



information



formation



recherche



*coopération
internationale*

SURVEILLANCE PASSIVE DES ENTÉROCOQUES RÉSISTANTS À LA VANCOMYCINE

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

RAPPORT ANNUEL

SURVEILLANCE PASSIVE DES
ENTÉROCOQUES RÉSISTANTS À
LA VANCOMYCINE

LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

ANNÉE 2002

AUTEURS

Louise Jetté, microbiologiste
Laboratoire de santé publique de l'Institut national de santé publique du Québec

Johanne Ismaïl, microbiologiste
Laboratoire de santé publique de l'Institut national de santé publique du Québec

Hugues Charest, microbiologiste
Laboratoire de santé publique de l'Institut national de santé publique du Québec

Robert A. Laurence, microbiologiste
Laboratoire de santé publique de l'Institut national de santé publique du Québec

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-2004-039

DÉPÔT LÉGAL – 3^e TRIMESTRE 2004
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DU CANADA
ISBN 2-550-43020-4

©Institut national de santé publique du Québec (2004)

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent particulièrement au personnel de l'ensemble des laboratoires de microbiologie pour l'envoi des souches au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ).

Nous remercions les équipes de travail du LSPQ des secteurs d'Identification bactérienne, des Marqueurs épidémiologiques et de Biologie moléculaire pour leur travail technique.

Nous remercions également monsieur Luc Massicotte et son équipe pour la fabrication des milieux de culture nécessaires aux analyses d'identification et de sensibilité aux antibiotiques.

Nous remercions également mesdames Lucie Carrière et Sophie Giroux pour leur travail de secrétariat.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	III
1. INTRODUCTION.....	1
2. BILAN.....	2
3. INFORMATIONS DÉCOULANT DU QUESTIONNAIRE.....	10
ANNEXE	11

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Distribution des nouveaux cas selon l'âge et le sexe	4
Tableau 2.	Nombre de souches d'ERV reçues au LSPQ	5
Tableau 3.	Sensibilité aux antibiotiques des souches d'ERV reçues au LSPQ.....	6
Tableau 4.	Variété des pulsovars retrouvés parmi les souches d' <i>E. faecium</i>	8
Tableau 5.	Répartition mensuelle des pulsovars des souches d' <i>E. faecium</i> selon le centre hospitalier.....	9

1. INTRODUCTION

En février 1999, le sous-comité de surveillance et des laboratoires de l'Association des médecins microbiologistes et infectiologues du Québec (AMMIQ), issu du Groupe de travail sur les antimicrobiens (GRAM), recommandait à tous les laboratoires hospitaliers de participer, sur une base volontaire, à la surveillance épidémiologique des isolats d'entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) et d'acheminer toutes ces souches au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), accompagnées d'un questionnaire développé à cette fin.

NOTE : Veuillez dorénavant utiliser la nouvelle version du questionnaire en annexe.

Ainsi, les souches d'*E. faecium* ou d'*E. faecalis* présumées être résistantes à la vancomycine par les laboratoires des centres hospitaliers du Québec sont acheminées au LSPQ. Le LSPQ offre des services de confirmation de l'identification bactérienne, des analyses de sensibilité aux antibiotiques, la recherche de gènes de résistance ainsi que le typage moléculaire par électrophorèse en champ pulsé.

Les données suivantes concernent les souches d'ERV reçues au LSPQ et prélevées pour la période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2002.

2. BILAN

Au cours de l'année 2002, le LSPQ a confirmé 124 souches comme étant des ERV. Cependant, pour fin d'analyse de ce rapport, une seule souche par patient, par pulsovar et par espèce a été considérée. Ainsi, pour la période citée, 112 souches d'ERV ont été retrouvées chez 106 nouveaux patients. Dix patients avaient deux prélèvements positifs à un ERV identique à l'intérieur d'une période de 3 mois alors qu'un onzième patient avait trois prélèvements positifs. De plus, 5 patients avaient 2 souches de pulsovars différents alors qu'un sixième patient avait une souche d'*E. faecium* et d'*E. faecalis* résistante à la vancomycine. Les sites de prélèvement des 112 souches se répartissaient comme suit : écouvillon rectal, fèces ou anus (66), urine (2), non précisé (44). Le tableau 1 indique la distribution des 106 nouveaux cas en fonction de l'âge et du sexe. La majorité des cas (73 %) sont survenus chez les personnes âgées de 65 ans et plus.

