



information



formation



recherche



*coopération
internationale*

SURVEILLANCE PROVINCIALE DES
BACTÉRIÉMIES NOSOCOMIALES SUR CATHÉTERS
CENTRAUX AUX SOINS INTENSIFS :

AVRIL 2006 – MARS 2007

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

RAPPORT

SURVEILLANCE PROVINCIALE DES
BACTÉRIÉMIES NOSOCOMIALES SUR CATHÉTERS
CENTRAUX AUX SOINS INTENSIFS :
AVRIL 2006 – MARS 2007

LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

JUILLET 2007

AUTEURS

Caroline Quach, CUSM – Hôpital de Montréal pour enfants,
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels
Institut national de santé publique du Québec

Charles Frenette, Centre universitaire de santé McGill

Rodica Gilca, Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels
Institut national de santé publique du Québec

Isabelle Rocher, Laboratoire de santé publique du Québec
Institut national de santé publique du Québec

Dorothy Moore, CUSM – Hôpital de Montréal pour enfants

AVEC LA COLLABORATION DE

Lucy Montes, Direction des ressources informationnelles
Institut national de santé publique du Québec

Marie Gourdeau, C.H. Enfant-Jésus

Danielle Moisan, C.H. Rivière-du-Loup

Claude Tremblay, CHUQ, Hôtel-Dieu de Québec

Thérèse Bigras, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Avec le support du Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ)

REMERCIEMENTS

Remerciements et félicitations pour leur travail à toutes les équipes de prévention des infections dans les centres hospitaliers participants.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

DÉPÔT LÉGAL – 4^e TRIMESTRE 2007
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISBN : 978-2-550-51106-9 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN : 978-2-550-51105-2 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2007)

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	III
LISTE DES FIGURES	V
INTRODUCTION	1
1 MÉTHODOLOGIE	3
2 RÉSULTATS	7
2.1 Données sommaires	7
2.2 Taux d'infection et ratio d'utilisation des cathéters : données regroupées	10
2.2.1 Taux d'infection : données par installation.....	12
2.2.2 Ratio d'utilisation des cathéters centraux : données par installation	16
2.2.3 Comparaison des taux d'infection de l'année courante par rapport aux années précédentes	18
2.3 Description des cas de bactériémies.....	28
2.3.1 Description démographique.....	29
2.3.2 Description des bactériémies.....	30
2.3.3 Description de la population à risque.....	32
2.3.4 Microbiologie.....	33
2.3.5 Mortalité	34
CONCLUSION	37
ADDENDUM	39
RÉFÉRENCES	41

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Regroupement des différents types d'USI	10
Tableau 2	Description des taux d'infection et ratio d'utilisation par type de soins intensifs.....	11
Tableau 3	Taux de bactériémie de toutes les USI ayant participé à SPIN2 ou SPIN3	21
Tableau 4	Comparaison des taux moyens agrégés de bactériémie entre les installations ayant déjà participé à SPIN3 vs celles n'ayant pas encore participé	26
Tableau 5	Comparaison des taux de bactériémie 2003-6 vs 2006-7 pour les installations ayant participé aux trois phases de surveillance (/1000 jrs-cathéters).....	26
Tableau 6	Comparaison des taux de bactériémie 2003-6 vs 2006-7 pour toutes les installations inscrites à SPIN3 (/1000 jrs-cathéters).....	26
Tableau 7	Taux de bactériémie global par année	27
Tableau 8	Description démographique des patients avec bactériémie	29
Tableau 9	Durée de séjour aux soins intensifs avant le développement d'une bactériémie	31
Tableau 10	Description des conditions sous-jacentes par type d'unité de soins.....	32
Tableau 11	Liste des bactériémies polymicrobiennes	34
Tableau 12	Description de la mortalité (liens direct et indirect) associée aux bactériémies par unité	35

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Distribution du nombre de périodes de surveillance	7
Figure 2	Statut des cas déclarés et dénominateurs par installation participante	9
Figure 3	Taux d'infection par type de soins intensifs	11
Figure 4	Ratio d'utilisation par type de soins intensifs	12
Figure 5	Taux d'infection - USI adulte universitaire (SPIN et NNIS)	13
Figure 6	Taux d'infection - USI adulte non-universitaire (SPIN et NNIS)	14
Figure 7	Taux d'infection - USI pédiatriques et néonatales	15
Figure 8	Ratio d'utilisation des cathéters – USI adulte universitaire (SPIN et NNIS)	16
Figure 9	Ratio d'utilisation des cathéters - USI adulte non universitaire (SPIN ET NNIS)	17
Figure 10	Ratio d'utilisation des cathéters - USI pédiatriques et néonatales	18
Figure 11	Comparaison des taux de bactériémie pour les USI universitaires ayant participé depuis 2003	19
Figure 12	Comparaison des taux de bactériémie pour les USI non-universitaires, néonatales, pédiatriques et coronariennes ayant participé depuis 2003	20
Figure 13	Taux de bactériémie USI universitaires : comparaison 2003 – 2007	23
Figure 14	Taux de bactériémie USI non universitaires : comparaison 2003 – 2007	24
Figure 15	Taux de bactériémie USI pédiatriques et néonatales	25
Figure 16	Distribution des cas de bactériémies par installation	28
Figure 17	Nombre de bactériémies par type d'unités de soins	29
Figure 18	Distribution des bactériémies par type de cathéter*	30
Figure 19	Nombre de cas d'infections au site du cathéter par type de soins intensifs	31
Figure 20	Description des cas d'infections au site du cathéter par type de cathéter	32
Figure 21	Microorganismes impliqués (n)	33
Figure 22	Microorganismes reliés directement ou indirectement à la mortalité	35

INTRODUCTION

Un programme de surveillance continue des bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs a été mis en place en octobre 2003 et se poursuit depuis au sein des centres hospitaliers participants à partir du portail Web de surveillance de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Les résultats des premières années (2003 – 2006) démontraient des taux moyens d'infection se situant entre 1,01 et 4,23 bactériémies/1 000 jours-cathéters, selon le type d'unité de soins intensifs et le type de centre hospitalier¹, avec des taux moindres en 2005 – 2006². Le taux de mortalité global associé directement ou indirectement aux bactériémies se situait à 11,7 % en 2003 – 2005 et à 8,6 % en 2005 – 2006. Par ailleurs, la proportion de bactériémies à *S. aureus* causées par une souche résistante à la méthicilline (SARM) était importante en 2005 – 2006 (59 %) et se devait d'être suivie de près.

Les infections nosocomiales constituent un lourd fardeau en termes de morbidité et de mortalité. Le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) estime, à partir de données d'études américaines, qu'il y aurait acquisition d'une infection nosocomiale dans près de 5-10 % des admissions dans les hôpitaux de soins de courte durée du Québec³. Dans une étude américaine publiée en 1996, les bactériémies représentaient 14 % des infections nosocomiales. La plupart de ces bactériémies étaient associée à la présence d'un cathéter intravasculaire⁴.

Au Québec, l'importance des bactériémies a été mise en lumière lors des deux premières phases de la surveillance des bactériémies nosocomiales, effectuées par le groupe de Surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). En 1998, sur une période de 3 mois, SPIN-1 avait dénombré 503 bactériémies primaires et secondaires au sein de 30 installations participantes, survenant chez 0,7 % des patients hospitalisés. Le taux moyen d'incidence était alors de 0,67 bactériémie/1 000 jours-présence, taux qui quadruplait dans les unités de soins intensifs⁵. Une deuxième phase de surveillance a eu lieu entre novembre 2000 et mai 2001. Durant cette période, 740 bactériémies ont été recensées au sein de 33 installations participantes pour un taux moyen d'incidence de 0,57 bactériémie/ 1 000 jours-présence dans tout l'hôpital et de 2,5/1 000 jours-présence aux soins intensifs adultes contre 1,88 en pédiatrie et 1,2 en néonatalogie. De ces bactériémies, 13,7 % ont été liées directement ou indirectement à un décès⁶.

Nous vous présentons maintenant les résultats de la surveillance continue des bactériémies sur cathéter pour la période d'avril 2006 à mars 2007.

Les objectifs de SPIN-3 demeurent inchangés, c'est-à-dire de :

- Documenter l'incidence des bactériémies nosocomiales sur cathéters centraux aux soins intensifs;
- décrire les conditions sous-jacentes aux bactériémies sur cathéters centraux;
- identifier les microorganismes associés aux bactériémies;
- estimer le pourcentage de mortalité associée;

- créer une base de données permettant un étalonnage des taux d'incidence de bactériémies retrouvées dans les divers hôpitaux du Québec et suivre ces taux de façon temporelle (benchmarking) et ainsi permettre aux hôpitaux de comparer leur taux d'infection avec les taux d'infection des autres centres hospitaliers québécois;
- réduire le taux d'incidence des bactériémies sur cathéters centraux au minimum;
- encourager la participation de toutes les unités de soins intensifs ayant au moins 6 lits dans leur unité.

1 MÉTHODOLOGIE

Nous poursuivons avec la même méthodologie utilisée depuis 2003. La seule modification survenue en cours d'année (janvier 2007) est à l'effet que la **participation est devenue obligatoire pour toutes les unités de soins intensifs ayant au moins 10 lits**. La participation demeure volontaire pour les unités ayant entre 6 et 9 lits inclusivement.

Définitions de cas : Les définitions utilisées depuis 2003 demeurent sensiblement les mêmes. Des modifications mineures y ont été apportées en 2005. Il s'agit des critères de définition des infections nosocomiales tels qu'établis par le CDC et traduits par l'AMMIQ et l'AIP^{7, 8}.

Les bactériémies retenues devaient répondre aux deux critères suivants :

Bactériémie associée à un cathéter central **ET** acquise aux soins intensifs.

Bactériémie : Une bactériémie était définie comme une hémoculture ou plus positive à un agent pathogène reconnu (première souche par patient par période)

OU

Une hémoculture positive à un germe généralement considéré comme contaminant **ET** présence de symptômes cliniques de bactériémie (fièvre OU frissons OU hypotension – hypothermie, apnée ou bradycardie si patient âgé de moins de 12 mois).

Bactériémie associée à un cathéter central : Conformément aux critères du NNIS⁹ américain, la présence d'un cathéter intravasculaire au moment de la bactériémie ou dans les 48 heures précédant l'épisode est nécessaire.

La bactériémie était considérée **définie si** on retrouvait soit :

- Une thrombophlébite septique prouvée microbiologiquement et/ou en pathologie **ET** une (des) hémoculture(s) positive(s);

OU

- Une hémoculture positive chez un patient en l'absence d'un autre site d'infection **ET** culture semi-quantitative du cathéter positive au même genre;

OU

- Une hémoculture positive **ET** culture positive au même germe au niveau de l'écoulement purulent ou d'une aspiration provenant du site d'entrée, tunnel ou pochette.

La bactériémie était considérée **probable si** on retrouvait soit :

- ≥ 2 hémocultures positives (prélevées par voie périphérique ou via le cathéter) sans évidence de site d'infection autre que le cathéter intravasculaire en place

OU

- Une hémoculture positive avec un pathogène reconnu (prélevée par voie périphérique ou via le cathéter) à *S. aureus*, *Candida sp.*, *Malassezia furfur*, *Enterococcus sp.* ou bacille à Gram-négatif sans évidence de site d'infection autre que le cathéter intravasculaire en place

OU

- Une hémoculture positive (prélevée par voie périphérique ou via le cathéter) à un germe habituellement considéré comme un contaminant (*Staphylococcus* à coagulase négative, *Corynebacterium*, *Bacillus*), sans évidence de site d'infection autre que la présence d'un cathéter IV en place **ET** chez qui le médecin débute une antibiothérapie appropriée.

Bactériémie acquise aux soins intensifs : Conformément aux critères du NNIS⁹, l'infection devait être acquise pendant le séjour aux soins intensifs, c'est-à-dire que celle-ci ne devait pas être présente ni en incubation au moment de l'admission aux soins intensifs. Le début de l'infection se situait soit au moment de la première évidence clinique de bactériémie ou lorsque l'hémoculture était prélevée, le plus précoce des deux ayant préséance.

Les bactériémies étaient considérées comme associées à la présence d'un cathéter central jusqu'à 48 heures suivant le retrait du cathéter **OU** jusqu'à 48 heures après le congé du patient des soins intensifs.

Type de soins intensifs : Les unités de soins intensifs ont été catégorisées selon la clientèle et la vocation universitaire telles que définies par le NNIS (un centre hospitalier est défini universitaire s'il a une vocation d'enseignement et de recherche à un niveau pré-gradué et post-gradué, dans la majorité des services médicaux offerts). Les divers types de soins intensifs ont été regroupés en adulte-universitaire, adulte non universitaire, coronarien, pédiatrique et néonatal.

Dénominateurs : Les jours-patients-cathéters (ou jours-cathéters) aux soins intensifs ont été retenus comme dénominateurs. Ce dernier dénominateur était calculé comme suit :

Pour chaque unité de soins intensifs (USI), le nombre de patients avec la présence d'au moins un cathéter central était comptabilisé quotidiennement, ainsi un patient avec 2 cathéters comptera pour 1 seul jour-patient-cathéter. À la fin de la période de 28 jours, les données journalières étaient alors cumulées. Dans le cas où des données journalières étaient manquantes, le nombre total de jours-cathéters recueillis étaient extrapolés par une règle de trois à la période totale de 28 jours.

Les jours-présence étaient également recueillis afin de permettre le calcul des ratios d'utilisation des cathéters centraux.

Collecte des données : Les responsables du projet dans chacune des installations se chargeaient de la saisie des données sur le portail Web de surveillance géré par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Une validation des fiches fut effectuée par l'infirmière responsable de SPIN. Les données suivantes ont été colligées : âge, sexe, date d'admission tant à l'hôpital qu'aux soins intensifs, date de la bactériémie, nombre

d'hémocultures positives, présence ou non d'infection au site du cathéter, facteurs de risque (HAIV, neutropénie, insuffisance rénale chronique), type de cathéter, décès, microorganismes impliqués et sensibilités aux antibiotiques.

