

RES  LIN

CHAMPAGNE ARDENNE

ENQUETE REGIONALE DE PREVALENCE UN JOUR
DONNE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES DANS
LES SERVICES DE COURT SEJOUR

RESULTATS 2003

Coordination : Véronique BUSSY MALGRANGE, Clarence ELOY, Mounir JEBABLI,
Michel JUSTE, Eric LIBBRECHT, Emmanuel PIEDNOIR,
Jean Claude REVEIL, Anne WALDNER

Analyse, rédaction : Véronique Bussy Malgrange, Mounir Jebabli

RÉSEAU CHAMPAGNE ARDENNE DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Etablissements participants et référents:

CHARLEVILLE MEZIERES	Centre Hospitalier de Manchester	REVEIL	Jean Claude
EPERNAY	Centre Hospitalier Auban Moët Clinique Saint Vincent	LAFURIE	Catherine
FUMAY	Hôpital Local	LLAGONNE	Bernard
LANGRES	Centre Hospitalier	IGLESIAS	Mario
MONTIER EN DER	Hôpital Local	WILLER	Maryse
REIMS	Centre hospitalier universitaire Institut Jean Godinot Polyclinique les Bleuets Polyclinique Courlancy Polyclinique Saint André	LEFEVRE	Ghyslaine
RETHEL	Centre Hospitalier	BUREAU-CHALOT	Florence
SAINT DIZIER	Centre Hospitalier	BUSSY MALGRANGE	Véronique
SEDAN	Centre Hospitalier	GARNIER	Jean Michel
TROYES	Centre Hospitalier Clinique de Champagne	SLAMA	Serge
VOUZIERS	Centre Hospitalier	VERQUIN	Jean Pierre
		JEANTY	Claudine
		LEPILLEUR	Bertrand
		BRIQUELER	Dominique
		ELOY	Clarence
		CORNUT	Samia
		GEROMETTA	Florence

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. La recherche d'infections urinaires chez les patients sondés est systématisée. 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 19 mai et le 21 juin 2003. Elle a concerné 3 335 patients au sein de 17 établissements et 5 747 lits représentant 58% 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

1. Participation

1.1. Etablissements et lits

17 établissements de soins représentant 5 747 lits d'hospitalisation ont participé à l'enquête soit 58 % des lits installés en Champagne Ardenne selon les statistiques administratives d'établissement (SAE) 2003. Les établissements publics représentent 83% des lits (tableau I).

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

Type ¹ (NB Etab)	Public	PSPH	Privé	Total	%
CHU (1)	1 819			1 819	31,7
CH (8)	2 871			2 871	50,0
Hôpital local (2)	102			102	1,8
Clinique MCO (5)			870	870	15,1
CLCC (1)		85		85	1,5
Total (%)	4 792 (83)	85 (1)	870 (15)	5 747	100

1 : CHU : centre hospitalier universitaire, CH : centre hospitalier, Hôpital local, Clinique MCO : clinique de médecine, chirurgie, obstétrique, CLCC : centre de lutte contre le cancer

Parmi les 17 établissements, 11 (65%) étaient publics, 5 (29%) étaient privés, 1 était PSPH (6%).

1.2. Patients

3 335 patients étaient présents le jour de l'enquête dans les établissements participants dont 2 566 patients (77%) dans les établissements publics.

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

Type	Public	PSPH	Privé	Total	%
CHU	1 012			1 012	30,3
CH	1 530			1 530	45,9
Hôpital local	24			24	0,7
Clinique MCO			716	716	21,5
CLCC		53		53	1,6
Total (%)	2 566 (77)	53 (2)	716 (21)	3 335	100

Tableau III : Répartition des patients selon la discipline

Discipline	nombre	%
Médecine	1 833	55,0
Chirurgie	1 338	40,1
Réanimation	163	4,9
Total	3 334	100,0

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 : 1 621, femmes : 1 714
Le sex-ratio (H/F) est de 0,95

Age

La moyenne d'âge est de 56,1 ans : IC95% [55,2-57,0], (extrême : 0 à 100 ans)
L'âge moyen est de : 56,2 ans pour les hommes,
: 56,0 ans pour les femmes