Le tableau 2 montre la répartition des souches en fonction de l'espèce d'entérocoque et du centre hospitalier où la souche a été pour la première fois isolée (chaque code correspond à un centre hospitalier). Au cours de l'année 2002, quatre nouveaux hôpitaux non répertoriés depuis 1997, nous ont fait parvenir au moins une souche de ERV (codes S-1 à V-1). Une lettre absente du tableau signifie que le centre hospitalier n'a pas fait parvenir d'ERV au LSPQ en 2002 alors que c'était le cas entre 1997 et 2001. Cette année, nous observons un peu plus de souches d'*E. faecalis* résistantes à la vancomycine (16 en 2002 vs 10 en 2001) principalement dû aux 6 souches retrouvées au centre B-1. Parmi les 16 souches d'*E. faecalis*, 11 ont été confirmées posséder le gène de résistance *vanB* et 5 le gène *vanA*. Les 96 souches d'*E. faecium* proviennent de 20 centres hospitaliers répartis dans 8 régions administratives différentes. Le tableau 3 ainsi que la figure 1 rapportent les résultats d'antibiogramme obtenus pour les antibiotiques analysés en fonction de l'espèce bactérienne. Parmi ces souches, au moins une souche par pulsovar différent a été analysée pour la recherche de gène de résistance. Des 77 souches analysées, on retrouve 30 souches avec le gène *vanA*, 44 souches avec le gène *vanB* et 3 souches avec le gène *vanD*. Jusqu'en 2001, la majorité des souches d'*E. faecium* présentaient un phénotype de résistance associée au gène *vanA*. On remarque qu'en 2002, pour la première année depuis l'apparition d'ERV au Québec en 1996, les souches d'*E. faecium vanB* sont plus nombreuses. De plus, pour la première fois aussi au Québec, 3 souches isolées chez des patients âgés de plus de 65 ans ont été caractérisées posséder le gène *vanD* (en mars, juin et juillet dans deux hôpitaux de la région de Montréal). Les souches *vanD* ont présenté entre nos mains un profil de résistance phénotypique similaire aux souches *vanA* c'est-à-dire résistantes à la vancomycine et à la téicoplanine.

Au Canada, la première souche d'*E. faecium vanD* a été isolée en Ontario dans les selles d'un homme de 59 ans (JCM, juin 2000). Les profils obtenus pour les trois souches *vanD* par électrophorèse en champ pulsé montrent des profils différents entre eux et avec celui de la souche ontarienne.

Le tableau 4 montre la diversité des pulsovars observés chez les souches d'*E. faecium* alors que le tableau 5 montre la répartition des pulsovars en fonction des dates de prélèvements et des centres hospitaliers. On remarque le nombre élevé de 39 nouveaux pulsovars dits uniques c'est-à-dire tous différents les uns des autres, trouvés chez des cas isolés non reliés. De plus, plusieurs nouveaux pulsovars, nommés AK à AV ont été identifiés. On peut remarquer, au tableau 5, quelques éclosions impliquant notamment les nouveaux pulsovars AL, AM, AN, AP, AS et AV.

Il est important de noter que les résultats exprimés dans ces tableaux sont fonction des souches reçues au LSPQ et qu'aucune hypothèse de transmission inter-hospitalière ne peut en découler.

Le nombre global d'ERV a augmenté en 2002 par rapport à l'année dernière, passant de 68 nouveaux cas en 2001 à 106 cette année. En fait, entre 2000 et 2001, le nombre d'ERV/patient avait considérablement baissé se situant à 103 en 2000 et 68 en 2001 par rapport aux 482 souches répertoriées en 1999. La hausse observée cette année devrait constituer un signal à l'effet que la prévention doit continuer et même être renforcée de manière à identifier rapidement les souches d'ERV.

Tableau 1. Distribution des nouveaux cas selon l'âge et le sexe (n = 106), Janvier – Décembre 2002

Groupe d'âge (ans)	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
0 – 9	-	-	-
10 – 19	-	-	-
20 – 29	-	-	-
30 – 39	2	1	3
40 – 49	4	3	7
50 – 59	5	5	10
60 – 64	5	4	9
65 et plus	35	42	77
	51	55	106

Tableau 2. Nombre de souches d'ERV reçues au LSPQ, Janvier – Décembre 2002

Code	RSS ¹	<i>E. faecium</i>	<i>E. faecalis</i>
A	06	6	-
B	06	9	1
D	06	2	1
F	06	22	1
H	06	3	1
J	06	14	3
K	06	16	-
Q	16	3	-
R	03	1	1
V	03	1	-
W	13	3	1
B-1	06	-	6
D-1	16	2	-
H-1	16	-	1
I-1	15	1	-
M-1	03	1	-
O-1	05	3	-
P-1	15	1	-
S-1	15	1	-
T-1	12	1	-
U-1	16	1	-
V-1	14	5	-
Total		96	16

¹ Région socio-sanitaire :

03 : Capitale nationale
05 : Estrie
06 : Montréal
12 : Chaudière-Appalaches
13 : Laval
14 : Lanaudière
15 : Laurentides
16 : Montérégie

