voies d'abord des cathéters centraux par type de cathéter

Cathéter	nombre	%
Veineux	30	100,0
Artériel	0	0,0
Veineux et artériel	0	0,0
Total	30	100,0

Parmi les patients, 59 avaient un sondage urinaire le jour de l'enquête et 21 l'avaient eu dans les 7 jours précédant l'enquête, portant à 80 (12,2%) le nombre de patients ayant le risque « sondage urinaire ».

Un test à la bandelette urinaire a été réalisé chez 18 (90,0%) des patients sondés dans les 7 jours précédant l'enquête. Ce test était positif chez 2 patients.

Tableau VI : Caractéristiques des patients et exposition aux facteurs de risque

Caractéristiques	Nombre de patients	%
Age (N = 656)		
Moins de 65 ans	210	32,0
65 ans ou plus	446	68,0
Sexe (N = 656)		
Homme	297	45,3
Femme	359	54,7
Mac Cabe (N = 656)		
0	378	57,6
1	135	20,6
2	83	12,7
Inconnu	60	9,1
Immunodépression (N = 656)		
Oui	82	12,5
Non	566	86,3
Inconnu	8	1,2
Opéré (dans les 30 jours) (N = 656)		
Oui	148	22,6
Non	506	77,1
Inconnu	2	0,3
Cathéter (N = 656)		
Oui	206	31,4
Non	450	68,6
Sondage urinaire (N = 656)		
Oui, le jour de l'enquête	59	9,0
Oui, dans les 7 jours	21	3,2
Non	576	87,8
Anti-infectieux (N = 656)		
Oui	191	29,1
Non	465	70,9
CRP* (N = 633)		
Inf ou égale 10	273	43,1
]10 à 50]	211	33,3
Sup à 50	149	23,5
IMC** (N = 616)		
Inf à 18,5	48	7,8
Sup ou égale à 18,5	568	92,2
Albumine (toutes CRP) (N = 599)		
Inf à 25	80	13,4
de 25 à 3	279	46,6
Sup à 35	240	40,1
Albumine (avec CRP inf ou égale à 10) (N = 265)		
Inf à 25	4	1,5
de 25 à 35	102	38,5
Sup à 35	159	60,0
NRI*** (toutes CRP) (N = 455)		
Inf à 83,5	95	20,9
de 83,5 à 97,5	207	45,5
Sup à 97,5	153	33,6
NRI (avec CRP inf ou égale à 10) (N = 207)		
Inf à 83,5	15	7,2
de 83,5 à 97,5	85	41,1
Sup à 97,5	107	51,7
Plaie chronique (N = 656)		
Oui	77	11,7
Non	579	88,3
Escarre (N = 656)		
Oui	46	7,0
Non	610	93,0
Oedèmes (N = 650)		
Oui	86	13,2
Non	563	86,6
Inconnue	1	0,2
Durée de séjour au jour de l'enquête (N = 656)		
Inf ou égale à 7 jours	315	48,0
Sup à 7 jours	341	52,0

*CRP : C-réactive protéine

**IMC : indice de masse corporelle

***NRI : Nutritional risk index

Tableau VII : Répartition des patients selon l'indice de masse corporelle (IMC)

Statut nutritionnel	IMC	N	%
Dénutrition grade V	< 10	0	0,0
Dénutrition grade IV	[10-12,9]	0	0,0
Dénutrition grade III	[13-15,9]	15	2,4
Dénutrition grade II	[16-16,9]	12	1,9
Dénutrition grade I	[17-18,4]	21	3,4
Normal	[18,5-24,9]	280	45,5
Surpoids	[25-29,9]	173	28,1
Obésité grade 1	[30-34,9]	80	13,0
Obésité grade 2	[35-39,9]	19	3,1
Obésité grade 3	> 40	16	2,6
Total		616	100,0