Analyse statistique : Une analyse descriptive (proportion, moyenne, médiane) fut d'abord réalisée sur les cas de bactériémies et leurs conditions sous-jacentes. Les taux de bactériémie ont ensuite été calculés en utilisant comme dénominateurs les jours-cathéters.

Des taux moyens agrégés sont présentés car ils reflètent mieux que la moyenne arithmétique la distribution des données. Ces taux moyens agrégés sont calculés comme suit :

Somme des bactériémies pour un type de soins intensifs donné

Somme des jours- cathéters dans ce type de soins intensifs

Seules les installations où un minimum de 6 périodes avec numérateurs ET dénominateurs ont été soumis au cours de l'année 2006 – 2007 ont vu leur taux d'infection cumulatif calculé.

Le ratio d'utilisation des cathéters centraux a également été calculé en divisant les jours-cathéters par les jours-présence. Les taux de bactériémie et ratios d'utilisation des cathéters centraux ont été comparés à l'ensemble des installations comparables participantes mais aussi aux données de NNIS⁹; logiciel utilisé Epi-Info (CDC, Atlanta).

Les taux moyens agrégés ont été comparés à l'aide d'une transformation racine-carrée qui aide à stabiliser la variance d'un taux (Epi-Info et SAS v9.1, NC, USA) et les proportions à l'aide d'un test de chi-carré ou le test exact de Fisher (Epi-Info).

Il est également important de noter que les centiles utilisés pour les taux de base sont calculés à partir des taux de bactériémie nosocomiale sur cathéters centraux recueillis par SPIN-3 entre octobre 2003 et mars 2006.

2 RÉSULTATS

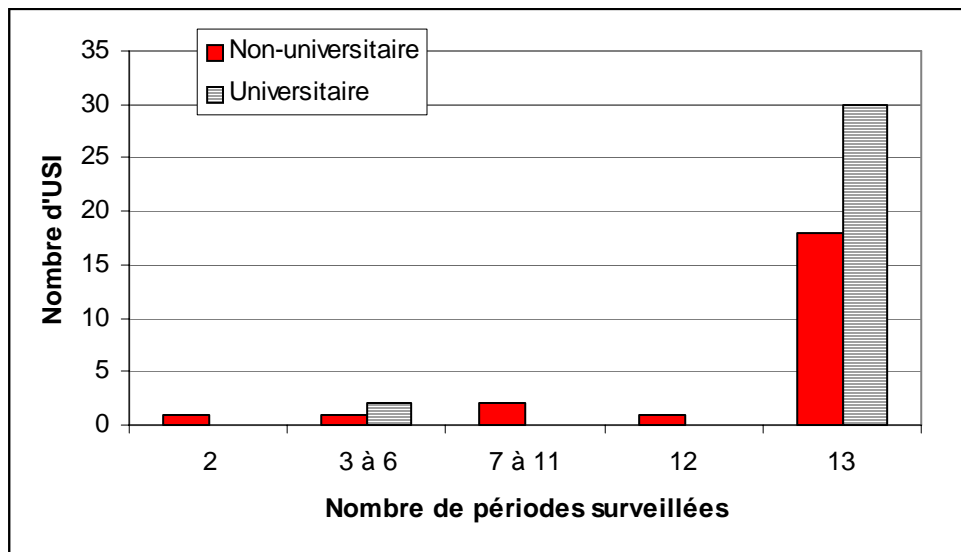
2.1 DONNÉES SOMMAIRES

Au cours des 13 périodes s'étendant du 1^{er} avril 2006 (période 1) au 31 mars 2007 (période 13), un total de 41 installations ont participé à la surveillance des bactériémies sur cathéter aux soins intensifs, soit une augmentation de 64% comparativement à l'année précédente. Dix-sept (41%) de ces installations avaient une vocation universitaire (CHU). Trois centres hospitaliers (CH10, 33 et 34) ont débuté leur surveillance entre les périodes 10 et 12 et ne seront pas inclus dans le calcul des taux mais leurs cas seront inclus dans la partie descriptive de l'analyse. Le présent rapport fait donc état des données pour 41 installations (regroupant 55 unités de soins intensifs) pour les données descriptives et pour 38 installations (regroupant 51 unités de soins intensifs) pour le calcul des taux. Par rapport au précédent rapport, une augmentation de 36 % du nombre d'unités de soins intensifs est notée. Toutes les installations ayant participé l'année dernière sont encore présentes et on note en plus l'ajout de 10 unités de soins intensifs adultes non-universitaires, 7 unités de soins intensifs adultes universitaires, 3 unités de soins intensifs néonataux (USIN) et 2 unités de soins intensifs pédiatriques (USIP).

La majorité des installations ont pris part aux 13 périodes de surveillance (voir figures 1 et 2). Quatre installations ayant 10 lits et plus aux soins intensifs ne participent pas à la surveillance des bactériémies aux soins intensifs. Ces installations se situent dans les régions suivantes : 06 (1 installation avec 2 unités de soins intensifs), 13 (1 installation) et 16 (2 installations). Une installation (région 06) a par ailleurs cessé sa participation à partir de la période 8 de l'année en cours.

Au cours de cette période, 205 130 jours-présence aux soins intensifs et 88 064 jours-patients-cathéters ont été suivis sur 40 451 patients.

Figure 1 Distribution du nombre de périodes de surveillance



Durant ces 13 périodes, 206 bactériémies sur cathéter aux soins intensifs ont été répertoriées. Treize installations (11 installations à vocation non-universitaire et 2 installations à vocation universitaire – 1 unité chirurgicale et 1 USIP), n'ont rapporté aucune bactériémie associée aux cathéters centraux.

Figure 2 Statut des cas déclarés et dénominateurs par installation participante

Région	# Installation N= 41	Vocation USI N= 54	2006-2007														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	16	5															
	32	6															
2	20	5															
	2	5															
3	7	5															
	5	5															
	27	7															
	8	8															
	28	5															
	33*	1															
4	23	6															
	31	5															
	41	6															
5	15	1															
	4	4															
	7	7															
	8	8															
	30	1															
6	3	8															
	4	1															
	4	4															
	5	5															
	8	8															
	6	7															
	8	8															
	12	7															
	8	8															
	13	1															
	21	2*															
	5	5															
	22	6															
	9	9															
25	6																
26	6																
29	5																
34*	6																
36	6																
38	6																
7	40	5															
8	47	6															
9	64	6															
12	18	5															
14	11	6															
	14	6															
15	45	6															
	103	6															
16	1	5															
	9	6															
	10*	5															
	37	6															
	46	6															
58	6																

* Inclus dans les analyses descriptives mais non inclus dans les analyses des taux

	Au moins un cas de bactériémie déclaré au cours de la période
	Aucune bactériémie déclarée au cours de la période
	Absence de dénominateur pour la période

Liste des codes des types d'unité de soins intensifs (USI)	
1	Chirurgical
2	Coronarien
3	Médical sans coronarien
4	Médical avec coronarien
5	Mixte-médicale chirurgical
6	Mixte-médicale-chir.coro
7	Pédiatrique
8	Néonatale

2.2 TAUX D'INFECTION ET RATIO D'UTILISATION DES CATHÉTERS : DONNÉES REGROUPÉES

Les taux d'infection cumulatifs ont été calculés pour toutes les USI où des cas de bactériémies et des dénominateurs ont été soumis pour 6 périodes et plus au cours de la période couverte par le présent rapport. Les données des CH10, 33 et 34 qui se sont joints au programme après la période 10 ne sont pas incluses dans le calcul des taux.

Cinquante et une unités de soins intensifs dans 38 installations ont participé. Comme le nombre de cas demeure petit, les types d'USI ont été regroupés selon leur activité principale soit adulte-universitaire, adulte non-universitaire, néonatal et pédiatrique (Tableau 1).

Tableau 1 Regroupement des différents types d'USI

CATÉGORIE	TYPE DE SOINS INTENSIFS	NOMBRE D'UNITÉS	
		Détails	Taux calculés pour « n » unités
Adulte universitaire	Chirurgicale	4	
	Médicale sans Coronarien	0	
	Médicale avec Coronarien	2	
	Mixte médicale - Chirurgicale	9	
	Mixte médicale – Chir. - Coron	3	
	Grands brûlés	1	
	TOTAL		19
Adulte non universitaire	Mixte médicale - Chirurgicale	4	
	Mixte médicale – Chir. - Coron	17	
	TOTAL		21
Pédiatrique			4
Néonatal			6

Encore une fois cette année, le taux d'infection (moyenne agrégée) le plus élevé a été retrouvé aux soins intensifs néonataux. De même, les taux d'infection demeurent plus élevés aux soins intensifs adultes universitaires que non-universitaires (tableau 2 et figure 3). Ces différences ne sont toutefois pas statistiquement significatives. Une seule bactériémie a été détectée dans l'unité de soins intensifs coronariens qui a participé à la surveillance.

Les ratios d'utilisation des cathéters centraux ont également été analysés en utilisant les mêmes catégories de soins intensifs. Le ratio d'utilisation le plus élevé se retrouvait aux soins intensifs adultes universitaires – contrairement à l'année dernière où le ratio le plus élevé se retrouvait aux USIP alors que le ratio d'utilisation le plus bas se retrouvait aux soins intensifs néonataux (tableau 2 et figure 4).

Tableau 2 Description des taux d'infection et ratio d'utilisation par type de soins intensifs

TYPE DE SOINS INTENSIFS	MIN	10 ^E CILE	25 ^E CILE	MÉDIANE	75 ^E CILE	90 ^E CILE	MAX	
TAUX D'INFECTION								Moyenne agrégée
Adulte universitaire	0	0,36	1,14	1,75	3,04	4,33	5,97	2,16
Adulte non univ.	0	0	0	0	2,17	5,6	15,75	1,47
Pédiatrique	0	0	1,02	3,21	4,88	5,38	5,38	2,68
Néonatal	1,11	1,11	1,88	5,62	6,18	8,66	8,66	4,25
RATIO D'UTILISATION								Moyenne
Adulte universitaire	0,13	0,30	0,40	0,60	0,78	0,97	0,99	0,60
Adulte non univ.	0,08	0,12	0,20	0,24	0,5	0,58	0,73	0,32
Pédiatrique	0,21	0,21	0,25	0,43	0,66	0,73	0,73	0,45
Néonatal	0,07	0,07	0,11	0,13	0,38	0,55	0,55	0,23

Figure 3 Taux d'infection par type de soins intensifs

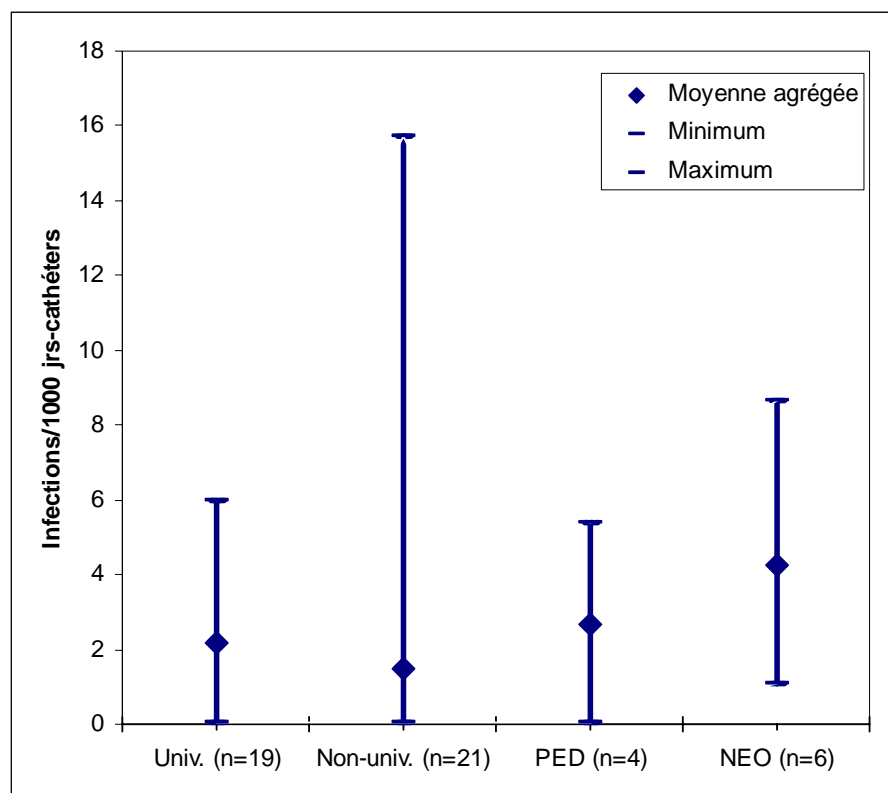
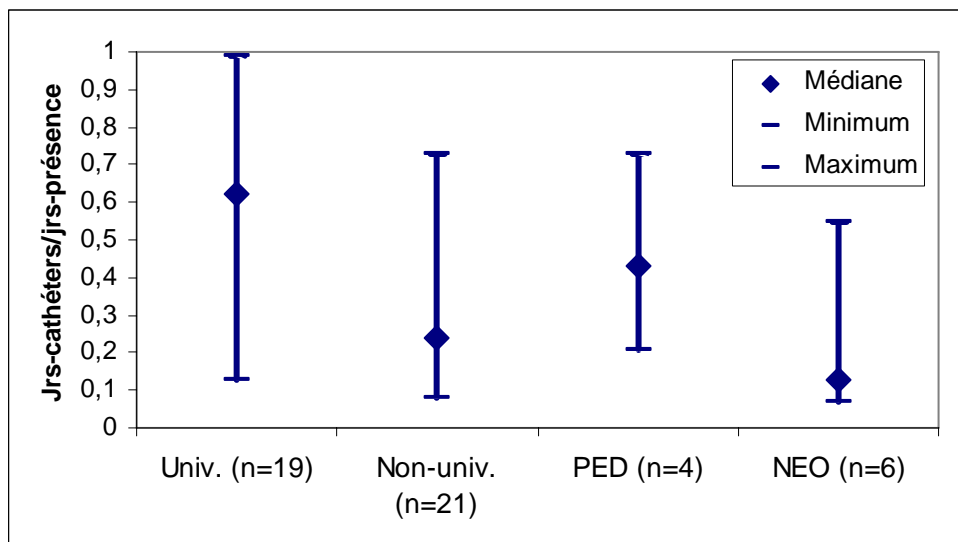


