

1

Mesures de contrôle et prévention des infections à *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) au Québec

1

Mesures de contrôle et prévention des
infections à *Staphylococcus aureus* résistant
à la méthicilline (SARM) au Québec

Lignes directrices pour différents
établissements et types de soins

Édition produite par :

La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux

Pour obtenir d'autres exemplaires du document, faites parvenir votre commande par télécopieur : **(418) 644-4574**

par courriel : **communication@msss.gouv.qc.ca**

ou par la poste : **Ministère de la Santé et des Services sociaux
Direction des communications
1075, chemin Sainte-Foy, 16^e étage
Québec (Québec)
G1S 2M1**

Le présent document peut être consulté à la section **documentation** du site Web du ministère de la Santé et des Services sociaux dont l'adresse est : **www.msss.gouv.qc.ca**

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec, 2000
Bibliothèque nationale du Canada, 2000

ISBN 2-550-36364-7

© Gouvernement du Québec

Toute reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée, à condition que la source soit mentionnée.

GROUPE DE TRAVAIL SUR LE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* MULTIRÉSISTANT

Le groupe de travail est formé de représentants :

- de l'Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec (AMMIQ) ;
- de l'Association des infirmières pour la prévention des infections (AIPI) ;
- de l'Association pour la prévention des infections à l'hôpital et dans la communauté-Canada (CHICA) ;
- du Laboratoire de santé publique du Québec/Institut national de santé publique du Québec (LSPQ/INSPQ) ;
- des directions de la santé publique du Québec.

CONCEPTION

Docteure Marie Gourdeau, Comité de prévention des infections de l'AMMIQ
Docteur Paul Le Guerrier, Direction de la santé publique de Montréal-Centre
Docteur Pierre A. Pilon, Direction de la santé publique de Montréal-Centre

RÉDACTION

Docteur Pierre A. Pilon, Direction de la santé publique de Montréal-Centre

COLLABORATION À LA RÉDACTION

Docteure Marie Gourdeau, Comité de prévention des infections de l'AMMIQ
Docteur Charles Frenette, Comité de prévention des infections de l'AMMIQ
Docteur Paul Le Guerrier, Direction de la santé publique de Montréal-Centre
Docteur Richard Massé*, Direction de la santé publique du Bas-Saint-Laurent
Docteure Renée Paré**, Institut de réadaptation de Montréal

SECRÉTARIAT

Madame Denise Larivière
Madame France Fontaine

PERSONNES OU ORGANISMES CONSULTÉS

Comité de prévention des infections de l'AMMIQ

Madame Monique Delorme, représentante de l'AIPI
Madame Ginette Hébert, représentante de la CHICA
Madame Lucie Beaudreau, représentante de la CHICA
Docteur Mark Miller
Docteure Dorothy Moore
Docteur Pierre St-Antoine
Docteure Claude Tremblay
Docteur Karl Weiss

Direction de la santé publique de Montréal-Centre

Docteur Robert Allard
Madame Lucie Bédard
Docteure Louise Valiquette

Direction de la santé publique de la Montérégie

Docteure Ann Fortin

Direction de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

Madame Louise Alain

Les directions de la santé publique du Québec

***Comité de concertation en maladies infectieuses du
Conseil des directeurs et des directrices régionaux de
santé publique, Conférence des régies régionales de la
santé et des services sociaux du Québec***

Laboratoire de santé publique du Québec/Institut national de santé publique du Québec

Docteur Gilles Delage
Madame Marie-Alix D'Halewyn
Madame Louise Jetté

* Le docteur Richard Massé occupe actuellement le poste de sous-ministre adjoint à la Direction générale de la santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux.

** La docteure Renée Paré occupe actuellement le poste de médecin-conseil à l'Unité Maladies infectieuses de la Direction de la santé publique de Montréal-Centre.

Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre (les services multicientèles de courte durée et aux personnes âgées), Direction de la programmation et de la coordination

Madame Denyse Roy
Madame Louise Bélanger

Table de concertation régionale des CLSC de Montréal pour les soins à domicile et la prévention des infections
Madame France Remete

Institut universitaire de gériatrie de Montréal

Madame Marielle Lambert
Docteure Céline Crowe

Hôpital Sainte-Anne

Madame Agnès Morin-Fecteau

Hôpital de réadaptation Catherine-Booth

Docteure Catherine Lounsbury

Centre d'accueil Judith-Jasmin

Madame Marielle Langlois

Institut de réadaptation de Montréal

Madame Lysette Gagnon

Centre de réadaptation Lucie-Bruneau

Docteur Virgil Luca
Docteur Marc Bouchard

REMERCIEMENTS

Nous remercions tous les établissements de soins consultés pour leurs commentaires et leurs suggestions.

Nous souhaitons remercier particulièrement les personnes suivantes :

Madame Yolaine Rioux, Direction de la santé publique de la Montérégie ;

Docteure Marie-Claude Roy, Hôpital de l'Enfant-Jésus ;

Madame Madeleine Tremblay, Direction de la santé publique des Laurentides.

AVANT-PROPOS

C'est avec grand plaisir que je m'associe à la parution de la publication *Mesures de contrôle et prévention des infections à Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM) au Québec*. Attendue depuis longtemps, cette première publication de notre nouvelle collection sur les infections nosocomiales constituera un outil de référence précieux pour les professionnels de la santé confrontés au problème du SARM dans les milieux de soins. Ils pourront s'appuyer sur son contenu pour déterminer la nature du problème et mettre en œuvre toutes les interventions nécessaires.

Le problème de l'apparition de micro-organismes résistant à plusieurs antibiotiques est un phénomène mondial connu qui constitue une menace réelle au Québec, que ce soit en contexte hospitalier ou encore dans les soins ambulatoires et à domicile. La nécessité de contrôler et de prévenir les infections à SARM fait ressortir l'importance d'un tel outil. Il va sans dire que pour être optimale, son utilisation devra obligatoirement être assortie d'une collaboration étroite et d'une communication continue entre les nombreux intervenants des divers milieux de soins à travers la province.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance aux auteurs de cet ouvrage et à leurs collaborateurs. Je suis certain que leur travail constituera, pour le secteur de la protection de la santé publique au Québec, une contribution significative et très concrète en fournissant à chaque intervenant aux prises avec le problème de la résistance du *Staphylococcus aureus* à la méthicilline une réponse à ses questions.

Le sous-ministre adjoint de la santé publique,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Richard Massé', with a stylized flourish at the end.

Richard Massé, M.D.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1 INFORMATION GÉNÉRALE	5
1.1 HISTORIQUE ET IMPORTANCE MÉDICALE	5
1.2 MÉCANISMES DE LA RÉSISTANCE ET MICROBIOLOGIE	6
1.2.1 <i>Résistance aux antibiotiques.....</i>	6
1.2.2 <i>Résistance bactérienne aux désinfectants et aux antiseptiques</i>	8
1.3 ÉPIDÉMIOLOGIE DU SARM.....	8
1.3.1 <i>Données générales et prévalence</i>	8
1.3.1.1 <i>Aux États-Unis</i>	8
1.3.1.2 <i>En Europe</i>	8
1.3.1.3 <i>Au Canada</i>	9
1.3.1.4 <i>Au Québec.....</i>	10
1.3.2 <i>Pathogénicité relative des souches multirésistantes et sensibles.....</i>	11
1.3.3 <i>Colonisation.....</i>	11
1.3.4 <i>Facteurs associés avec un risque élevé de colonisation ou d'infection.....</i>	12
1.3.5 <i>Rapport colonisation/infection selon le type d'établissement.....</i>	12
1.3.6 <i>Épidémies nosocomiales.....</i>	13
1.3.7 <i>Réservoir.....</i>	13
1.3.8 <i>Transmission.....</i>	14
1.4 PRÉVENTION ET CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU SARM.....	15
1.4.1 <i>Importance épidémiologique du SARM.....</i>	15
1.4.2 <i>Controverses sur les mesures de prévention et de contrôle</i>	16
1.4.3 <i>Impact économique des infections à Staphylococcus aureus</i>	17
1.4.4 <i>Mesures de prévention et de contrôle en centre hospitalier : les recommandations américaines....</i>	18
1.4.5 <i>Mesures de prévention et de contrôle en établissement : les recommandations canadiennes.....</i>	20
1.4.6 <i>Mesures de prévention et de contrôle dans les établissements de soins prolongés</i>	21
1.4.6.1 <i>Généralités.....</i>	21
1.4.6.2 <i>Recommandations canadiennes</i>	22
1.4.7 <i>Décolonisation des patients porteurs de SARM.....</i>	22
1.4.8 <i>Importance du type de transmission</i>	23
1.5 DÉFINITIONS.....	23
1.5.1 <i>Distinction entre colonisation et infection.....</i>	23
1.5.2 <i>Porteur et présumé porteur de SARM.....</i>	24

1.5.3	Contact étroit et contact élargi d'un cas porteur de SARM	24
1.5.4	Endémicité dans un établissement ou une région	24
1.5.5	Évaluation du risque de transmission.....	25
1.5.6	Cas d'infection communautaire et cas d'infection nosocomiale à SARM	25
1.6	SURVEILLANCE EXISTANTE	25
2	SOMMAIRE DES LIGNES DIRECTRICES	29
2.1	STRATÉGIE DE LUTTE CONTRE LE SARM AU QUÉBEC.....	29
2.1.1	Situation épidémiologique	29
2.1.1.1	Situation épidémiologique provinciale	29
2.1.1.2	Situation épidémiologique dans la région de Montréal-Centre.....	29
2.1.2	Objectifs visés	30
2.1.3	Activités proposées	31
2.1.4	Stratégie intégrée.....	32
2.2	DESCRIPTION DES ACTIVITÉS PROPOSÉES	34
2.2.1	La détection du SARM	34
2.2.2	Mesures de prévention et de contrôle de la transmission nosocomiale du SARM.....	34
2.2.3	Communication entre les établissements au moment des transferts et en cours d'éclosion	35
2.2.4	Surveillance provinciale	36
3	PRÉVENTION ET CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU SARM DANS LES CENTRES HOSPITALIERS	43
3.1	INTRODUCTION.....	43
3.2	OBJECTIFS VISÉS ET ACTIVITÉS	44
3.2.1	Objectifs visés	44
3.2.1.1	Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie	44
3.2.1.2	Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie	44
3.2.1.3	Dans les unités de soins prolongés d'un centre hospitalier.....	44
3.2.2	Activités	45
3.3	DÉTECTION DU SARM DANS LES SPÉCIMENS HUMAINS	45
3.3.1	Technique de laboratoire pour le dépistage de la résistance à la méthicilline	45
3.3.2	Indications de dépistage du SARM	46
3.3.3	Principes à respecter	48
3.3.4	Technique de dépistage	48
3.3.5	Qui aviser du résultat positif du dépistage ?	48

3.4 DESCRIPTION DES MESURES DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE	49
3.4.1 <i>Pour les centres hospitaliers des régions considérées comme non touchées par l'endémie</i>	49
3.4.1.1 Signalement des cas infectés ou colonisés.....	49
3.4.1.2 Précautions recommandées.....	49
3.4.1.3 Situations exigeant des précautions	51
3.4.1.4 Décolonisation des porteurs de SARM.....	53
3.4.1.5 Critères pour mettre fin aux précautions.....	53
3.4.2 <i>Pour les centres hospitaliers des régions considérées comme touchées par l'endémie</i>	54
3.4.3 <i>Précautions à prendre pendant une éclosion</i>	55
3.4.4 <i>Entretien ménager</i>	55
3.4.5 <i>Enseignement</i>	55
3.4.6 <i>Dépistage chez le personnel soignant</i>	55
3.4.7 <i>Conseils préventifs au personnel du service ambulancier</i>	56
3.5 COMMUNICATION ENTRE LES ÉTABLISSEMENTS	57
3.5.1 <i>Au moment des transferts</i>	57
3.5.1.1 Transfert dans un autre secteur de l'hôpital.....	57
3.5.1.2 Transfert dans un autre centre hospitalier.....	57
3.5.1.3 Transfert dans un centre d'hébergement et de soins de longue durée.....	57
3.5.1.4 Transfert dans un centre de réadaptation ou dans un centre hospitalier de réadaptation	58
3.5.1.5 Transfert du patient à domicile.....	58
3.5.1.6 Conseils préventifs au personnel du service ambulancier.....	58
3.5.2 <i>Pendant une éclosion</i>	59
3.6 SURVEILLANCE PROVINCIALE	59
3.7 UTILISATION DE LA VANCOMYCINE : RECOMMANDATIONS MODIFIÉES DU HICPAC.....	59
 4 PRÉVENTION ET CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU SARM DANS LES CENTRES D'HÉBERGEMENT ET DE SOINS DE LONGUE DURÉE	 63
4.1 INTRODUCTION.....	63
4.2 OBJECTIFS VISÉS ET ACTIVITÉS	64
4.2.1 <i>Généralités</i>	64
4.2.2 <i>Objectifs visés</i>	65
4.2.2.1 Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie	65
4.2.2.2 Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie	66
4.2.3 <i>Activités</i>	66

4.3	DÉTECTION DU SARM CHEZ LES PATIENTS	67
4.3.1	<i>Politique de détection et de surveillance</i>	67
4.3.1.1	Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie	67
4.3.1.2	Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie	68
4.3.1.3	Principes à respecter	68
4.3.2	<i>Technique de dépistage</i>	69
4.3.3	<i>Qui aviser du résultat positif du dépistage ?</i>	69
4.4	DESCRIPTION DES MESURES DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE	69
4.4.1	<i>Pour les centres d'hébergement et de soins de longue durée des régions considérées comme non touchées par l'endémie</i>	69
4.4.1.1	Signalement des cas infectés ou colonisés	70
4.4.1.2	Précautions recommandées	70
4.4.1.3	Suivi du patient porteur de SARM	74
4.4.1.4	Critères pour mettre fin aux précautions recommandées	74
4.4.1.5	Décolonisation des patients porteurs de SARM	74
4.4.2	<i>Pour les centres d'hébergement et de soins de longue durée des régions considérées comme touchées par l'endémie</i>	75
4.4.3	<i>Précautions à prendre pendant une éclosion</i>	75
4.4.4	<i>Entretien ménager</i>	76
4.4.5	<i>Enseignement</i>	76
4.4.6	<i>Dépistage chez le personnel soignant</i>	76
4.4.7	<i>Conseils préventifs au personnel du service ambulancier</i>	77
4.5	COMMUNICATION ENTRE LES ÉTABLISSEMENTS	77
4.5.1	<i>Au moment des transferts</i>	77
4.5.2	<i>Pendant une éclosion</i>	78
5	PRÉVENTION ET CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU SARM DANS LES CENTRES DE RÉADAPTATION	83
5.1	INTRODUCTION	83
5.2	OBJECTIFS VISÉS ET ACTIVITÉS	84
5.2.1	<i>Généralités</i>	84
5.2.1.1	Particularités des centres de réadaptation	84
5.2.1.2	Précautions particulières en centre de réadaptation	85
5.2.2	<i>Objectifs visés</i>	87
5.2.2.1	Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie	87
5.2.2.2	Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie	87
5.2.3	<i>Activités</i>	87

5.3 DÉTECTION DU SARM CHEZ LES PATIENTS	88
5.3.1 <i>Politique de détection et de surveillance</i>	88
5.3.1.1 Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie	88
5.3.1.2 Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie	89
5.3.1.3 Principes à respecter	89
5.3.2 <i>Technique de dépistage</i>	90
5.3.3 <i>Qui aviser du résultat positif du dépistage ?</i>	90
5.4 DESCRIPTION DES MESURES DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE	90
5.4.1 <i>Pour les centres de réadaptation des régions considérées comme non touchées par l'endémie</i>	91
5.4.1.1 Signalement des cas infectés ou colonisés.....	91
5.4.1.2 Précautions recommandées.....	91
5.4.1.3 Suivi du patient porteur de SARM	95
5.4.1.4 Critères pour mettre fin aux précautions recommandées	97
5.4.1.5 Décolonisation des patients porteurs de SARM	97
5.4.2 <i>Pour les centres de réadaptation des régions considérées comme touchées par l'endémie</i>	98
5.4.3 <i>Précautions recommandées pendant une éclosion</i>	99
5.4.4 <i>Entretien ménager</i>	100
5.4.5 <i>Enseignement</i>	100
5.4.6 <i>Dépistage chez le personnel soignant</i>	100
5.4.7 <i>Conseils préventifs au personnel du service ambulancier</i>	101
5.5 COMMUNICATION ENTRE LES ÉTABLISSEMENTS	101
5.5.1 <i>Au moment des transferts</i>	101
5.5.2 <i>Pendant une éclosion</i>	102
6 GESTION DES CAS PORTEURS DE SARM QUI REÇOIVENT DES SOINS AMBULATOIRES OU À DOMICILE	107
6.1 INTRODUCTION.....	107
6.2 OBJECTIFS VISÉS ET ACTIVITÉS	107
6.2.1 <i>Généralités</i>	107
6.2.2 <i>Objectif visé</i>	108
6.2.3 <i>Activités</i>	108
6.3 DESCRIPTION DES MESURES DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE	109
6.3.1 <i>Signalement des cas infectés ou colonisés</i>	109
6.3.2 <i>Précautions recommandées pour les soins à domicile</i>	109
6.3.3 <i>Précautions recommandées pour les soins ambulatoires</i>	110
6.4 COMMUNICATION.....	111