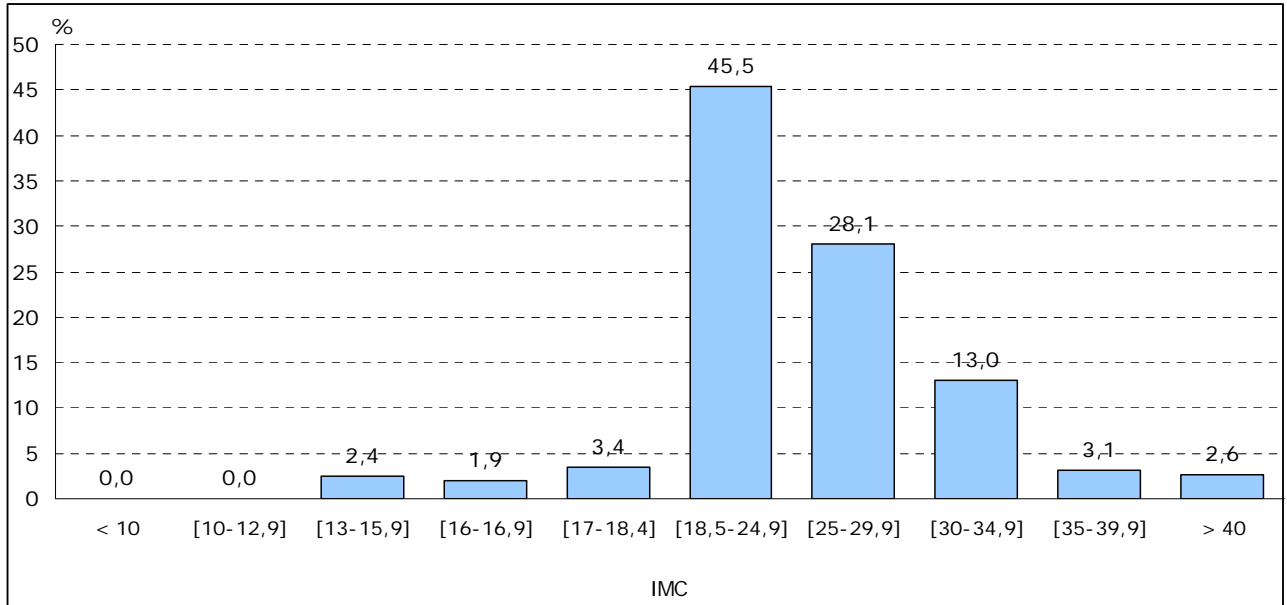


Figure 2 : Répartition des patients selon l'IMC (par tranche d'IMC)

Tableau VIII: Répartition des patients selon l'albumine

Albumine	N	%
<15	2	0,3
[15-25[78	13,0
[25-35]	279	46,6
]35-45]	217	36,2
>45	23	3,8
Total	599	100,0

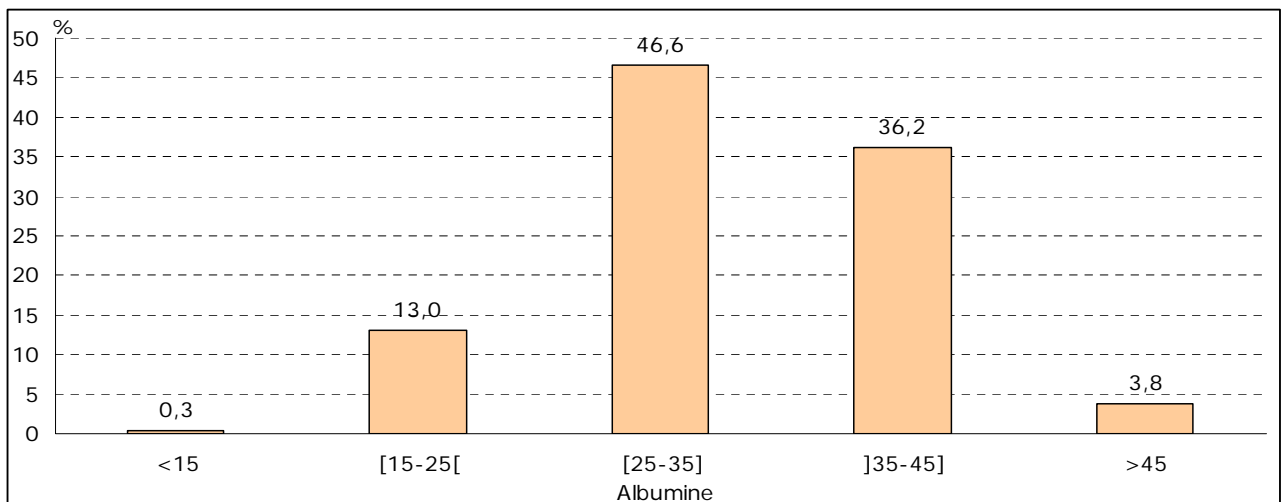


Figure 3 : Répartition des patients selon l'albumine (par tranche d'albumine)