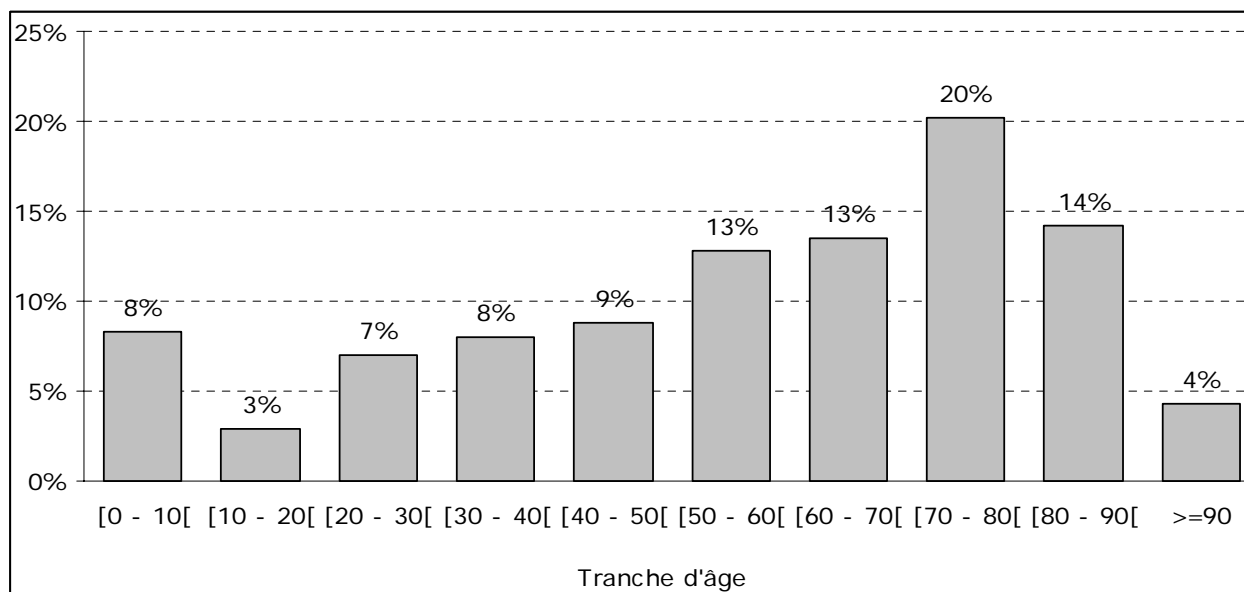


Figure 1 : Age des patients le jour de l'enquête (par tranche d'âge de 10 ans)

Le jour de l'enquête 1167 (35,1 %) patients avaient un cathéter vasculaire dont 914 (27,5%) avaient un cathéter périphérique et 274 (8,2%) un cathéter central. Le nombre de patients ayant à la fois un cathéter périphérique et un cathéter central était de 21 (0,6 %).

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

Cathéter	nombre	%
Veineux	868	95,0
Artériel	8	0,9
Sous-cutané	31	3,4
Veineux et artériel	4	0,4
Veineux et sous-cutané	1	0,1
Artériel et sous-cutané	2	0,2
Veineux et artériel et sous-cutané	0	0,0
Total	914	100,0

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

Cathéter	nombre	%
Veineux	266	97,1
Artériel	1	0,4
Veineux et artériel	7	2,6
Total	274	100,0

Parmi les patients, 292 avaient un sondage urinaire le jour de l'enquête et 251 l'avaient eu dans les 7 jours précédant l'enquête, portant à 543 (16,3%) le nombre de patients ayant le risque « sondage urinaire ».

Un test à la bandelette urinaire a été réalisé chez 205 (83,3%) des patients sondés dans les 7 jours précédant l'enquête. Ce test était positif chez 42 patients, soit 20,5%.