7 PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DU SARM EN ÉTABLISSEMENT PENDANT UNE ÉCLOSION	115
7.1 GÉNÉRALITÉS.....	115
7.2 DÉFINITION D'ÉCLOSION RETENUE POUR LE QUÉBEC	116
7.2.1 Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie	116
7.2.2 Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie	117
7.3 DESCRIPTION DE LA PROCÉDURE À SUIVRE PENDANT UNE ÉCLOSION	117
7.3.1 Gestion d'une éclosion	117
7.3.2 Mesures de prévention et de contrôle	118
7.3.2.1 Renforcer les mesures de prévention et de contrôle des infections.....	119
7.3.2.2 Prendre des précautions additionnelles avec les patients infectés ou colonisés.....	119
7.3.2.3 Dépister les contacts d'un cas porteur de SARM	119
7.3.2.4 Dépister le SARM chez le personnel soignant	120
7.3.2.5 Décoloniser les porteurs de SARM avec la mupirocine	121
7.4 SIGNALEMENT D'UNE ÉCLOSION ET COMMUNICATION ENTRE LES ÉTABLISSEMENTS	122
7.4.1 Signalement d'une éclosion	122
7.4.2 Conduite à suivre avec les contacts étroits d'un cas porteur de SARM qui ne sont plus hospitalisés.....	123
7.4.3 Transfert d'un contact dans un autre établissement pendant une éclosion.....	123
7.5 CONCLUSION.....	124
CONCLUSION	126
ANNEXE 1 – INFORMATION GÉNÉRALE SUR LE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RÉSISTANT À LA MÉTHICILLINE OU SARM (POUR LE PERSONNEL SOIGNANT).....	129
ANNEXE 2 – INFORMATION SUR LES STAPHYLOCOQUES MULTIRÉSISTANTS (POUR LE PATIENT ET SA FAMILLE)	132
ANNEXE 3 – MODÈLES D'OUTILS DE COMMUNICATION	135
BIBLIOGRAPHIE	141

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	STRATÉGIE INTÉGRÉE DE LUTTE CONTRE LE SARM AU QUÉBEC.....	37
TABLEAU 2	RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS PROPOSÉES, DES ACTIONS ATTENDUES SELON LES RESPONSABLES DE LA PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DU SARM AU QUÉBEC	38
TABLEAU 3	SYNTHÈSE DES MODALITÉS DE TRANSFERT DES PATIENTS COLONISÉS OU INFECTÉS PAR LE SARM SELON LES TYPES D'ÉTABLISSEMENTS EN CAUSE DANS CES TRANSFERTS	39
TABLEAU 4	PRÉCAUTIONS RECOMMANDÉES AVEC LES PATIENTS PORTEURS OU PRÉSUMÉS PORTEURS DE SARM OU D'ERV	52
TABLEAU 5	RÉSUMÉ DES LIGNES DIRECTRICES POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU SARM EN CENTRE HOSPITALIER SELON L'ENDÉMICITÉ.....	60
TABLEAU 6	RÉSUMÉ DES PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC LES PATIENTS PORTEURS OU PRÉSUMÉS PORTEURS DE SARM DANS LES CENTRES D'HÉBERGEMENT ET DE SOINS DE LONGUE DURÉE.....	73
TABLEAU 7	RÉSUMÉ DES LIGNES DIRECTRICES POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU SARM EN CENTRE D'HÉBERGEMENT ET DE SOINS DE LONGUE DURÉE SELON L'ENDÉMICITÉ.....	79
TABLEAU 8	FACTEURS QUI PEUVENT AUGMENTER LA DISSÉMINATION DU SARM DANS UN CENTRE DE RÉADAPTATION.....	86
TABLEAU 9	RÉSUMÉ DES PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC LES PATIENTS PORTEURS OU PRÉSUMÉS PORTEURS DE SARM DANS LES CENTRES DE RÉADAPTATION.....	96
TABLEAU 10	RÉSUMÉ DES LIGNES DIRECTRICES POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DU SARM EN CENTRE DE RÉADAPTATION, SELON L'ENDÉMICITÉ	103
TABLEAU 11	RÉSUMÉ DES LIGNES DIRECTRICES POUR PRÉVENIR LA TRANSMISSION DU SARM EN ÉTABLISSEMENT PENDANT UNE ÉCLOSION, SELON L'ENDÉMICITÉ.....	125

INTRODUCTION

En médecine, un micro-organisme est résistant s'il n'est ni inhibé ni tué par les concentrations d'antibiotiques obtenues après un traitement par des doses normales (OMS 1997). Le problème de l'apparition et de la dissémination de micro-organismes résistants à plusieurs agents antimicrobiens est un phénomène mondial qui met en péril le traitement des maladies infectieuses. Tous les établissements de soins devront affronter, tôt ou tard, le problème de l'antibiorésistance (O'Brien 1997). L'un de ces micro-organismes, le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline, à l'oxacilline et à la nafcilline (SARM), a des conséquences importantes sur les soins et est à l'origine de plusieurs éclosons dans les centres hospitaliers. L'émergence du SARM a été constatée au début des années soixante, d'abord en Europe, et a été suivie par une rapide dissémination à travers le monde. Au début des années quatre-vingt, la proportion des souches de SARM sur l'ensemble des souches de *S. aureus* était inférieure à 3 %. Dix ans plus tard, le SARM posait un problème considérable dans un bon nombre de centres hospitaliers aux États-Unis et en Europe, où la proportion des souches de SARM atteignait 40 % (LLCM et SCMI 1997, Mylotte 1996). La première écloson d'infection à SARM au Canada a été signalée en 1981 (Low *et al.* 1981). Depuis ce temps, des foyers d'infection ont été signalés dans plusieurs types d'établissements de soins dans toutes les provinces canadiennes.

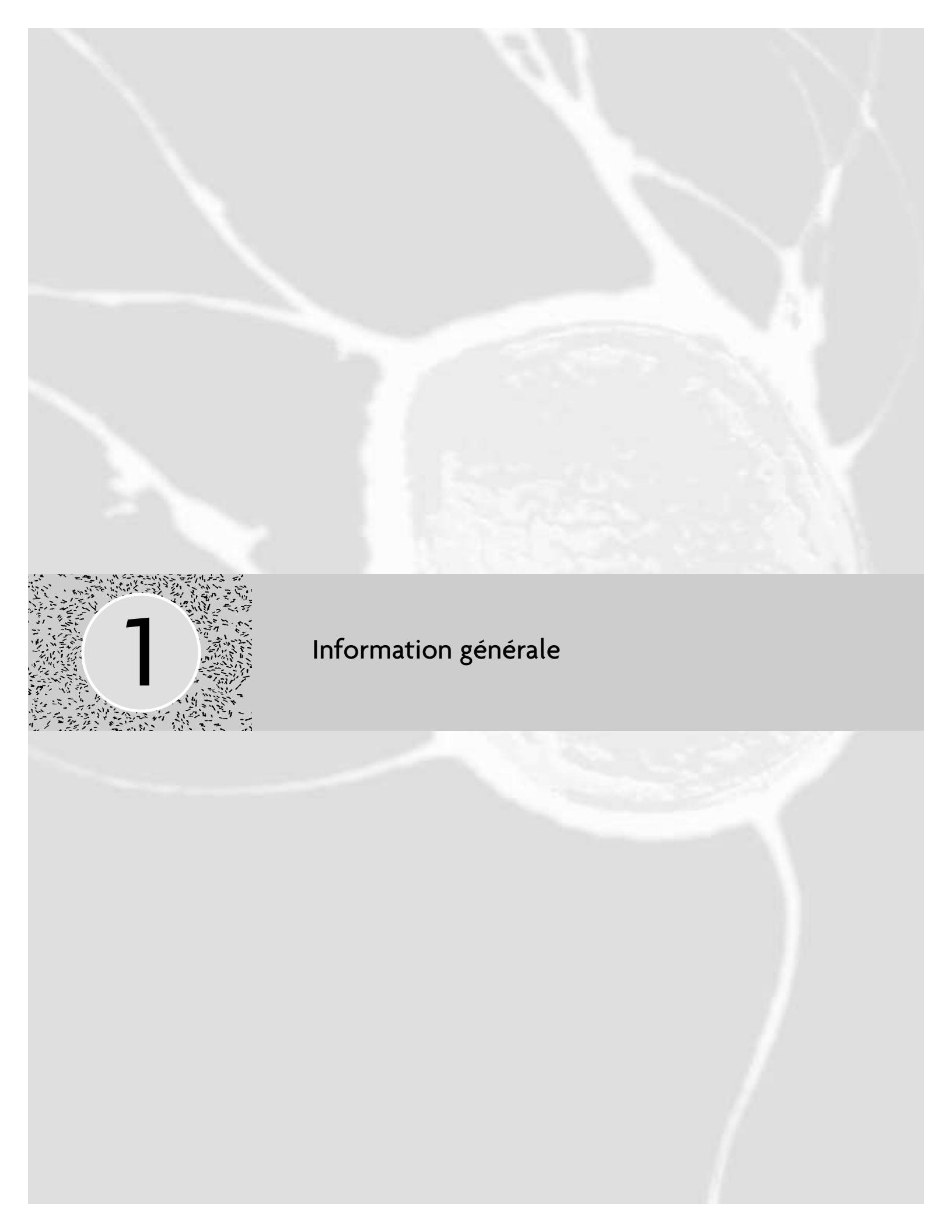
Au Québec, la dissémination de ces souches progresse dans les établissements de soins depuis la fin des années quatre-vingt. Les souches de SARM posent un défi important au système de soins québécois à cause :

- 1) de leur résistance à plusieurs autres antibiotiques, ce qui complique le traitement des patients infectés ;
- 2) de leur potentiel de dissémination dans les milieux de soins où l'on retrouve de plus en plus de patients immunodéprimés ;
- 3) de l'anticipation du transfert ou de l'apparition *de novo* d'une résistance de haut niveau à la vancomycine pour ces souches pathogènes.

Ainsi, les professionnels du domaine de la prévention et du contrôle des infections se préoccupent de la situation, car le patient colonisé ou infecté peut constituer un réservoir ou un foyer de contamination dans ces établissements et présenter un danger d'écloson ou d'infection pour les patients plus fragiles.

Le présent document propose des objectifs, des activités de base, des recommandations (placées sur un fond gris dans le texte) et des mesures de prévention et de contrôle du SARM. Il a fait l'objet d'une large consultation et d'un consensus de représentants et d'intervenants travaillant dans le domaine de la prévention et du contrôle des infections, et faisant partie de l'Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec (AMMIQ), de l'Association des infirmières pour la prévention des infections (AIPI), de l'Association pour la prévention des infections à l'hôpital et dans

la communauté-Canada (CHICA), du Laboratoire de santé publique du Québec/Institut national de santé publique (LSPQ/INSPQ) et des directions de la santé publique du Québec. Des représentants de plusieurs types d'établissements ont aussi été consultés. Afin d'éviter que le SARM se propage dans les milieux de soins, ce document propose, entre autres choses, des lignes directrices et des mesures à prendre pour la prévention et le contrôle du SARM pour chaque type d'établissements. Il s'adresse aux professionnels de la santé qui travaillent dans les centres hospitaliers, les centres d'hébergement et de soins de longue durée, les établissements de réadaptation, hospitaliers ou non, et auprès des patients dont l'état nécessite des soins ambulatoires ou à domicile.

The background of the entire page is a grayscale image of a neuron, showing its cell body and branching processes.A circular icon with a white background and a black border, containing the number '1'. The icon is set against a dark gray rectangular background that has a dense, textured pattern of small black dots.

1

Information générale

1 INFORMATION GÉNÉRALE

1.1 Historique et importance médicale

Le *Staphylococcus aureus* est une bactérie Gram positif, ubiquiste, que l'on retrouve fréquemment sur la peau et dans les narines des gens. Il est estimé qu'entre 20 et 40 % des adultes sont des porteurs de *Staphylococcus aureus* dans le nez. Quelque 30 % de ces adultes peuvent être des porteurs chroniques de *S. aureus* dans le nez, alors que 50 % d'entre eux le sont de façon intermittente (Mylotte 1996). Le *Staphylococcus aureus* (aussi appelé staphylocoque doré ou staphylocoque à coagulase positive) est aussi un agent pathogène fréquemment retrouvé dans de multiples infections d'origine nosocomiale et communautaire. Il est un des principaux agents étiologiques des infections cutanées, des infections ostéo-articulaires, des pneumonies bactériennes et des bactériémies. Les données du système américain de surveillance des infections nosocomiales (National Nosocomial Infection Surveillance ou NNIS) montrent d'ailleurs que le *S. aureus* est une cause très fréquente d'infections nosocomiales (Emori et Gaynes 1993, Schaberg, Culver et Gaynes 1991, CDC 1997b). De janvier 1990 au mois de mars 1996, le *S. aureus* a été l'agent pathogène nosocomial le plus fréquemment isolé (CDC 1996). Du mois d'octobre 1986 au mois d'avril 1997, le *S. aureus* était le troisième agent pathogène nosocomial en importance dans les infections de plaies chirurgicales, et le deuxième plus fréquent dans les pneumonies et dans les bactériémies avec respectivement 11,2 %, 17,4 % et 13,4 % (CDC 1997b).

Avant l'arrivée des antibiotiques, les infections causées par le *S. aureus* étaient une cause fréquente de morbidité et de mortalité. Dans les années quarante, l'arrivée de la pénicilline offrait un avantage thérapeutique important ; le *S. aureus* était relativement sensible à la pénicilline qui était alors l'antibiotique de choix pour les infections causées par cette bactérie. Cependant, la sensibilité du *S. aureus* à la pénicilline a été de courte durée. Vers les années cinquante, le *S. aureus* est devenu résistant à la pénicilline en produisant une bêtalactamase (pénicillinase) pouvant hydrolyser cet antibiotique (enzyme qui détruit l'anneau bêtalactame de la pénicilline). De nouvelles molécules furent commercialisées comme la méthicilline, l'oxacilline, la nafcilline (pénicillines semi-synthétiques) et les céphalosporines pour résister à l'action de cette bêtalactamase. Au début des années soixante en Europe et à partir de 1975 aux États-Unis, le *S. aureus* développa une résistance à la méthicilline, à l'oxacilline et à la nafcilline par l'action d'un gène (*mecA*) qui altère le site d'attachement de ces antibiotiques à la paroi cellulaire (Fraimow et Abrutyn 1995, Jorgensen 1991, Chambers 1997). Cette résistance à la méthicilline entraîne également une résistance à toutes les autres pénicillines, aux pénicillines additionnées d'un inhibiteur des bêtalactamases (acide clavulanique) et aux céphalosporines. De plus, on a observé une résistance fréquente à plusieurs autres antibiotiques (multirésistance), comme l'érythromycine, la tétracycline, la clindamycine, les aminoglycosides, le chloramphénicol, la rifampine et les sulfamidés, résistance limitant souvent l'arsenal thérapeutique à un seul antibiotique pour cibler le SARM, soit la vancomycine (Maranan *et al.* 1997). **En somme, on utilise l'abréviation SARM pour faire référence aux souches de *Staphylococcus aureus* qui possèdent une résistance intrinsèque (chromosomique) à la méthicilline, à l'oxacilline, à la nafcilline, mais aussi aux céphalosporines, à l'imipénem et aux autres bêtalactamines.** L'oxacilline est habituellement l'antibiotique choisi pour l'épreuve de

sensibilité à cause de sa plus grande stabilité par rapport à la méthicilline. D'ailleurs, des professionnels et des intervenants de plusieurs établissements de soins au Québec utilisent l'abréviation SARO (plutôt que SARM) pour désigner le *Staphylococcus aureus* résistant à l'oxacilline ou à la méthicilline. **Dans le présent document (comme dans la majorité des articles publiés), l'abréviation SARM sera utilisée pour désigner les souches de *Staphylococcus aureus* qui possèdent une résistance à la méthicilline, c'est-à-dire ayant une concentration minimale inhibitrice (CMI) de 16 mg/l ou plus, ou ayant une CMI de l'oxacilline de 4 mg/l ou plus¹.**

Au cours des dix dernières années, la résistance aux quinolones a rapidement progressé après leur mise en marché. Finalement, la résistance à la mupirocine topique (Bactroban^{MD}) est une nouvelle source de problèmes potentiels. Cette dernière résistance peut être transférée par des plasmides.

