



information



formation



recherche



coopération
internationale

SURVEILLANCE DES INFECTIONS ENVAHISSANTES À *S. AUREUS*, RAPPORT 2005

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

RAPPORT ANNUEL

SURVEILLANCE DES INFECTIONS
ENVAHISSANTES À *S. AUREUS*,
RAPPORT 2005

LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

MAI 2006

AUTEURS

Louise Jetté, microbiologiste
Membre liaison du Comité sur les infections nosocomiales du Québec
Laboratoire de santé publique du Québec
Institut national de santé publique du Québec

Charles Frenette, médecin microbiologiste-infectiologue
Hôpital Charles LeMoyne

Ce document est disponible en version intégrale sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec : <http://www.inspq.qc.ca>. Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.

CONCEPTION GRAPHIQUE
MARIE PIER ROY

DOCUMENT DÉPOSÉ À SANTÉCOM ([HTTP://WWW.SANTECOM.QC.CA](http://www.santecom.qc.ca))
COTE : INSPQ-2006-060

DÉPÔT LÉGAL – 3^E TRIMESTRE 2006
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISSN : 1714-5945 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN-13 : 978-2-550-47736-5 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN-10 : 2-550-47736-7 (VERSION IMPRIMÉE)
ISSN : 1911-348X (PDF)
ISBN-13 : 978-2-550-47737-2 (PDF)
ISBN-10 : 2-550-47737-5 (PDF)

©Institut national de santé publique du Québec (2006)

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier le personnel de tous les centres hospitaliers participants pour leur collaboration habituelle, ce qui a grandement contribué à la réussite de ce programme de surveillance.

Nous remercions également le personnel du programme des Marqueurs épidémiologiques du Laboratoire de santé publique du Québec pour l'entrée et le suivi des données ainsi que madame Lucie Carrière pour son travail de secrétariat.

Nos remerciements à mesdames Élise Fortin et Rodica Gilca pour les analyses statistiques des données de la Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels, Institut national de santé publique du Québec.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES	V
1. INTRODUCTION.....	1
2. MÉTHODOLOGIE.....	3
3. RÉSULTATS ET DISCUSSION.....	5
4. TAUX D'INCIDENCE DU SARM	7
5. CONCLUSION	11
6. BIBLIOGRAPHIE.....	15
TABLEAUX ET FIGURES	17
ANNEXE 1 – PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES SOUCHES ENVAHISSANTES À <i>S. AUREUS</i>	25
ANNEXE 2 – TAUX D'INCIDENCE DE BACTÉRIÉMIES À SARM EN 2004 – TABLEAU MODIFIÉ.....	29

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 1 :	Surveillance des souches envahissantes de <i>S. aureus</i> – Cumulatif SARM – Janvier à décembre 2005.....	19
Tableau 2 :	Taux d'incidence de bactériémies à SARM 2005.....	20
Figure 1 :	Distribution mensuelle des souches de <i>S. aureus</i> déclarées en 2005 selon leur sensibilité à la méthicilline.....	21
Figure 2 :	Pourcentage mensuel des souches de SARM en 2004 et 2005.....	22
Figure 3 :	Pourcentage de souches SARM selon la région administrative – Tous sites.....	23
Figure 4 :	Pourcentage de souches SARM selon la région administrative – Hémocultures.....	24

1. INTRODUCTION

Le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a mis de l'avant, en janvier 2003, un programme de surveillance des infections envahissantes à *Staphylococcus aureus* suite à une demande du Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ).

Ce programme vise à documenter de façon continue les prévalences provinciales et régionales de ces infections incluant celles des souches résistantes à la méthicilline.

Ce rapport présente donc les résultats de la troisième année de surveillance des infections envahissantes à *S. aureus* tels que réalisés depuis 2003.

2. MÉTHODOLOGIE

À l'automne 2002, le LSPQ sollicitait la participation de tous les laboratoires de microbiologie des centres hospitaliers du Québec à ce nouveau programme. Des 107 laboratoires actifs à cette époque, 97 ont répondu à notre demande pour l'année 2003, un laboratoire s'ajoutait en 2004 et trois autres en 2005 pour un taux de participation de 94,4 %.

Ainsi, une fois par mois, le LSPQ envoie un formulaire (annexe 1) aux services de microbiologie des centres hospitaliers participants, leur demandant de lui fournir les informations suivantes :

- le nombre total de souches de *S. aureus* isolées de sites normalement stériles
- le nombre de ces souches trouvées résistantes à la méthicilline dans leur laboratoire
- préciser dans les deux cas la nature du prélèvement (sang ou autre site stérile)

La diffusion mensuelle des résultats a été assurée, jusqu'en décembre 2005, par la publication du bulletin STATLABO (Statistiques d'analyses du Laboratoire de santé publique du Québec [LSPQ], Institut national de santé publique du Québec [INSPQ]) rapportant une compilation des résultats d'analyses de laboratoire faites au LSPQ ainsi que des données de surveillance provenant des laboratoires de microbiologie du Québec. Ce bulletin est disponible sur le site web de l'INSPQ (www.inspq.qc.ca/bulletin/STATLABO/).

3. RÉSULTATS ET DISCUSSION

En 2005, 2 813 souches isolées de sites normalement stériles ont été déclarées par l'ensemble des participants avec une proportion de 23,7 % des souches trouvées résistantes à la méthicilline (SARM) (tableau 1). La majorité des souches (1 996/2 813, 71 %) provenaient d'hémocultures. Les souches de *S. aureus* isolées d'hémoculture montraient une résistance à la méthicilline plus élevée (545/1 996, 27,3 %) que les souches isolées d'autres sites stériles (122/817, 14,9 %) ($p < 0,01$). La proportion de souches déclarées provenant de site normalement stérile autre que l'hémoculture variait d'une région à l'autre entre un minimum de 19 % et un maximum de 75 %. Cette différence peut être due à l'épidémiologie locale, à des pratiques de laboratoire différentes en regard de la mise en culture, à des informations imprécises sur les requêtes de laboratoire ou à des déclarations ne répondant pas à la définition d'un cas décrite à l'annexe 1. Nous rappelons que les pus et les urines doivent être exclus des décomptes de cas ainsi que les cas reçus pour confirmation d'un autre centre tel que demandé aux laboratoires participants (annexe 1). On remarque aussi que 45 % (1 270/2 813) des cas d'infections envahissantes se retrouvent dans la région de Montréal et que si l'on considère aussi les régions environnantes, soient les régions 13 et 16, cette proportion atteint les 62 % (1 738/2 813).