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

Caractéristiques	Nombre de patients	%
Age (N = 3335)		
Moins de 65 ans	1791	53,7
65 ans ou plus	1544	46,3
Sexe (N = 3 335)		
Homme	1 621	48,6
Femme	1 714	51,4
Mac Cabe (N = 3335)		
0	2136	64,0
1	483	14,5
2	316	9,5
Inconnu	400	12,0
Immunodépression (N = 3335)		
Oui	408	12,2
Non	2855	85,6
Inconnu	72	2,2
Opéré (dans les 30 jours) (N = 3334)		
Oui	1055	31,6
Non	2236	67,1
Inconnu	43	1,3
Cathéter (N = 3328)		
Oui	1167	35,1
Non	2161	64,9
Sondage urinaire (N = 3326)		
Oui, le jour de l'enquête	292	8,8
Oui, dans les 7 jours	251	7,5
Non	2783	83,7
Anti-infectieux (N = 3335)		
Oui	848	25,4
Non	2487	74,6

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	259	38,2	75	25,1	66	24,4	400	32,1
Céphalosporines	73	10,8	84	28,1	25	9,3	182	14,6
Cyclines	2	0,3	6	2,0	0	0,0	8	0,6
Aminosides	48	7,1	21	7,0	30	11,1	99	7,9
Macrolides	14	2,1	0	0,0	1	0,4	15	1,2
Anti-staphylococciques*	19	2,8	3	1,0	12	4,4	34	2,7
Glycopeptides	7	1,0	11	3,7	19	7,0	37	3,0
Synergistines	25	3,7	2	0,7	15	5,6	42	3,4
Quinolones	153	22,6	46	15,4	73	27,0	272	21,8
Sulfamides	11	1,6	13	4,3	9	3,3	33	2,6
Antifongiques	56	8,3	28	9,4	16	5,9	100	8,0
Divers**	11	1,6	10	3,3	4	1,5	25	2,0
Total	678	100,0	299	100,0	270	100,0	1247	100,0

* Lincosamide, acide fusidique, fosfomycine

**Antiparasitaires, autres anti-infectieux

Le jour de l'enquête 848 (25,4%) patients avaient un traitement antiinfectieux.

Les antibiotiques de la famille des quinolones étaient les plus fréquemment présents (27,0%) en traitement curatif, devant les antibiotiques de la famille des pénicillines (24,4%). Les céphalosporines et les aminosides représentaient chacun près de 10% (respectivement 9,3 et 11,1%).

Pour l'ensemble des anti-infectieux présents le jour de l'enquête, les pénicillines prédominent avec près d'un tiers de la fréquence (32,1%). Ce qui porte avec les céphalosporines (14,6%) l'ensemble des β lactamines à près de la moitié des antibiotiques présents le jour de l'enquête (46,7%).

2. Les infections nosocomiales

2.1 Fréquence des infections nosocomiales

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

	Nombre	Taux de prévalence %
Infectés	227	6,81
Infectés dans l'établissement	190	5,70
Infectés dans un autre établissement	37	1,11
Infections	245	7,35
Acquises dans l'établissement	206	6,18
Acquises dans un autre établissement	39	1,17