Tableau IX: Répartition des patients selon l'indice de risque nutritionnel (nutritional risk index : NRI - Indice de Buzby)

NRI	N	%
<50	0	0,0
[50-60[3	0,7
[60-70[18	4,0
[70-83,5[74	16,3
[83,5-97,5]	207	45,5
]97,5-110]	136	29,9
>110	17	3,7
Total	455	100,0

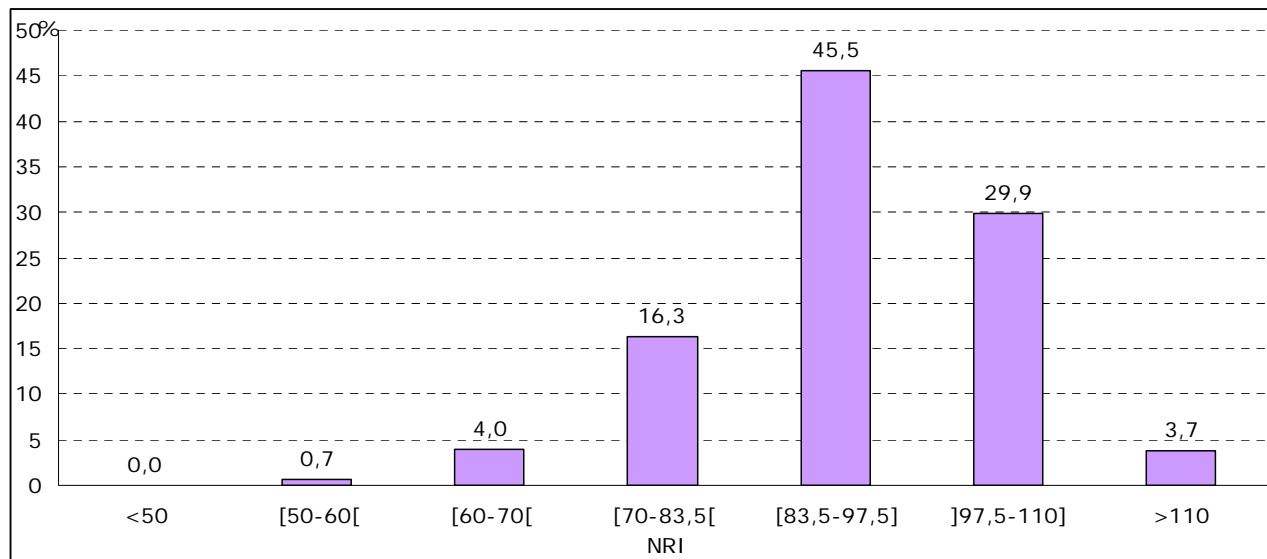


Figure 4 : Répartition des patients selon l'indice NRI (par tranche de NRI)

2. Les infections nosocomiales

2.1 Fréquence des infections nosocomiales

Tableau X : Fréquence des infections nosocomiales chez les patients présents.

	Nombre	Taux de prévalence %
Infectés	57	8,69
Infectés dans l'établissement	52	7,93
Infectés dans un autre établissement	5	0,76
Infections	62	9,45
Acquises dans l'établissement	57	8,69
Acquises dans un autre établissement	5	0,76