Tout récemment, le premier cas d'infection causée par le SARM avec une sensibilité intermédiaire² à la vancomycine était rapporté au Japon (Hiramatsu *et al.* 1997b, CDC 1995). Cette infection était due à une souche appelée SARV ou VRSA (pour *vancomycin-resistant S. aureus*) dont la CMI était de 8 mg/l. Par la suite, d'autres isolats de SARM avec une sensibilité intermédiaire à la vancomycine ont été mis au jour aux États-Unis, dans les États du Michigan et du New Jersey (CDC 1997d, LLCM 1997). Une étude récente a montré une dissémination de souches de *S. aureus* avec une résistance hétérogène à la vancomycine (hétéro-SARV) dans les hôpitaux du Japon. Cette résistance est caractérisée par une souche de SARM dans laquelle on retrouve des sous-populations offrant des degrés variables de résistance à la vancomycine et qui peuvent générer spontanément des SARV à une fréquence d'une cellule par 10⁶ cellules ou plus lorsque la souche est exposée à une concentration de 8 mg/l de vancomycine (souche appelée hétéro-SARV et ayant une CMI égale à 8 mg/l ou plus par la méthode du National Committee for Clinical Laboratory Standards ou NCCLS 1997). Les souches hétéro-SARV représenteraient une étape préliminaire au développement de souches SARV après exposition à la vancomycine (Hiramatsu *et al.* 1997a). Une souche européenne de *S. aureus* ayant une CMI de 16 mg/l pour la vancomycine serait en voie d'être confirmée (Davidson et Muller 1997). Des recommandations sur la prévention et le contrôle de la transmission de souches résistantes à la vancomycine ont été publiées par les Centers for Disease Control and Prevention (CDC 1995, 1997a).

1.2 Mécanismes de la résistance et microbiologie

1.2.1 Résistance aux antibiotiques

La pénicilline et les autres bêtalactamines agissent en se fixant à des enzymes appelées protéines liant la pénicilline (*penicillin-binding proteins* ou PBP). Ces protéines enzymatiques (transpeptidases, carboxypeptidases) sont essentielles à la synthèse de la paroi cellulaire pour les staphylocoques. Le substrat normal de ces enzymes (c'est-à-dire des *penicillin-binding proteins*) est l'acyl-D-alanyl-D-alanine ; la pénicilline et les autres bêtalactamines agissent alors comme des substrats analogues. Or, contrairement au substrat normal, la pénicilline empêche la synthèse de la paroi cellulaire et cause

1. Les repères du National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS) sont les suivants : pour la méthicilline, sensible, ≤ 8 mg/l et résistant, ≥ 16 mg/l ; pour l'oxacilline, sensible, ≤ 2 mg/l et résistant, ≥ 4 mg/l.

2. Les repères du NCCLS sont les suivants : sensible, ≤ 4 mg/l ; intermédiaire, 8 à 16 mg/l ; résistant, ≥ 32 mg/l.

éventuellement la lyse bactérienne. Les souches sensibles de *Staphylococcus aureus* produisent quatre types de PBP nommées PBP 1, PBP 2, PBP 3 et PBP 4. Les trois premiers types sont considérés comme les cibles les plus importantes des bêtalactamines. La résistance à la méthicilline est attribuable à la modification d'une des protéines liant la pénicilline (PBP) au niveau de la paroi bactérienne. Le gène *mecA* responsable de cette modification est situé dans le chromosome bactérien et code pour la synthèse d'une PBP 2 différente, appelée PBP 2A ou PBP 2', qui a une affinité réduite pour toutes les bêtalactamines (Fraimow et Abrutyn 1995, Maranan *et al.* 1997, Michel et Gutmann 1997). L'origine du gène *mecA*, et de façon plus générale de la région du génome qui l'entoure sur le chromosome bactérien appelée région *mec*, est inconnue et fait l'objet de discussions dans la littérature. Le gène *mecA* a probablement été acquis par transfert horizontal (ex. : transposon) puisque la région du gène *mec* est un lieu de prédilection pour l'ajout de séquences d'insertion et de transposons (Roy 1997, Shlaes *et al.* 1997).

Le gène *mecA* est essentiel pour l'expression de la résistance de haut niveau à la méthicilline. Il ne se retrouve donc pas dans le *S. aureus* sensible³ à la méthicilline ou le *S. aureus* présentant une résistance limite ou de bas niveau à la méthicilline, c'est-à-dire les souches appelées BORSA (pour *borderline resistant S. aureus*) qui présentent une résistance à la méthicilline à cause d'une hyperproduction de bêtalactamase, et les souches appelées MODSA (pour *modified penicillin-binding protein*) qui présentent une résistance à cause d'une surproduction de PBP 4 (dont l'affinité pour les bêtalactamines est plus faible) ou d'une modification de PBP 2 par mutation, avec diminution de l'affinité pour les bêtalactamines (Jorgensen 1991, Michel et Gutmann 1997). Il est important de différencier les souches présentant une résistance limite à la méthicilline des souches de SARM, puisque des mesures spéciales de prévention des infections ne sont pas recommandées pour les patients colonisés ou infectés par les souches ayant une résistance limite à la méthicilline. En conséquence, des souches de *S. aureus* qui se révèlent résistantes à la méthicilline ou à l'oxacilline, mais qui sont sensibles à la plupart des autres antibiotiques comme la clindamycine, devraient être confirmées comme souches de SARM au moyen d'une épreuve de sensibilité de référence (Boyce 1998).

Le gène *mecA* est présent dans plusieurs bactéries, incluant les staphylocoques à coagulase négative, et peut donc être transféré à d'autres bactéries par un transposon. L'expression phénotypique du gène *mecA* peut être variable et dépend d'autres gènes (de gènes régulateurs comme *mecR1* et *mecI*, et de gènes auxiliaires comme les gènes *fem*). Une particularité de la résistance à la méthicilline est son expression phénotypique hétérogène (Chambers 1997). En effet, dans une population bactérienne présentant une résistance hétérogène, toutes les cellules possèdent les gènes de résistance à la méthicilline, mais seules quelques bactéries parmi des milliers expriment cette résistance à la méthicilline. L'inactivation des gènes auxiliaires *fem* dans les souches de SARM transformerait l'expression phénotypique de la résistance homogène à la méthicilline en résistance hétérogène. De plus, de nombreux facteurs expérimentaux influencent le phénomène de la résistance hétérogène comme le pH, la concentration de NaCl, la température, l'osmolarité et la bêtalactamine utilisée, ce qui complique la détection de la résistance en laboratoire par les méthodes traditionnelles.

3. Certaines souches de *S. aureus* possédant le gène *mecA* ont été reconnues comme sensibles à la méthicilline, ce qui laisse penser que le gène *mecA* n'est pas suffisant pour établir la résistance à la méthicilline.

Certaines méthodes, comme la méthode de dépistage en gélose (*agar screen*), sont plus sensibles et plus aptes à repérer la résistance à l'oxacilline ou à la méthicilline (NCCLS 1993). Des études récentes, basées sur les contrôles de qualité externe en Ontario et au Québec, relatent le faible taux de réussite des laboratoires dans la détection de la résistance de souches de SARM avec de faibles concentrations minimales inhibitrices, c'est-à-dire de 8 à 16 µg/ml (MacKenzie 1995). La méthode de diffusion en gélose et certains systèmes automatisés semblent être des techniques d'analyse pour ces souches.

1.2.2 Résistance bactérienne aux désinfectants et aux antiseptiques

La littérature médicale fournit plusieurs exemples de résistance bactérienne (d'origine plasmidique) aux désinfectants et aux antiseptiques, incluant celle du SARM. Cependant, ces exemples ont peu d'importance dans la pratique parce que la concentration de désinfectants ou d'antiseptiques utilisée est beaucoup plus élevée que la CMI. Par exemple, les produits phénoliques utilisés comme désinfectants de surface conservent leurs propriétés désinfectantes à des concentrations approximatives de 400 ppm et les composés d'ammonium quaternaire les conservent à des concentrations de 500 ppm, alors que les souches résistantes décrites dans la littérature ont une CMI inférieure à 15 ppm (µg/ml) pour ces deux composés. Pour ces raisons, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ne recommandent pas de mesures particulières ou l'utilisation de germicides plus puissants pour le nettoyage des surfaces de l'environnement des patients colonisés ou infectés par des bactéries multirésistantes comme le SARM (Rutala 1996).

1.3 Épidémiologie du SARM

1.3.1 Données générales et prévalence

Les principales données épidémiologiques sur le SARM sont présentées ci-dessous pour les États-Unis, l'Europe, le Canada et le Québec.

1.3.1.1 Aux États-Unis

La proportion des isolats humains de *S. aureus* résistants à la méthicilline rapportée par le système américain de surveillance des infections nosocomiales (NNIS) est passée de 2 % en 1975 à 35 % en 1996 (CDC 1997c). Les grands hôpitaux universitaires ont été les endroits de prédilection pour le développement de cette résistance qui s'est graduellement répandue aux autres hôpitaux. En 1989, aux États-Unis, 97 % des hôpitaux questionnés ont rapporté la présence de SARM, résultat témoignant d'un bassin de population colonisée de plus en plus grand (NCCLS 1993).

1.3.1.2 En Europe

Dans un article faisant le point sur l'épidémiologie du SARM en Europe, Cookson (1995) mentionne que la prévalence du SARM varie d'un pays à l'autre, mais aussi à l'intérieur d'un même pays, d'une ville à l'autre ou d'un hôpital à l'autre. Une étude de prévalence effectuée pendant une journée

(European Prevalence of Infection in Intensive Care ou EPIC) dans 1 472 unités de soins intensifs dans 17 pays européens, citée dans le même article, a montré que le SARM était un agent pathogène important. Les résultats obtenus montrent que la prévalence du SARM varie d'un pays à l'autre de la façon suivante : l'Italie, la France, la Grèce, le Portugal, l'Espagne et l'Autriche ont des taux (en ordre décroissant) de 81 à 60 % ; l'Allemagne se retrouve dans une situation intermédiaire avec un taux de 37 % ; le Royaume-Uni a une prévalence faible de 13 % et l'Irlande, la Suède, le Danemark et la Norvège n'ont pas rapporté de SARM durant cette journée (les dénominateurs ne sont pas précisés). Une autre étude de prévalence, citée dans le même article, faite à partir de spécimens obtenus de 43 laboratoires dispersés dans 10 pays européens différents révèle que 12,8 % des 7 333 isolats de *S. aureus* ayant causé une infection contenaient des SARM.

1.3.1.3 Au Canada

Les taux d'incidence des infections à SARM sont notablement plus bas au Canada qu'aux États-Unis, mais ils sont en augmentation (LLCM et SCMI 1997). Récemment, les résultats préliminaires de la première étude nationale de surveillance du SARM réalisée dans le cadre du Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales (PCSIN) ont été publiés (Simor, Ofner-Agostini et Paton 1997). L'étude révèle que la proportion d'isolats de SARM rapportés par les vingt hôpitaux participants (surtout des établissements de soins tertiaires) est passée de 1,2 à 2,3 % des isolats de *S. aureus* entre 1995 et le premier semestre de 1996 (des données récentes ont révélé que la proportion d'isolats de SARM est passée de 1,2 % en 1995 à 3,8 % en 1997). Les résultats montrent que l'épidémiologie de l'infection à SARM dans les hôpitaux canadiens (il est essentiel de rappeler que ces données concernent les hôpitaux participant à l'étude) diffère de celle décrite aux États-Unis et dans de nombreux autres pays pour la majeure partie des quinze dernières années. Aux États-Unis, par exemple, l'infection à SARM semble s'être disséminée rapidement et être devenue endémique dans plusieurs hôpitaux tout au long des années quatre-vingt – de 10 à 40 % de tous les isolats de *S. aureus* étant résistants à la méthicilline (Simor, Ofner-Agostini et Paton 1997). Les auteurs du rapport mentionnent que l'infection à SARM ne semblait endémique dans aucune communauté ni aucun établissement de santé au Canada et des éclosions d'infection à SARM ont assez rarement été signalées dans les établissements de soins. Les taux d'isolement du SARM sont demeurés apparemment stables à un niveau inférieur à 2 %. Cependant, le nombre relativement faible d'hôpitaux qui participent au programme de surveillance limite la portée des résultats de cette étude. Il est important de noter que le Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales (PCSIN) inclut toutes les souches isolées en laboratoire alors que le système américain de surveillance (NNIS) n'inclut, comme l'indique son nom, que des souches isolées d'infections nosocomiales.

En 1995, 39 % des cas provenaient de l'Ontario et du Québec alors que, durant la première moitié de 1996, ce pourcentage atteignait 90 %. Or, les taux d'isolement du SARM ont augmenté de façon marquée en Ontario. En 1994, 247 isolats de SARM étaient soumis à la lysotypie par les établissements de soins en Ontario comparativement à 354 en 1995 et à 1 418 en 1996. Cette augmentation est due surtout à la dissémination d'un seul clone de SARM (de lysotype 95 ou PT [pour *phage type*] 95) responsable d'éclosions dans de nombreux centres ontariens. En effet, la proportion des isolats PT 95 par rapport à l'ensemble des autres isolats de SARM typés représentait

3 % en 1994, 19 % en 1995 et 40 % en 1997. Cette hausse dans la proportion de souches de SARM PT 95 a provoqué une augmentation du nombre d'hôpitaux où des souches ont été isolées (en 1994, 3 hôpitaux rapportaient des souches PT 95, 10 hôpitaux en 1995 et 31 hôpitaux en 1996). De plus, des souches de SARM PT 95 ont aussi été associées à des éclosions dans plusieurs centres de soins de longue durée au cours de cette période.

Ce clone possède les caractéristiques suivantes qui facilitent sa dissémination dans les établissements de soins :

- une identification de la souche bactérienne en laboratoire qui est difficile à cause de plusieurs caractères phénotypiques inhabituels (résultat négatif de la recherche rapide de la coagulase sur lame, réaction faible ou négative au test de détection de la coagulase en tube après 4 heures [on doit parfois attendre jusqu'à 24 heures avant que la réaction devienne positive], réaction faible ou négative au test visant à mettre en évidence la désoxyribonucléase) ;
- une tendance de la souche à coloniser des patients dans des sites autres que les narines (notamment les urines, les lésions cutanées, les aisselles, l'aîne ou le rectum) ;
- une facilité apparente de transmission d'une personne à l'autre (dans certains cas, aux compagnons de chambre exposés pendant une période de moins de 24 heures) ;
- un taux peut-être plus élevé de colonisation du personnel comparativement aux autres souches de SARM.

D'ailleurs, certains hôpitaux ont constaté que, pour freiner la transmission de ce clone bactérien, les mesures de dépistage et d'isolement devaient être plus strictes que pour les autres souches de SARM. Une infection épidémique causée par une souche de SARM PT 95 semblable (même groupe clonal) à celle isolée en Ontario est apparue il y a quelques années en Europe. Des études ont montré que les souches de SARM PT 95 ont un pouvoir de colonisation plus marqué que les autres lysotypes, ce qui a probablement facilité la dissémination de cette souche dans les établissements de soins en Ontario (McGeer *et al.* 1997, Preston, Borczyk et Jamieson 1998).

1.3.1.4 Au Québec

Il existe actuellement peu de données permettant de préciser la situation épidémiologique de l'infection à SARM au Québec. La prévalence du SARM dans l'ensemble des établissements de soins est inconnue. Les données de sensibilité des laboratoires de microbiologie au Québec pour le *S. aureus* ne sont pas recueillies centralement ni analysées. À l'heure actuelle, nous ne savons même pas si ces données sont disponibles à l'intérieur de chaque établissement.

Un sondage effectué en 1995 auprès des responsables de laboratoires de microbiologie du Québec permettait d'estimer que près de 50 % d'entre eux avaient isolé des SARM dans l'année précédant le sondage ; **10 % avaient une fréquence d'isolement qui reflétait probablement un état endémique**

de colonisation ou d'infection à SARM dans leur centre (Frenette *et al.* 1995). L'origine présumée des souches isolées était nosocomiale dans 60 % des cas et communautaire dans 40 % des cas (sans que la définition de cas d'origine communautaire utilisée ne soit précisée). De plus, seulement 17 % des centres hospitaliers semblaient avoir une politique de prévention des infections à SARM bien arrêtée (Frenette *et al.* 1995).

Les données disponibles sur la surveillance du SARM en laboratoire au Québec sont fournies plus loin à la rubrique 1.6 sur la surveillance existante.

1.3.2 Pathogénicité relative des souches multirésistantes et sensibles

Il n'y a pas de données cliniques ou de laboratoire qui démontrent que les souches de SARM sont plus pathogènes que les autres souches de *S. aureus*. Le type d'infection ou la létalité ne sont pas différents si on compare les patients infectés par une souche de SARM et les patients infectés par une souche sensible à la méthicilline. Les données disponibles laissent donc penser que les souches de SARM et les autres souches de *S. aureus* ont un potentiel équivalent pour causer une colonisation ou une infection (Hartstein et Mulligan 1996). Cependant, certaines souches de *S. aureus* sont plus susceptibles d'être responsables d'éclosions : c'était vrai pour le *S. aureus* sensible à la méthicilline dans les années 1950 et 1960, et c'est probablement aussi vrai maintenant pour le SARM, par exemple le SARM PT 95 (Boyce 1992, Cookson 1997). Mais, puisque les souches de SARM sont résistantes à plusieurs antibiotiques, les options thérapeutiques sont limitées.