Figure 4 Ratio d'utilisation par type de soins intensifs

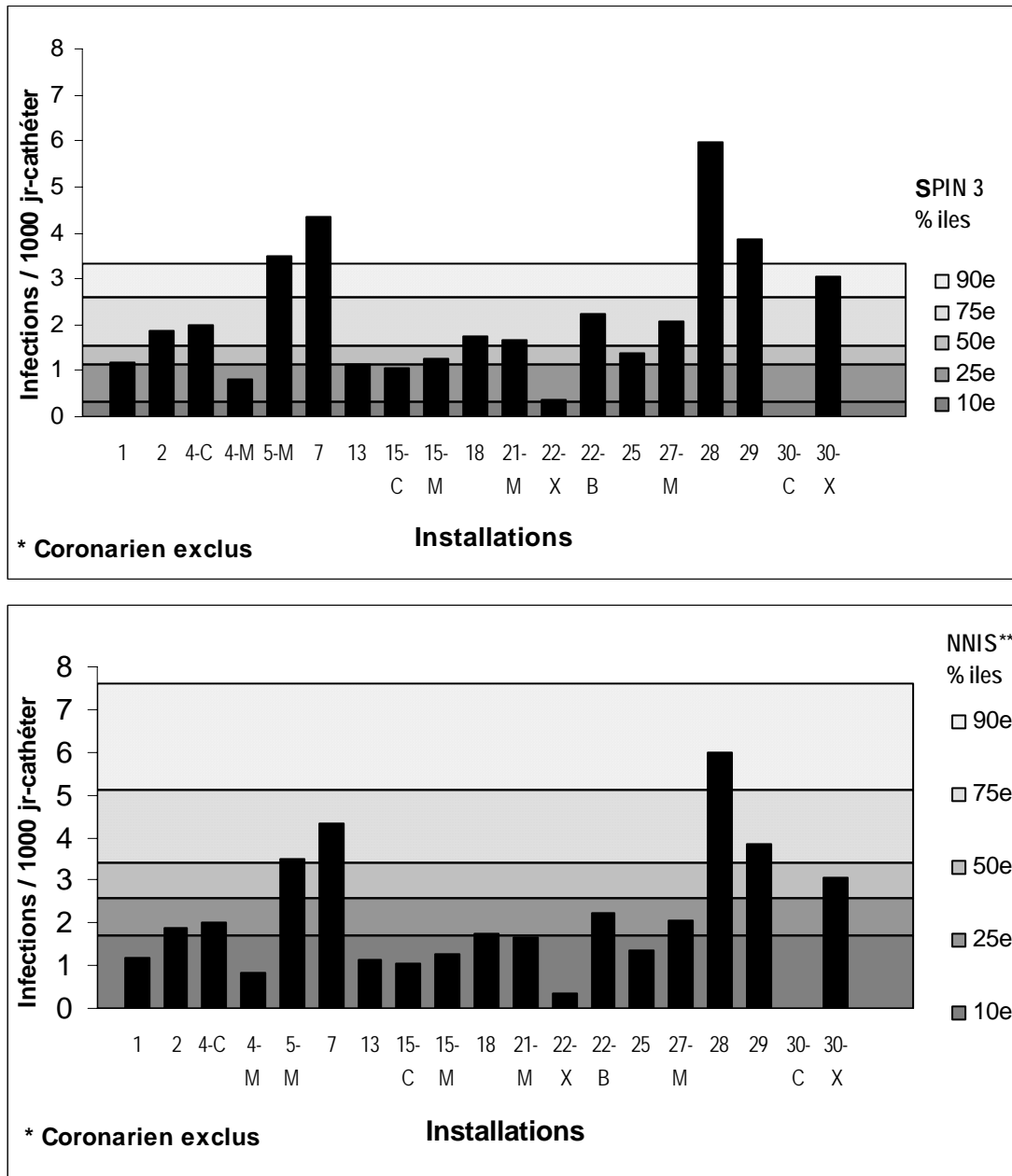


2.2.1 Taux d'infection : données par installation

Les graphiques suivants détaillent les taux d'infection pour chaque unité de soins intensifs. La trame de fond en tons de gris illustre les différents centiles. Pour les unités adultes universitaires et non-universitaires ainsi que les USIP, deux barèmes de centiles sont illustrés : ceux émanant des données de SPIN-3 d'octobre 2003 à mars 2006 et ceux émanant du rapport de NNIS⁹ (National Nosocomial Infection System, USA). Les centiles de NNIS sont utilisés comme étalonnage externe. Chacune des installations est donc en mesure de se comparer aux autres installations ayant une vocation similaire.

Les taux d'infection pour les unités de soins intensifs adultes universitaires se situent en général entre les 10^e et 50^e centiles de NNIS, un grand nombre se situant sous le 25^e centile. Pour ce qui est des unités de soins intensifs non-universitaires, on note une grande disparité des taux, la majorité des CH présentant soit des taux nuls ou se situant en-deçà du 50^e centile de NNIS, alors que 2 CH ont des taux au-delà du 90^e centile de NNIS.

Figure 5 Taux d'infection - USI adulte universitaire (SPIN et NNIS)

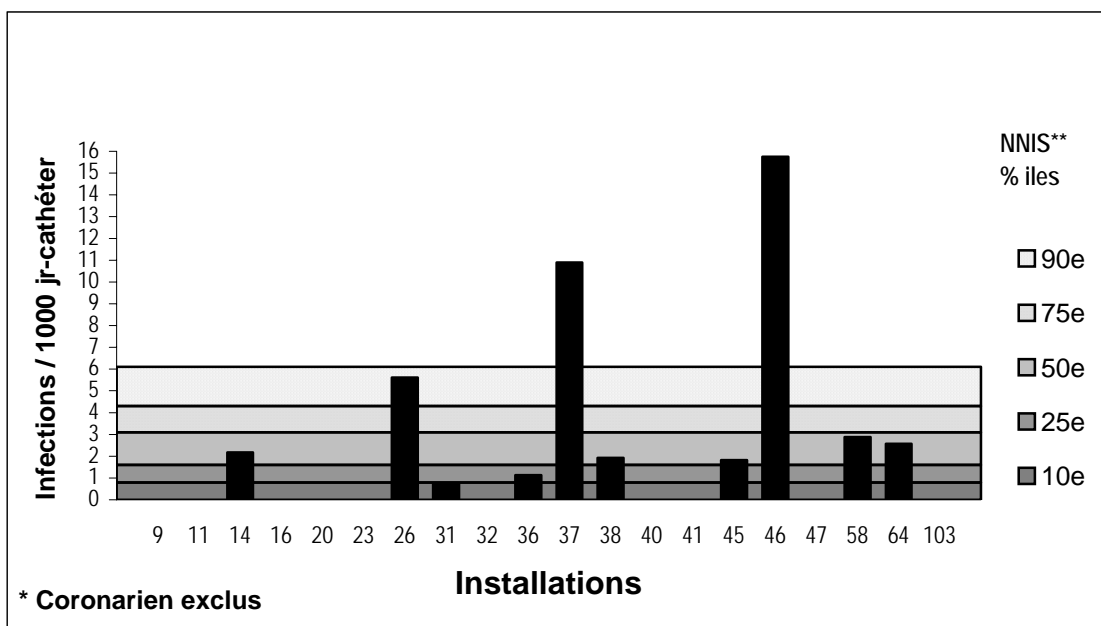
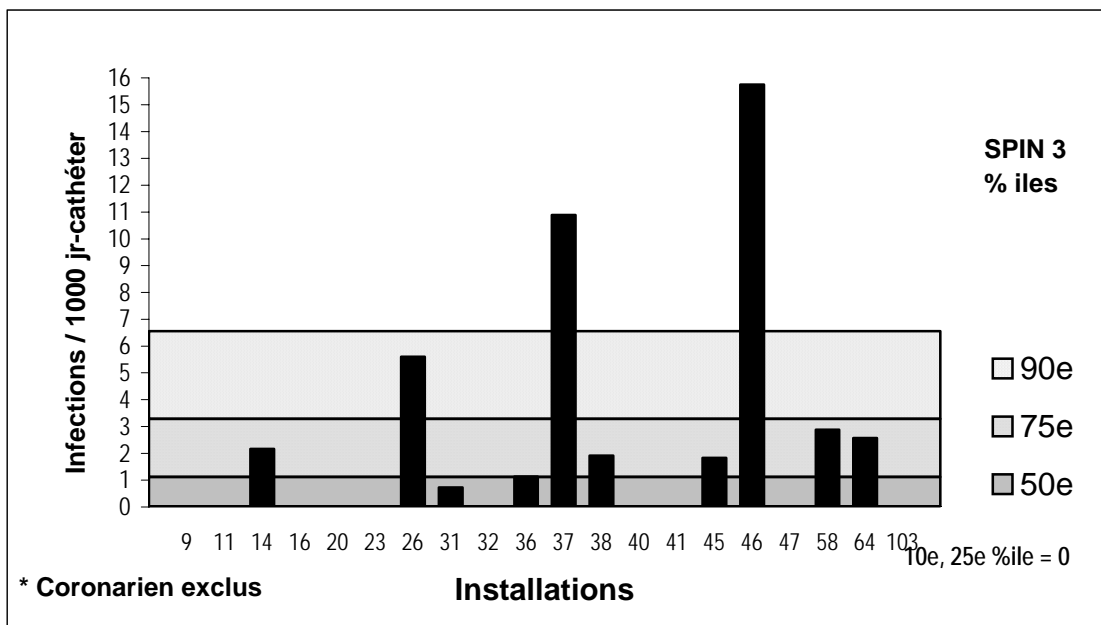


Note : Pour ces deux figures, si plus d'un type de soins intensifs par CH : C = chirurgical, M = médical, X = mixte, B = grands brûlés.

**** Centiles NNIS pour soins médicaux-chirurgicaux universitaire⁹.**

Notez que les unités de soins intensifs à vocation exclusivement coronarienne ont été exclues.

Figure 6 Taux d'infection - USI adulte non-universitaire (SPIN et NNIS)

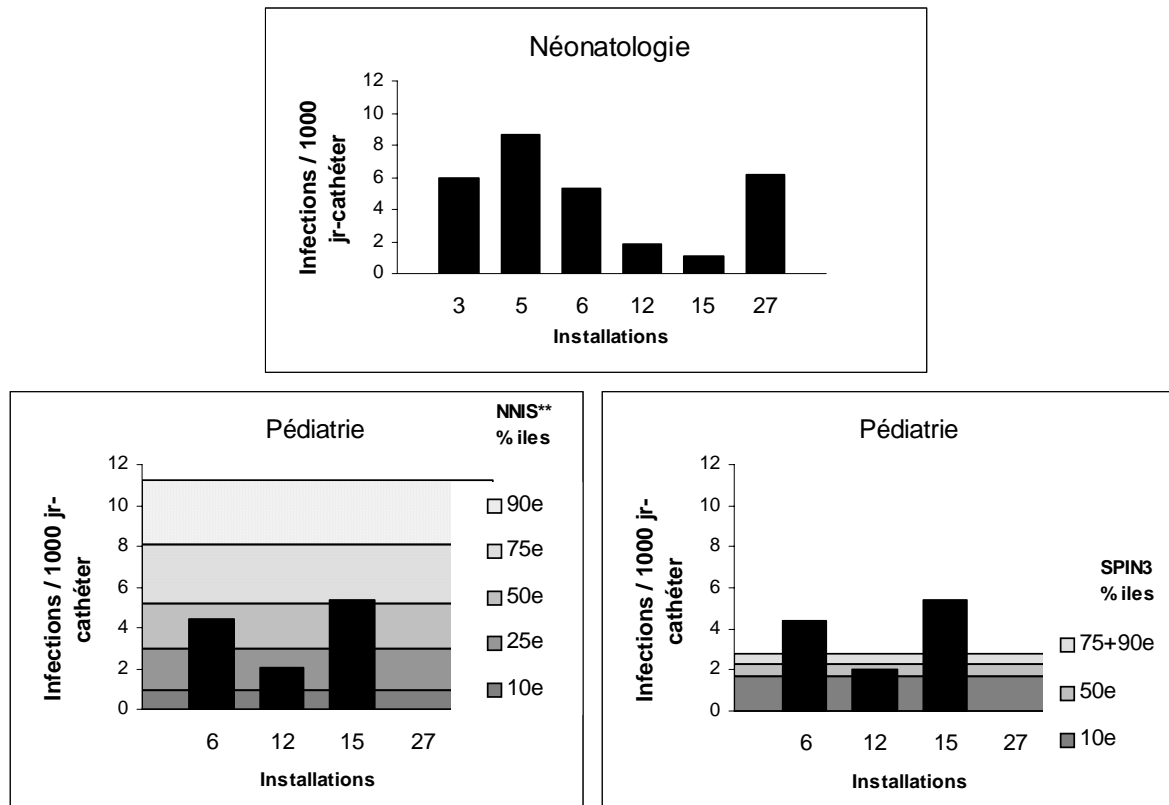


Note : Les unités de soins intensifs à vocation exclusivement coronarienne ont été exclues.