Le ratio de prévalence entre les infections et les infectés est de 1,09

2.2 Distribution des établissements en fonction du taux d'infections nosocomiales

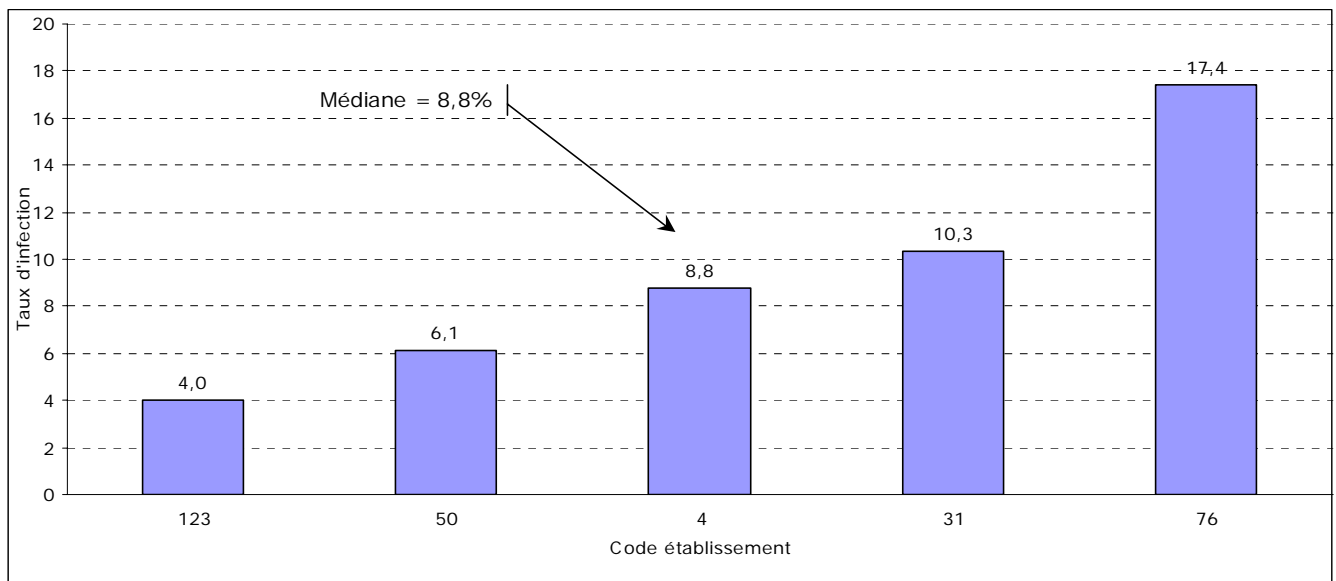


Figure 5 : Distribution des établissements en fonction du taux d'infections nosocomiales

Etablissement (ES) outlier : un outlier est un ES qui a une prévalence anormalement basse ou élevée en comparaison des autres ES participants selon la méthode de calcul des seuils inférieur (S_{inf}) et supérieur (S_{sup}).

S_{inf} = Le seuil inférieur (S_{inf}) est difficilement utilisable, vu que la prévalence est faible.

$$S_{sup} = 16,6\%$$

Un ES est défini comme outlier supérieur si sa prévalence est supérieure à = 16,6%

Donc 1 ES outlier supérieur (1 Hôpital local)

2.3. Prévalence des infections nosocomiales selon la discipline

Tableau XI: Infections nosocomiales selon la discipline

Discipline	Infectés		Infections	
	N	Taux %	N	Taux %
Médecine (n=387)	31	8,0	33	8,5
Pédiatrie (n= 0)	0	-	0	-
Chirurgie (n=108)	10	9,3	11	10,2
Gynécologie et obstétrique, maternité (n= 0)	0	-	0	-
Réanimation (n=9)	4	-	5	-
Psychiatrie (n=3)	0	-	0	-
SSR (n=149)	12	8,1	13	8,7

2.4 Sièges de l'infection

2.4.1 Répartition des sièges des infections

Les infections du site urinaire étaient les plus fréquentes et représentaient 33,9% des infections nosocomiales. Parmi les infections urinaires, 9 (14,5%) étaient asymptomatiques.