On remarque que le nombre total d'infections envahissantes est resté stable en 2005 par rapport à 2004 avec l'ajout de 71 cas, hausse influencée par l'ajout de 3 participants. Il est très intéressant de noter que le taux global de SARM qui était le même en 2004 et en 2003 à 27,4 % a subi en 2005 une baisse significative en s'établissant cette année à 23,7 % ($p < 0,05$). La même observation s'applique aux bactériémies dont les taux de SARM étaient à 31,6 % en 2003 et 2004 pour s'établir à 27,3 % en 2005 ($p < 0,05$). Ce taux est cependant beaucoup plus élevé que celui de 11 % rapporté dans la province d'Ontario (Simor *et al.*) en 2003 (9 centres participants).

La figure 1 rapporte la distribution mensuelle des souches de *S. aureus* ainsi que leur sensibilité à la méthicilline. On remarque une tendance à la hausse du nombre d'infections envahissantes à *S. aureus* durant la période estivale alors que le nombre de SARM semble constant. Ceci reflète sans doute le fait que le SARM est largement nosocomial et que son incidence ne devrait pas varier avec les saisons, alors que le *S. aureus* sensible est en partie communautaire et que les infections cutanées à *S. aureus* sont possiblement plus fréquentes en été.

La figure 2 rapporte la distribution mensuelle des pourcentages de SARM avec la moyenne mensuelle de ces taux qui se situe à 24 % en 2005 (écart type de 2,9%). On remarque une fréquence relativement constante au cours de l'année sauf en février où elle atteint 31 %.

La figure 3 illustre la distribution des pourcentages de tous les SARM selon les régions administratives pour les trois ans de surveillance. Ces chiffres indiquent le caractère endémique du SARM dans la quasi-totalité des régions du Québec puisqu'un taux de résistance à la méthicilline d'au moins 15 % a été observé dans 11 des 18 régions dont 5 régions (06, 12, 13, 15 et 16) montraient des taux de plus de 25 %. Une baisse d'au moins

5 % du taux de SARM a été observée en 2005 par rapport à 2004 pour les régions 03, 04, 06, 08 et 16 alors qu'une hausse d'au moins 5 % a été observée pour les régions 09 et 12. La région 06 où le nombre d'infections envahissantes est le plus élevé montre pour une deuxième année une baisse du nombre de SARM passant de 34 % en 2003 à 31,5 % en 2004 et 26,3 % en 2005. Les variations observées sur les taux de SARM (tous sites normalement stériles) sont statistiquement significatives pour les régions 03, 04 et 06.

La figure 4 illustre la distribution des pourcentages des SARM isolées à partir des hémocultures selon les régions administratives pour les trois ans de surveillance. Une baisse d'au moins 5 % du taux de SARM dans les hémocultures a été observée en 2005 par rapport à 2004 pour les régions 03, 04, 06, 07, 08 et 16 alors qu'une hausse d'au moins 5 % a été observée pour les régions 02, 09, 11, 12, 13 et 15. Les variations à la baisse observées sur les taux de SARM (hémocultures) sont statistiquement significatives pour les régions 03 et 06 seulement.

4. TAUX D'INCIDENCE DU SARM

Cette année encore, les taux d'incidence présentés au tableau 2 ont été établis à partir des dénominateurs fournis par le programme de surveillance provinciale du *C. difficile* (SPIN-CD), pour les centres hospitaliers qui participent au programme de surveillance SPIN-CD et au programme de surveillance des infections envahissantes à *S. aureus* en 2005 (SPIN-SARM).

Des 88 centres participants à SPIN-CD, 79 centres hospitaliers (CH) participaient également au programme de surveillance des infections envahissantes à *S. aureus*, comparativement à 74 pour l'année 2004. Six des centres non participants représentent des centres de réadaptation qui n'ont pas de laboratoire de microbiologie et dont les hémocultures peuvent être référées à d'autres laboratoires de microbiologie. Certains centres hospitaliers desservent plusieurs installations pour leurs hémocultures et leurs données d'admission de jours-présence ont donc été fusionnées pour les calculs des taux d'incidence. La plupart des centres qui participent au programme de surveillance des souches envahissantes à *S. aureus*, mais non au programme SPIN-CD desservent des petits centres hospitaliers et représentent une infime proportion de l'ensemble des bactériémies à *S. aureus* (9 bactériémies à *S. aureus*, dont seulement 2 SARM pour l'année 2005). L'analyse des taux d'incidence porte donc sur 543 des 545 bactériémies à SARM déclarées par les laboratoires en 2005. Ces taux d'incidence de SARM sont certes en partie, le reflet du contrôle du SARM dans un centre hospitalier mais également le reflet du contrôle de l'ensemble des infections nosocomiales liées à la prestation de soins de santé d'un établissement. Les taux d'incidence pour l'année 2005 sont présentés au tableau 2 .