Cette année encore, une bactériémie a été rapportée aux soins intensifs coronariens, pour un taux d'infection de 1,71/1 000 jours-cathéters, se situant au 25^e centile de NNIS pour le même type d'unité de soins intensifs.

Pour ce qui est des soins intensifs pédiatriques et néonataux (Figure 7), nous présentons pour une première année des centiles de SPIN aux soins intensifs pédiatriques en plus de ceux de NNIS. Pour les soins intensifs néonataux, NNIS stratifie ses taux d'infection par poids de naissance, donnée qui n'est pas disponible dans la base de données de SPIN. Nous ne pouvons donc nous référer aux centiles de NNIS pour la néonatalogie. Notons par ailleurs que pour les bébés dont le poids de naissance est inférieur à 1 000 grammes, les centiles de NNIS sont supérieurs aux centiles pédiatriques de NNIS. Pour les bébés de plus de 1 500 grammes, les centiles de NNIS sont inférieurs aux centiles pédiatriques.

Figure 7 Taux d'infection - USI pédiatriques et néonataux



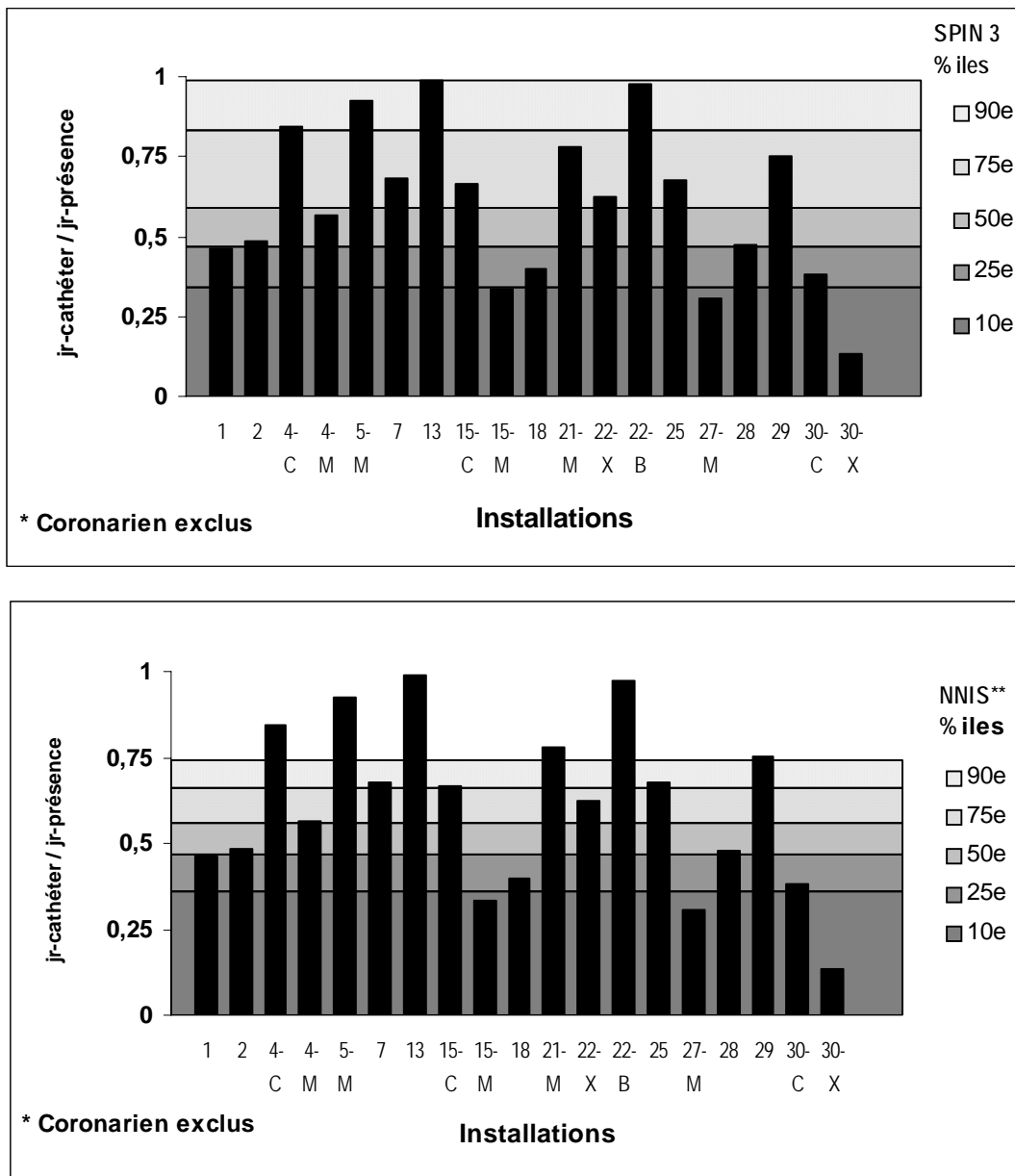
** Centiles NNIS pour soins intensifs pédiatriques⁹.

Les taux d'infection pour les unités pédiatriques sont situés au ou sous le 50^e centile de NNIS.

2.2.2 Ratio d'utilisation des cathéters centraux : données par installation

Les ratios d'utilisation des cathéters centraux ont été calculés et sont présentés avec les centiles de SPIN et NNIS.

Figure 8 Ratio d'utilisation des cathéters – USI adulte universitaire (SPIN et NNIS)



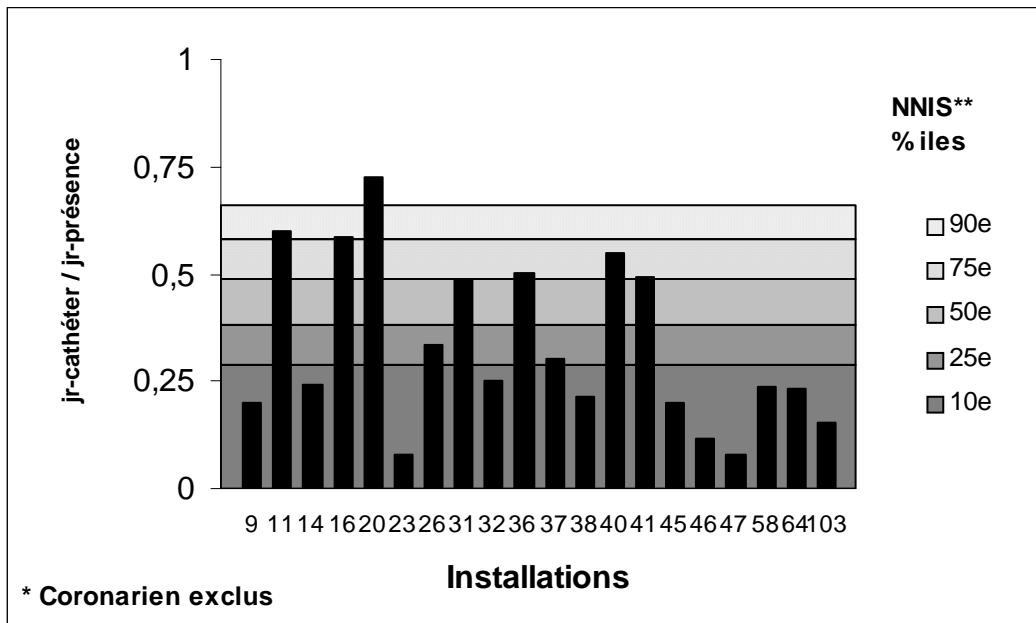
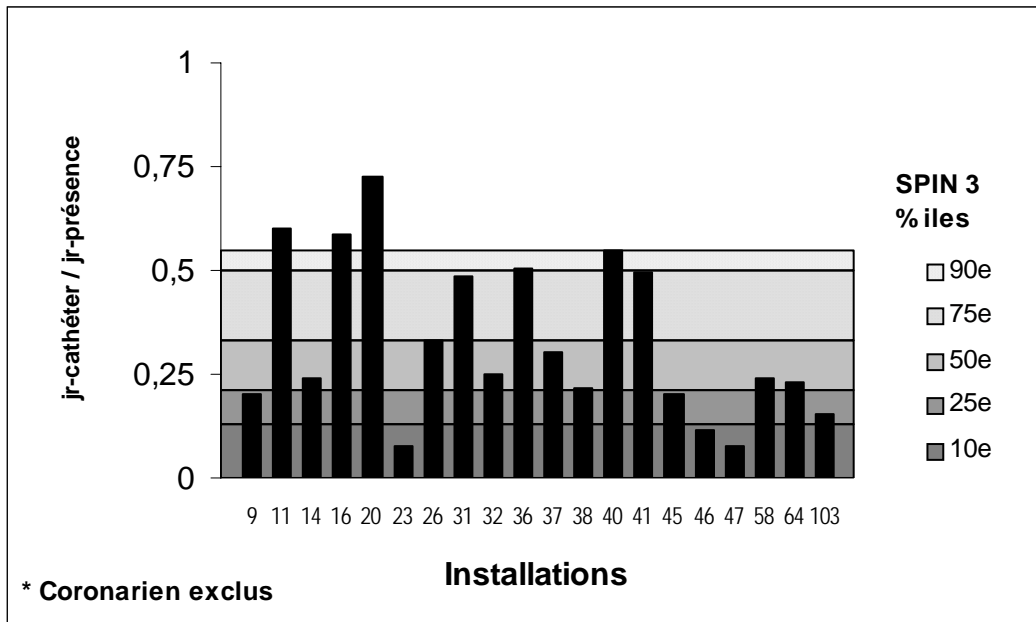
Note : Pour ces deux figures, si plus d'un type de soins intensifs par CH : C = chirurgical, M = médical, X = mixte, B = grands brûlés.

**** Centiles NNIS pour soins médicaux-chirurgicaux universitaire⁹.**

Notez que les unités de soins intensifs à vocation exclusivement coronarienne ont été exclues.

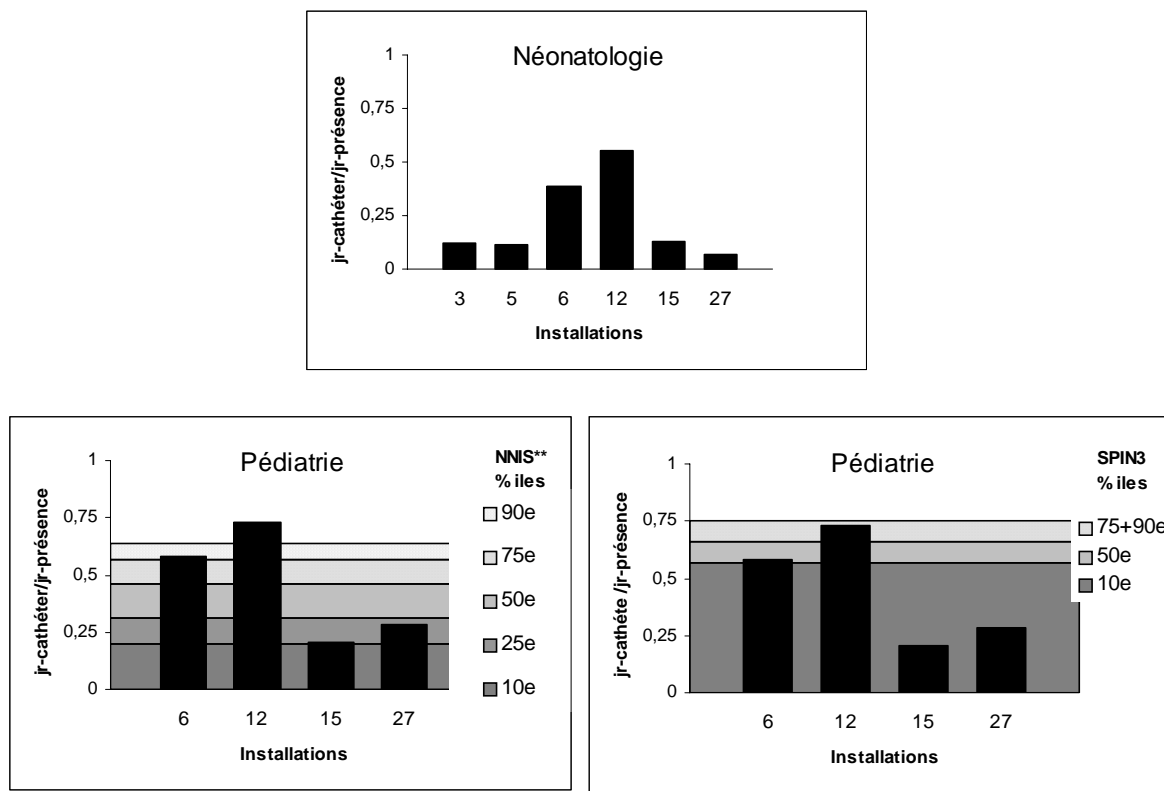
Le ratio d'utilisation des cathéters est demeuré stable lorsque l'on compare les installations ayant participé à la surveillance l'année dernière. Ce ratio, par ailleurs, est probablement un marqueur de l'intensité des soins prodigués. Notons par ailleurs qu'il est possible que certaines USI universitaires avec des ratios d'utilisation plus faibles aient comme politique de minimiser l'utilisation des cathéters centraux, ou à tout le moins, leur durée d'utilisation.

Figure 9 Ratio d'utilisation des cathéters - USI adulte non universitaire (SPIN ET NNIS)



Note : Les unités de soins intensifs à vocation exclusivement coronarienne ont été exclues.