Le ratio de prévalence entre les infections et les infectés est de 1,08

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

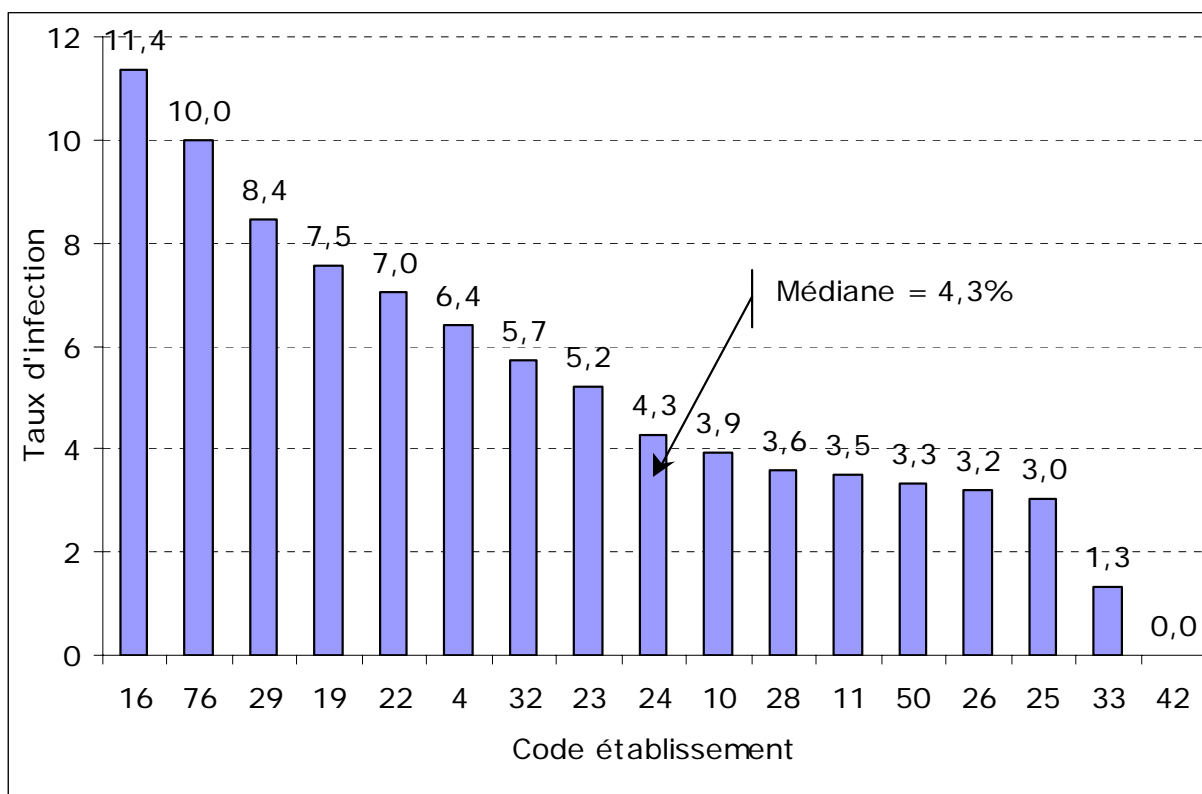


Figure 2 : Distribution des établissements en fonction du taux d'infections nosocomiales

Le taux médian d'infections nosocomiales était de 4,3%. Un établissement, n'avait aucune infection nosocomiale recensée le jour de l'enquête.

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

Tableau IX : Prévalence des infections nosocomiales selon le statut

Statut	Patients	Infectés	Taux	Infections	Taux
Public et PSPH	2619	195	7,4	209	8,0
Privé	716	32	4,5	36	5,0

Ces taux sont conformes aux résultats attendus. Le petit nombre de patients (53) de l'établissement PSPH ne peut autoriser d'interprétation. De ce fait, les données le concernant ont été intégrées aux données des établissements publics.

2.4. Infections nosocomiales selon la discipline

Tableau X: Infections nosocomiales selon la discipline

Discipline	Infectés		Infections	
	N	Taux %	N	Taux %
Médecine (n=1833)	125	6,8	136	7,4
Chirurgie (n=1338)	73	5,5	77	5,8
Réanimation (n=163)	29	17,8	32	19,6

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

2.5 Siège de l'infection

La répartition des sièges des infections nosocomiales selon la discipline est présentée en annexe 2.

Les infections du site urinaire étaient les plus fréquentes et représentaient 44,1% des infections nosocomiales. Parmi les infections urinaires, 58 soit 23,7% étaient asymptomatiques.