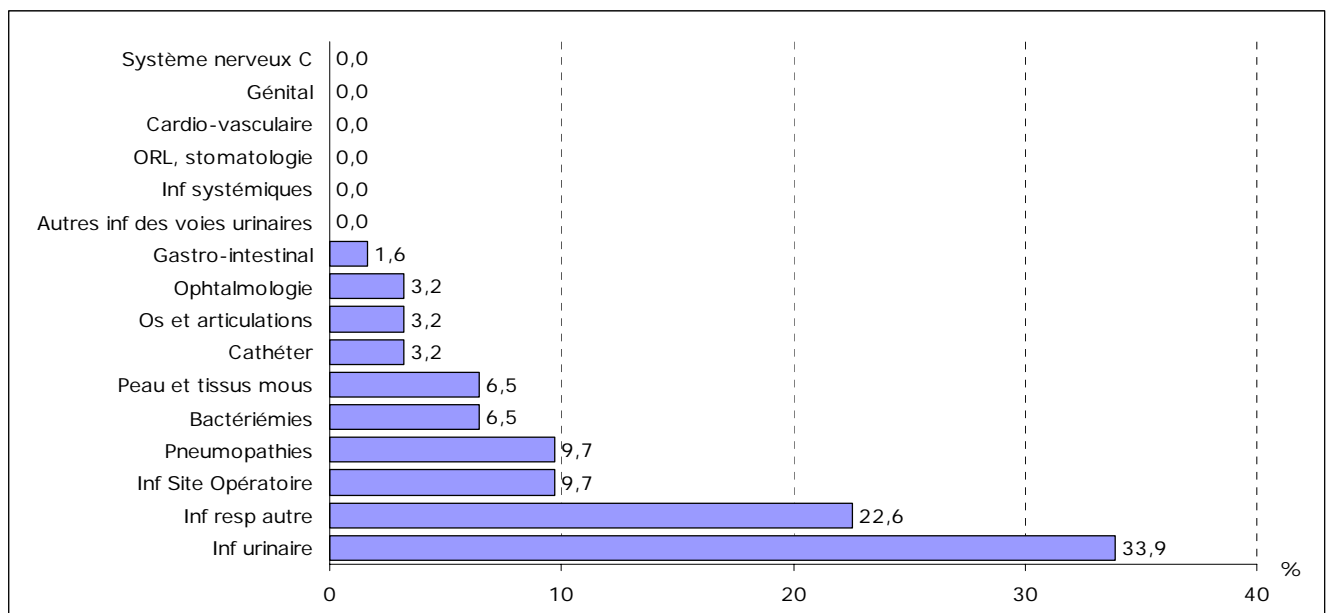


Figure 6 : Fréquence des différents sièges des infections nosocomiales

2.4.2 Prévalence

Tableau XII: Prévalence des infections en fonction du siège

	Inf. Urinaire ¹	ISO ²	Pneumo-pathies	Peau tissus mous	Cathéter	Bactériémies	Autres	Total
Nb d'infections	21	6	6	4	2	4	19	62
Prévalence (%)	3,20	0,91	0,91	0,61	0,30	0,61	2,9	9,45

¹ – Infections urinaires symptomatiques ou non

² – Infections de site opératoire

Tableau XIII : Prévalence en fonction des caractéristiques des patients et facteurs de risque