1.3.3 Colonisation

La colonisation par le *S. aureus* est influencée par l'âge, par l'état de santé en général, par la présence de conditions médicales particulières et par l'occupation de la personne (Hartstein et Mulligan 1996). Les **sites de colonisation** les plus fréquents incluent les narines, la peau (surtout les régions affectées par une dermatite ou d'autres lésions), le rectum, le périnée, les voies respiratoires supérieures, les plaies chirurgicales, les brûlures, les ulcères de décubitus et les régions cutanées adjacentes à des corps étrangers (tubes de trachéostomie, de gastrostomie, etc.). Les sites de colonisation ou d'infection les plus fréquents durant les éclosions sont les narines, les plaies cutanées (postopératoires ou autres) et les voies respiratoires inférieures. La **durée de la colonisation** est variable mais un patient colonisé peut le demeurer pendant des mois ou parfois des années (Martin 1994). La durée de la colonisation par le SARM une fois qu'un patient a quitté l'hôpital n'a pas été adéquatement étudiée. Sur 32 familles, dans lesquelles les mères et les bébés ont été colonisés ou infectés au cours d'une éclosion hospitalière dans une unité de soins obstétricaux, 22 étaient encore colonisées 4 semaines après le congé (Hartstein et Mulligan 1996). Dans une autre étude, sur 36 patients qui ont fait l'objet de tests de dépistage de 2 à 3 ans après une colonisation à l'hôpital, seulement 3 (8 %) demeuraient colonisés. Aucun des 44 membres de leur famille n'était colonisé (Frenay *et al.* 1992). Par contre, les auteurs d'une étude rétrospective qui examinèrent la durée de colonisation de patients connus comme porteurs de SARM ont montré que la demi-vie de la colonisation par le SARM était de 40 mois (12 patients étaient porteurs plus de 12 mois). Il est cependant important d'interpréter ces données prudemment, car seulement 36 patients hospitalisés ont pu être suivis pendant les années qui

ont suivi l'hospitalisation. De plus, ces patients hospitalisés ne sont pas nécessairement représentatifs de tous les porteurs de SARM. Finalement, 5 des 12 patients porteurs depuis plus de 12 mois étaient colonisés par la même souche de SARM (Sanford *et al.* 1994).

1.3.4 Facteurs associés avec un risque élevé de colonisation ou d'infection

Certains groupes de patients ont un taux élevé de colonisation staphylococcique, comme les patients en dialyse, ceux qui reçoivent des médicaments par voie intraveineuse, les personnes qui présentent un eczéma ou une dermatite importante, un diabète traité par l'insuline et les patients hospitalisés dans une unité de grands brûlés. Les facteurs associés avec un risque élevé de colonisation ou d'infection par le SARM incluent ceux qui sont associés avec un risque élevé de colonisation ou d'infection par le *S. aureus* sensible à la méthicilline (voir ci-dessus). Des facteurs ont toutefois été plus particulièrement associés avec un risque élevé de colonisation ou d'infection par le SARM. Ces facteurs sont : **une hospitalisation prolongée, la présence de maladies chroniques sous-jacentes (diabète, maladie vasculaire périphérique), la présence d'une maladie sérieuse, une dialyse**, la présence d'une plaie chirurgicale, d'un appareil médical entraînant un bris cutané (ex. : cathéter central, canule trachéale) ou d'une sonde urinaire, un séjour aux soins intensifs ou dans une unité de brûlés, un contact avec un patient porteur de SARM et l'utilisation de plusieurs antibiotiques de façon prolongée (Martin 1994, Hartstein et Mulligan 1996). Les facteurs cités précédemment et placés en gras dans le texte ont été plus étroitement associés avec un risque élevé d'infection.

Dans une étude réalisée par Hsu (1991), la colonisation par le SARM dans les établissements de soins prolongés a été associée à la présence de plaies ouvertes (ex. : escarres de décubitus), à la présence de corps étrangers (ex. : tube de gastrostomie, sonde urinaire) ou à des incapacités fonctionnelles multiples (ex. : patient alité).

L'apparition d'une colonisation par le SARM semble plutôt rare chez les personnes en santé comme les membres d'une famille (Hartstein et Mulligan 1996), malgré des contacts à domicile avec un patient porteur de SARM. En effet, une étude citée précédemment a montré que l'apparition d'une colonisation par le SARM est un événement rare même pour les membres d'une famille qui côtoient directement un patient porteur de SARM (Frenay *et al.* 1992).

1.3.5 Rapport colonisation/infection selon le type d'établissement

Parmi les patients hospitalisés qui seront colonisés par le SARM, de 30 à 60 % vont éventuellement présenter une infection à SARM de type infection de plaie, bactériémie, infection des voies urinaires ou pneumonie. Par contre, de 5 à 15 % environ des résidents d'établissements de soins prolongés colonisés par le SARM feront subséquemment une infection à SARM. Une étude de l'incidence des infections sur une période de quinze ans a fait état d'approximativement 100 infections et de 5 décès attribuables au SARM sur plus de 20 000 admissions dans 6 établissements de soins prolongés différents où a sévi une endémie de colonisation ou d'infection à SARM (Bradley 1997).

1.3.6 Épidémies nosocomiales

On rapporte, dans la littérature médicale, plusieurs épidémies nosocomiales de colonisation ou d'infection à SARM survenues dans des centres hospitaliers américains (Jernigan *et al.* 1996, Hartstein, LeMonte et Iwamoto 1997). Plusieurs centres rapportent des éclosions secondaires dans les années qui ont suivi l'introduction du SARM. De plus, plusieurs auteurs rapportent qu'une fois introduit dans le milieu hospitalier, le SARM est très difficile à éradiquer. Il est cependant important de préciser que cette affirmation est basée sur des données obtenues au cours d'une enquête effectuée par Boyce en 1981 auprès de 104 centres hospitaliers ; 13 centres sur les 104 ont apparemment réussi à éradiquer le SARM lorsque les premiers cas sont apparus. Seulement 1 centre hospitalier sur 34 qui ont rapporté 50 cas ou plus de colonisation ou d'infection à SARM a obtenu une éradication du SARM pour une période de 1 an à 5 ans après l'éclosion initiale (Boyce 1981). Bien qu'il n'y ait pas de consensus sur les mesures préventives appropriées, on s'entend pour dire que la prévention de la transmission du SARM dépend de l'identification du réservoir et du mode de transmission (Roy 1996).

1.3.7 Réservoir

Le réservoir principal du SARM est le patient hospitalisé colonisé présentant une colonisation ou une infection de la peau ou des voies respiratoires. Pour détecter ce réservoir, il est nécessaire de repérer les patients porteurs de SARM par des prélèvements à partir de sites anatomiques appropriés. Une étude a montré que les narines sont le site anatomique dont le prélèvement présente la sensibilité la plus élevée (93 %) par rapport à la culture des aisselles (25 %), du périnée (39 %) ou des aines (39 %). En plus, l'étude de Sanford *et al.* (1994) révèle que la culture nasale combinée à une culture de plaie (si elle est présente) a permis la détection de 100 % des porteurs (colonisés ou infectés) de SARM. Une autre étude effectuée dans un établissement de soins prolongés arrivait aux mêmes conclusions pour ce qui est de la sensibilité de la culture nasale combinée à une culture de plaie ou de stomie (Sewell *et al.* 1993).

Compte tenu de ces données, on recommande que le dépistage du SARM comporte la culture du produit d'écouvillonnage des narines (un écouvillon pour les deux narines) combinée à la culture d'un écoulement de plaie ou de stomie (ex. : trachéostomie, gastrostomie), s'il y a lieu.

Le personnel médical et paramédical colonisé constitue un deuxième réservoir de SARM, mais beaucoup moins important parce que la colonisation nasale et cutanée est habituellement transitoire, bien qu'elle puisse persister des semaines ou des mois pour une minorité d'individus (Martin 1994, Boyce *et al.* 1994). Des travailleurs de la santé colonisés ont parfois été impliqués dans des éclosions. Dans la plupart des cas, un autre facteur s'ajoutait à la colonisation nasale, comme une dermatite ou une infection staphylococcique chronique ou récurrente (Hartstein et Mulligan 1996, Boyce *et al.* 1993). Il est évident que les personnes colonisées ne constituent pas un groupe homogène. Un travailleur de la santé colonisé transitoirement dans le nez n'aura pas le même impact épidémiologique que l'ulcère de décubitus d'un patient colonisé de manière importante.

Comme réservoir, la contribution des surfaces environnementales contaminées à la transmission du SARM ne semble pas **importante, sauf peut-être dans les unités de brûlés ou les unités de soins intensifs** (Mulligan *et al.* 1993). Quoique des SARM aient été isolés dans des prélèvements faits sur plusieurs surfaces et objets à l'hôpital – incluant, par exemple, stéthoscopes, planchers, couvertures, dossiers, meubles, baignoires d'hydrothérapie – seuls quelques rapports isolés laissent à penser que l'environnement pourrait jouer un rôle dans la transmission du SARM (Hartstein et Mulligan 1996). Une étude a montré que la fréquence de la contamination par le SARM était plus élevée dans l'environnement des patients qui présentent une colonisation de plaie ou d'urine par rapport à d'autres endroits. Elle a aussi démontré que le niveau de contamination environnementale dans les chambres des patients qui présentent une colonisation d'une plaie ou de l'urine par le SARM était souvent suffisant pour entraîner une contamination des gants du personnel infirmier s'il y avait contact avec des surfaces contaminées. D'autres données seront nécessaires pour déterminer si ces niveaux de contamination environnementale sont significatifs sur le plan épidémiologique (Boyce *et al.* 1997). Néanmoins, cette étude corrobore les recommandations des Centers for Disease Control and Prevention et du Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada qui portent sur les mesures de prévention et de contrôle incluant le lavage des mains et le port de gants (voir plus loin les points 1.4.4 et 1.4.5 sur les mesures de prévention et de contrôle en centre hospitalier et en établissement de soins). Dans les établissements de soins prolongés, la contamination environnementale peut être courante, mais elle ne semble pas contribuer à la transmission du SARM dans ce milieu (Mulligan *et al.* 1993).

1.3.8 Transmission

Le contact entre les humains constitue le mode de transmission des staphylocoques le plus important. **Le plus souvent, les staphylocoques multirésistants sont transmis d'un patient à l'autre par l'intermédiaire des mains contaminées du personnel médical ou paramédical qui néglige le lavage des mains.** Le lavage des mains avec de l'eau et du savon permet d'éliminer le plus souvent les SARM présents sur les mains.

Une fraction du personnel médical ou paramédical peut devenir porteur de SARM dans les narines au cours d'une éclosion (~ 3 %), mais la colonisation est le plus souvent **transitoire** (< 24 heures) et il y a peu de preuves épidémiologiques que ces porteurs contribuent de façon significative à la transmission nosocomiale du SARM. Les professionnels de la santé qui présentent une colonisation nasale par le SARM sont rarement à la source d'éclosion, sauf s'ils présentent des lésions cutanées, une dermatite ou une infection staphylococcique chronique ou récurrente. Les individus affectés par des lésions cutanées ou une dermatite présentent plus souvent une colonisation nasale **chronique** et ont plus de risque d'avoir une colonisation des mains, donc plus de risque d'être impliqués dans la transmission du SARM à plusieurs patients et d'être à la source d'une éclosion (Boyce *et al.* 1994). Dans un contexte d'éclosion et si les données épidémiologiques sont significatives, il peut être approprié de rechercher la présence de SARM chez un travailleur de la santé, particulièrement s'il est affecté de lésions cutanées ou de plaies (Roy 1996).

La transmission par des aérosols (*airborne transmission*) a été décrite, mais demeure très rare. Elle n'est pas considérée comme un mode de transmission significatif, sauf peut-être dans les unités de grands brûlés, dans les unités de soins intensifs ou pour le patient atteint d'une pneumonie à staphylocoque. La transmission par des gouttelettes contenant du *S. aureus* (*droplet transmission*) à partir, par exemple, d'un patient colonisé dans le nez n'est pas non plus considérée comme un mode de transmission significatif, à moins qu'une infection des voies respiratoires supérieures soit aussi présente (Bradley 1997, Boyce 1992, Hartstein et Mulligan 1996).

1.4 Prévention et contrôle de la transmission du SARM

1.4.1 Importance épidémiologique du SARM

Plusieurs raisons sont invoquées pour justifier **l'importance épidémiologique du SARM** et la mise en place de mesures de prévention et de contrôle dans les différents établissements de soins :

- certaines souches de SARM ont la capacité de se transmettre facilement dans un centre hospitalier et de produire des éclosions (Roman *et al.* 1997, McGeer *et al.* 1997, Preston, Borczyk et Jamieson 1998) ; la plupart des éclosions d'infection sérieuse à SARM surviennent en centre hospitalier (se reporter au point 1.6 sur la surveillance existante pour plus d'explications) ;
- les souches de SARM peuvent causer une morbidité (prolongement de la maladie) et une mortalité (échec thérapeutique) significatives pour ce qui est des patients qui courent un risque élevé d'infection (Muder *et al.* 1991) ;
- la présence de souches de SARM peut contribuer à l'augmentation du taux global d'infections nosocomiales, plutôt qu'au remplacement d'infections causées par des souches sensibles (Stamm, Long et Belcher 1993) ;
- une fois les souches de SARM établies dans des établissements de soins, il y a risque d'endémie de colonisation ou d'infection par le SARM et la transmission de ces souches peut être difficile à contrôler (Lacey 1987) ;
- la reconnaissance précoce et le contrôle rapide d'une éclosion ont souvent permis l'éradication du SARM nouvellement introduit (Hartstein et Mulligan 1996) ;
- l'efficacité possiblement moindre de la vancomycine comparativement aux bêtalactamines pour le traitement d'infections sérieuses à SARM (Ellison *et al.* 1984, Bayer 1993) ;
- puisque les souches de SARM sont multirésistantes, des problèmes thérapeutiques (obligation de recourir à l'administration parentérale et efficacité moindre de la méthicilline) peuvent survenir, car seule la vancomycine a une efficacité connue contre ces souches ;

- le traitement à base de vancomycine est beaucoup plus cher que le traitement à base de bêtalactamines ;
- l'utilisation fréquente de la vancomycine (en particulier pour le traitement des infections à SARM) peut contribuer à l'apparition ou à la dissémination de souches résistantes à la vancomycine (OMS 1997, Boyce *et al.* 1994) ;
- le coût global des soins est plus élevé (ex. : prolongement de l'hospitalisation, mesures de prévention et de contrôle nécessaires, antibiotiques plus chers).

1.4.2 Controverses sur les mesures de prévention et de contrôle

L'importance épidémiologique du SARM a fait l'objet de discussions dans la littérature médicale. Pour certains, la dissémination nosocomiale et communautaire du SARM est inévitable alors que, pour d'autres, des efforts de contrôle sont indispensables. Les divergences et la controverse peuvent nuire à la volonté de mettre en place des mesures de prévention et de contrôle et à l'application stricte de ces mesures dans les établissements de soins. Elles résultent de plusieurs facteurs (Boyce 1991) :

- la difficulté de prédire l'étendue de la transmission une fois que le SARM est introduit dans un établissement de soins ; dans certains établissements, la transmission est limitée alors que, dans d'autres, la dissémination est très importante ;
- l'endémicité de la colonisation ou de l'infection à SARM varie d'un établissement de soins à l'autre et d'une région à l'autre ;
- le fait que l'éradication du SARM dans un établissement de soins peut être difficile, voire impossible à réaliser ;
- la prévalence du SARM augmente globalement et sa dissémination touche de plus en plus d'établissements de soins malgré le fait que des mesures de contrôle soient appliquées ;
- la difficulté d'éliminer le SARM des patients colonisés ou infectés qui en constituent les plus importants réservoirs ;
- l'absence d'études d'évaluation de l'efficacité des interventions utilisées pour limiter la dissémination du SARM dans les établissements de soins ;
- le manque de données sur l'efficacité particulière de chacune des mesures de prévention et de contrôle, puisque plusieurs de ces mesures (de trois à dix) sont utilisées simultanément pour contrer les éclosions ; il est difficile de déterminer jusqu'à quel point chaque mesure contribue indépendamment au contrôle de l'éclosion ;

- la reconnaissance que des stratégies de contrôle et d'isolement rigoureusement appliquées peuvent être dispendieuses, nuisent à la bonne marche des établissements de soins, interfèrent avec les soins et la mission précise des établissements et qu'elles sont fréquemment insuffisantes pour limiter la dissémination du SARM ;
- la reconnaissance que la rigueur d'application des stratégies de contrôle et d'isolement se fonde sur des expériences réalisées en situation d'éclosion plutôt que sur la prévention et le contrôle de la transmission en situation d'endémie ;
- la reconnaissance que les stratégies de prévention et de contrôle varient d'une approche minimale (sauf s'il y a évidence d'éclosion) à une approche très complexe comportant des unités d'isolement, le dépistage systématique au moment de l'admission, l'isolement strict, la tentative rigoureuse de décontaminer l'environnement et de décoloniser les patients et le personnel suivie de prélèvements répétés (Hartstein et Mulligan 1996) ;
- le manque de données sur les coûts liés à l'application des mesures de prévention et de contrôle par rapport à ceux qu'engendrent la colonisation elle-même et le traitement de l'infection à SARM ;
- l'inégalité des établissements dans leurs caractéristiques (ex. : type de patients, nombre de lits, type de soins, quantité et qualification des ressources, disponibilité du personnel pour la prévention et le contrôle des infections) fait varier la capacité des établissements de soins à appliquer des mesures strictes.