Pour l'ensemble de l'année 2005, le taux d'incidence s'établit à de 1,20 bactériémies SARM/10 000 jours-présence pour l'ensemble des jours-présence déclarés dans les 79 CH, données qui excluent les patients hébergés sur des unités complètes de soins de longue durée, de psychiatrie et de néonatalogie. Présenté en fonction des admissions, ce taux s'établit à 0,90/1 000 admissions. Ce taux représente une baisse significative ($p < 0,05$) par rapport aux données 2004 (basée sur 74 CH) où respectivement nous avons calculé des taux d'incidence de 1,33/10 000 jours-présence et de 1,07/1 000 admissions. Cette baisse importante semble très intéressante dans la mesure où de nombreuses mesures de prévention envers le *Clostridium difficile* ont été mises en application dans tous les centres hospitaliers du Québec. Cependant les comparaisons sont approximatives, car les estimations des jours-présence et des admissions en 2004 avaient été estimées sur la base de déclaration de 7 périodes administratives au lieu des 13 répertoriées en 2005. Malgré tout, la baisse absolue du nombre total de cas de SARM déclarés en 2005 par rapport à 2004 semble confirmer une tendance à la baisse du taux d'incidence de bactériémies SARM.

Pour fin de comparaison avec les données de l'année dernière, les taux d'incidence de 2004 sont présentés à nouveau à l'annexe 2 en tenant compte de nouvelles stratifications. Aussi, en tenant compte seulement des 74 centres hospitaliers ayant participé à la surveillance au cours des 2 dernières années, on observe une baisse encore plus importante de 1,33 à 1,18

des bactériémies à SARM/10 000 jours-présence (-11 %, $p = 0,046$). Le taux par 1 000 admissions quant à lui est passé de 1,07 à 0,92, soit une baisse statistiquement significative de 14 % ($p = 0,01$).

Le tableau 2 présente également les taux d'incidence selon la stratification des centres hospitaliers de SPIN-CD. Cette stratification se base entre autres sur le statut universitaire des centres hospitaliers, le nombre de lits dressés, la proportion de personnes âgées de plus de 65 ans et les grands regroupements régionaux.

Les centres hospitaliers universitaires majeurs présentent un taux de 1,30/10 000 jours-présence par rapport à 1,10 pour les centres hospitaliers non universitaires, soit une incidence supérieure de 15 % pour les CHU. Cependant, on note que l'incidence dans les CHU a diminué de 1,76 à 1,30 de 2004 à 2005 alors qu'elle a augmenté dans les autres centres hospitaliers (de 0,93 à 1,07).

Les petits centres hospitaliers ont un taux d'incidence beaucoup plus faible que les grands centres hospitaliers. En effet, le taux d'incidence pour les hôpitaux de moins de 100 lits est de 0,50, alors qu'il se situe à 1,14 pour les hôpitaux de 100 à 250 lits et qu'il grimpe à 1,33/10 000 jours-présence pour les hôpitaux de plus de 250 lits. On constate ainsi que les gros hôpitaux de plus de 250 lits ont un taux d'incidence près du double de celui des très petits centres hospitaliers. Il est aussi intéressant de signaler la baisse significative des taux d'incidence observée dans les plus grands centres hospitaliers de 2004 à 2005 (1,59 à 1,32 , $p = 0,01$).

En regardant les taux d'incidence de 2005 selon la proportion de personnes âgées de plus de 65 ans, on remarque que les taux d'incidence de bactériémies à SARM augmentent avec une proportion plus élevée des personnes âgées. Ainsi, les hôpitaux avec moins de 35 % de cette clientèle ont des taux d'incidence à 0,97 alors que ceux qui ont une proportion de plus de 35 % ont un taux d'incidence de 1,19 /10 000 jours-présence.

L'analyse sous-régionale des taux d'incidence de bactériémies révèle que la région de Montréal (06) et de sa périphérie (Laval (13), Montérégie (16), Estrie (05) ont un taux d'incidence de 1,61/10 000 jours-présence, taux nettement supérieur au reste de la province de 0,90. Les taux d'incidence pour le centre et la région de Québec se situent à un niveau intermédiaire à 0,86, alors qu'il est le plus faible dans les régions du Nord et de l'Est du Québec à 0,29/10 000 jours-présence. La région du Sud du Québec (catégorie 1) présente également une baisse significative de son taux d'incidence (1,91 à 1,61) entre 2004 et 2005. Les taux des autres régions restent sommairement inchangés.

La stratification de ces données reflète très certainement des facteurs de risque intrinsèque à la population desservie par des centres hospitaliers présentant des risques de bactériémies différents. Les centres hospitaliers universitaires offrent des soins tertiaires, et desservent une population généralement plus susceptible aux infections nosocomiales. De même, l'âge est un facteur de risque important pour les bactériémies nosocomiales et les centres hospitaliers qui hébergent une proportion plus élevée de patients âgés sont susceptibles d'avoir des taux d'incidence plus élevés de bactériémies. Enfin, les différences

régionales observées peuvent refléter partiellement des taux d'endémicité différents dans les diverses régions du Québec. Compte tenu que le nombre de centres universitaires et ultra-spécialisés dans chacune des régions étant très variable, il faut être prudent dans ces comparaisons inter-régionales. Enfin, il faut aussi être prudent à ce stade de faire des comparaisons inter-hospitalières, car une certaine proportion des bactériémies à *S. aureus* peut être reliée aux soins ambulatoires (ex. oncologie) et aux soins spécialisés (ex. dialyse).

5. CONCLUSION

Cette surveillance nous donne pour une troisième année consécutive de l'information pertinente sur le nombre d'infections invasives causées par le *S. aureus* au Québec ainsi que la proportion d'entre elles résistantes aux β -lactames.

Ce programme de surveillance reflète l'importance des infections envahissantes à *S. aureus* au Québec et met en lumière une partie de l'épidémiologie des SARM au Québec puisque les patients colonisés ou ayant un autre type d'infection n'y sont pas comptabilisés.

Cet état de fait devrait être un incitatif à développer une approche plus élaborée pour prévenir la transmission du SARM.

À cet effet, un groupe de travail sur le SARM, mandaté par le Cinq est à élaborer une mise à jour des recommandations visant à maintenir et renforcer les efforts de lutte à la prévention de la transmission des infections à SARM. Les recommandations devraient être disponibles au cours de l'année 2006.

Aussi, ce programme de surveillance sous sa forme présente ne documente pas l'origine de l'acquisition de l'infection.