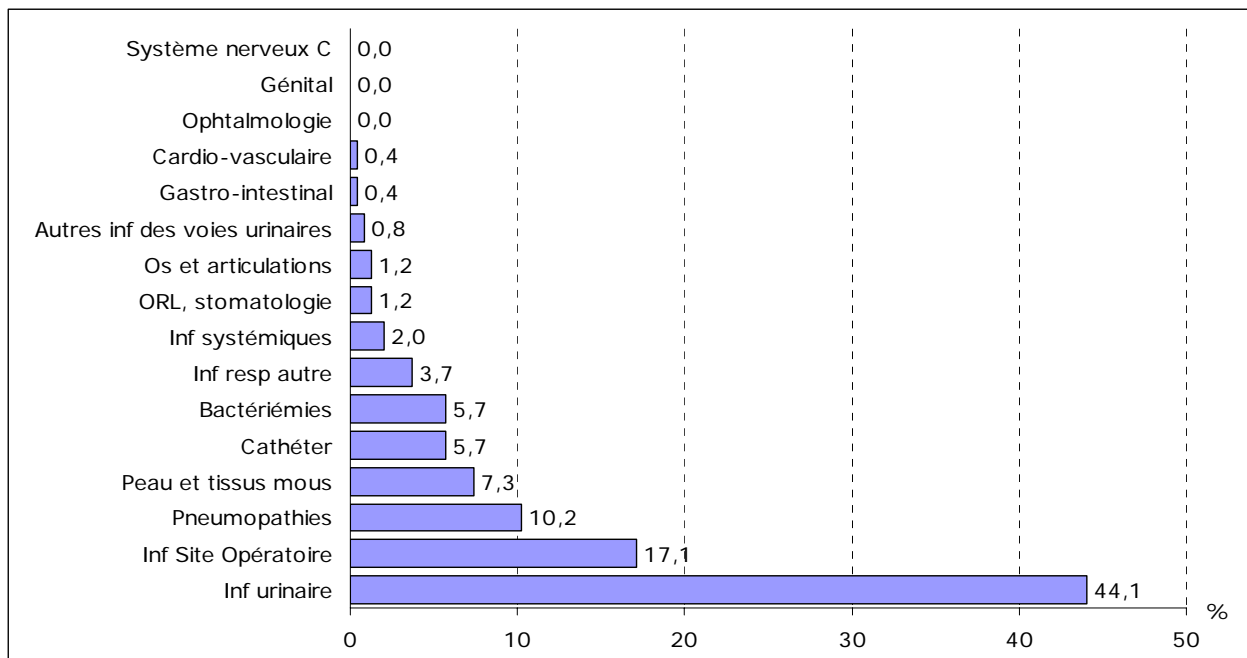


Figure 3 : Fréquence des différents sièges des infections nosocomiales

Tableau XI: Prévalence des différents sièges d'infections

	Inf. Urinaire ¹	ISO ²	Pneumo-pathies	Peau tissus mous	Cathéter	Bactériémies	Autres	Total
Nombre d'infections	108	42	25	18	14	14	24	245
Prévalence (%)	3,24	1,26	0,75	0,54	0,42	0,42	0,7	7,35

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 = 1791)	4,0	4,2
65 ans ou plus (N = 1544)	10,0	10,9
Sexe		
Homme (N = 1 621)	6,8	7,2
Femme (N = 1 714)	6,8	7,5
Mac Cabe		
0 (N = 2136)	4,0	4,3
1 (N = 483)	12,0	13,0
2 (N = 316)	19,9	22,2
Inconnu (N = 400)	5,3	5,3
Immunodépression		
Oui (N = 408)	13,5	14,2
Non (N = 2855)	5,9	6,4
Inconnu (N = 72)	5,6	5,6
Opéré (dans les 30 jours précédant l'enquête)		
Oui (N = 1055)	8,4	8,9
Non (N = 2236)	6,2	6,8
Cathéter		
Oui (N = 1167)	10,4	11,5
Non (N = 2161)	4,9	5,1
Sondage urinaire		
Oui, le jour de l'enquête (N = 292)	29,5	33,2
Oui, dans les 7 jours (N = 251)	10,8	11,2
Non (N = 2783)	4,1	4,3
Anti-infectieux		
Oui (N = 848)	19,5	20,6
Non (N = 2487)	2,5	2,8

2.7 Microorganismes isolés des infections nosocomiales

225 microorganismes ont été identifiés dans 245 infections. *E. coli* représentait 23,6 % des microorganismes, *S. aureus* 16,9 % et *P. aeruginosa* 13,8 %.

La liste complète des microorganismes identifiés est présentée en annexe 3.

Tableau XIII : Fréquence des microorganismes isolés d'infections nosocomiales

Microorganismes	Nombre	%
<i>E. coli</i>	53	23,6
<i>S. aureus</i>	38	16,9
<i>P. aeruginosa</i>	31	13,8
S. à coagulase négative	23	10,2
Entérocoques	15	6,7
<i>Klebsiella spp</i> , <i>Enterobacter spp</i> , <i>Serratia spp</i>	15	6,7
<i>C. albicans</i>	10	4,4
<i>P. mirabilis</i>	9	4,0
<i>Acinetobacter spp</i>	3	1,3
Autres microorganismes	28	12,4
Total	225	100,0

Fréquence en fonction du siège de l'infection

Dans les infections urinaires, le germe le plus fréquemment isolé était *E. coli*, représentant 37,3 % des microorganismes (Tableau XIV). Dans les infections du site opératoire, *S. aureus* représentait 31,0 % des microorganismes (Tableau XV).