Malgré tout ce qui précède, il est important de mentionner que certains pays, comme les Pays-Bas, ont réussi à maintenir l'endémicité de la colonisation ou de l'infection à SARM à des niveaux très faibles par l'application de mesures rigoureuses de prévention et de contrôle des infections telles que l'isolement des patients colonisés ou infectés, la recherche active des porteurs par le dépistage, le traitement de l'état de porteur, l'isolement et le dépistage des patients qui ont été hospitalisés en dehors du pays (Vanderbroucke-Grauls 1998). Avec une approche comparable, certains centres hospitaliers canadiens ont réussi à contrôler la transmission nosocomiale du SARM (Burt *et al.* 1996).

De façon générale, les auteurs proposent que les efforts soient orientés vers la réalisation d'objectifs réalistes, comme la reconnaissance des cas, l'application de mesures de contrôle appropriées et la prévention de la transmission du SARM par contact direct qui peut subséquentement causer des infections chez des patients. Avec des objectifs réalistes, des stratégies de contrôle appropriées et adaptées aux besoins des établissements de soins et à leur mission peuvent être proposées.

1.4.3 Impact économique des infections à *Staphylococcus aureus*

Il existe peu de données sur l'impact économique de la multirésistance bactérienne pour une ville ou une société. Une étude effectuée sur les infections à *Staphylococcus aureus* dans les hôpitaux de la ville de New York en 1995 avait pour but de préciser l'impact économique de ces infections (Rubin

et al. 1999). Le secteur géographique de New York a été sélectionné à cause de la haute prévalence du *S. aureus* ayant une résistance multiple aux antibiotiques. Sans entrer dans tous les détails et les limites de cette étude, mentionnons les éléments suivants :

- les infections associées au *S. aureus* sont sérieuses chez les patients hospitalisés et engendrent des coûts et une létalité élevés ;
- la durée moyenne de séjour à l'hôpital pour les patients atteints d'une infection à *S. aureus* est très longue (vingt jours), ce qui représente trois fois la durée moyenne des autres hospitalisations ;
- la durée de séjour prolongée augmente les coûts médicaux directs ;
- le traitement d'une infection à SARM coûte de 6 à 10 % de plus que le traitement d'une infection à *S. aureus* sensible (coût de la vancomycine et des mesures d'isolement) ;
- le risque de mortalité attribuable aux infections à SARM est de 28 % par rapport à 8 % pour les infections à *S. aureus* sensible ; une partie de la différence dans le risque de mortalité peut être liée à l'état de santé des patients qui sont infectés par le SARM (ex. : patients plus âgés, utilisateurs de drogues, patients exposés à d'autres antibiotiques ou à une efficacité moindre de la vancomycine) ;
- les coûts et les décès associés aux infections à *S. aureus* peuvent augmenter de façon importante en présence d'une sensibilité intermédiaire à la vancomycine ou d'une résistance complète (SARV) du *S. aureus*. Par exemple, avant l'introduction de la pénicilline, la létalité d'une bactériémie à *S. aureus* était d'environ 70 %, alors qu'après l'avènement de la pénicilline, la létalité a diminué à 30 % ; après l'apparition des souches de *S. aureus* résistantes à la pénicilline dans les années cinquante, la létalité de la bactériémie augmentait de 28 à 50 %. Après l'introduction de la méthicilline, la létalité diminuait de nouveau à environ 30 %.

En conséquence, des efforts pour diminuer l'incidence des infections nosocomiales à *S. aureus*, en particulier les infections à SARM, permettraient de réduire l'impact économique de ces infections sur la société.

1.4.4 Mesures de prévention et de contrôle en centre hospitalier : les recommandations américaines

La prévention de la transmission du SARM dépend de la détection de la résistance du *S. aureus* à la méthicilline par une technique de laboratoire adéquate. De plus, un système de surveillance active est nécessaire pour repérer les patients infectés ou colonisés par le SARM, afin d'appliquer les mesures de prévention appropriées (Boyce et al. 1994). L'application de mesures de prévention et de contrôle des infections, comme le lavage des mains et l'utilisation de barrières appropriées, permet de contrôler, en grande partie, la transmission des micro-organismes multirésistants, y compris le SARM.

Généralement, les centres hospitaliers doivent mettre en place des mesures de prévention et de contrôle pour les patients connus pour être colonisés ou infectés par des micro-organismes résistants. Ces mesures sont d'autant plus importantes dans les hôpitaux où la résistance n'est pas encore un problème, car l'apparition de la résistance aura un impact important sur la qualité de soins dispensés aux patients ainsi que sur le coût des soins.

Pour le SARM, les données disponibles indiquent que la dissémination sans caractère endémique de ce micro-organisme dans les hôpitaux peut être contrôlée par les **précautions contre la transmission par contact** dans les soins aux patients colonisés ou infectés (Shlaes *et al.* 1997).

Les recommandations contenues dans les lignes directrices du présent document, en particulier pour les centres hospitaliers, s'inspirent en grande partie de celles proposées et publiées par les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) et par le Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), répertoriées par Garner (1996). Avant de résumer ces recommandations importantes, précisons que le HICPAC propose deux niveaux de précautions en milieu hospitalier.

Un premier niveau de précautions appelées précautions standard (*standard precautions*) s'applique avec tous les patients, indépendamment du diagnostic ou de leur état infectieux présumé. Ces précautions comprennent à la fois les précautions universelles (*universal precautions*), à prendre avec le sang dans le but de réduire les infections transmissibles par le sang, et les précautions à prendre avec tous les liquides de l'organisme (*body substance isolation*) dans le but de réduire le risque de transmission à partir de toutes les régions humides du corps. Les précautions standard s'appliquent donc au sang, à tous les liquides biologiques, à toutes les sécrétions et à toutes les excréctions, indépendamment du fait qu'elles contiennent ou non du sang visible ou qu'elles proviennent d'une peau intacte ou des muqueuses. Les précautions standard ont pour objectif de réduire, dans les centres hospitaliers, le risque de transmission de micro-organismes provenant de sources d'infection (ou de colonisation) reconnues ou non reconnues.

Un deuxième niveau de précautions appelées précautions en fonction du mode de transmission (*transmission-based precautions*) s'applique avec les patients connus (ou présumés) comme étant infectés ou colonisés par un micro-organisme facilement transmissible ou important sur le plan épidémiologique pour lequel des précautions additionnelles aux précautions standard sont nécessaires pour en interrompre la transmission dans l'hôpital. Parmi les trois types de précautions en fonction du mode de transmission (par contact, par gouttelettes, par voie aérienne ou aérosols) proposés par l'HICPAC, seules les précautions contre la transmission par contact (*contact precautions*) s'appliquent au SARM. **Les précautions contre la transmission par contact ont pour but de réduire la transmission, par contact direct ou indirect, de micro-organismes importants sur le plan épidémiologique.** La transmission par contact direct implique un contact de peau à peau et le transfert physique de micro-organismes d'une personne colonisée ou infectée à un hôte réceptif, par exemple lorsque le personnel infirmier déplace un patient dans son lit, lui donne un bain ou d'autres soins qui nécessitent un contact physique. La transmission par contact indirect implique un contact de l'hôte réceptif avec un objet contaminé qui se trouve dans l'environnement du patient porteur. Étant donné que la transmission du SARM se fait principalement par les mains contaminées du personnel

soignant (le SARM peut survivre plusieurs heures), les précautions contre la transmission par contact sont très efficaces pour empêcher la transmission.

Les recommandations américaines posent des problèmes de mise en œuvre, principalement parce qu'elles sont destinées aux centres hospitaliers et ne touchent pas les problèmes posés par la multiplicité des lieux de soins en interdépendance (centres hospitaliers, centres de réadaptation, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de soins ambulatoires et domiciles). De nouvelles recommandations canadiennes placent la question des précautions dans le contexte important de cette multiplicité.

1.4.5 Mesures de prévention et de contrôle en établissement : les recommandations canadiennes

Le Laboratoire de lutte contre la maladie a publié une version révisée des techniques d'isolement et des précautions intitulée *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé* (LLCM 1999). Dans ce document important, des lignes directrices sont proposées pour aider les différents types d'établissements de soins à instaurer une politique et à établir une procédure qui puissent garantir une qualité optimale de soins. Le document canadien énonce, en effet, des recommandations à l'intention des établissements de soins de courte durée et des établissements de soins prolongés ainsi que pour les soins ambulatoires et à domicile. Il s'adresse principalement mais non exclusivement aux praticiens de la lutte anti-infectieuse.

Dans les établissements de soins, la transmission par contact est le mode le plus répandu de transmission des microbes par des patients symptomatiques ou asymptomatiques. Les **pratiques préventives de base** (*routine practices*) dans les soins aux patients devraient empêcher la plupart des transmissions par cette voie. En effet, des données ont montré que la colonisation nosocomiale des patients hospitalisés est plus fréquente qu'on le croyait auparavant. Les pratiques de base doivent donc être suffisantes pour prévenir ou réduire ce type de transmission. **Les pratiques préventives de base doivent être intégrées aux soins courants offerts à tous les patients.** Elles regroupent un ensemble de pratiques visant à prévenir la transmission des micro-organismes, comme le lavage des mains, l'utilisation des gants, des blouses, des masques et le choix de l'hébergement. Ces pratiques de base sont décrites pour l'ensemble des établissements assurant la continuité des soins. Il est essentiel que tous les responsables de la lutte anti-infectieuse s'assurent que la politique et la procédure sur les mesures de prévention et de contrôle des infections en vigueur dans leur établissement intègrent ces pratiques de base.

Des **précautions additionnelles** (*additional precautions*) en rapport avec le mode de transmission (par contact, par gouttelettes, par voie aérienne ou aérosols) peuvent être nécessaires dans certains cas. Par exemple, des précautions additionnelles contre la transmission par contact sont recommandées avec les patients infectés ou colonisés par des micro-organismes importants sur le plan épidémiologique et qui peuvent être transmis par contact avec la peau du patient ou avec des surfaces contaminées de l'environnement (ex. : entérocoques résistants à la vancomycine ou SARM). Ces

précautions additionnelles sont aussi décrites pour l'ensemble des établissements où sont offerts des soins.

Les recommandations contenues dans les lignes directrices du présent document sont en grande partie en accord avec celles proposées et publiées par le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada. Tout particulièrement, les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact sont reprises et détaillées pour tenir compte des caractéristiques du SARM et des différents milieux de soins.

1.4.6 Mesures de prévention et de contrôle dans les établissements de soins prolongés

1.4.6.1 Généralités

Parce que les centres hospitaliers utilisent des mesures spéciales pour contrôler le SARM, plusieurs établissements de soins prolongés peuvent supposer à tort que les souches de SARM sont plus pathogènes que les autres *S. aureus* et que des mesures de prévention et de contrôle identiques et aussi rigoureuses que celles des centres hospitaliers doivent être appliquées dans leur milieu, et ce, même si le risque d'infection sérieuse à SARM est faible parmi les résidents d'établissements de soins prolongés (Boyce *et al.* 1994). Certains établissements de soins prolongés refusent d'admettre des patients qui sont connus comme colonisés par le SARM, retardent l'admission des patients tant que les tests de dépistage révèlent la présence de SARM ou exigent que ces patients subissent un traitement de décolonisation au centre hospitalier avant d'accepter de les admettre. Toutes ces mesures ont un coût humain, médical et socioéconomique ; elles prennent du temps, augmentent le coût des soins, prolongent l'hospitalisation des patients et les exposent à des réactions potentiellement indésirables par l'utilisation d'antibiotiques pour la décolonisation (OMS 1997, LLCM et SCMI 1997). L'utilisation d'un traitement de décolonisation dans les établissements de soins prolongés a montré que la recolonisation par le SARM était fréquente et qu'elle était associée à l'apparition de résistance (Miller *et al.* 1996). De plus, l'utilisation de la mupirocine comme traitement de décolonisation dans les établissements de soins prolongés n'a pas mené à la preuve que l'éradication de l'état de porteur amenait une réduction des infections à SARM (Kauffman *et al.* 1993). L'application de mesures excessives, comme l'exigence d'un traitement de décolonisation ou le refus d'admettre un patient colonisé dans un établissement de soins prolongés, n'est par conséquent pas jugée utile, nécessaire ou raisonnable (Strausbaugh *et al.* 1996).

L'application de mesures de prévention et de contrôle des infections simples (ex. : lavage des mains entre chaque résident, utilisation appropriée de méthodes barrières) qui éliminent la transmission par contact direct prévient la dissémination du SARM dans les établissements de soins prolongés. D'ailleurs, plusieurs établissements de soins prolongés acceptent déjà des patients porteurs de SARM et acquièrent de plus en plus d'expérience et d'expertise dans l'application des mesures de prévention et de contrôle des infections. Des recommandations canadiennes et américaines définissent une stratégie globale de lutte contre les infections dans les établissements de soins prolongés (Smith *et al.* 1997, LLCM 1994). De plus, une évaluation des mesures de contrôle et des recommandations pour le contrôle de la transmission des agents pathogènes multirésistants dans les

établissements de soins prolongés ont été publiées et utilisées pour fournir un cadre global d'intervention dans le présent document. Plus récemment, dans le document intitulé *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé*, le LLCM définit les pratiques de base de lutte anti-infectieuse dans les établissements de soins prolongés. Les professionnels de la santé des établissements de soins prolongés sont invités à consulter ces documents de référence pour plus de détails.

1.4.6.2 Recommandations canadiennes

Dans les établissements de soins prolongés, en plus des pratiques préventives de base, des précautions additionnelles peuvent être indiquées avec les résidents porteurs de micro-organismes résistants aux antimicrobiens (ex. : ERV, SARM). Les recommandations contenues dans les lignes directrices du présent document sont en grande partie en accord avec celles proposées et publiées par le LLCM de Santé Canada (1999). Tout particulièrement, les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact sont reprises et parfois détaillées pour tenir compte des caractéristiques du SARM et de l'épidémiologie locale.

1.4.7 Décolonisation des patients porteurs de SARM

Parce que les patients infectés ou colonisés représentent le réservoir le plus important de SARM, l'éradication de ce micro-organisme chez tous les patients devrait réduire le réservoir de SARM dans un établissement. Plusieurs études ont montré l'efficacité de la mupirocine pour l'éradication du *S. aureus* en général et du SARM en particulier (Kluytmans, Belkum et Verbrugh 1997, Hill, Duckworth et Casewell 1988) dans le nez des porteurs. Le protocole de décolonisation peut varier d'un établissement à l'autre, mais il comprend généralement l'utilisation de bains quotidiens de gluconate de chlorhexidine à 4 % et une antibiothérapie topique (mupirocine dans les deux narines, deux fois par jour pour une durée de cinq jours). Cependant, la décolonisation est le plus souvent temporaire et suivie d'une recolonisation. L'utilisation d'agents antimicrobiens pour la décolonisation a par ailleurs entraîné l'apparition de résistance à ces agents (ex. : la résistance à la mupirocine).

La décolonisation d'un patient – que la colonisation se soit faite dans une plaie à l'endroit du bris de la barrière cutanée à cause d'un appareil médical (ex. : stomie) ou dans l'urine à cause d'une sonde urinaire – est rarement efficace (Boyce 1996). C'est pourquoi elle n'est pas recommandée comme mesure de routine. La décision d'administrer un traitement de décolonisation est du ressort du personnel en prévention des infections et dépend de l'état clinique et de la situation épidémiologique ; on pourra traiter, par exemple, des patients colonisés par le SARM qui présentent un risque très élevé d'infection durant une éclosion de SARM) (Hartstein et Mulligan 1996, Boyce *et al.* 1994). La décolonisation peut être indiquée et avantageuse pour les patients porteurs de SARM qui doivent subir une intervention chirurgicale, pour les patients porteurs soumis à la dialyse et, éventuellement, pour les patients porteurs de SARM infectés par le virus de l'immunodéficience humaine, les utilisateurs de drogues injectables et les patients diabétiques traités à l'insuline (Boyce 1996). Elle pourrait aussi être envisagée pour les patients dont l'hospitalisation prévue sera longue (plus de trois semaines).

En somme, le traitement de l'état de porteur étant actuellement controversé, il n'est pas recommandé comme mesure de routine. En outre, si une infection à SARM n'est pas traitée, il va de soi que l'état de porteur ne fera pas non plus l'objet d'un traitement (Vandenbroucke-Grauls 1998).

1.4.8 Importance du type de transmission

Les infections qui touchent les patients hospitalisés peuvent être de deux types : nosocomiales ou communautaires. Par convention, les infections nosocomiales sont définies comme des infections qui sont contractées à l'hôpital et qui ne sont pas en incubation au moment de l'admission. Les infections qui sont produites par des micro-organismes transmis durant l'hospitalisation sont donc classées comme nosocomiales, même si l'infection ne se manifeste pas avant le congé du patient de l'hôpital (ex. : hépatite B ou C post-transfusionnelle). Les infections qui sont présentes (ou en incubation) au moment de l'admission du patient à l'hôpital sont définies comme étant acquises dans la communauté, sauf si elles sont causées par des micro-organismes transmis durant une hospitalisation antérieure (voir le point 1.5.6 à ce sujet).

Les souches de SARM affectent principalement les patients hospitalisés. Quoique certains auteurs rapportent des cas sporadiques ou de petits agrégats de cas d'infection acquise dans la communauté, il y a peu de données qui donnent matière à croire à une transmission significative de SARM à l'extérieur des établissements de soins (Boyce 1998). Le risque de transmission à des membres en santé de la famille semble également très faible (NZCDC 1992, Mulligan *et al.* 1993). Des études supplémentaires seront nécessaires pour fournir des données sur une éventuelle transmission plus fréquente du SARM dans la communauté (Herold *et al.* 1998). Les auteurs de ces études devront s'assurer que les cas de transmission communautaire n'auront pas fréquenté d'établissements de soins pour une période de douze mois précédant le repérage du SARM et devront utiliser des méthodes éprouvées pour confirmer que les souches recueillies sont bien des SARM (Boyce 1998).