Historiquement, la majorité des bactériémies à SARM sont d'origine nosocomiale, il est à craindre qu'avec l'émergence du SARM acquis en communauté, une proportion grandissante de ces bactériémies SARM pourrait être d'origine communautaire et ne pas refléter les taux d'acquisition nosocomiale de ces bactériémies. Il devient impératif pour les programmes de surveillance du SARM de pouvoir distinguer l'origine nosocomiale ou non des bactériémies à *S. aureus* afin de mieux cibler la composante nosocomiale de ces bactériémies. Enfin, avec l'augmentation grandissante d'un large réservoir de patients colonisés avec le SARM, les taux d'incidence de bactériémies peuvent ne pas nécessairement refléter une acquisition récente du SARM. En effet, plusieurs des patients présentant une bactériémie à SARM peuvent avoir acquis cette bactérie au cours des trois ou quatre dernières années lors d'une hospitalisation antérieure dans un centre hospitalier endémique pour le SARM. Il devient donc important, dans les programmes de surveillance de SARM, de distinguer les nouvelles acquisitions du SARM des anciennes.

Pour atteindre ces nouveaux objectifs, plusieurs modifications ont été apportées à la surveillance en place depuis trois ans, ciblant dorénavant plus spécifiquement les bactériémies à SARM compte tenu des variations observées entre les régions concernant les sites autres que les hémocultures.

À noter donc que depuis janvier 2006, ce programme a pris une nouvelle orientation dans le but de doter le personnel de la prévention des infections d'un meilleur outil de suivi. Cette démarche s'inscrit dans le cadre du plan d'action du Ministère de la Santé et des Services sociaux ainsi que de celui de l'INSPQ sur les infections nosocomiales, pour faire suite aux

recommandations du rapport Aucoin. L'INSPQ a mandaté son Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) pour mener à bien cette surveillance.

Plusieurs modifications ont été apportées à la surveillance des infections envahissantes des *S. aureus* telle que réalisée ces trois dernières années :

- Cette surveillance s'effectue maintenant dans le cadre des activités du comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN), un sous-comité de CINQ;
- Le programme de surveillance cible désormais uniquement les souches de *S. aureus* isolées d'une hémoculture;
- Les données déclarées sont mises en relation avec les admissions et les jours-présence des patients hospitalisés sur une base périodique;
- La période de référence qui était auparavant sur une base mensuelle est changée pour correspondre aux périodes administratives;
- L'origine présumée de l'acquisition des bactériémies à SARM est documentée;
- Les sites infectieux d'origine des bactériémies à SARM propre au centre hospitalier déclarant sont documentés;
- L'origine présumée de l'acquisition des bactériémies à *S. aureus* sensible est documentée sur une base optionnelle;
- Les sites infectieux d'origine des bactériémies à *S. aureus* sensible propre au centre hospitalier déclarant sont documentés sur une base optionnelle;
- Les données pour la surveillance des bactériémies à SARM sont entrées directement sur le portail du LSPQ depuis février 2006 et ce, par l'équipe de prévention des infections des installations participantes.

Finalement, les bactériémies à SARM ne représentent que la pointe de l'iceberg des infections à SARM pour l'ensemble de la province de Québec. Si on estime que près de 10% des infections nosocomiales sont associées à une bactériémie, avec un total de 545 bactériémies de SARM déclarées en 2005, on peut estimer qu'il y a au minimum plus de 5 000 infections causées par le SARM pour l'ensemble de la province en 2005. Selon l'étude de T. Kim (2001), chaque bactériémie a un coût estimé de 28 000 \$ et chaque infection un coût estimé de 14 000 \$ CA. Ces données démontrent l'ampleur du coût des infections à SARM pour le Québec et justifient tous les efforts nécessaires au programme de surveillance et contrôle du SARM en milieu hospitalier.

Pour 2006, il est donc important de documenter l'origine d'acquisition des bactériémies à *S. aureus* de manière à distinguer les bactériémies d'origine nosocomiale afin que les centres hospitaliers aient des bases de comparaison inter-hospitalières, tel que prévu par le nouveau programme de surveillance des bactériémies SPIN-SARM. De plus, la documentation des foyers infectieux d'origine des bactériémies nosocomiales à *S. aureus* permettra de mieux cibler les programmes de surveillance spécifiques de ces infections.

Nous observons pour la première fois une baisse significative du nombre de cas et des taux d'incidence de bactériémie à SARM par rapport aux hospitalisations répertoriées au cours des deux dernières années. Ces résultats sont des plus encourageants car ils surviennent à la suite d'investissements majeurs en ressources humaines et financières en prévention des infections dans les centres hospitaliers du Québec.

Nous sommes confiants que les nouvelles orientations données à la surveillance des infections à *S. aureus* apporteront des données intéressantes sur leur épidémiologie et leur prévention au Québec.

6. BIBLIOGRAPHIE

Frenette, C., L. Jetté et le comité des lignes directrices SARM de CINQ. Sondage sur les mesures de prévention du SARM dans les centres hospitaliers de soins aigus du Québec – Juin 2004. XXX^e Congrès annuel de l'Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec, Bromont, juin 2005 et Congrès annuel de l'Association des infirmières en prévention des infections, Chicoutimi, mai 2005.

HPA. The third year of regional and national analyses of the Department of Health's mandatory MRSA surveillance scheme in England : April 2001 – March 2004. Commun Dis Rep CDR Wkly [serial online] 2004 [cited 15 July 2004]; **14** (29) : Bacteraemia. Available at http://www.hpa.org.uk/cdr/archives/2004/cdr_2904.pdf.

Kim, T., O. Pi, A. E. Simor. 2001. The economic impact of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Canadian hospitals. Infect Control Hosp. Epidemiol. **22** (2) : 99-104

Simor, A.E., M. Ofner-Agostini, D. Gravel, M. Varia, S. Paton, A. McGeer, E. Bryce, M. Loeb, M. Mulvey. 2005. Surveillance des *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline dans les hôpitaux canadiens – Bilan du Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales. RMTC, Vol. 31, #3.