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

Microorganismes	Nombre	%
<i>E. coli</i>	44	37,3
<i>P. aeruginosa</i>	18	15,3
Entérocoques	11	9,3
<i>C albicans</i>	10	8,5
<i>Klebsiella spp, Enterobacter spp, Serratia spp</i>	7	5,9
S. à coagulase négative	4	3,4
<i>P. mirabilis</i>	4	3,4
<i>S. aureus</i>	2	1,7
<i>Acinetobacter spp</i>	2	1,7
Autres microorganismes	16	13,6
Total	118	100,0

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

Microorganismes	Nombre	%
<i>S. aureus</i>	13	31,0
S. à coagulase négative	7	16,7
<i>Klebsiella spp, Enterobacter spp, Serratia spp</i>	6	14,3
<i>P. aeruginosa</i>	4	9,5
Entérocoques	4	9,5
<i>E. coli</i>	3	7,1
<i>P. mirabilis</i>	2	4,8
<i>C albicans</i>	0	0,0
<i>Acinetobacter spp</i>	0	0,0
Autres microorganismes	3	7,1
Total	42	100,0

Tableau XVI : Répartition des microorganismes isolés des pneumopathies

Microorganismes	Nombre	%
<i>S. aureus</i>	5	-
S. à coagulase négative	2	-
<i>Klebsiella spp, Enterobacter spp, Serratia spp</i>	1	-
<i>P. aeruginosa</i>	1	-
Entérocoques	0	-
<i>E. coli</i>	0	-
<i>P. mirabilis</i>	0	-
<i>C. albicans</i>	0	-
<i>Acinetobacter spp</i>	0	-
Autres microorganismes	4	-
Total	13	-

2.8 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=38)	22	57,9	15	39,5	1	2,6

	PéniG S ¹	%	PéniG- I/R ¹	%	Ampi- R ¹	%	Non renseigné	%
Pneumocoque (n=3)	1	-	2	-	0	-	0	-

	Ampi- S ¹	%	Ampi- R ¹	%	Vanco- R ¹	%	Non renseigné	%
Entérocoques (n=13)	10	-	1	-	0	-	2	-

	CAZ-S ¹	%	CAZ-I/R ¹	%	Non renseigné	%
<i>Acinetobacter</i> (n=3)	0	-	2	-	1	-

	Ticar- S ¹	%	Ticar I/R CAZ S ¹	%	Ticar-I/R CAZ-R ¹	%	Non renseigné	%
<i>Pseudomonas et app</i> (n=31)	13	41,9	9	29,0	7	22,6	2	6,5

	Ampi- S ¹	%	Ampi-R CTX-S ¹	%	CTX- I/R ¹	%	Non renseigné	%
Entérobactéries (n=82)	35	42,7	38	46,3	6	7,3	3	3,7

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

2.9 Antibiothérapie des infections urinaires nosocomiales symptomatiques

Les infections urinaires symptomatiques étaient au nombre de 50 (annexe 2). Pour 49 d'entre elles, l'enquête a permis de préciser les modalités d'antibiothérapie.

Les prélèvements bactériologiques ont été effectués dans 40 cas (88,9 %) avant la mise en route de toute antibiothérapie

Tableau XVIII: Répartition de la durée des traitements prescrits

	<5		5-7		8-10		11-13		>13		NR	%	Total
	jours	%	jours	%	jours	%	jours	%	jours	%			
Durée totale du traitement prescrit (jours)	0	0,0	8	16,3	10	20,4	0	0,0	6	12,2	25	51,0	49

* NR : Non renseigné

Les durées des traitements prescrits ont été comparées aux durées des traitements déjà effectués le jour de l'enquête. Pour un patient, le traitement avait été prescrit pour 10 jours alors que la durée déjà effectuée le jour de l'enquête était de 15 jours.

La réévaluation de l'antibiothérapie a concerné 16 traitements. La répartition des délais de la réévaluation après la mise en route de l'antibiothérapie est présentée tableau XIX

Tableau XIX : délai de la réévaluation de l'antibiothérapie après la mise en route.