Caractéristiques	Infectés		Albumine<25		Plaie		Escarre	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Age								
Moins de 65 ans (N = 210)	11	5,2	21	10,0	20	9,5	15	7,1
65 ans ou plus (N = 446)	46	10,3	59	13,2	57	12,8	31	7,0
Sexe								
Homme (N = 297)	29	9,8	31	10,4	29	9,8	20	6,7
Femme (N = 359)	28	7,8	49	13,6	48	13,4	26	7,2
Mac Cabe								
0 (N = 378)	15	4,0	28	7,4	31	8,2	15	4,0
1 (N = 135)	15	11,1	22	16,3	19	14,1	11	8,1
2 (N = 83)	18	21,7	25	30,1	18	21,7	13	15,7
Inconnu (N = 60)	9	15,0	5	8,3	9	15,0	7	11,7
Immunodépression								
Oui (N = 82)	20	24,4	28	34,1	28	25,6	14	17,1
Non (N = 566)	36	6,4	51	9,0	55	9,7	31	5,5
Inconnu (N = 8)	1	-	1	-	1	-	1	-
Opéré (dans les 30 jours précédant l'enquête)								
Oui (N = 148)	14	9,5	17	11,5	12	8,1	9	6,1
Non (N = 506)	43	8,5	62	12,3	64	12,6	37	7,3
Cathéter								
Oui (N = 206)	32	15,5	55	26,7	37	18,0	25	12,1
Non (N = 450)		5,6		5,6		8,9		4,7
Sondage urinaire								
Oui, le jour de l'enquête (N = 59)	20	33,9	28	47,5	19	32,2	16	27,1
Oui, dans les 7 jours (N = 21)	5	23,8	5	23,8	0	0,0	0	0,0
Non (N = 576)	32	5,6	47	8,2	58	10,1	30	5,2
Anti-infectieux								
Oui (N = 191)	45	23,6	20	10,5	15	7,9	12	6,3
Non (N = 465)	12	2,6	37	8,0	42	9,0	45	9,7
CRP*								
Inf ou égale 10 (N = 273)	9	3,3	4	1,5	14	5,1	9	3,3
de 10 à 50 (N = 211)	23	10,9	23	10,9	31	14,7	14	6,6
Sup à 50 (N = 149)	24	16,1	53	35,6	29	19,5	21	14,1
IMC**								
Inf à 18,5 (N = 48)	5	10,4	13	27,1	11	22,9	9	18,8
Sup ou égale à 18,5 (N = 568)	43	7,6	55	9,7	57	10,0	30	5,3
Albumine (toutes CRP)								
Inf à 25 (N = 80)	24	30,0			23	28,8	18	22,5
de 25 à 35 (N = 279)	21	7,5			33	11,8	16	5,7
Sup à 35 (N = 240)	9	3,8			11	4,6	4	1,7
Albumine (avec CRP inf ou égale à 10)								
Inf à 25 (N = 4)		-				-		-
de 25 à 3 (N = 102)	7	6,9			9	8,8	8	7,8
Sup à 35 (N = 159)	2	1,3			4	2,5	0	0,0
NRI *** (toutes CRP)								
Inf à 83,5 (N = 95)	14	14,7	43	45,3	19	20,0	12	12,6
de 83,5 à 97,5 (N = 207)	9	4,3	1	0,5	20	9,7	8	3,9
Sup à 97,5 (N = 153)	6	3,9	0	0,0	7	4,6	4	2,6
NRI (avec CRP inf ou égale à 10)								
Inf à 83,5 (N = 15)	2	-	2	-	1	-	1	-
de 83,5 à 97,5 (N = 85)	3	3,5	0	0,0	7	8,2	4	4,7
Sup à 97,5 (N = 107)	2	1,9	0	0,0	2	1,9	0	0,0
Plaie chronique								
Oui (N = 77)	18	23,4	23	29,9			46	59,7
Non (N = 579)	46	6,7	57	9,8			0	0,0
Escarre								
Oui (N = 46)	15	32,6	18	39,1	46	100,0		
Non (N = 610)		6,9		10,2		5,1		
Oedème								
Oui (N = 86)	11	12,8	14	16,3	21	24,4	11	12,8
Non (N = 563)	43	7,6	63	11,2	52	9,2	32	5,7
Inconnue (N = 1)		-		-		-		-
Durée de séjour au jour de l'enquête								
Inf ou égale à 7 jours (N = 315)	7	2,2	24	7,6	23	7,3	13	4,1
Sup à 7 jours (N = 341)	50	14,7	56	16,4	54	15,8	33	9,7

*CRP : C-réactive protéine

**IMC indice de masse corporelle

***NRI Nutritional risk index

2.5 Microorganismes isolés des infections nosocomiales

53 microorganismes ont été identifiés dans 62 infections. *E. coli* représentait 28,3 % des microorganismes, *S. aureus* 17,0 % et *P. aeruginosa* 11,3 %.

Tableau XIV : Fréquence des microorganismes isolés d'infections nosocomiales

Microorganismes	Nombre	%
<i>E. coli</i>	15	28,3
<i>S. aureus</i>	9	17,0
<i>P. aeruginosa</i>	6	11,3
S. à coagulase négative	4	7,5
Entérocoques	4	7,5
<i>Klebsiella spp, Enterobacter spp, Serratia spp</i>	4	7,5
<i>C. albicans</i>	1	1,9
<i>P. mirabilis</i>	2	3,8
<i>Acinetobacter spp</i>	0	0,0
Autres microorganismes	8	15,1
Total	53	100,0