TABLEAUX ET FIGURES

**Tableau 1 : Surveillance des souches envahissantes de *S. aureus* – Cumulatif SARM
Janvier à décembre 2005**

Numéro et nom de la région administrative*	Nombre de <i>S. aureus</i>			Nombre de SARM		
	Sang	Autres sites stériles(%)	TOTAL	Sang (%)	Autres liquides normalement stériles (%)	TOTAL (%)
01 Bas-Saint-Laurent (7/7)	33	12	45	4 (12,1)	1 (8,3)	5 (11,1)
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean (6/6)	36	49	85	7 (19,4)	10 (20,4)	17 (20)
03 Capitale-Nationale (10/11)	175	66	241	28 (16)	5 (7,6)	33 (13,7)
04 Mauricie et Centre-du-Québec (7/7)	98	36	134	22 (22,4)	2 (5,5)	24 (17,9)
05 Estrie (6/7)	98	52	150	17 (17,3)	2 (3,8)	19 (12,7)
06 Montréal (18/19)	970	300	1 270	270 (27,8)	64 (21,3)	334 (26,3)
07 Outaouais (4/5)	42	18	60	10 (23,8)	2 (11,1)	12 (20)
08 Abitibi-Témiscamingue (6/6)	6	18	24	0 (0)	2 (11,1)	2 (8,3)
09 Côte-Nord (6/6)	12	14	26	4 (33,3)	2 (14,3)	6 (23,1)
10 Nord-du-Québec (1/2)	1	0	1	0	0	0
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (5/5)	4	27	31	2 (50)	3 (11,1)	5 (16,1)
12 Chaudière-Appalaches (5/5)	59	28	87	21 (35,6)	2 (7,1)	23 (26,4)
13 Laval (1/1)	70	28	98	25 (35,7)	1 (3,6)	26 (26,5)
14 Lanaudière (2/2)	52	12	64	9 (17,3)	1 (8,3)	10 (15,6)
15 Laurentides (5/6)	93	34	127	42 (45,2)	6 (17,6)	48 (37,8)
16 Montérégie (9/9)	247	123	370	84 (34)	19 (15,4)	103 (27,8)
17 Nunavik (2/2)	0	0	0	0	0	0
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James (1/1)	0	0	0	0	0	0
Total (101/107)	1 996	817	2 813	545 (27,3)	122 (14,9)	667 (23,7)

* Le nombre entre parenthèses correspond au nombre de participants d'une région par rapport au nombre total de laboratoire de microbiologie hospitalier dans cette région.

Tableau 2 : Taux d'incidence de bactériémies à SARM 2005

Catégorie	Nbre de CH	Taux /1 000 admissions	Taux d'incidence moyen par 10 000/jours-présence	Nombre de SARM				
				Min	25 %	50 %	75 %	Max
Global	79	0,90	1,20	0,00	0,02	0,69	1,35	3,47
Selon le statut du CH								
CHU : Centre universitaire majeur	21	1,03	1,30	0	0,47	1,08	1,84	3,47
CH : Centre hospitalier	58	0,82	1,10	0	0	0,61	1,25	3,28
Selon la taille du CH								
1 : < 100 lits	26	0,39	0,50	0	0	0	0,59	1,54
2 : 100-249 lits	28	0,84	1,14	0	0,3	1	1,36	3,47
3 : ≥ 250 lits	25	1,07	1,33	0	0,54	1,09	2,06	3,04
Selon la proportion de personnes âgées de plus de 65 ans								
1 : < 35 %	20	0,68	0,97	0	0	0,47	1,19	2,58
2 : ≥ 35 %	59	1,06	1,19	0	0,26	0,74	1,39	3,47
Par région								
A (Montréal + Sud) Catégorie 1 : 05, 06, 13, 16	31	1,31	1,61	0	0,90	1,27	2,18	3,47
B (Centre-Québec) Catégorie 2 : 03, 04, 07, 12, 14, 15	26	0,80	0,86	0	0,36	0,64	1,12	2,47
C (Nord-Est) Catégorie 3 : 01, 02, 08, 09, 10, 11	22	0,21	0,29	0	0	0	0,47	0,91

Note : Taux d'incidence calculés selon la somme des bactériémies à SARM avec la somme des jours-présence ou admissions pour chacune des catégories.