Figure 10 Ratio d'utilisation des cathéters - USI pédiatriques et néonatales



** Centiles NNIS pour soins intensifs pédiatriques⁹.

Les ratios d'utilisation demeurent élevés dans les deux unités de soins intensifs pédiatriques ayant participé à SPIN l'année dernière. Les deux nouvelles USIP s'étant rajoutées cette année ont des ratios d'utilisation beaucoup plus bas, laissant présager qu'il existe une différence de clientèle entre ces deux groupes d'unités de soins.

2.2.3 Comparaison des taux d'infection de l'année courante par rapport aux années précédentes

Les tableaux et figures qui suivent représentent les taux d'infection de l'année courante en comparaison avec ceux des années antérieures selon le type d'unité de soins.

Figure 11 Comparaison des taux de bactériémie pour les USI universitaires ayant participé depuis 2003

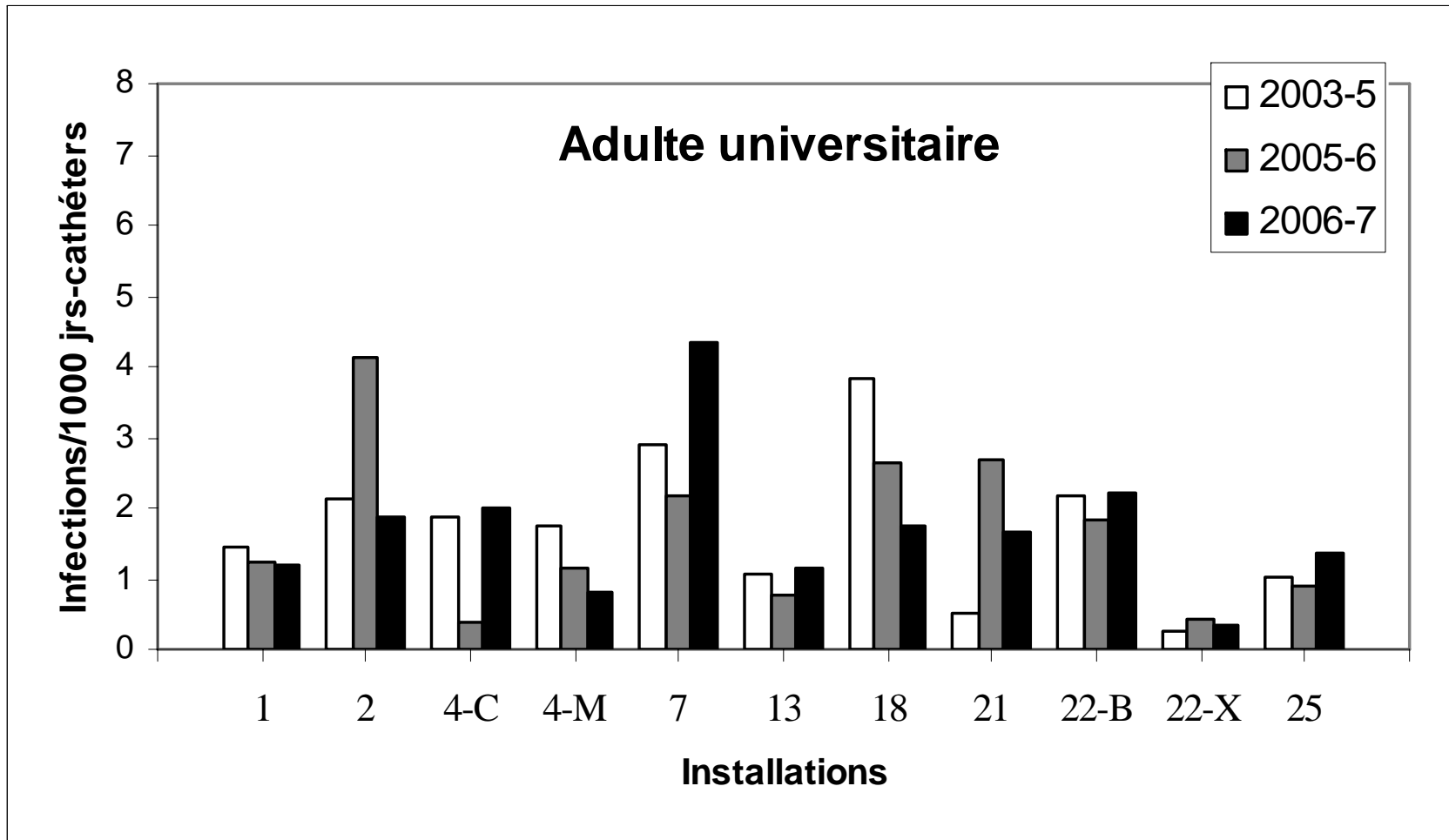


Figure 12 Comparaison des taux de bactériémie pour les USI non-universitaires, néonatales, pédiatriques et coronariennes ayant participé depuis 2003

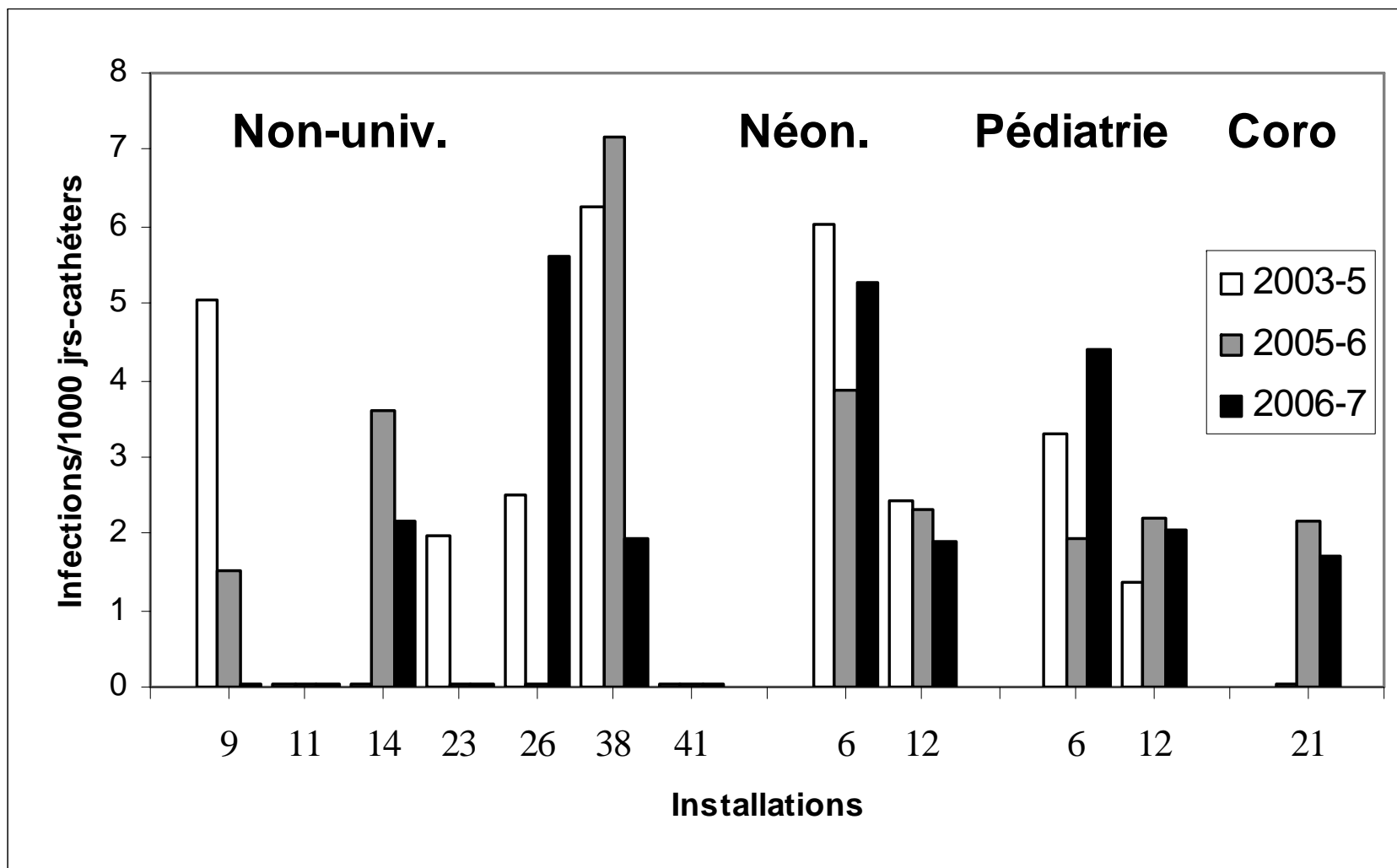


Tableau 3 Taux de bactériémie de toutes les USI ayant participé à SPIN2 ou SPIN3

Soins intensifs	Installation	Taux d'infection/1 000 jours-cathéters			
		SPIN-2	SPIN-3		
			2003-5	2005-6	2006-7
	9	2,35	5,04	1,50	0*
	11	0	0	0	0*
	14	1,87	0	3,60	2,17*
	16	2,99	3,28	-	0
	17	1,65	1,09	-	-
	20	0	-	0,35	0*
	23	0	1,98	0	0
	26	-	2,50	0	5,60*
	31	-	-	-	0,73*
	32	0	-	-	0
Non universitaires	36	2,55	2,34	-	1,13*
	37	5,7	9,19	-	10,89
	38	0	6,26	7,17	1,92*
	40	0	-	-	0*
	41	-	0	0	0
	44	-	0	-	-
	45	-	-	-	1,82
	46	-	-	-	15,75
	47	-	-	-	0
	58	-	-	0	2,88*
	64	-	-	-	2,57
	103	-	-	0	0

* USI où la participation au programme SPIN-BACC est devenue obligatoire en 2007.

Soins intensifs	Installation	Taux d'infection/1 000 jours-cathéters			
		SPIN-2	SPIN-3		
			2003-5	2005-6	2006-7
Universitaires	1	6,98	1,46	1,22	1,20*
	2	-	2,11	4,13	1,88*
	4-C	-	1,87	0,37	2,00*
	4-M	-	1,73	1,14	0,81*
	5	5,40	-	-	3,51*
	7	6,33	2,89	2,18	4,33*
	8-C	1,63	0	-	-*
	8-M	8,15	2,34	-	-*
	13	3,24	1,07	0,76	1,14*
	15-C	2,36	-	-	1,04*
	15-M	1,31	-	-	1,25*
	18	-	3,82	2,63	1,75*
	21	1,65	0,53	2,68	1,65*
	22-B	-	2,17	1,81	2,22*
	22-X	-	0,25	0,41	0,36*
	25	0,75	1,03	0,89	1,37*
	27	1,63	-	-	2,07*
	28	-	-	5,41	5,97*
	29	-	-	-	3,84*
	30-C	2,99	-	-	0
30-X	12,5	-	-	3,04	
Coronariens	8	4,35	0	-	
	17	0	0	-	
	21	0	0	2,17	1,71
	31	-	-	-	0
Néonataux	3	-	-	-	5,95*
	5	3,10	-	-	8,66*
	6	7,47	6,03	3,88	5,28*
	12	-	2,44	2,30	1,88*
	15	12,01	-	-	1,11*
	27	11,76	-	1,96	6,18*
Pédiatriques	6	4,3	3,28	1,92	4,39*
	12	0,7	1,36	2,20	2,04*
	15	0	-	-	5,38*
	27	3,48	-	-	0*

* USI où la participation au programme SPIN-BACC est devenue **obligatoire** en 2007.