	Nombre
Le jour de la mise en route	3
1 jour	2
2 jours	3
3 jours	2
> à 3 jours	5
Non renseigné	1

Tableau XX : Répartition des classes d'anti-infectieux utilisés dans le traitement de l'infection urinaire nosocomiale symptomatique

Classes d'anti-infectieux	Curatif pour Inf nosocomiale	
	N	%
Pénicillines	20	29,4
Céphalosporines	8	11,8
Aminosides	8	11,8
Glycopeptides	3	4,4
Synergistines	2	2,9
Quinolones	19	27,9
Sulfamides	4	5,9
Antifongiques	2	2,9
Divers*	2	2,9
Total	68	100,0

*Autres anti-infectieux

ANNEXE 1 : REPARTITION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES SELON LA SPECIALITE

Spécialité	Patients	% Infectés	Taux Infections	Taux
Médecine	1833	100	125	6,8
Polyvalente	208	11,3	9	4,3
Cancérologie	91	5,0	7	7,7
Cardiologie	278	15,2	22	7,9
Dermatologie	38	2,1	3	7,9
Endocrinologie	90	4,9	2	2,2
Gastro-entérologie	153	8,3	3	2,0
Gynécologie	28	1,5	0	0,0
Hématologie	38	2,1	11	28,9
Immunopathologie	0	0,0	0	-
Médecine infectieuse	43	2,3	8	18,6
Médecine interne	104	5,7	5	4,8
Néonatalogie	27	1,5	0	0,0
Néphrologie	76	4,1	14	18,4
Neurologie	111	6,1	11	9,9
Pédiatrie	106	5,8	0	0,0
Pneumologie	167	9,1	11	6,6
Rhumatologie	68	3,7	3	4,4
Rééducation	5	0,3	1	-
Gériatrie	78	4,3	15	19,2
Psychiatrie	15	0,8	0	-
Maternité	108	5,9	0	0,0
Autre	1	0,1	0	-
Chirurgie	1338	100	73	5,5
Cardiaque	29	2,2	4	13,8
Cardio-vasculaire	1	0,1	0	-
Digestive	182	13,6	14	7,7
Générale	94	7,0	4	4,3
Infantile	37	2,8	2	5,4
Orthopédique	326	24,4	23	7,1
Plastique	18	1,3	1	-
Thoracique	2	0,1	0	-
Vasculaire	109	8,1	6	5,5
Gynéco-obstétrique	226	16,9	2	0,9
Neurochirurgie	38	2,8	2	5,3
Ophthalmologie	37	2,8	1	2,7
ORL	65	4,9	1	1,5
Stomatologie	10	0,7	0	-
Urologie	158	11,8	13	8,2
Transplantation	0	0,0	0	-
Autre	6	0,4	0	-
Réanimation	163	100	29	17,8
Cardiaque	12	7,4	1	-
Chirurgicale	37	22,7	6	16,2
Infantile	0	0,0	0	-
Médicale	4	2,5	0	-
Néonatalogie	50	30,7	1	2,0
Néphrologie	0	0,0	0	-
Neurologie	0	0,0	0	-
Polyvalente	60	36,8	21	35,0
Pneumologie	0	0,0	0	-
Autres	0	0,0	0	-
Total	3334	100,0	227	6,8
				245
				7,3