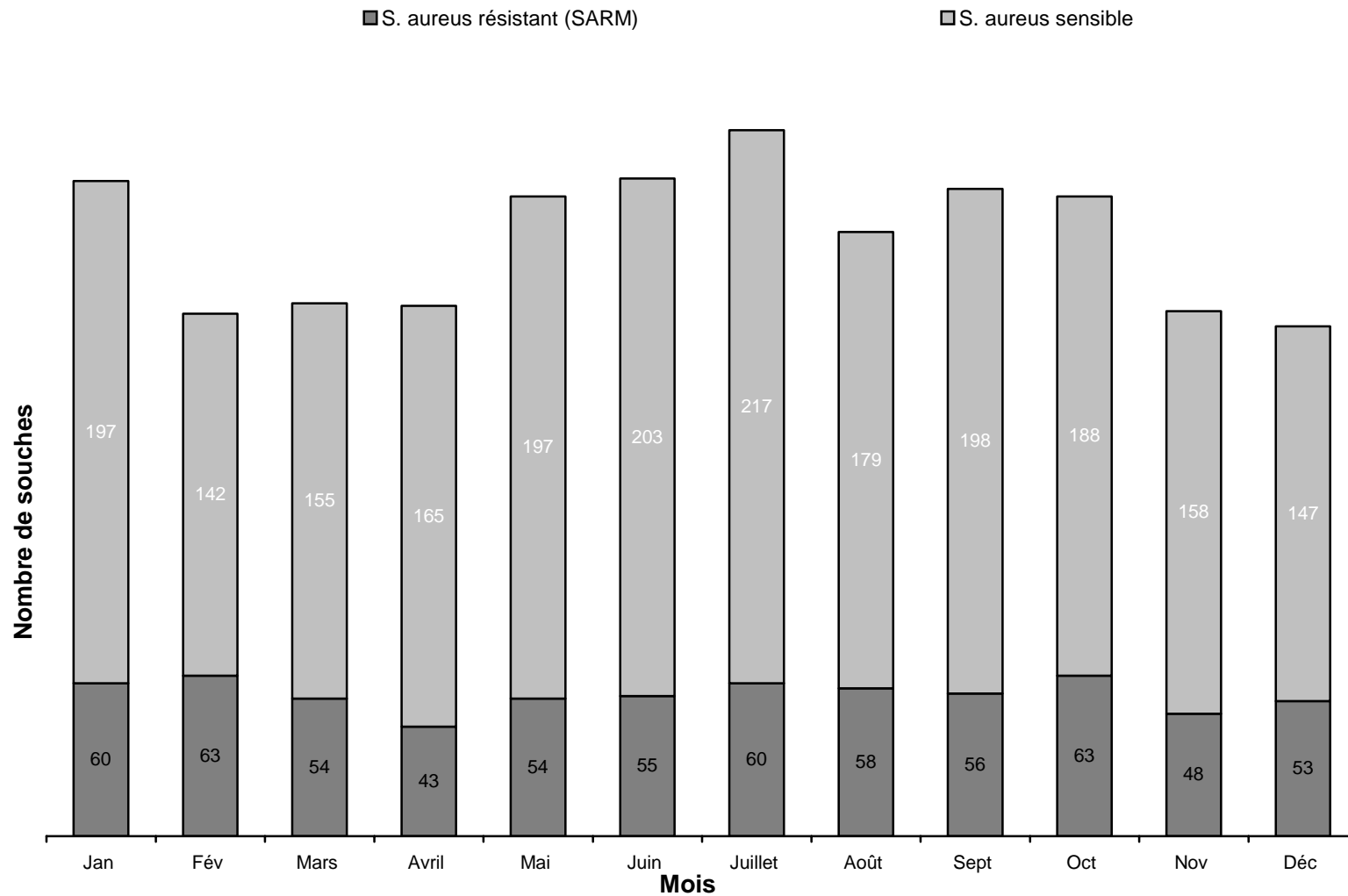
Figure 1 : Distribution mensuelle des souches de *S. aureus* déclarées en 2005 selon leur sensibilité à la méthicilline

Figure 2 : Pourcentage mensuel des souches de SARM en 2004 et 2005

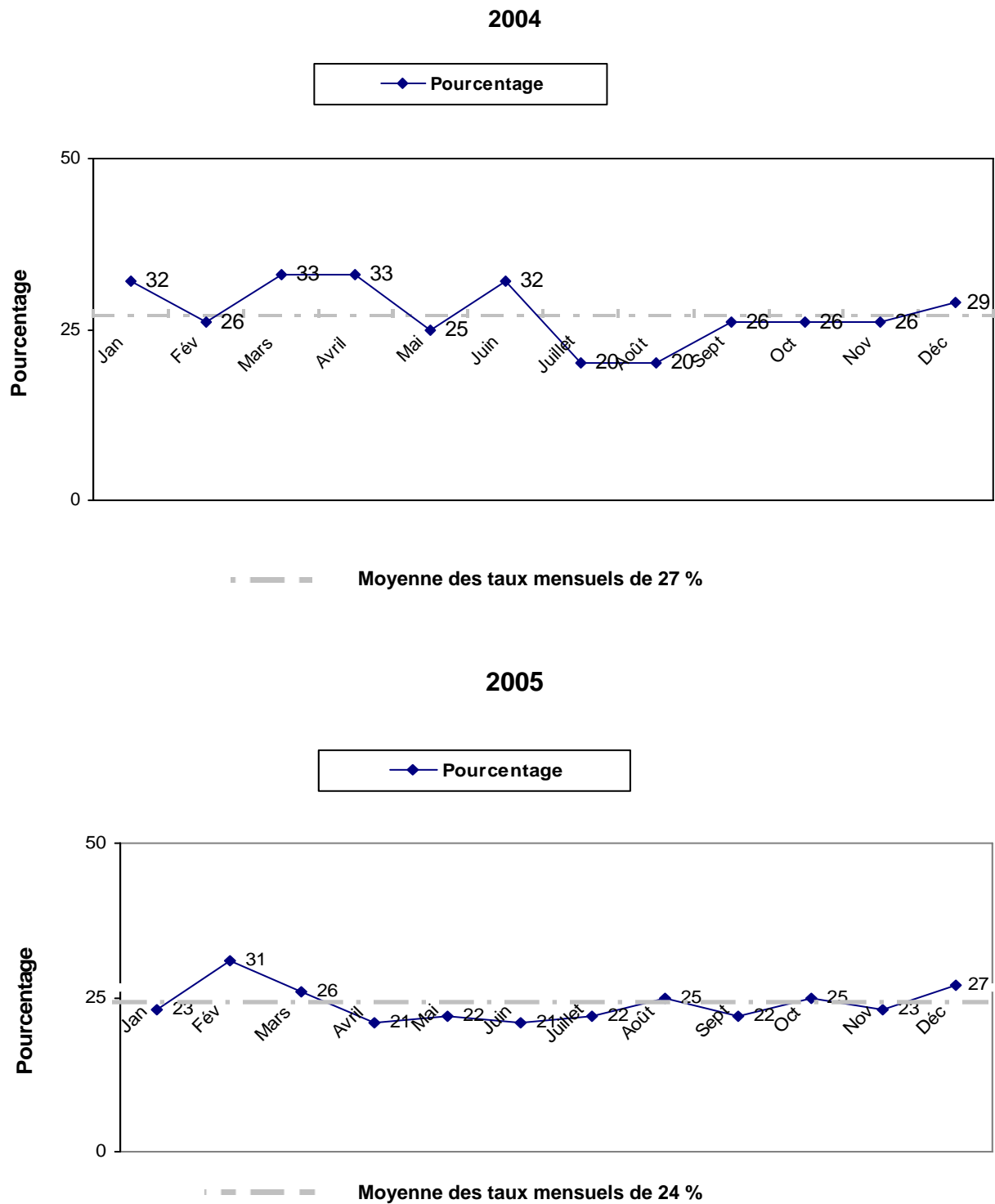


Figure 3 : Pourcentage de souches SARM selon la région administrative – Tous sites