1.5 Définitions

1.5.1 Distinction entre colonisation et infection

Un porteur de SARM peut être **colonisé** ou **infecté**. Un patient est dit **colonisé** par le SARM si une souche de *Staphylococcus aureus* isolée montre une résistance confirmée à l'oxacilline (ou à la méthicilline) par les épreuves de sensibilité antimicrobienne recommandées, et ce, **sans qu'il y ait manifestation clinique d'infection**. L'isolement du SARM est le plus souvent fait à partir du prélèvement d'un produit non stérile (ex. : produit d'écouvillonnage des narines, écoulement de plaies, selles).

Par ailleurs, un **cas d'infection** se définit par l'isolement du SARM à partir du prélèvement d'un produit stérile (ex. : sang) ou non quand il y a **manifestations cliniques d'infection** (ex. : sécrétions purulentes d'une plaie chirurgicale).

1.5.2 Porteur et présumé porteur de SARM

Un **patient est connu comme porteur de SARM à l'admission** si la positivité des tests de dépistage du SARM a été démontrée au cours d'une hospitalisation antérieure ou encore dans le centre hospitalier ou l'établissement de soins qui transfère le patient. Un **patient est déclaré porteur en cours d'hospitalisation** si la positivité des tests de dépistage du SARM se confirme en cours d'hospitalisation, qu'il soit colonisé ou infecté.

Un **patient est présumé porteur de SARM (ou suspecté de l'être) à l'admission** s'il est transféré directement d'un centre hospitalier ou d'un autre établissement de soins situé dans une région touchée par l'endémie de colonisation ou d'infection à SARM (ex. : États-Unis) ou, plus précisément, s'il a été transféré d'un centre hospitalier ou d'un autre établissement où le SARM est responsable d'endémie, ou y a été admis et hospitalisé pour une durée minimale de 24 heures. On peut ajouter qu'un patient peut aussi être présumé porteur s'il a été transféré d'un établissement de soins aux prises avec une éclosion non contrôlée de SARM, tout particulièrement si l'origine en est inconnue, et qu'il a été hospitalisé dans cet établissement pour une durée minimale de 24 heures (Équipe de prévention des infections du CHUQ 1998).

1.5.3 Contact étroit et contact élargi d'un cas porteur de SARM

Le **contact étroit** d'un cas porteur de SARM est, de façon générale, la personne qui partage la même chambre que le cas porteur.

Les **contacts élargis** d'un cas porteur de SARM sont tous les patients de l'unité recevant les soins du même personnel infirmier que le cas porteur de SARM.

1.5.4 Endémicité dans un établissement ou une région

L'endémicité dans un établissement se manifeste par la survenue presque continue de cas de colonisation ou d'infection à SARM, à une fréquence relativement constante (Boyce *et al.* 1994, Bennett *et al.* 1992, MRSA Working Group 1991).

L'endémicité dans une région se manifeste par la survenue presque continue de cas de colonisation ou d'infection à SARM dans plusieurs types d'établissements de la région. La décision de parler d'endémicité pour une région doit être prise en concertation avec les représentants des centres hospitaliers de cette région (notamment avec les médecins microbiologistes infectiologues) et avec la direction régionale de la santé publique. Au moment de rédiger le présent document, on ne parlait d'endémie pour aucune des régions du Québec, sauf peut-être pour la région de Montréal-Centre et ses environs.

1.5.5 Évaluation du risque de transmission

Pour déterminer l'importance des précautions à utiliser dans le cas d'un patient colonisé ou infecté par le SARM, il faut évaluer le risque de transmission. Les principaux indicateurs du risque de transmission du SARM sont : l'hygiène du patient (ex. : non-respect des consignes reçues), la gravité de la maladie (ex. : pneumonie à SARM) et la présence d'affections concomitantes (ex. : plaie importante) ainsi que le milieu dans lequel est soigné le patient (Équipe de prévention des infections du CHUQ, 1998). L'évaluation du risque doit amener à trouver un équilibre et permettre de prévenir la transmission du SARM tout en évitant d'isoler inutilement le patient.

1.5.6 Cas d'infection communautaire et cas d'infection nosocomiale à SARM

Un cas d'infection **communautaire** à SARM se définit par la détection d'une souche de SARM chez une personne n'ayant pas fréquenté le milieu hospitalier pour un séjour de 24 heures ou plus dans les 12 derniers mois et n'ayant jamais eu d'infection ou de colonisation à SARM prouvée (Wagenvoort et Kepers-Rietrae 1997). S'il y a admission à l'hôpital, la culture positive est obtenue d'un prélèvement fait dans les 48 heures suivant l'admission (Rosenberg 1995).

Un cas d'infection **nosocomiale** à SARM se définit par la détection d'une souche de SARM chez une personne ayant fréquenté le milieu hospitalier pour un séjour de 24 heures ou plus dans les 12 derniers mois et ayant présenté, après cette exposition, une infection ou une colonisation à SARM prouvée.

1.6 Surveillance existante

Jusqu'à récemment, aucun réseau de surveillance des infections nosocomiales ne permettait d'évaluer l'incidence des infections à SARM au Québec. Pour combler cette lacune, un réseau provincial de surveillance des infections nosocomiales au Québec (Surveillance provinciale des infections nosocomiales au Québec ou SPIN-Q), formé par environ trente centres hospitaliers, a étudié les bactériémies nosocomiales sur une période de trois mois (du 26 avril au 18 juillet 1998). Les résultats de cette étude ont montré que le *Staphylococcus aureus* est la première cause de bactériémie nosocomiale au Québec (données non publiées).

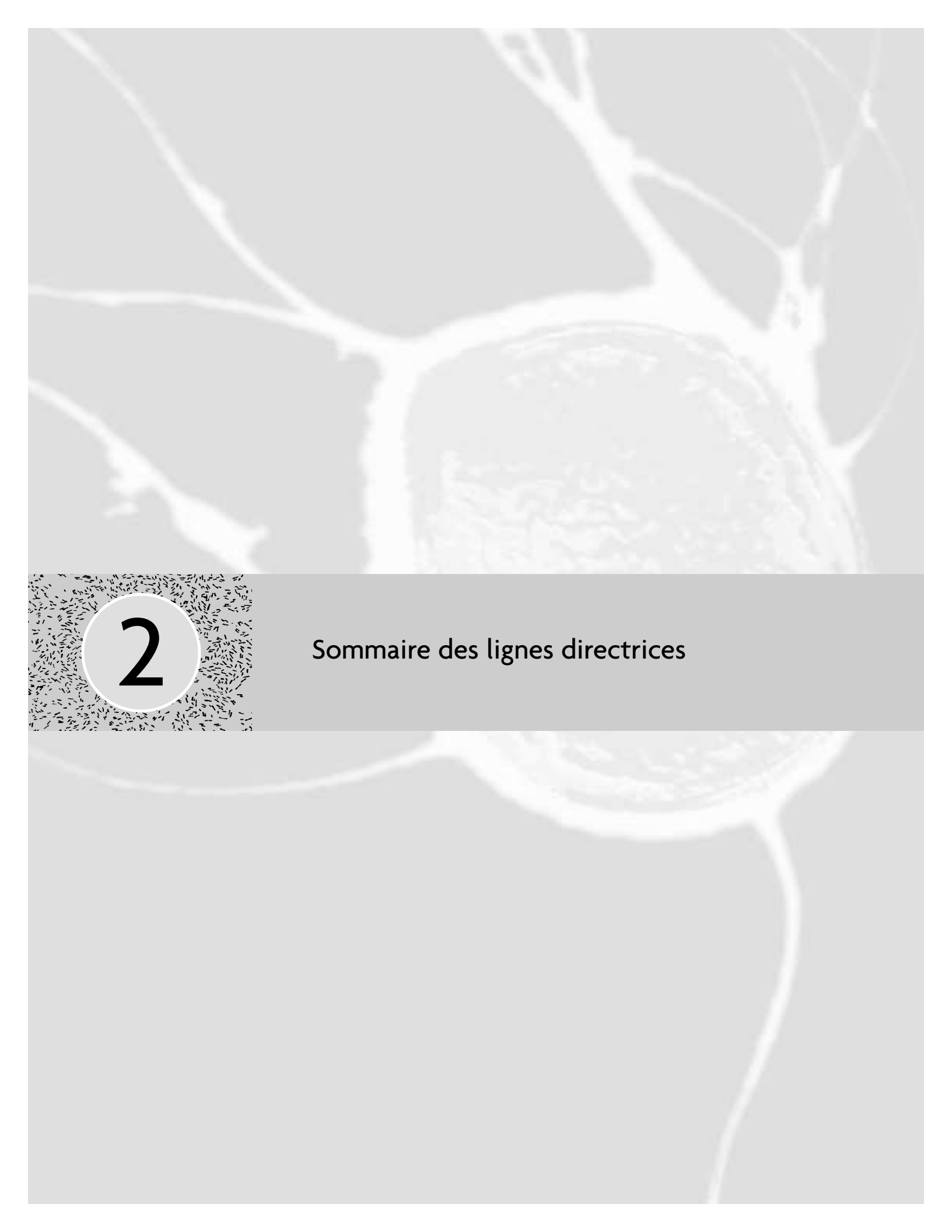
Ce projet pilote a servi à définir les outils et les méthodes nécessaires pour mettre en place une surveillance des infections nosocomiales causées par des bactéries multirésistantes. Une fois le réseau bien établi, d'autres projets de surveillance pourront être envisagés et d'autres centres hospitaliers pourront s'y associer.

Il n'existe actuellement aucun système de collecte et d'analyse de données permettant de préciser la situation épidémiologique des infections à SARM au Québec. Aucun organisme n'est responsable de centraliser les données de sensibilité du *S. aureus* générées par les laboratoires de microbiologie au Québec. À l'heure actuelle, nous ne savons même pas si ces données sont disponibles à l'intérieur de chaque établissement.

Le laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) reçoit des souches de SARM envoyées volontairement par des centres hospitaliers du Québec pour confirmation. Depuis 1995, on note :

- une augmentation des souches de SARM ;
- une augmentation du nombre de centres hospitaliers où des souches de SARM ont été isolées (en 1995, 29 centres hospitaliers étaient en cause pour un total de 175 souches, alors qu'en 1997, 39 centres hospitaliers étaient impliqués pour un total de 506 souches de SARM) ;
- une augmentation du nombre de centres hospitaliers qui envoient plus de 20 souches de SARM par année (en 1995, on n'avait que 3 centres hospitaliers pour un total de 69 souches, alors qu'en 1997, on comptait 9 centres hospitaliers pour un total de 352 souches de SARM).

Les éclosions de SARM signalées (données non publiées) et les cas de colonisation ou d'infection sporadiques rapportés au Québec nous incitent à émettre des recommandations de prévention et de contrôle du SARM à l'intention du personnel travaillant en prévention des infections dans les établissements de soins ainsi que dans les laboratoires de microbiologie. La mise en place des mesures recommandées dans les différents types d'établissements de soins ainsi qu'en soins ambulatoires et à domicile contribuera à la prévention et au contrôle de la transmission du SARM au Québec.

A faint, grayscale image of a neuron serves as the background for the entire page. The neuron's cell body (soma) is visible in the center-right, with several branching processes (dendrites and an axon) extending outwards. The image is semi-transparent, allowing the text and other elements to be clearly visible.

2

Sommaire des lignes directrices

2 SOMMAIRE DES LIGNES DIRECTRICES

2.1 Stratégie de lutte contre le SARM au Québec

La stratégie de lutte à adopter contre le SARM dépend de l'objectif visé (résultats à atteindre) par un établissement de soins ou par une région. Une fois l'objectif précisé, des activités appropriées peuvent être mises en place (moyens). Par exemple, on peut décider d'empêcher la dissémination du SARM dans les établissements de soins au Québec (stratégie pour prévenir l'endémicité) ou bien de limiter la dissémination du SARM dans ces mêmes établissements (stratégie pour ralentir la dissémination). Évidemment, si l'objectif retenu consiste à empêcher la dissémination du SARM, les activités, les services et les ressources nécessaires devront être définis en conséquence. **Les membres du groupe de travail partagent l'idée qu'une stratégie globale pour empêcher la transmission du SARM est souhaitable pour le Québec. Cependant, l'adoption d'une telle stratégie dépend principalement de la situation épidémiologique dans les établissements de chacune des régions, mais aussi des moyens disponibles.** En effet, empêcher la transmission d'une souche à l'origine d'une épidémie en appliquant des mesures rigoureuses de contrôle peut être un objectif raisonnable dans un établissement qui n'a pas ou que peu de problèmes avec le SARM. Toutefois, si une endémie touche fortement un établissement et que le SARM y est constamment réintroduit par d'autres établissements ou par la communauté, la stratégie pour prévenir l'endémicité devient un objectif difficilement réalisable. Une évaluation des coûts potentiels et des bénéfices attendus dans un établissement peut faciliter la prise de décision.

2.1.1 Situation épidémiologique

2.1.1.1 Situation épidémiologique provinciale

Nous avons déjà mentionné que les données concernant la situation épidémiologique provinciale sont très limitées. En résumé, rappelons qu'une enquête québécoise laisse penser que l'infection à SARM est à l'état endémique dans plusieurs centres hospitaliers. Plusieurs de ces centres sont situés dans la région de Montréal-Centre. D'autres centres hospitaliers situés dans les régions limitrophes de Montréal sont aussi possiblement dans la même situation. Les données du LSPQ, même si elles sont incomplètes, montrent que l'isolement du SARM est entre quatre et cinq fois plus fréquent que l'isolement des entérocoques résistant à la vancomycine. La dissémination du SARM dans les établissements de soins est donc relativement importante si on estime que le SARM est présent au Québec depuis probablement une décennie. Des variations importantes sont toutefois prévisibles d'une région à l'autre ou d'un centre hospitalier à l'autre dans une même région.

2.1.1.2 Situation épidémiologique dans la région de Montréal-Centre

La prévalence du SARM dans les établissements de soins de la région de Montréal-Centre est aussi inconnue. Il est probable cependant que cette région soit la plus affectée par le SARM si l'on tient compte de la concentration élevée de centres hospitaliers de grande capacité qui offrent des services de consultation ultraspecialisés. **Plusieurs centres hospitaliers sont d'ailleurs reconnus pour le**

caractère endémique de la colonisation ou de l'infection à SARM (l'endémie est cependant faible dans ces centres comparativement à la situation observée dans plusieurs centres hospitaliers des États-Unis). De plus, le signalement à la direction de la santé publique de plusieurs cas de colonisation ou d'infection à SARM par plusieurs établissements de soins prolongés ou de réadaptation laisse croire que l'endémie touche certains de ces établissements. Le nombre de cas signalés par les centres hospitaliers à la régie régionale au moment du transfert de patients en soins prolongés laisse aussi penser que la dissémination du SARM est très importante.

2.1.2 Objectifs visés

La prévention de la transmission du SARM dans les différents établissements de soins suppose certaines activités ou l'application de plusieurs mesures. Cependant, le nombre de ces activités et l'intensité de l'application de ces mesures pourront varier entre les établissements selon l'objectif visé.

L'objectif visé par un établissement pourrait être :

- d'**empêcher la transmission du SARM** (stratégie pour prévenir l'endémicité) ;
- de **limiter la transmission du SARM** (stratégie pour ralentir la dissémination) ;
- de **réduire le nombre d'infections sérieuses à SARM** et en particulier des infections invasives telles que la pneumonie, l'ostéomyélite, la bactériémie, etc. (stratégie qui a peu d'impact sur la dissémination).

Parallèlement, l'objectif visé par une région pourrait être :

- d'**empêcher la transmission du SARM** entre les établissements de son territoire ;
- de **limiter la transmission du SARM** entre les établissements de son territoire.

La situation épidémiologique régionale (ex. : le nombre d'établissements où il y a endémie dans la région et le niveau d'endémicité dans ces établissements) **et l'intensité de la transmission du SARM dans les établissements touchés** (ex. : établissements aux prises avec une éclosion) **sont certainement des facteurs qui peuvent influencer l'objectif visé par un établissement ou une région.**

Par exemple, dans une région comme Montréal-Centre, certains centres hospitaliers sont touchés par l'endémie, d'autres non. La lutte contre la dissémination du SARM dans tous les établissements de soins repose sur la capacité des centres hospitaliers à détecter les patients porteurs de SARM. Or, plusieurs centres hospitaliers, quelle que soit la situation endémique, ne recherchent pas les patients possiblement porteurs ou n'ont pas l'intention de les rechercher systématiquement. L'incapacité de ces centres hospitaliers à repérer tous les patients porteurs de SARM implique que des patients

porteurs non détectés seront transférés dans d'autres établissements de soins le plus souvent dans la région de Montréal-Centre, mais aussi dans d'autres régions. Avec le temps, il est probable que l'endémicité touchant ces centres hospitaliers s'étende aux établissements de soins prolongés ou de réadaptation par l'accumulation des transferts de ces patients porteurs de SARM. Les centres hospitaliers de la région de Montréal-Centre et des autres régions du Québec non touchés par l'endémie et qui désirent maintenir un tel état devront donc adopter des mesures de dépistage plus étendues.