Figure 13 Taux de bactériémie USI universitaires : comparaison 2003 – 2007

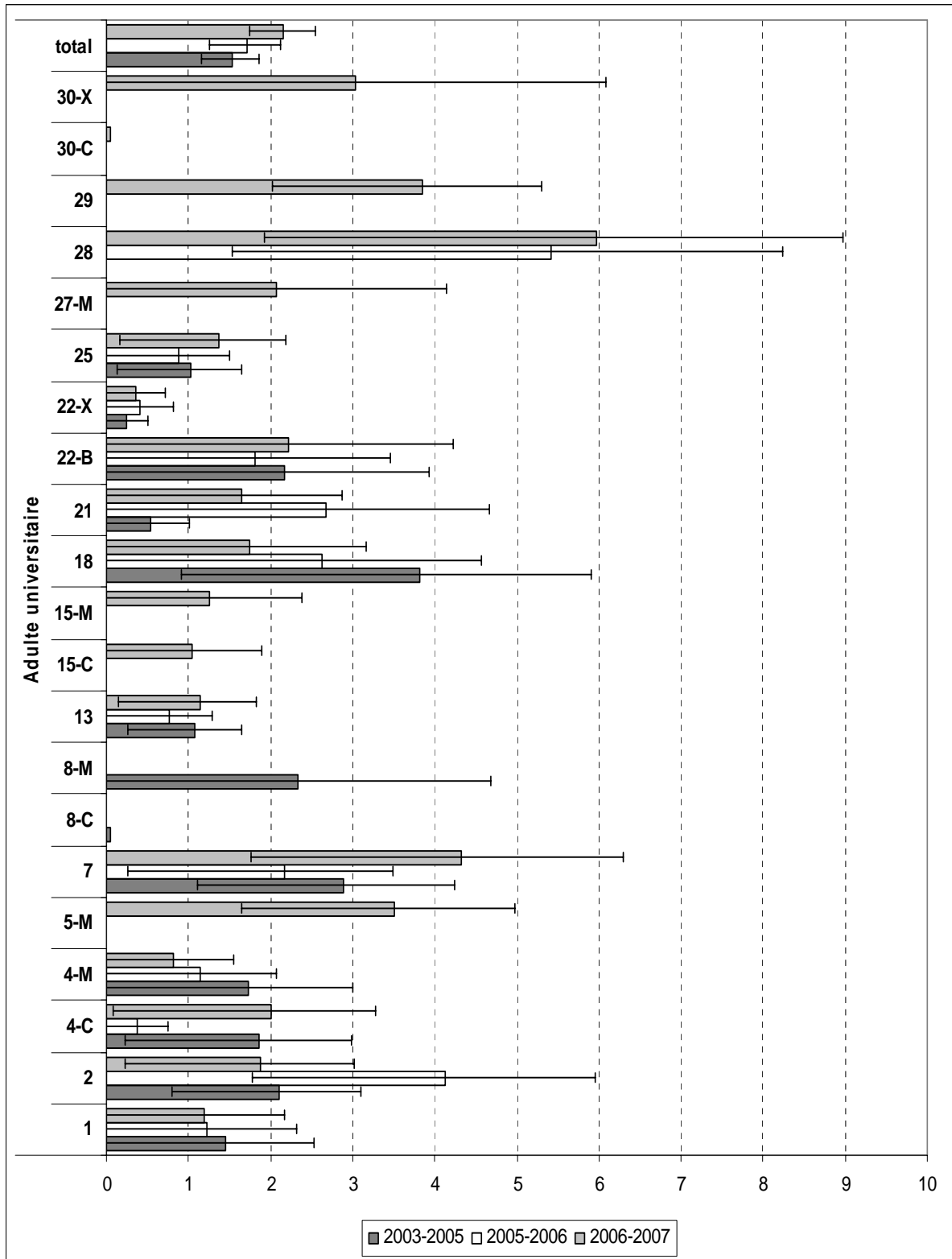


Figure 14 Taux de bactériémie USI non universitaires : comparaison 2003 – 2007

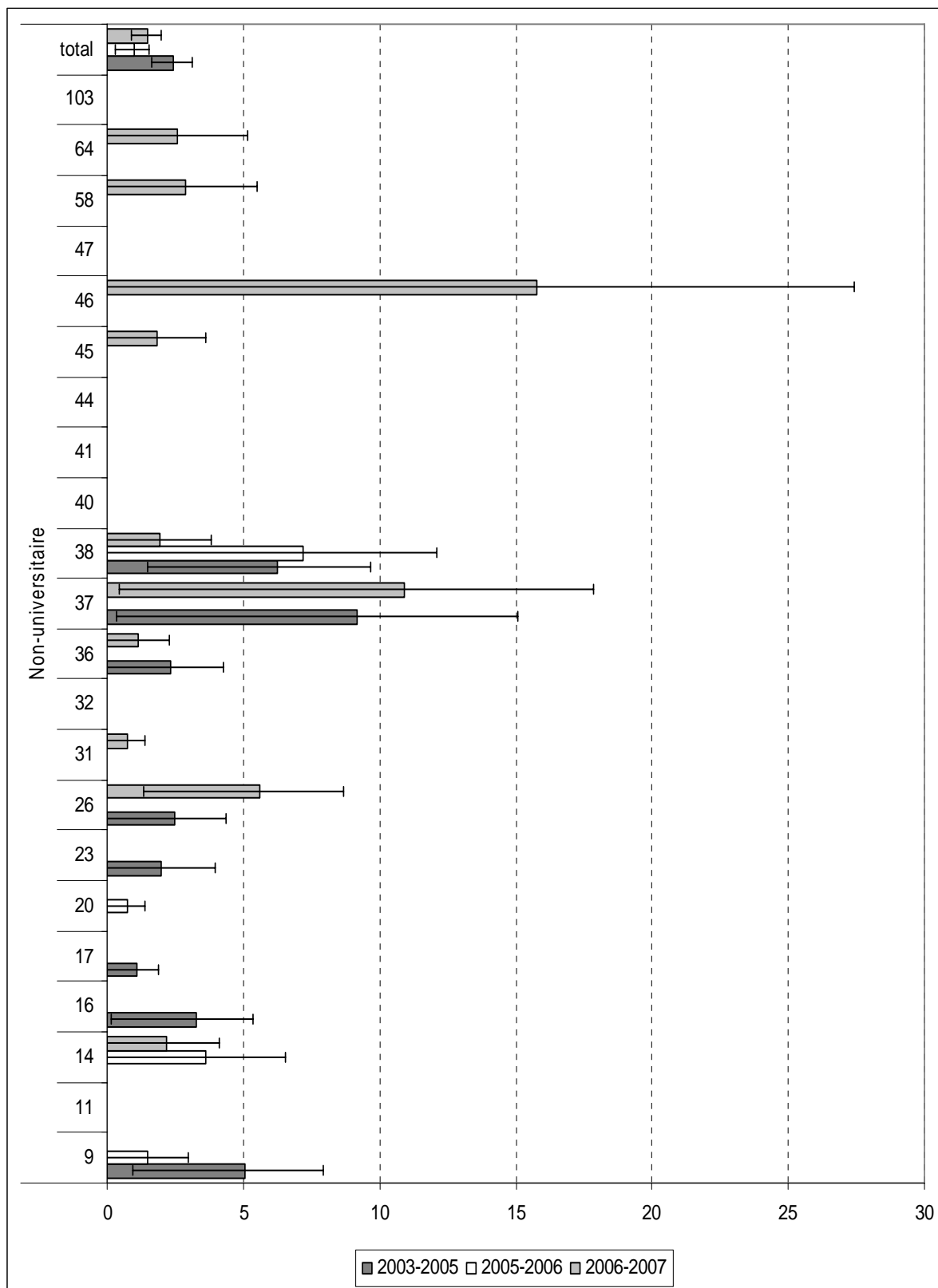
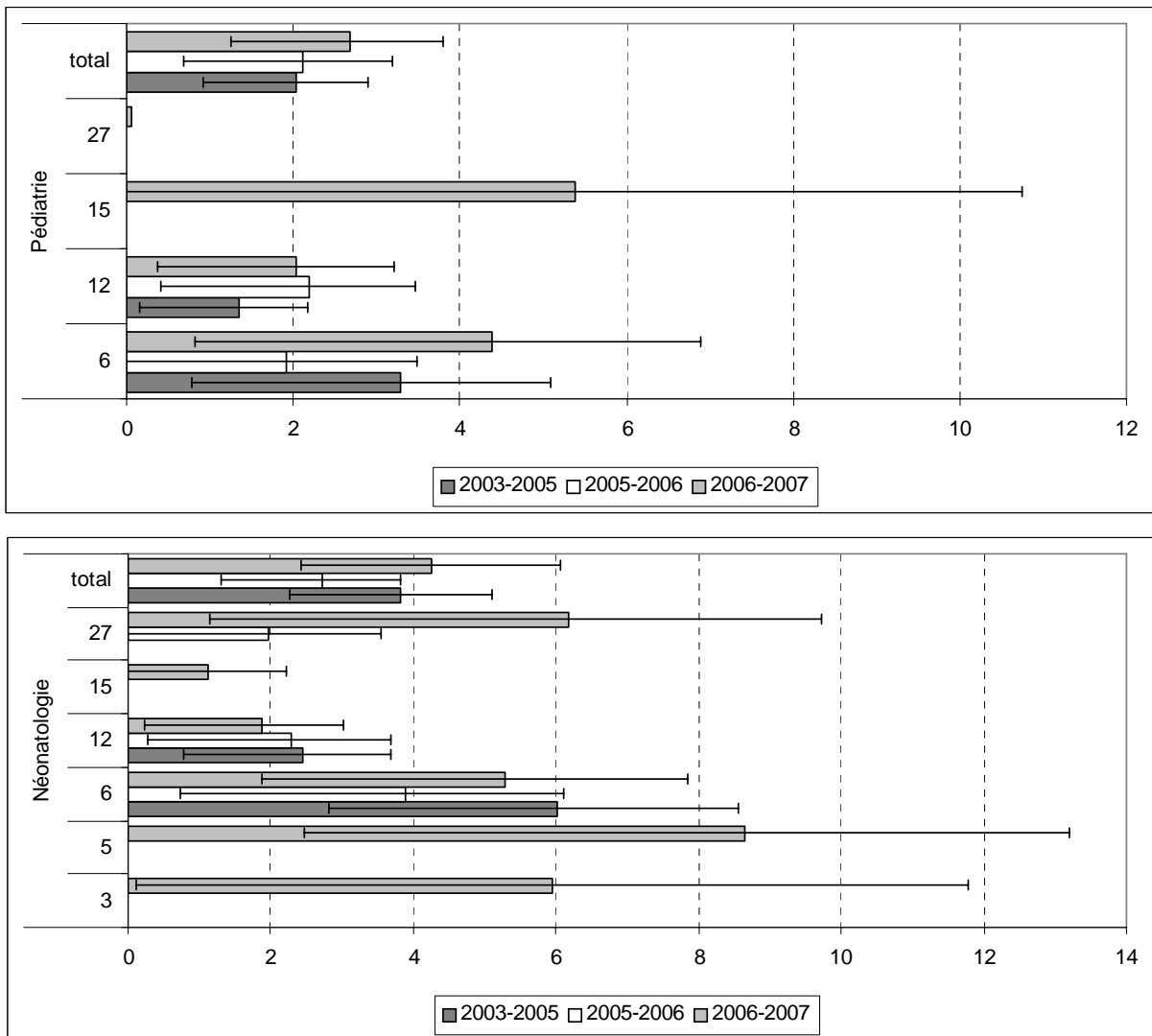


Figure 15 Taux de bactériémie USI pédiatriques et néonataux



Les taux de bactériémie sont demeurés stables dans le temps. Les taux de bactériémie en centres universitaires (incluant pédiatrie et néonatalogie) ont tendance à être plus élevés que ceux en USI non-universitaires ($p = 0,08$). Il est par ailleurs intéressant de noter qu'en 2006-7, les installations avec un taux de bactériémie nul avaient une moyenne de jours-cathéters à 878 contre 2 084 pour les installations avec bactériémie ($p = 0,001$) renforçant l'idée que dans ces installations avec un nombre de jours-cathéters moindres, la surveillance devrait se faire à l'année.

Compte tenu qu'il semblait y avoir une tendance à la hausse des taux de bactériémie en 2006-7 par rapport à l'année précédente, nous avons décidé de comparer les taux des installations se joignant à la surveillance cette année par rapport aux taux des installations ayant déjà participé à SPIN3 dans le but de voir si les installations nouvellement inscrites avaient des taux plus élevés (voir tableau 4). Le seul type d'unité où notre hypothèse s'est avérée juste était aux soins intensifs adultes universitaires où le taux des nouvelles installations était supérieur de 55% au taux des installations ayant déjà participé.

Tableau 4 Comparaison des taux moyens agrégés de bactériémie entre les installations ayant déjà participé à SPIN3 vs celles n'ayant pas encore participé

Type d'unités	Participation passée (nombre USI)	Nouvellement inscrites (nombre USI)	P
Non universitaire	1,68 (13)	1,15 (7)	NS
Adulte univ.	1,70 (12)	2,63 (7)	0,04
Pédiatrie	2,60 (2)	5,38 (2)	NS
Néonatalogie	3,70 (3)	5,55 (3)	NS

Tableau 5 Comparaison des taux de bactériémie 2003-6 vs 2006-7 pour les installations ayant participé aux trois phases de surveillance (/1000 jrs-cathéters)

Types d'unités	n*	2.2.3.1 Médiane		Taux moyen agrégé ⁺	
		2003-6	2006-7	2003-5	2006-7
Adulte non univ.	7	0,75	0	1,98	1,88
Adulte univ.	11	1,59	1,65	1,65	1,65
Pédiatrique	2	2,06	3,21	2,06	2,78
Néonatal	2	3,16	3,58	3,46	3,17

* n = nombre d'unités ayant participé aux 3,5 années de surveillance.

⁺ taux moyen agrégé = pooled mean rate.

Tableau 6 Comparaison des taux de bactériémie 2003-6 vs 2006-7 pour toutes les installations inscrites à SPIN3 (/1000 jrs-cathéters)

Types d'unités	n		Médiane		Taux moyen agrégé	
	2003-6	2006-7	2003-6	2006-7	2003-6	2006-7
Adulte non-univ.	12	20	0,91	0,36	1,90	1,49
Adulte univ.	13	19	1,73	1,75	1,71	2,16
Pédiatrique	2	4	2,06	3,21	2,06	2,68
Néonatal	3	6	2,44	5,62	3,29	4,25

Les tableaux 5 et 6 ne mettent en évidence aucune différence significative entre les taux de bactériémie des années passées et ceux de l'année courante.