ANNEXE 2 : REPARTITION DES SIEGES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES SELON LA DISCIPLINE

Siège	Médecine			Chirurgie			Réanimation			Total		
	N	%	Taux	N	%	Taux	N	%	Taux	N	%	Taux
Infection urinaire	68	50,0	3,7	28	36,4	2,1	12	37,5	7,4	108	44,1	3,24
Inf urin asymptomatiques	32	23,5	1,7	17	22,1	1,3	9	28,1	5,5	58	23,7	1,74
Inf urin symptomatiques	36	26,5	2,0	11	14,3	0,8	3	9,4	1,8	50	20,4	1,50
Inf Site Opératoire (ISO)	2	1,5	0,1	37	48,1	2,8	3	9,4	1,8	42	17,1	1,26
ISO superficielle	2	1,5	0,1	9	11,7	0,7	0	0,0	0,0	11	4,5	0,33
ISO profonde	0	0,0	0,0	12	15,6	0,9	0	0,0	0,0	12	4,9	0,36
ISO organe-espace	0	0,0	0,0	16	20,8	1,2	3	9,4	1,8	19	7,8	0,57
Peau et tissus mous	12	8,8	0,7	5	6,5	0,4	1	3,1	0,6	18	7,3	0,54
Cathéter	10	7,4	0,5	3	3,9	0,2	1	3,1	0,6	14	5,7	0,42
Cathéter (inf locale)	5	3,7	0,3	3	3,9	0,2	1	3,1	0,6	9	3,7	0,27
Cathéter (inf septicémique)	5	3,7	0,3	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	5	2,0	0,15
Bactériémies / septicémies	10	7,4	0,5	1	1,3	0,1	3	9,4	1,8	14	5,7	0,42
Pneumopathies	15	11,0	0,8	1	1,3	0,1	9	28,1	5,5	25	10,2	0,75
Pneumopathies (germe identifié)	3	2,2	0,2	0	0,0	0,0	8	25,0	4,9	11	4,5	0,33
Pneumopathies (sérologie)	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,00
Pneumopathies (autre)	12	8,8	0,7	1	1,3	0,1	1	3,1	0,6	14	5,7	0,42
Inf respiratoires autre	8	5,9	0,4	0	0,0	0,0	1	3,1	0,6	9	3,7	0,27
Infections systémiques	5	3,7	0,3	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	5	2,0	0,15
ORL, stomatologie	2	1,5	0,1	0	0,0	0,0	1	3,1	0,6	3	1,2	0,09
Os et articulations	1	0,7	0,1	2	2,6	0,1	0	0,0	0,0	3	1,2	0,09
Autres inf des voies urinaires	1	0,7	0,1	0	0,0	0,0	1	3,1	0,6	2	0,8	0,06
Tractus gastro-intestinal	1	0,7	0,1	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	1	0,4	0,03
Système cardio-vasculaire	1	0,7	0,1	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	1	0,4	0,03
Ophtalmologie	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,00
Infections génitales	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,00
Système nerveux central	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,00
Total	136	100,0	7,42	77	100,0	5,75	32	100,0	19,63	245	100,0	7,35

ANNEXE 3 : FREQUENCE DES MICROORGANISMES ISOLES D'INFECTIONS NOSOCOMIALES

Microorganisme	Nombre	%
Cocci Gram +	81	36,0
<i>Staphylococcus aureus</i>	38	16,9
Staphylocoque coagulase négative	23	10,2
Pneumocoque	3	1,3
<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	1	0,4
<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)	0	0,0
Autres Streptocoques (C, G, D non entérocoques, non groupables)	1	0,4
Entérocoques	15	6,7
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 +	3	1,3
Corynébactéries	3	1,3
<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	83	36,9
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,4
<i>Enterobacter cloacae</i>	4	1,8
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	1,8
<i>Enterobacter</i> autres	0	0,0
<i>Escherichia coli</i>	53	23,6
<i>Hafnia</i>	0	0,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	1,3
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3	1,3
<i>Levinea malonatica</i> (<i>Citro. diversus</i>)	0	0,0
<i>Morganella</i>	0	0,0
<i>Proteus mirabilis</i>	9	4,0
<i>Proteus non mirabilis</i>	2	0,9
<i>Providencia</i>	1	0,4
<i>Salmonella</i>	0	0,0
<i>Serratia</i>	1	0,4
<i>Shigella</i>	0	0,0
Autres entérobactéries	2	0,9
Bacilles Gram - non entérobactéries	36	16,0
<i>Achromobacter</i>	0	0,0
<i>Acinetobacter</i>	3	1,3
<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>	1	0,4
<i>Pasteurella</i>	0	0,0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	31	13,8
Autre <i>Pseudomonas</i> et apparentés (<i>Burkholderia</i> ...)	1	0,4
<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	4	1,8
<i>Bacteroides</i>	2	0,9
<i>Clostridium</i>	1	0,4
<i>Prevotella</i>	0	0,0
<i>Propionibacterium</i>	0	0,0
Anaérobies autres	1	0,4
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	18	8,0
<i>Candida albicans</i>	10	4,4
<i>Candida non albicans</i>	6	2,7
<i>Aspergillus</i>	1	0,4
Autres champignons (levures et filaments)	1	0,4
<i>Pneumocystis carinii</i>	0	0,0
Autres parasites	0	0,0
Virus	0	0,0
Grippe	0	0,0
HIV	0	0,0
CMV	0	0,0
Hépatite	0	0,0
Rotavirus	0	0,0
VRS	0	0,0
Autres virus	0	0,0
Total	225	100,0
Examen stérile	9	
Identification non retrouvée	18	
Culture non faite	17	