2.1.3 Activités proposées

Plusieurs facteurs doivent être étudiés lorsqu'on propose des lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM. Ces facteurs comprennent principalement les modes de transmission, la prévalence (estimée) du SARM dans une population, la transmissibilité de certaines souches de SARM, la réceptivité de la population, le type d'établissements de soins et les ressources disponibles. À cause de la variété de ces facteurs, il est difficile d'établir des lignes directrices qui correspondent à la réalité de tous les établissements. Pour prévenir et contrôler la transmission du SARM, il est indispensable d'intégrer et de coordonner plusieurs types d'activités dans les interventions régionales et provinciales, et ce, dans tous les types d'établissements de soins. Cependant, il est certain que le choix des différentes activités adoptées par un établissement sera influencé par les ressources humaines et matérielles disponibles.

Les principales activités proposées pour prévenir et contrôler la transmission du SARM sont les suivantes :

- **la détection du SARM ;**
- **l'adoption de mesures de prévention et de contrôle de la transmission nosocomiale du SARM dans les établissements lorsqu'un cas colonisé ou infecté est détecté, ou au moment d'une éclosion ;**
- **la communication entre les établissements au moment du transfert de patients porteurs de SARM ;**
- **la communication entre les établissements pendant les éclosions (pour les régions considérées comme non touchées par l'endémie) ;**
- **la participation à une surveillance épidémiologique provinciale du SARM.**

2.1.4 Stratégie intégrée

Pour la plupart des régions du Québec (les régions où ne sévit pas l'endémie), une stratégie pour empêcher la transmission du SARM (prévenir l'endémicité) est proposée pour tous les établissements de soins. Par conséquent, il est recommandé de mettre en place toutes les activités proposées pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM.

À la fin du chapitre, le tableau 1 résume la stratégie de lutte contre le SARM au Québec et le tableau 2 reprend les activités proposées, détaille les actions attendues et précise les responsabilités.

Dans une région considérée comme touchée par une endémie de colonisation ou d'infection à SARM, il est recommandé aux centres hospitaliers en cause de tenter d'empêcher la transmission du SARM ou bien de limiter la transmission du SARM, et il est recommandé à tous les centres hospitaliers non touchés d'en empêcher la transmission.

En pratique, comme on l'a déjà mentionné, le nombre d'activités et l'intensité de l'application des mesures pourront varier selon l'objectif visé (empêcher la transmission, limiter la transmission) et selon l'intensité de la transmission du SARM à l'intérieur des établissements (établissements aux prises avec une éclosion, touchés ou non par l'endémie). L'établissement devra tenir compte de l'importance épidémiologique du SARM et des ressources humaines et matérielles disponibles.

Par exemple, un centre hospitalier non touché par l'endémie doit avoir comme objectif **d'empêcher la transmission du SARM** en mettant en place toutes les activités recommandées, même si la transmission du SARM n'est pas contrôlée dans plusieurs établissements voisins. Une publication récente relate l'expérience d'un centre hospitalier anglais qui a adopté une stratégie pour prévenir l'endémicité ; les données obtenues montrent l'utilité des mesures de dépistage, de prévention et de contrôle (Farrington *et al.* 1998). En ce qui concerne le dépistage, l'identification précoce des patients colonisés par le SARM peut être utile pour limiter la transmission nosocomiale. Une analyse coût-efficacité réalisée dans un centre hospitalier canadien a d'ailleurs montré que le coût d'un programme de dépistage à l'admission des patients qui courent un risque élevé de colonisation par le SARM serait justifié si un seul cas d'infection nosocomiale à SARM était évité ou si la transmission nosocomiale à quelques patients était ainsi prévenue (Johnson *et al.* 1998).

Un centre hospitalier touché par l'endémie peut décider **de limiter la transmission du SARM**, par exemple en mettant en place des mesures de prévention et de contrôle pour les porteurs de SARM connus, en avisant les autres établissements au moment du transfert de ces patients, en contrôlant les éclosions, sans pour autant effectuer la détection systématique du SARM chez tous les patients à l'admission, sauf s'il y a indication médicale. Dans les centres hospitaliers touchés par l'endémie (et à plus forte raison, dans les centres hospitaliers qui ne le sont pas), le groupe de travail ne recommande pas d'adopter la troisième option qui ne consiste qu'à réduire le nombre d'infections sérieuses à SARM. En effet, il est essentiel de limiter la transmission du SARM à l'intérieur d'un centre hospitalier afin d'avoir un impact important sur la fréquence des infections nosocomiales. Cela est particulièrement vrai dans les services où le risque d'infection par le SARM ou de transmission du

SARM au reste du centre hospitalier est élevé, comme les soins intensifs médicaux et chirurgicaux ou les unités de patients transplantés. D'ailleurs, un centre hospitalier où sévit une endémie a récemment démontré qu'un programme comprenant un dépistage sélectif des cas et l'application de mesures de contrôle à l'intérieur du service des soins intensifs amenait une réduction de la transmission du SARM et une diminution appréciable des cas de colonisation et d'infection (Girou *et al.* 1998).

Dans une région considérée comme touchée par une endémie de colonisation ou d'infection à SARM, il est recommandé aux centres de réadaptation touchés (hospitaliers ou non) de tenter d'empêcher la transmission du SARM ou bien d'en limiter la transmission, et il est recommandé à tous les centres de réadaptation non touchés (hospitaliers ou non) d'en empêcher la transmission.

Un centre de réadaptation, hospitalier ou non, doit donc viser un des deux objectifs mentionnés précédemment en tenant compte des caractéristiques de son établissement et des services offerts.

Par contre, il est recommandé que les centres d'hébergement et de soins de longue durée, dans une région considérée comme touchée par une endémie de colonisation ou d'infection à SARM, aient pour objectif de limiter le nombre d'infections sérieuses à SARM.

En d'autres mots, un centre d'hébergement et de soins de longue durée situé dans une région considérée comme touchée par l'endémie n'a pas à effectuer de détection des cas porteurs et n'a pas à mettre en place des mesures de prévention et de contrôle particulières, sauf au moment d'une éclosion. Au moment d'un transfert, il doit toutefois aviser l'établissement d'accueil qu'un patient est porteur de SARM. Dans ce contexte, il est entendu qu'une proportion variable de résidents puissent être colonisés dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée d'une région touchée par l'endémie.

Finalement, il est recommandé que chaque direction régionale de la santé publique, en collaboration avec des représentants des établissements de soins et avec des médecins microbiologistes infectiologues, précise la situation épidémiologique de la colonisation ou de l'infection à SARM sur son territoire, l'objectif visé et la stratégie retenue. De plus, il est recommandé que chaque direction de la programmation et de la coordination (ou son équivalent) dans les régions régionales de la santé et des services sociaux collabore à la prise de décision étant donné l'impact sur l'accessibilité des services et les coûts de ces mesures.

La section qui suit fournit des explications sommaires pour chacune des activités proposées. Les lecteurs qui désirent des renseignements plus détaillés consulteront les sections du document qui reprennent chacune des activités appropriées au type d'établissement ou de soins en cause (centre hospitalier, centre d'hébergement et de soins de longue durée, centre de réadaptation – hospitalier ou non – soins ambulatoires ou à domicile).

2.2 Description des activités proposées

2.2.1 La détection du SARM

L'apparition du SARM aux États-Unis, au Canada et au Québec est survenue principalement dans les hôpitaux de soins de courte durée. **Les laboratoires des centres hospitaliers ont donc un rôle indispensable à jouer dans la détection du SARM.** La détection comporte trois volets importants :

- premièrement, les laboratoires de microbiologie devraient s'assurer qu'ils utilisent les **méthodes recommandées par les autorités dans le domaine de la microbiologie**, comme le National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS), pour repérer les staphylocoques et pour effectuer les épreuves de sensibilité des staphylocoques aux antibiotiques à partir de spécimens humains ;
- deuxièmement, les laboratoires de microbiologie devraient collaborer et adhérer au programme de dépistage du SARM proposé pour les patients à risque, que ce soit après un transfert ou en cours d'hospitalisation si la situation l'exige ;
- troisièmement, les laboratoires de microbiologie devraient signaler au personnel travaillant à la prévention et au contrôle des infections l'isolement de **toute souche soupçonnée d'être un SARM.**

Il est recommandé que tous les centres hospitaliers participent aux efforts de détection du SARM selon les modalités décrites ci-dessus.

2.2.2 Mesures de prévention et de contrôle de la transmission nosocomiale du SARM

Compte tenu des conséquences de la résistance bactérienne sur le type et le coût des soins à la population et compte tenu des raisons invoquées pour justifier le contrôle de la transmission nosocomiale du SARM dans les différents établissements de soins, il est essentiel que ces établissements mettent en place les mesures appropriées pour la prévention et le contrôle du SARM.

Il est donc recommandé que les centres hospitaliers, les centres d'hébergement et de soins de longue durée et les centres de réadaptation, hospitaliers ou non, adoptent une politique et mettent en place des mesures appropriées pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans l'établissement.

De plus, il est recommandé que le conseil des médecins, dentistes et pharmaciens (CMDP) de chaque établissement de soins entérine des lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM.

Il est indispensable que tous les établissements (le directeur des services professionnels, le personnel médical et les administrateurs), en particulier les centres hospitaliers, reconnaissent le problème de la résistance aux antibiotiques comme une priorité dans leur planification stratégique.

Des mesures pour la prévention et le contrôle de la transmission s'appliquent à tous les établissements de soins indépendamment du fait que l'établissement soit dénué de SARM, présente des cas isolés (ou sporadiques) ou une éclosion de cas de SARM ou encore que la colonisation ou l'infection à SARM soit à l'état endémique. De façon générale, ces mesures comprennent le signalement des patients infectés ou colonisés et l'application de précautions appropriées au type d'établissement. En centre hospitalier, les précautions recommandées s'inspirent des précautions contre la transmission par contact des Centers for Disease Control and Prevention et des précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact du Laboratoire de lutte contre la maladie. En centre de réadaptation, il est essentiel de préserver le potentiel de réadaptation du patient porteur et les précautions recommandées tiennent compte des caractéristiques particulières de ce milieu. En centre d'hébergement et de soins de longue durée, c'est la qualité de vie du résident qu'il est important de préserver et les précautions proposées s'inspirent des pratiques préventives de base et des précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact dans les établissements de soins prolongés recommandées par le Laboratoire de lutte contre la maladie.

Comme nous l'avons déjà mentionné, le risque et les conséquences de la transmission du SARM sont considérablement plus importants dans les centres hospitaliers par rapport aux autres établissements et, en conséquence, les lignes directrices en centres hospitaliers sont plus strictes que dans les autres types d'établissements.

2.2.3 Communication entre les établissements au moment des transferts et en cours d'éclosion

La communication se fait à plusieurs niveaux à l'intérieur d'un même établissement (ex. : entre le laboratoire de microbiologie, le personnel affecté à la prévention et au contrôle des infections, les unités de soins, le service d'admission et l'urgence), mais aussi entre les établissements au moment du transfert de patients porteurs de SARM et au cours d'éclosions.

Il est recommandé que chaque établissement de soins respecte les modalités de transfert des patients colonisés ou infectés par le SARM.

Il est essentiel de souligner ici l'importance de la communication entre les établissements au moment du transfert de patients porteurs de SARM. Par son expertise, le personnel de la prévention et du contrôle des infections est une ressource clef pour faciliter cette communication. Les modalités de transfert des patients colonisés ou infectés par le SARM sont décrites dans chacune des sections se rapportant aux types d'établissements en cause dans ces transferts. Le tableau 3 résume l'ensemble de ces consignes.

Au cours d'une éclosion de SARM dans un établissement de soins situé dans une région considérée comme non touchée par une endémie de colonisation ou d'infection à SARM, il est recommandé qu'un mécanisme de communication entre les établissements soit mis en place.

En région considérée comme non touchée par l'endémie, la direction régionale de la santé publique a donc la responsabilité de diffuser les signalements reçus des établissements de soins de sa région ou des autres directions régionales de santé publique afin d'aider les établissements à gérer la situation.

Une section du présent document fournit plus loin des recommandations s'appliquant à cette situation.

2.2.4 Surveillance provinciale

Afin d'évaluer la dissémination du *Staphylococcus aureus* multirésistant au Québec, **il est recommandé qu'un programme de surveillance en laboratoire des souches de *Staphylococcus aureus* résistantes aux antibiotiques soit mis en place au Québec.**

Le programme de surveillance en laboratoire des souches de *Staphylococcus aureus* résistantes aux antibiotiques sera préparé et proposé par le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ).

TABLEAU 1
STRATÉGIE INTÉGRÉE* DE LUTTE CONTRE LE SARM AU QUÉBEC

		RÉGION CONSIDÉRÉE COMME NON TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE**	RÉGION CONSIDÉRÉE COMME TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE**
OBJECTIFS VISÉS (RÉSULTATS ATTENDUS)	Pour la région	Empêcher la transmission du SARM entre les établissements (stratégie pour prévenir l'endémicité).	Limiter la transmission du SARM entre les établissements (stratégie pour ralentir la dissémination).
	Pour les établissements de soins	Empêcher la transmission du SARM dans tous les types d'établissements (CH, CHSLD, CR).	<i>Pour la plupart des CH</i> Empêcher la transmission du SARM. <i>Pour les CH touchés par l'endémie</i> Limiter la transmission du SARM. <i>Pour la plupart des CR</i> Empêcher la transmission du SARM. <i>Pour les CR touchés par l'endémie</i> Limiter la transmission du SARM. <i>En CHSLD</i> Réduire le nombre d'infections sérieuses à SARM.
ACTIVITÉS PROPOSÉES (MOYENS)	Pour la région	Communication entre les établissements au moment du transfert de patients porteurs de SARM (ou au moment d'éclosions). Signalement des éclosions par télécopie (et par le fichier d'alerte des MADO).	Communication entre les établissements au moment du transfert de patients connus comme porteurs de SARM (ou au moment d'éclosions).
	Pour les établissements de soins	<i>Pour les CH</i> 1) détection du SARM ; 2) adoption de mesures de prévention et de contrôle ; 3) participation à la surveillance provinciale. <i>Pour les CHSLD et les CR</i> 1) détection du SARM (dans certains cas particuliers) ; 2) adoption de mesures de prévention et de contrôle.	<i>Pour la plupart des CH</i> 1) détection du SARM ; 2) adoption de mesures de prévention et de contrôle ; 3) participation à la surveillance provinciale. <i>Pour les CH où sévit une endémie</i> Les mêmes activités sont recommandées, mais leur intensité peut varier selon l'état de la transmission du SARM et selon l'objectif visé dans le centre. <i>Pour la plupart des CR</i> 1) détection du SARM (dans certains cas particuliers) ; 2) adoption de mesures de prévention et de contrôle. <i>Pour les CR où sévit une endémie</i> Les mêmes activités sont recommandées, mais leur intensité peut varier selon l'état de la transmission du SARM et selon l'objectif visé dans le centre. <i>Pour les CHSLD</i> 1) adoption des pratiques préventives de base (des mesures supplémentaires sont recommandées en cas d'éclosion) ; 2) surveillance des infections à SARM.

Note : SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ; CH = centre hospitalier ; CHSLD = centre d'hébergement et de soins de longue durée ; CR = centre de réadaptation, hospitalier ou non.

* Une stratégie globale pour empêcher la transmission du SARM est souhaitable pour le Québec. Cependant, l'adoption d'une telle stratégie dépend principalement de la situation épidémiologique dans les établissements de chacune des régions, mais aussi des moyens disponibles.

** Chaque direction régionale de la santé publique, en collaboration avec des représentants des établissements de soins et avec des médecins microbiologistes infectiologues, précise la situation épidémiologique de la colonisation ou de l'infection à SARM sur son territoire, l'objectif visé et la stratégie retenue.