Tableau 3. Sensibilité aux antibiotiques des souches d'ERV reçues au LSPQ, Janvier – Décembre 2002

Espèce		
Profil de sensibilité	<i>E. faecium</i> ¹ (n = 96)	<i>E. faecalis</i> ² (n = 16)
Résistance à la vancomycine :		
- Phénotype <i>vanA</i> ou <i>vanD</i> (n = 51) (vancomycine R, Téicoplanine I ou R) ³		
Ampicilline R	48	-
Ampicilline S	3	5
- Phénotype <i>vanB</i> (n = 45) (vancomycine R, Téicoplanine S)		
Ampicilline R	44	-
Ampicilline S	1	11

¹ Parmi les 96 *E. faecium*, 30 ont été confirmés *vanA*, 44 *vanB* et 3 *vanD*

² Parmi les 16 *E. faecalis*, 5 ont été confirmés *vanA* et 11 *vanB*

³ S : sensible, I : intermédiaire, R : résistant

Figure 1. Concentrations minimales inhibitrices (CMI) obtenues pour les 96 souches d'*E. faecium*, Janvier – Décembre 2002

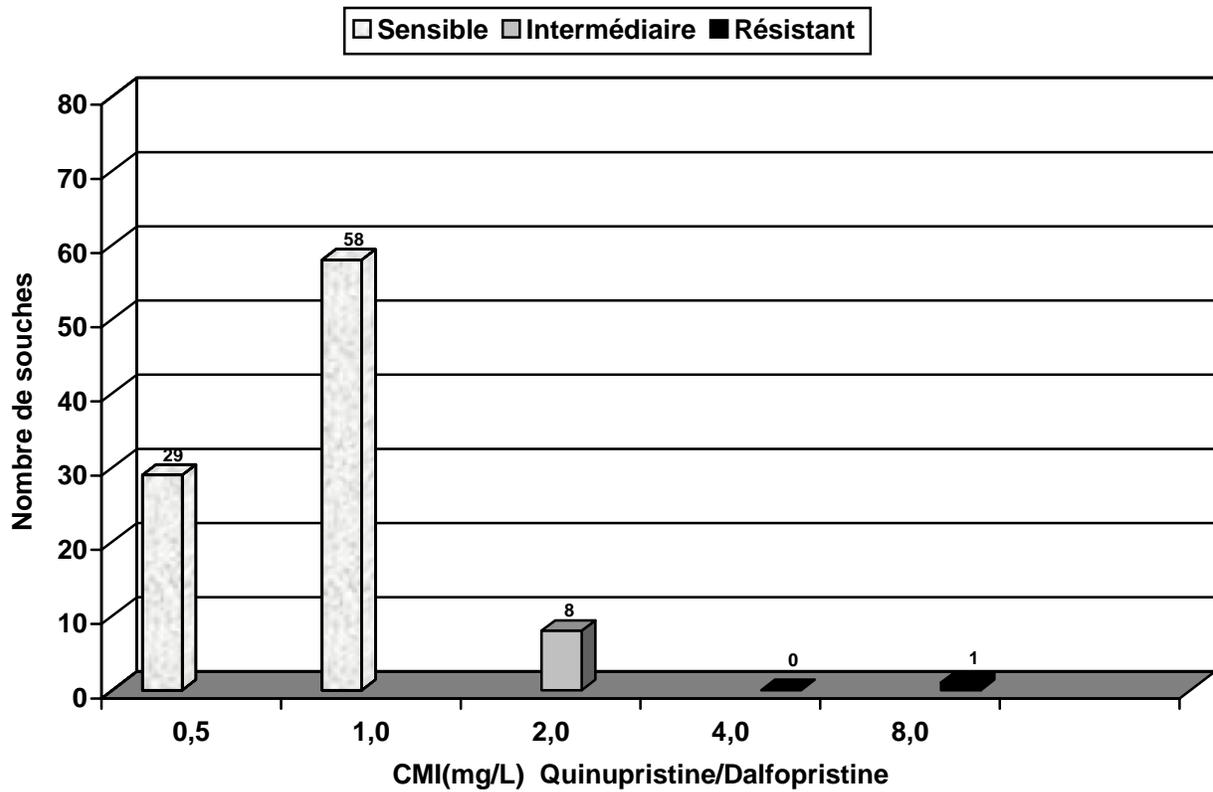


Tableau 4. Variété des pulsovars retrouvés parmi les souches d'*E. faecium*, Janvier – Décembre 2002