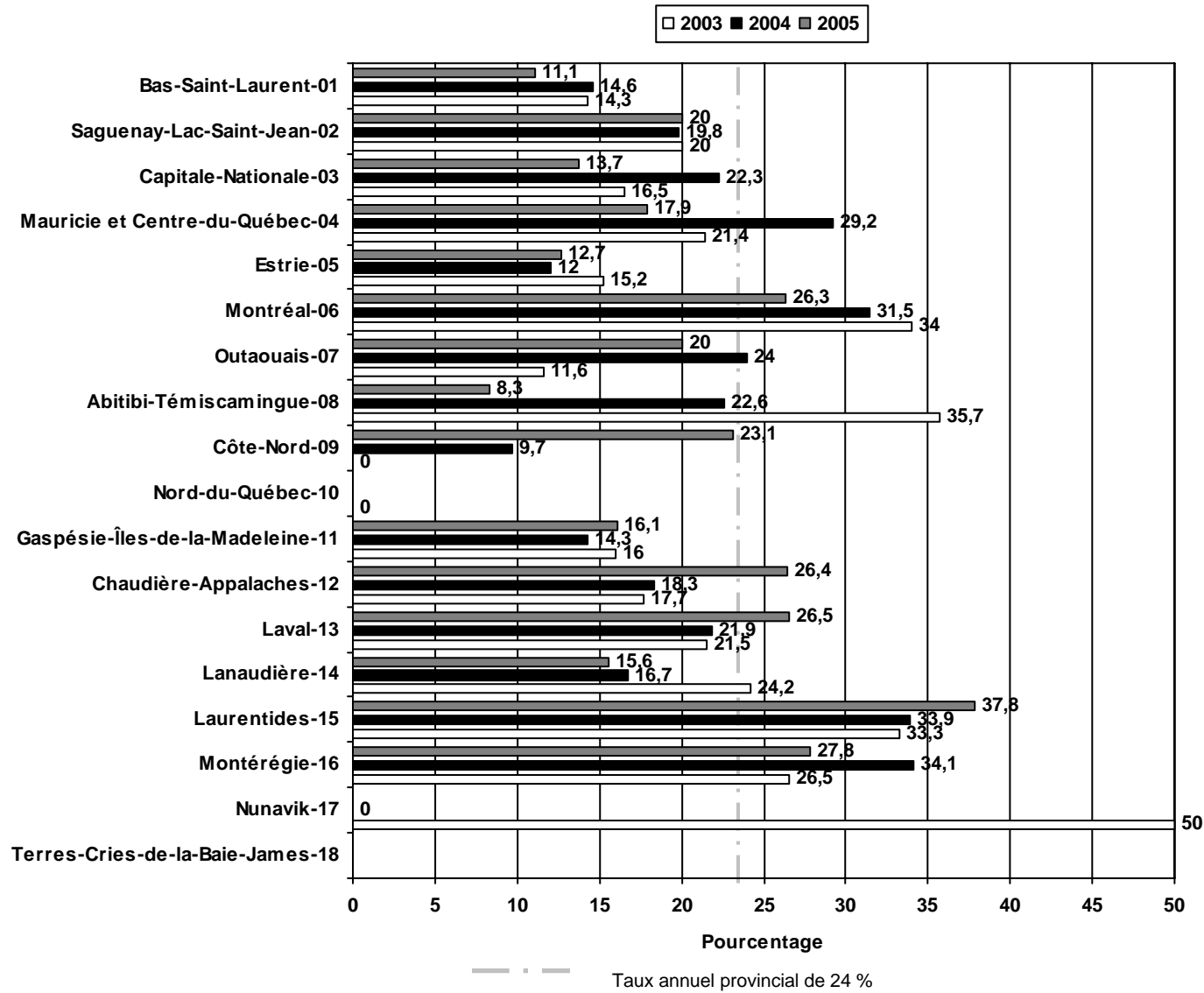
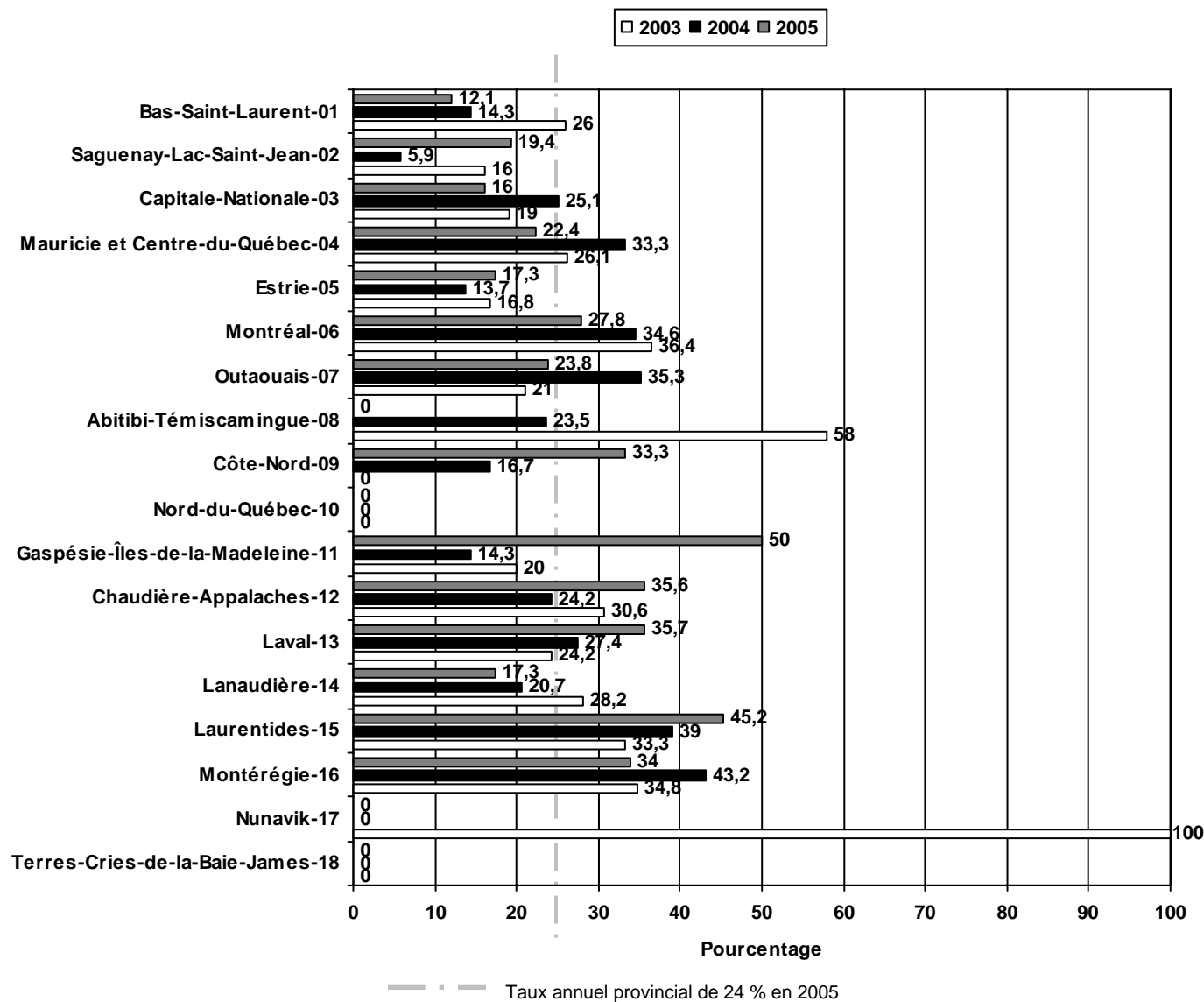