Tableau 7 Taux de bactériémie global par année

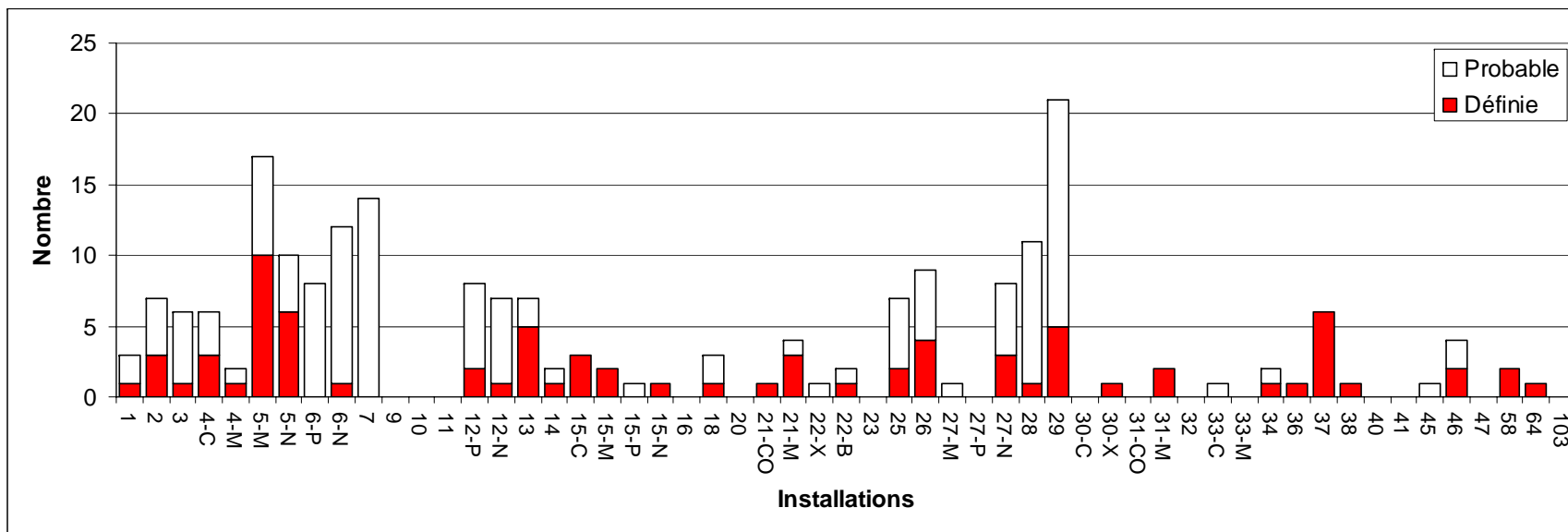
Phases	Durée de la phase (mois)	Nombre d'USI participantes	Nombre de bactériémies	Jours-patients-cathéters	Taux d'infection
SPIN-2	6	36	92	29 699	3,10
SPIN-3 (2003-5)	18	29	162	89 509	1,87
SPIN-3 (2005-6)	12	27	102	56 633	1,80
SPIN-3 (2006-7)	12	49	203	88 064	2,29

Le tableau 7 nous montre l'évolution des taux mais surtout de la participation à la surveillance provinciale des bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs. Bien que le programme ne soit devenu obligatoire qu'à la période 10 de l'année en cours pour les USI ayant 10 lits et plus, on note déjà une augmentation significative du nombre de jours-cathéters surveillés et par le fait même du nombre de bactériémies recensées. Bien que le taux d'infection global semble plus élevé que par le passé, il est important de se rappeler que ce taux n'englobe pas la même proportion des divers types d'USI d'une année à l'autre et ce, tant que la participation à SPIN-BACC ne se sera pas stabilisée. Ainsi, l'augmentation du taux global en 2006-7 reflète l'entrée d'USI adultes universitaires n'ayant pas participé auparavant mais possédant des taux de bactériémie plus élevés.

2.3 DESCRIPTION DES CAS DE BACTÉRIÉMIES

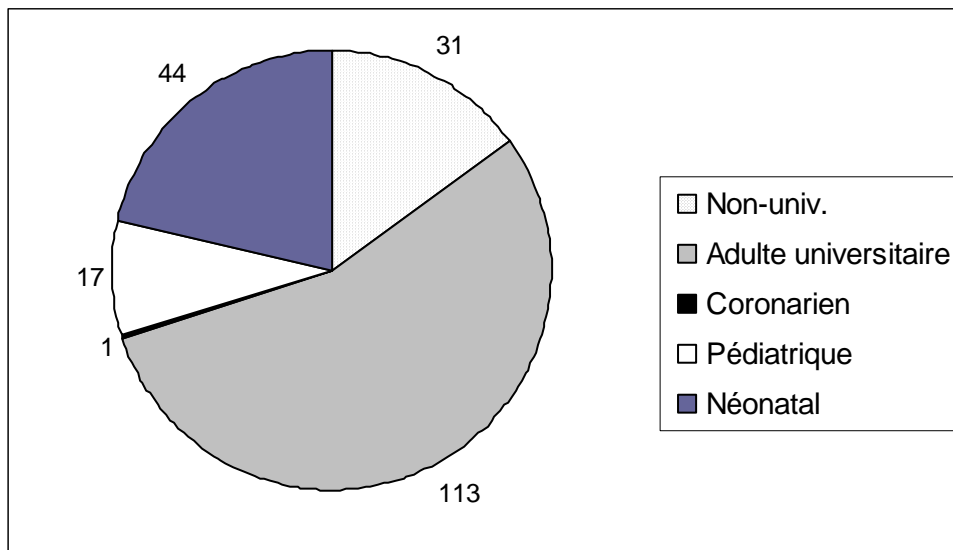
La figure 16 décrit le nombre de bactériémies (définies vs. probables) par installation. Tel que mentionné précédemment, un total de 206 bactériémies ont été déclarées dans les 55 USI participant à la surveillance au cours de la dernière année. Notez que sans dénominateur spécifique, cet exercice demeure purement descriptif.

Figure 16 Distribution des cas de bactériémies par installation



La majorité des bactériémies sur cathéter, soit 113 (55 %), est survenue aux soins intensifs adultes-universitaires, suivie des soins intensifs néonataux – 44 bactériémies ou 21 %. Viennent ensuite les soins intensifs adultes non universitaires – 31 bactériémies (15 %) et pédiatriques – 17 bactériémies (8 %). La distribution des bactériémies par type d'unité de soins est stable par rapport à l'année précédente. La figure 17 détaille la répartition des bactériémies par type d'unité de soins intensifs.

Figure 17 Nombre de bactériémies par type d'unités de soins



2.3.1 Description démographique

Le tableau 3 présente l'âge et le sexe des patients avec bactériémies selon le type d'unité de soins.

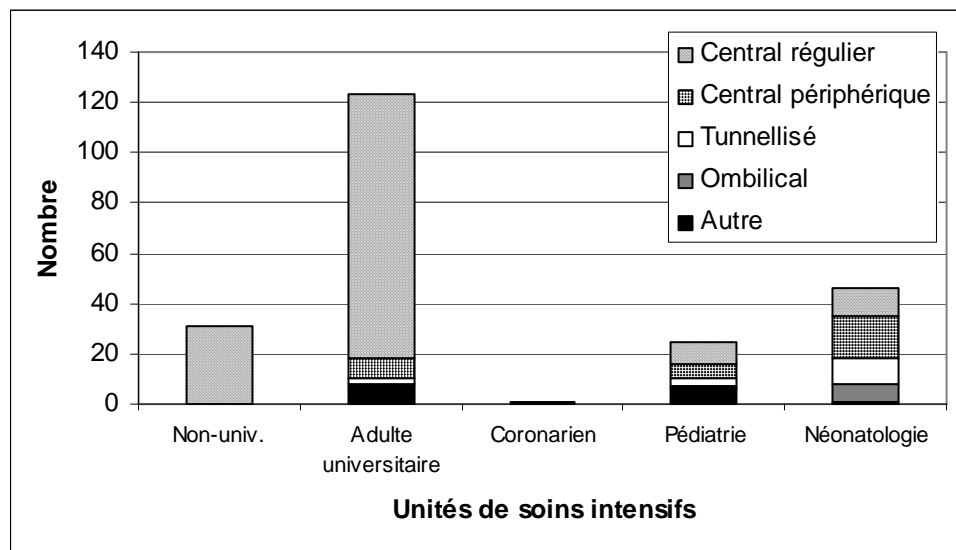
Tableau 8 Description démographique des patients avec bactériémie

Unité de soins	Nombre de bactériémies	Âge (ans ou jours)			Sexe M (%)
		Moyenne	Médiane	Écart (range)	
Adulte non universitaire	31	69,6	70,0	48,5 – 85,5	20 (65 %)
Adulte universitaire	113	63,2	64,6	17,5 – 94,2	73 (65 %)
Coronarien	1		61		1 (100 %)
Pédiatrique	17	1,18	0,44	0,03 – 9,52	8 (47 %)
Néonatal (jrs)	44	53,5	35,5	3 – 254	20 (46 %)

2.3.2 Description des bactériémies

La distribution des bactériémies par type de cathéter démontre que la majorité des bactériémies sont survenues sur cathéter central régulier, à l'exception de la néonatalogie où le cathéter central périphérique (PICC) était plus souvent rencontré. Notons par ailleurs que, n'ayant pas de dénominateurs par type de cathéter, il est impossible de tirer quelque conclusion que ce soit à propos du risque d'infection associé au type de cathéter utilisé.

Figure 18 Distribution des bactériémies par type de cathéter*



* Comme plus d'un cathéter peut être impliqué dans une bactériémie donnée, le nombre total de cathéters s'élève à 112.

Nous avons également analysé la durée de séjour aux soins intensifs avant la survenue de la bactériémie comme marqueur très approximatif de la durée de cathétérisation (Tableau 9). Il est ainsi intéressant de constater que la médiane de la durée de séjour avant l'apparition de la bactériémie la plus courte est notée aux soins intensifs coronariens (4 jours) suivis des soins intensifs adultes (universitaires et non-universitaires) avec une médiane de 11 jours, comparable aux données de l'année précédente. La durée de séjour la plus longue avant le développement d'une bactériémie est notée en néonatalogie avec une médiane à 29 jours et une moyenne à 41,1 jours. Notons qu'un patient est demeuré aux soins intensifs néonataux pendant 254 et un autre pendant 173 jours avant la survenue de sa bactériémie. Si on exclut ces deux patients de l'analyse, la moyenne et la médiane de séjour aux soins intensifs néonataux se situent à 32,9 et 25 jours respectivement, ce qui ressemble davantage aux valeurs attendues. L'année dernière, la durée de séjour la plus longue avant la survenue de la bactériémie se retrouvait en pédiatrie. De façon générale, depuis le début de la surveillance en 2003, les soins intensifs néonataux et pédiatriques ont les durées de séjour médianes les plus longues avant la survenue des bactériémies, ce qui reflète bien la clientèle desservie.

Tableau 9 Durée de séjour aux soins intensifs avant le développement d'une bactériémie

Type de soins intensifs (n)	Moyenne (jours)	Médiane (jours)	Écart (jours)
Adulte – non univ. (31)	12,7	11,0	5 – 41
Adulte – universitaire (113)	14,8	11,0	2 – 120
Coronarien (1)		4,0	
Pédiatrique (17)	42,9	25,0	5 – 183
Néonatal (44)	41,1	29,0	4 – 254

Quinze des 206 cas de bactériémie (7,3 %) ont développé soit une infection au site du cathéter, une tunnellite ou une infection de pochette (figures 19 et 20). Il est intéressant de noter que seulement 3 % des cathéters centraux périphériques ont eu une infection au site du cathéter contre 9 % des cathéters centraux réguliers et 13 % des cathéters tunnellisés.

Figure 19 Nombre de cas d'infections au site du cathéter par type de soins intensifs

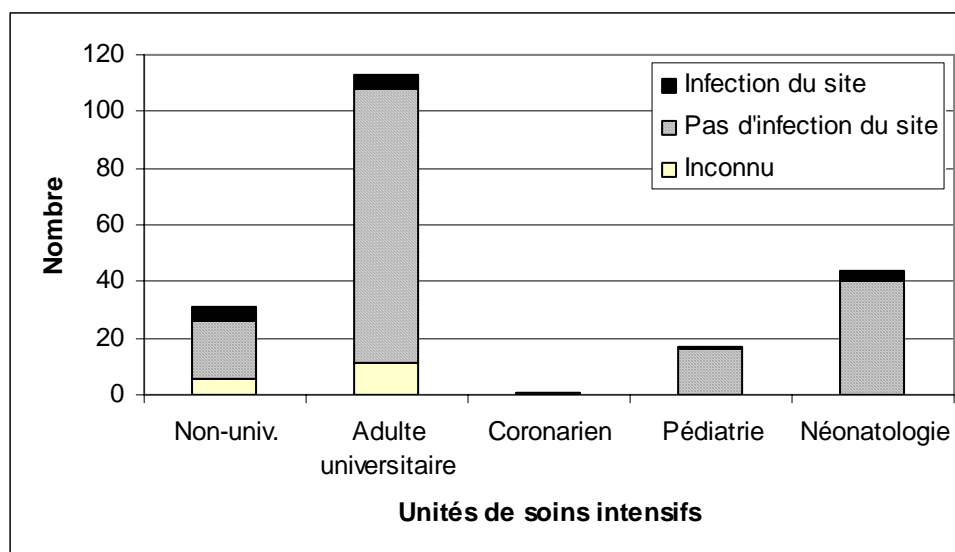
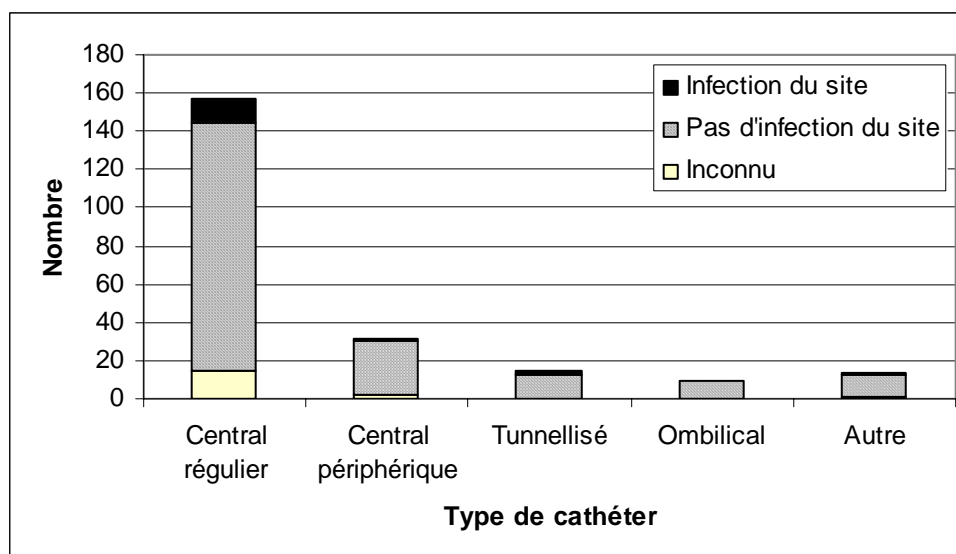


Figure 20 Description des cas d'infections au site du cathéter par type de cathéter



Les microorganismes les plus souvent retrouvés dans l'hémoculture lorsqu'une infection du site était rapportée étaient : Staphylocoque à coagulase négative (SCN) (9 dont 3 en association avec d'autres pathogènes), entérocoques (3), *S. aureus* (2) et *Candida*, *Enterobacter*, *Klebsiella* (1 chacun).