Pulsovar	Nombre de souches (n = 96)	Gène de résistance pour au moins une des souches par pulsovar
X	1	<i>VanA</i>
AK	2	<i>VanA</i>
AL ¹	8	<i>VanA</i>
AM ²	7	<i>VanA</i>
AN ³	8	<i>VanB</i>
AP ⁴	5	<i>VanB</i>
AQ ⁵	2	<i>VanB</i>
AR	2	<i>VanA</i>
AS ⁶	14	<i>VanB</i>
AT	1	<i>VanD</i>
AU	3	<i>VanB</i>
AV	4	<i>VanA</i>
Unique	39	<i>VanA</i> (24) <i>VanB</i> (13) <i>VanD</i> (2)

¹ AL regroupe : AL (2 souches), AL1 (5), AL1-b (1)

² AM regroupe : AM (6 souches), AM2 (1)

³ AN regroupe : AN (6 souches), AN1 (1), AN1-b (1)

⁴ AP regroupe : AP (3 souches), AP2 (2)

⁵ AQ regroupe : AQ (1 souche), AQ1 (1)

⁶ AS regroupe : AS (8 souches), AS1 (5), AS1-b (1)

Tableau 5. Répartition mensuelle des pulsovars des souches d'*E. faecium* (n = 96) selon le centre hospitalier, Janvier – Décembre 2002

Code du Centre hospitalier	RSS	JAN.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUILL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
A (n = 6)	06					Unique (1)						Unique (1)	AV (4)
B (n = 9)	06					AN (2)	AN (4) AU (1)	AN (1)		AU (1)			
D (n = 2)	06			Unique (1)					Unique (1)				
F (n = 22)	06		Unique (1)	Unique (1)		Unique (1)					Unique (2) AU (1)	AS (10) Unique (1)	AS (4) Unique (1)
H (n = 3)	06					AN (1)	AT (1)		Unique (1)				
J (n = 14)	06	Unique (1)		Unique (2)		AQ (1) Unique (2)	AP (5)				Unique (1)	Unique (1)	Unique (1)
K (n = 16)	06	AL (1)	AL (1)	AL (2) AM (5)	Unique (1) AM (1)	AM (1)	Unique (1) AR (2)						Unique (1)
Q (n = 3)	16	AK (2)								Unique (1)			
R (n = 1)	03			Unique (1)									
V (n = 1)	03	Unique (1)											
W (n = 3)	13		Unique (1)	X (1)			Unique (1)						
D-1 (n = 2)	16					Unique (1)	AQ (1)						
I-1 (n = 1)	15				Unique (1)								
M-1 (n = 1)	03		Unique (1)										
O-1 (n = 3)	05			Unique (1)		Unique (1)							Unique (1)
P-1 (n = 1)	15										Unique (1)		
U-1 (n = 1)	16				Unique (1)								
S-1 (n = 1)	15				Unique (1)								
T-1 (n = 1)	12								Unique (1)				
V-1 (n = 5)	14						AL (2) Unique (1)	AL (1)	AL (1)				

3. INFORMATIONS DÉCOULANT DU QUESTIONNAIRE

En 2001, 60 % des cas étaient accompagnés du questionnaire. Cette année, compte tenu que seulement 18/111 questionnaires nous ont été fournis, aucune analyse significative n'a pu être faite à partir de ceux-ci.

ANNEXE

SURVEILLANCE DE LABORATOIRE DES ISOLATS D'ENTÉROCOQUES RÉSISTANTS À LA VANCOMYCINE

Rapport d'un cas de colonisation/infection par des ERV

RENSEIGNEMENTS SUR LE PATIENT

Numéro de référence du LSPQ : _____ A- _____ <i>(renseignement obligatoire)</i>
Cas isolé : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Relié à un cas index : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sais pas
Si oui, le cas index connu ou soupçonné de l'être provient-il : <input type="checkbox"/> du Canada <input type="checkbox"/> des États-Unis <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> du Québec Précisez la région administrative : _____

*CLSC de résidence (3 premiers caractères du code postal de résidence)

ISOLAT ET RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

Nom de l'établissement où le prélèvement a été effectué : _____	
Date de prélèvement : _____ A _____ M _____ J	
Contexte de l'isolement : <input type="checkbox"/> Dépistage à l'admission <input type="checkbox"/> Surveillance périodique des selles <input type="checkbox"/> Écllosion <input type="checkbox"/> Pour des fins diagnostiques <input type="checkbox"/> Patient connu porteur-suivi <input type="checkbox"/> Autre	
Patient infecté <input type="checkbox"/> ou colonisé <input type="checkbox"/> par des ERV?	Si décès : <input type="checkbox"/> Relié aux ERV <input type="checkbox"/> Non relié aux ERV <input type="checkbox"/> Ne sais pas

Auteur du rapport : _____

Date (année/mois/jour) : _____ A _____ M _____ J Téléphone : _____

**S.V.P. UNE FOIS LE FORMULAIRE COMPLÉTÉ, VEUILLEZ L'ANNEXER À
LA REQUÊTE DU LSPQ LORS DE L'EXPÉDITION DE LA SOUCHE**