Figure 4 : Pourcentage de souches SARM selon la région administrative – Hémocultures



ANNEXE 1

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES SOUCHES ENVAHISSANTES À *S. AUREUS*

**ANNEXE 1 : PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES SOUCHES
ENVAHISSANTES À *S. AUREUS***

JANVIER 2005

Participant : Nom du centre participant

- 1- Pour la période du mois de janvier 2005, veuillez nous indiquer le nombre de souche-patients (une souche par patient à l'intérieur d'une période de 14 jours) de *S. aureus* isolées de liquide normalement stérile (hémoculture, liquide céphalo-rachidien, liquide articulaire, liquide d'ascite, liquide péritonéal, liquide pleural; excluant les pus et les urines) et isolées dans votre centre :

Nombre total de *S. aureus* : _____

Détaillez comme suit : Sang¹ : _____ ; Autres liquides stériles¹ : _____

¹ : dans le cas où la souche est isolée d'une hémoculture et d'un autre liquide stérile, rapporter seulement l'hémoculture

- 2- Indiquer, parmi le nombre total du #1, le nombre de souches (une souche/patient/14 jours) trouvées résistantes à la méthicilline ou à l'oxacilline (SARM) :

Nombre total de SARM : _____

Détaillez comme suit : Sang¹ : _____ ; Autres liquides stériles¹ : _____

¹ : dans le cas où la souche est isolée d'une hémoculture et d'un autre liquide stérile, rapporter seulement l'hémoculture

Signature : _____ Date : _____

S'il vous plaît veuillez retourner ces informations avant le 15 février 2005 à Louise Jetté.

NOTE : SVP. Déclarer seulement les souches de *S. aureus* envahissantes isolées dans votre centre excluant les souches que vous pourriez recevoir d'un autre centre pour confirmation de la résistance à la méthicilline. Merci

LSPQ 2005

ANNEXE 2

**TAUX D'INCIDENCE DE BACTÉRIÉMIES À
SARM EN 2004 – TABLEAU MODIFIÉ**

ANNEXE 2 : TAUX D'INCIDENCE DE BACTÉRIÉMIES À SARM EN 2004 - TABLEAU MODIFIÉ

Catégorie	Nbre de CH	Taux / 1 000 admissions	Taux d'incidence moyen par 10 000/jours-présence	Nombre de SARM				
				Min	25 %	50 %	75 %	Max
Global	74	1,07	1,33	0,00	0,11	0,62	1,43	3,68
Selon le statut du CH								
CHU : Centre universitaire majeur	21	1,41	1,76	0	0,57	1,34	2,46	3,68
CH : Centre hospitalier	53	0,75	0,93	0	0	0,44	1,03	2,0
Selon la taille du CH								
1 : < 100 lits	22	0,24	0,30	0	0	0	0,37	1,50
2 : 100-249 lits	29	0,67	1,12	0	0,33	0,66	1,69	3,16
3 : ≥ 250 lits	23	1,29	1,59	0	0,64	1,30	2,25	3,68
Selon la proportion de personnes âgées de plus de 65 ans								
1 : < 35 %	22	0,73	1,02	0	0,24	0,57	1,09	2,46
2 : ≥ 35 %	52	1,26	1,47	0	0,04	0,86	1,56	3,68
Par région								
A (Montréal + Sud) Catégorie 1 : 05, 06, 13, 16)	30	1,60	1,91	0	0,71	1,39	2,38	3,68
B (Centre-Québec) Catégorie 2 : 03, 04, 07, 12, 14, 15	24	0,65	0,85	0	0,33	0,57	1,18	2,45
C (Nord-Est) Catégorie 3 : 01, 02, 08, 09, 10, 11	20	0,19	0,24	0	0	0	0,41	1,03