2.3.3 Description de la population à risque

Des 206 cas de bactériémie, seulement 7 patients (3 %) étaient neutropéniques contrairement à 12 % l'année précédente ($p = 0,004$). Quarante-deux cas de bactériémie (42 %) recevaient de l'alimentation parentérale, contre 34 % l'année précédente et 25 (12 %) souffraient d'insuffisance rénale chronique (IRC) au moment de l'épisode – cette proportion est similaire à l'année précédente. La condition la plus fréquemment associée à une bactériémie sur cathéter dans tous les types de soins intensifs était sans contredit la présence d'alimentation parentérale; aux soins intensifs néonataux, l'alimentation parentérale était présente pour la majorité des cas de bactériémies (91 %).

Tableau 10 Description des conditions sous-jacentes par type d'unité de soins

Facteurs de risque; n (%)	Type d'unité de soins					
	Non-univ. n = 31	Universitaire n = 113	Coronarien n = 1	Pédiatrie n = 17	Néonatal n = 44	Total (%) n = 206
Neutropénie	1 (3)	3 (3)	0	0	3 (7)	7 (3)
Alimentation parentérale	10 (32)	25 (22)	0	11 (65)	40 (91)	86 (42)
IRC	1 (3)	23 (20)	0	1 (6)	0	25 (12)

Tableau 11 Liste des bactériémies polymicrobiennes

Microorganismes	Fréquence
SCN et <i>Enterococcus</i>	4
SCN et <i>Klebsiella</i>	3
SCN et <i>S. aureus</i>	3
SCN et <i>Candida</i>	3
<i>E. coli</i> et <i>Enterococcus</i>	1
<i>Proteus</i> et <i>Enterococcus</i>	1
<i>S. aureus</i> et <i>Enterococcus</i>	1
<i>S. aureus</i> et <i>E. coli</i>	1
SCN; <i>P. aeruginosa</i> ; <i>S. maltophilia</i> et <i>Candida</i>	1
SCN; <i>Klebsiella</i> et <i>E. coli</i>	1
SCN et <i>Proteus</i>	1
SCN et <i>P. aeruginosa</i>	1

Il est important de noter que des 27 souches de *S. aureus* isolées cette année, 25 souches ont eu un résultat pour la sensibilité à la cloxacilline. De ces 25 souches, seules 6 (24 %) étaient résistantes (SARM). Cette proportion de SARM est nettement inférieure à celle retrouvée l'année dernière (59 %) ($p = 0,02$). Ces SARM ont tous été isolés en SI adultes (2 non universitaires, 4 adultes universitaires) dans différentes régions du Québec (3, 4, 5, 12, 15 et 16). L'âge moyen des cas avec bactériémies à SARM était de 67,3 ans (médiane 66,6 ans). De plus, de façon globale, les bactériémies à SARM représentaient 3 % des bactériémies cette année contre 10 % l'année dernière ($p = 0,01$). Il est également intéressant de noter que cette réduction dans les taux de SARM demeure et est même plus importante lorsque seules les installations présentes en 2005-6 sont analysées (9 % en 2006-7 vs. 59 % en 2005-6; $p = 0,01$). La diminution de la proportion de bactériémies à SARM n'est donc pas le seul fait de l'ajout de nouveaux centres où le SARM serait moins endémique.

Aucune souche d'entérocoque résistante à la vancomycine (ERV) n'a été rapportée. Des 12 souches de *E. coli* et *Klebsiella sp.* isolées, 6 ont eu des résultats rapportés pour la ceftazidime et toutes les souches y étaient sensibles et donc ne semblaient pas produire de β -lactamase à spectre étendu (ESBL).

Des 28 souches de *Candida sp.* isolées, 16 ont été testées pour leur sensibilité au fluconazole. Trois souches (19 %) y étaient résistantes.

2.3.5 Mortalité

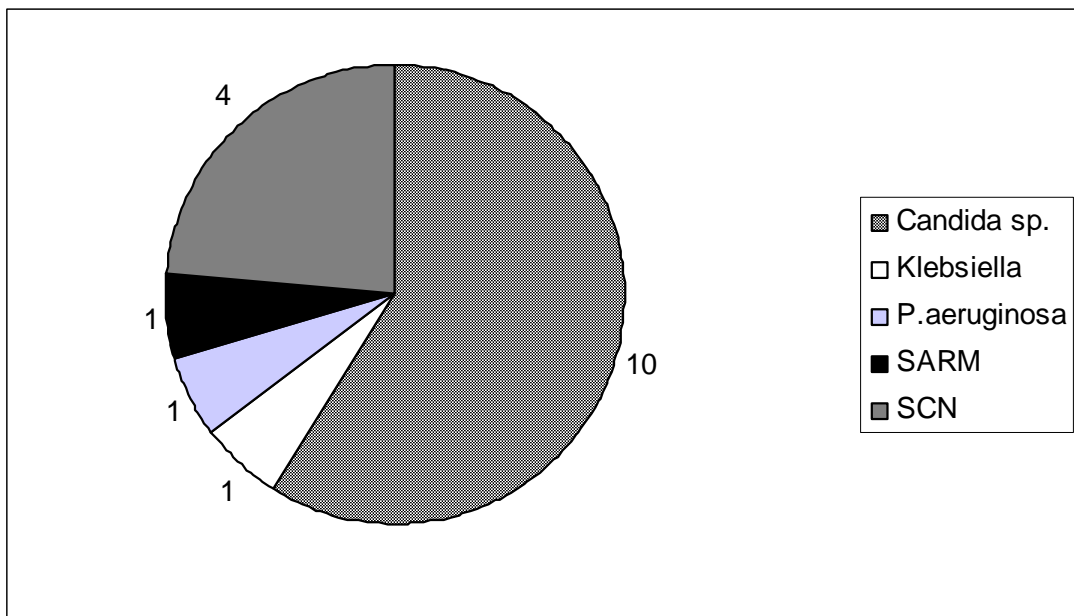
Quarante-neuf décès de toutes causes sont survenus durant la dernière année (24 %). De ce nombre, 17 ont été considérés comme reliés directement ou indirectement à la bactériémie, pour un taux de mortalité global de 8,2 % - stable par rapport à l'année dernière (Tableau 12). Des 17 décès reliés – directement ou indirectement – 10 étaient associés à une candidémie (59 %) et 1 à une bactériémie à SARM (Figure 22). Dix des 28 candidémies

(36 %) contre 19 % (4/21) l'année dernière se sont soldées par un décès, l'association n'était toutefois pas significative ($p = 0,2$).

Tableau 12 Description de la mortalité (liens direct et indirect) associée aux bactériémies par unité

Unité de soins	Décès reliés (n)	Bactériémies totales (n)	Taux (%)
Adulte non-universitaire	2	31	6,5
Adulte universitaire	14	113	12,4
Coronarien	1	1	100
Pédiatrique	0	17	0
Néonatal	1	44	2,3
Total	17	206	8,2

Figure 22 Microorganismes reliés directement ou indirectement à la mortalité



Note : Lorsque qu'un SCN était retrouvé en conjonction avec d'autres pathogènes, celui-ci n'a pas été pris en compte dans les microorganismes impliqués dans le décès.

CONCLUSION

Les bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs représentent un problème non négligeable au Québec. Les taux moyens agrégés d'infection se situent entre 1,47 et 4,25 bactériémies/1000 jours-cathéters, avec un taux global de 2,29/1000 jours-cathéters. Bien que ces taux semblent plus élevés que ceux de l'année précédente, la différence n'est pas statistiquement significative sauf pour les unités de SI adultes universitaires nouvellement inscrites. Il sera intéressant de voir si leur taux diminuera au cours de leur participation à SPIN. Pour ce qui est des USI adultes non-universitaires, il existe une énorme variabilité entre les diverses installations, certaines ayant un taux de bactériémie nul alors que d'autres dépassent le 90^e centile de SPIN. Encore une fois, certaines de ces unités venant de se joindre à SPIN cette année, il sera important de suivre l'évolution de leur taux de bactériémie dans le temps.

Les taux de mortalité associés directement ou indirectement aux bactériémies s'élèvent à 8,2 % de façon globale avec un taux de mortalité maximal retrouvé aux soins intensifs adultes universitaires de 12,4 %. Notons par ailleurs, que les taux de bactériémie à SARM ont baissé de façon drastique, passant de 59 % des bactériémies à *S. aureus* l'année dernière à seulement 24 %, différence statistiquement significative. Il est difficile de dire quelle(s) mesure(s) auront entraîné cette diminution mais un suivi au cours des prochaines années pourra nous indiquer si cette diminution se maintiendra.

Ces données démontrent la faisabilité et l'importance de poursuivre la surveillance provinciale des bactériémies sur cathéters. De fait, la surveillance a été démontrée efficace dans la réduction du taux d'infections nosocomiales et ce, même lorsque les taux de base sont faibles. Sans surveillance, il est impossible de reconnaître la présence et l'ampleur d'un problème.

Compte tenu de la grande participation cette année et ce, même avant le début du programme de surveillance obligatoire aux soins intensifs, nous sommes en mesure d'avoir une meilleure idée de la situation dans l'ensemble des installations du Québec. Il ne manque plus que quelques installations qui, nous l'espérons, se joindront à la surveillance l'année prochaine.

Bien que des données américaines soient disponibles pour un étalonnage externe, il est intéressant de noter que les taux de bactériémie sur cathéter aux soins intensifs dans les hôpitaux québécois demeurent inférieurs aux dernières données publiées par NNIS en 2004⁸. Les taux de plusieurs centres américains semblent par ailleurs en baisse constante depuis (SHEA 2006).

Pour toutes les raisons précédemment mentionnées, il sera donc *crucial* de maintenir un programme de surveillance continu au niveau québécois.

De plus, vu l'importance des bactériémies en terme de morbidité, mortalité et vu le caractère évitable de ces infections nosocomiales dans un grand nombre de cas, un élargissement du programme de surveillance a eu lieu.

Un programme de surveillance de toutes les bactériémies nosocomiales de l'hôpital a été lancé en avril 2007 et une forte majorité d'installations s'y sont inscrites. De plus, un programme de surveillance des bactériémies dans les unités de dialyse a également débuté au même moment et la première analyse des données devrait être disponible au printemps 2008. La surveillance de toutes les bactériémies nosocomiales nous permettra de mesurer l'importance relative des bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs.

Les recommandations émanant de ce rapport sont donc les suivantes :

1. Obtenir la participation de 100 % des installations visées par la surveillance obligatoire (10 lits et plus aux soins intensifs);
2. Étendre la surveillance des bactériémies sur cathéters centraux dans d'autres secteurs à haut risque (dialyse, possiblement oncologie).

Les projets futurs devraient viser à :

1. Développer une surveillance des processus et en faire une corrélation avec les taux d'incidence de bactériémie;
2. Établir un contrôle de qualité de la surveillance en cours.

ADDENDUM

Veillez noter que le taux de bactériémie du CH 26 a été modifié suite à la complétion du rapport annuel. Après validation de leur part, seules 2 bactériémies répondaient aux critères d'une bactériémie nosocomiale sur cathéters centraux acquise aux soins intensifs sur 1 606 jours-cathéters, pour un taux d'infection de 1,25/ 1 000 jours-cathéters plutôt que 5,60.

Veillez également noter que le taux de bactériémie du CH 40 a été modifié suite à la complétion du rapport annuel. Après validation de leur part, 2 bactériémies se rajoutent aux cas déclarés. Leur taux d'incidence de bactériémie sur cathéters centraux acquise aux soins intensifs passe donc de 0 à 1,24/1 000 jours-cathéters. Les bactériémies rapportées sont toutes deux dues au SCN, sur cathéter central régulier.

RÉFÉRENCES

1. Quach C, Moore DL, Rocher I, Frenette C et CINQ. Rapport de la surveillance des bactériémies nosocomiales sur cathéters centraux aux soins intensifs : octobre 2003 – mars 2005. Institut national de santé publique du Québec, 2005
2. Quach C, Moore DL, Rocher I, Frenette C, Gilca R et CINQ. Rapport de la surveillance des bactériémies nosocomiales sur cathéters centraux aux soins intensifs : avril 2005 – mars 2006. Institut national de santé publique du Québec, 2006
3. Aucoin L. et al. D'abord, ne pas nuire... Les infections nosocomiales au Québec, un problème majeur de santé, une priorité. Rapport du comité d'examen sur la prévention et le contrôle des infections nosocomiales. Québec, Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, 2005.
4. Rupp ME. Nosocomial bloodstream infections. In: Mayhall CG, eds. Hospital Epidemiology and Infection Control, 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2004: p. 253-265.
5. SPIN. Rapport sur la surveillance des bactériémies nosocomiales dans 30 centres hospitaliers de soins aigus du Québec de mars à juillet 1998. Document de l'AMMIQ et AIPI, 1999.
6. SPIN. Rapport de surveillance des bactériémies nosocomiales : novembre 2000 à mai 2001. 2001.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections [Erratum to p.29, Appendix B published in MMWR vol.51, no.32, p.711]. *MMWR* 2002; 51 (No. RR-10): 1-32.
8. APPI, AMMIQ. Critères de définition pour le diagnostic des infections nosocomiales. 1995
9. National Nosocomial Infections Surveillance System. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. *Am. J. Infect Control.* 2004; 32: 470-485.