TABLEAU 2
RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS PROPOSÉES, DES ACTIONS ATTENDUES SELON LES RESPONSABLES DE LA
PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DU SARM AU QUÉBEC

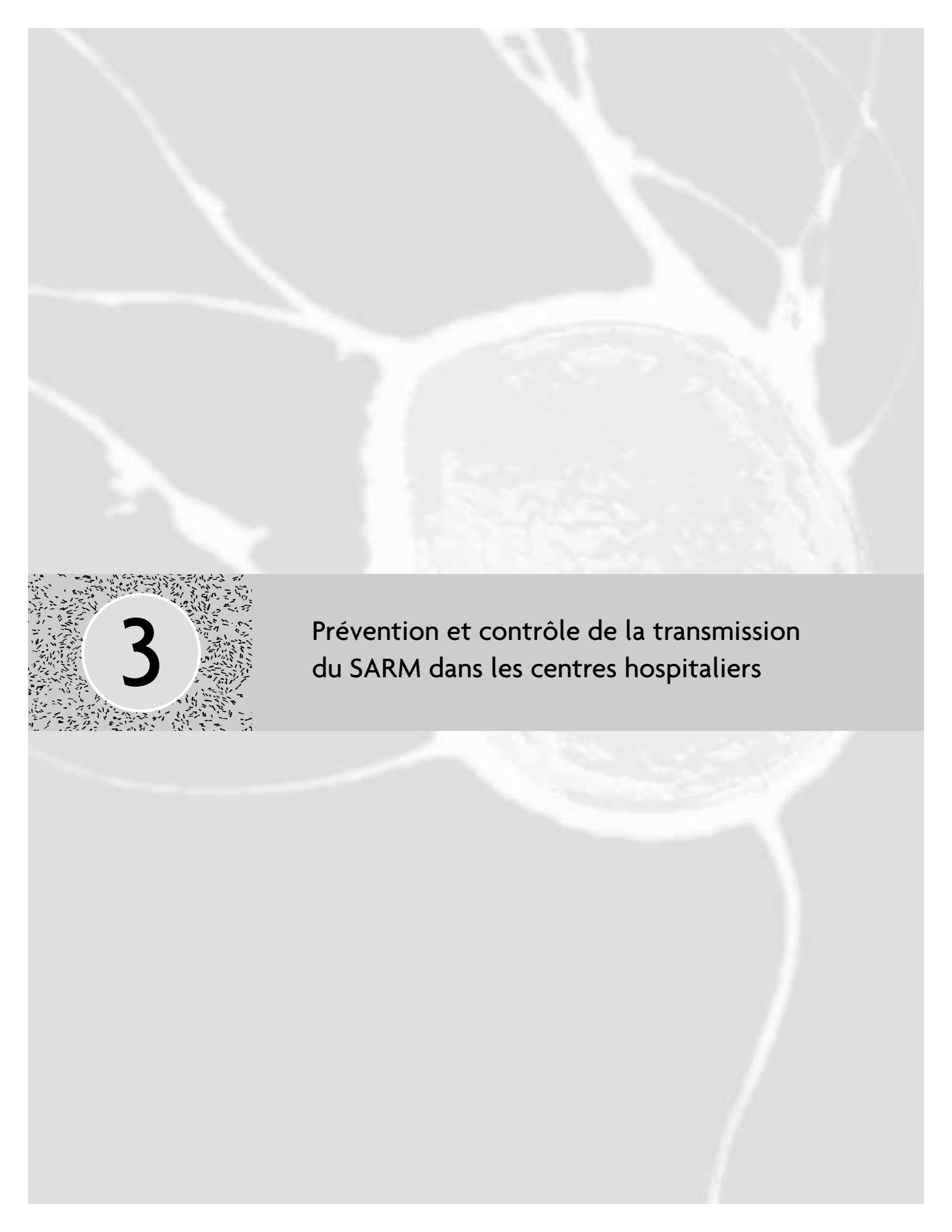
ACTIVITÉS PROPOSÉES	ACTIONS ATTENDUES	RESPONSABLES
Détection du SARM	Utilisation d'une méthode de laboratoire appropriée et standardisée. Collaboration et adhésion au programme de dépistage proposé. Signalement au personnel approprié de l'isolement d'une souche de SARM.	Les médecins microbiologistes infectiologues des laboratoires de microbiologie des CH.
Adoption de mesures de prévention et de contrôle de la transmission du SARM	Observation des lignes directrices recommandées pour les CH. Observation des lignes directrices recommandées pour les CHSLD, les CR et les CHR. Observation des lignes directrices recommandées pour les soins ambulatoires et à domicile.	Les microbiologistes infectiologues et le service de prévention et de contrôle des infections des CH en collaboration avec les DSP. La DSI ou le médecin du CHSLD, du CR ou du CHR en collaboration avec la RRSSS et la DRSP. La personne responsable de ces services (s'il s'agit d'un CLSC, la coordonnatrice des soins infirmiers ou du soutien à domicile).
Communication entre les établissements au moment du transfert de patients porteurs de SARM	Respect des modalités propres à chaque type d'établissement pour le transfert des patients colonisés ou infectés par des SARM.	L'infirmière ou le médecin microbiologiste infectiologue responsable de la prévention et du contrôle des infections du CH en collaboration avec le DSP. La DSI ou le médecin du CHSLD, du CR ou du CHR en collaboration avec une personne désignée pour la prévention et le contrôle des infections. En cas de refus de transfert, les DSP des établissements concernés devront discuter avec la RRSSS.
Communication entre les établissements au cours d'éclosions (dans les régions où ne sévit pas l'endémie)	Signalement de l'éclosion (selon un mécanisme établi avec la DRSP). Avis à tous les CH, CHSLD et CR (CHR) de la région, au LSPQ et aux autres DRSP.	L'infirmière ou le médecin microbiologiste infectiologue responsable de la prévention et du contrôle des infections au CH en collaboration avec le DSP. La DSI ou le médecin du CHSLD, du CR ou du CHR. Une personne responsable nommée par la DRSP.
Participation à la surveillance du SARM	Établissement d'un réseau de surveillance de la sensibilité des staphylocoques dans les laboratoires du Québec (en collaboration avec le LSPQ). Analyse des données recueillies. Communication des résultats aux médecins microbiologistes infectiologues et aux autres professionnels intéressés.	Le médecin microbiologiste infectiologue et l'infirmière responsable de la prévention et du contrôle des infections au CH (et, au besoin, la DSI ou le médecin du CHSLD, du CR ou du CHR). Les médecins microbiologistes infectiologues (en collaboration avec la DRSP et le LSPQ).

Note : SARM = *S. aureus* résistant à la méthicilline ; CH = centre hospitalier ; CHSLD = centre d'hébergement et de soins de longue durée ; CLSC = centre local de services communautaires ; CR = centre de réadaptation ; CHR = centre hospitalier de réadaptation ; DSI = directrice des soins infirmiers ; DSP = directeur des services professionnels ; RRSSS = régie régionale de la santé et des services sociaux ; DRSP = direction régionale de la santé publique ; LSPQ = Laboratoire de santé publique du Québec.

TABLEAU 3
SYNTHÈSE DES MODALITÉS DE TRANSFERT DES PATIENTS COLONISÉS OU INFECTÉS PAR LE SARM
SELON LES TYPES D'ÉTABLISSEMENTS EN CAUSE DANS CES TRANSFERTS

TYPES D'ÉTABLISSEMENTS	MODALITÉS DE TRANSFERT
D'un CH à un autre CH	Avis personnalisé (téléphonique) à l'infirmière, au médecin responsable de la prévention et du contrôle des infections ou au médecin microbiologiste infectiologue avant le transfert. Avis écrit au moment du transfert.
D'un CH à un CHSLD	Note sur l'état de porteur dans l'évaluation de CTMSP (ou l'outil multiclientèle) envoyée à la RRSSS. Avis personnalisé (téléphonique) à la directrice des soins infirmiers ou au médecin de l'établissement avant le transfert. Avis écrit au moment du transfert.
D'un CH à un CR ou à un CHR	Avis personnalisé (téléphonique) à la directrice des soins infirmiers ou au médecin de l'établissement avant le transfert. Avis écrit au moment du transfert.
D'un CH à un service ambulatoire ou à domicile	Dépliants appropriés au patient porteur (voir les annexes 1 et 2). Lettre type (ou autre document selon le choix du CH) signée par le médecin traitant du CH et remise au patient, avec copie au médecin traitant du patient (voir l'annexe 3). Avis personnalisé (téléphonique) aux responsables des soins ambulatoires ou à domicile du CLSC.
D'un CHSLD, d'un CR ou d'un CHR à un CH	Avis personnalisé (téléphonique) à l'infirmière ou au médecin responsable de la prévention et du contrôle des infections avant le transfert. Avis écrit au moment du transfert. En cas de transfert urgent, avis personnalisé (téléphonique) au médecin de l'urgence et à un responsable de la prévention et du contrôle des infections si possible, et ce, avant le transfert urgent.

Note : SARM = *S. aureus* résistant à la méthicilline ; CH = centre hospitalier ; CHSLD = centre d'hébergement et de soins de longue durée ; CR = centre de réadaptation ; CHR = centre hospitalier de réadaptation ; CLSC = centre local de services communautaires ; CTMSP = classification par types en milieu de soins et services prolongés ; RRSSS = régie régionale de la santé et des services sociaux.



3

Prévention et contrôle de la transmission du SARM dans les centres hospitaliers

3 PRÉVENTION ET CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU SARM DANS LES CENTRES HOSPITALIERS

3.1 Introduction

Aux États-Unis, reconnaissant que le problème de la résistance aux antibiotiques est sérieux et coûteux sur le plan humain et financier, la Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) et l'Infectious Diseases Society of America (IDSA) proposaient récemment des recommandations pour prévenir la résistance aux antibiotiques dans les hôpitaux (Shlaes *et al.* 1997). Ces recommandations s'appliquent à tous les hôpitaux et doivent les amener :

- à établir un monitoring de la résistance bactérienne et de l'usage des antibiotiques ;
- à établir une politique sur l'utilisation des antibiotiques dans l'établissement ;
- à mettre en place les recommandations des Centers for Disease Control (CDC) et du Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) (Garner 1996) sur les mesures d'isolement des patients colonisés ou infectés par des micro-organismes résistants ;
- à reconnaître que le problème de la multirésistance bactérienne est important et à obtenir l'appui de l'administration de l'hôpital ;
- à évaluer les mesures mises en place.

Les données disponibles dans la littérature montrent que l'incidence des infections causées par le SARM est en augmentation dans plusieurs pays, notamment aux États-Unis et dans plusieurs pays d'Europe. Puisque le SARM est transmis principalement par les mains du personnel soignant, la fréquence des infections dépend des activités de contrôle des infections dans les établissements de soins. Les infections à SARM peuvent être sérieuses et parfois entraîner des décès. Des raisons médicales, économiques et éthiques justifient la mise en place de mesures de prévention et de contrôle dans les centres hospitaliers (Wenzel *et al.* 1991). Des recommandations ont également été faites pour assurer la prévention et le contrôle du SARM dans les établissements pédiatriques (Infectious diseases and immunization committee, Canadian Paediatric Society 1999).

Déjà en 1996, le sous-groupe de travail sur les infections en émergence dues à la résistance aux antibiotiques (Groupe de travail sur les infections en émergence au Québec 1998) émettait plusieurs recommandations sur la lutte contre le SARM. Parmi ces recommandations, il était proposé que les laboratoires hospitaliers utilisent une technique appropriée pour repérer la présence de SARM et que tous les centres hospitaliers se fixent une politique et adoptent des mesures appropriées pour la prévention de la transmission du SARM dans leur établissement. De plus, le même groupe de travail recommandait qu'un réseau de surveillance de la sensibilité des staphylocoques soit établi dans les laboratoires du Québec pour la recherche de la résistance à la méthicilline du *S. aureus* et de la

résistance à la vancomycine de tous les staphylocoques. Ces recommandations sont reprises et détaillées dans le présent document.

3.2 Objectifs visés et activités

3.2.1 Objectifs visés

Une stratégie pour empêcher la transmission du SARM est proposée pour la plupart des régions du Québec. Mais, tout en prévenant la transmission du SARM dans les centres hospitaliers, il reste essentiel de préserver la qualité des services de soins de courte durée pour tous les patients (incluant les patients porteurs de SARM).

3.2.1.1 Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie

Dans toutes les régions du Québec considérées comme non touchées par l'endémie de colonisation ou d'infection à SARM, il est recommandé d'empêcher la transmission du SARM (prévenir l'endémicité) dans tous les centres hospitaliers.

La mise au point d'une stratégie pour empêcher la transmission du SARM suppose la détection de tous les cas colonisés ou infectés par le SARM. La mise en place de toutes les activités décrites plus bas est recommandée pour le contrôle de la transmission du SARM dans les centres hospitaliers de toutes les régions du Québec considérées comme non touchées par l'endémie.

3.2.1.2 Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie

Dans une région considérée comme touchée par l'endémie de colonisation ou d'infection à SARM, il est proposé de tenter d'empêcher ou bien de limiter la transmission du SARM dans les centres hospitaliers touchés et d'empêcher la transmission du SARM (prévenir l'endémicité) dans tous les centres hospitaliers non touchés.

En pratique, la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans les centres hospitaliers supposent la mise en place de plusieurs activités ou l'application de plusieurs mesures. Le nombre de ces activités et l'intensité d'application des mesures pourront varier d'un centre hospitalier à un autre selon l'objectif visé (empêcher ou limiter la transmission) et selon l'intensité de la transmission du SARM à l'intérieur de l'établissement (touché ou non par l'endémie, ou aux prises avec une éclosion).

3.2.1.3 Dans les unités de soins prolongés d'un centre hospitalier

Chaque centre hospitalier devra évaluer les bénéfices, les risques et les coûts des précautions à prendre dans les **unités de soins gériatriques ou de soins prolongés situées à l'intérieur du centre hospitalier** et fixer ses objectifs en conséquence. En effet, un centre hospitalier peut décider d'adopter pour les unités de soins gériatriques ou de soins prolongés les précautions recommandées

pour n'importe quelle unité d'un centre hospitalier ou bien celles qui sont recommandées aux centres d'hébergement et de soins de longue durée.

3.2.2 Activités

Les principales activités proposées pour prévenir et contrôler la transmission du SARM en centre hospitalier sont les suivantes :

- 1) détection du SARM (voir la section 3.3) ;
- 2) adoption de mesures de prévention et de contrôle de la transmission nosocomiale du SARM (voir la section 3.4) ;
- 3) communication entre les établissements au moment du transfert de patients porteurs de SARM (voir la section 3.5) ;
- 4) communication entre les établissements au cours d'éclosions (dans les régions où ne sévit pas d'endémie ; voir le chapitre 7) ;
- 5) participation à la surveillance épidémiologique du SARM (voir la section 3.6) ;
- 6) mise en place d'un programme visant une utilisation rationnelle de la vancomycine (voir la section 3.7).

Le tableau 4 résume les précautions recommandées avec les patients porteurs ou présumés porteurs de SARM dans les centres hospitaliers. Le tableau 5, placé à la fin du chapitre, résume les lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM en centre hospitalier selon l'endémicité.

3.3 Détection du SARM dans les spécimens humains

Il est recommandé que tous les centres hospitaliers participent aux efforts de détection du SARM.

3.3.1 Technique de laboratoire pour le dépistage de la résistance à la méthicilline

Le dépistage de la résistance à la méthicilline du *Staphylococcus aureus* requiert une méthode de laboratoire appropriée. À cause de son hétérogénéité, la résistance à la méthicilline peut facilement échapper aux méthodes conventionnelles d'antibiogramme utilisées par les laboratoires, en particulier pour les souches ayant des concentrations minimales inhibitrices faibles (de 8 à 32 mg/l). Précisément, les méthodes de dépistage rapide, la méthode conventionnelle de diffusion en disque et

les méthodes automatisées n'ont pas toujours réussi à repérer cette résistance par le passé (MacKenzie 1995).

Plusieurs méthodes sont recommandées par le National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS 1993) pour le dépistage de la résistance à la méthicilline du *S. aureus*. Le dépistage en gélose (*agar screen*) utilisant un milieu Mueller-Hinton additionné de NaCl à 4 % et contenant 6 mg/l d'oxacilline est recommandé. Un inoculum ajusté à un standard McFarland de 0,5 ensemencé de façon ponctiforme (ou par stries sur une partie du quadrant) sur la gélose est incubé pour 24 heures à 35 °C. Comparativement à d'autres méthodes, le dépistage en gélose a mis en évidence, dans plusieurs études, une meilleure corrélation avec la présence du gène *mecA* responsable de la résistance à la méthicilline.

Une fois dépistée par la méthode ci-dessus, la résistance peut être confirmée par une autre méthode, soit la dilution en gélose ou la dilution en bouillon tel que le recommande le NCCLS. Ces méthodes peuvent également servir au dépistage, mais elles ne sont actuellement pas utilisées dans tous les laboratoires de microbiologie. La recherche du gène *mecA* par amplification génique (*polymerase chain reaction* ou PCR) est maintenant possible au Laboratoire de santé publique du Québec pour les souches ayant une CMI de 4 à 16 mg/l.

3.3.2 Indications de dépistage du SARM

Les indications de dépistage proposées dans les centres hospitaliers comportent les situations suivantes :

- à l'admission ou à la réadmission de tout patient ayant des antécédents de colonisation ou d'infection à SARM ;
- lorsqu'un patient a été transféré d'un centre hospitalier (ou d'un autre établissement de soins) où sévit l'endémie ou situé dans une région considérée comme touchée par l'endémie (tous les endroits situés hors du Canada et certaines régions du Canada et du Québec), ou y a été admis au cours de la dernière année et qu'il a été hospitalisé dans ce centre pour une durée minimale de 24 heures. Un centre hospitalier est considéré comme touché par l'endémie si la transmission du SARM n'est pas contrôlée à l'intérieur de l'établissement. L'endémicité se manifeste par la survenue presque continue de cas de colonisation ou d'infection à SARM à une fréquence relativement constante (Boyce *et al.* 1994, Bennett *et al.* 1992, MRSA Working Group 1991).

Une analyse coût-efficacité réalisée dans un centre hospitalier canadien a d'ailleurs montré que le coût d'un programme de dépistage à l'admission des patients qui courent un risque élevé de colonisation par le SARM serait justifié si un seul cas d'infection nosocomiale à SARM était évité ou si la transmission nosocomiale à quelques patients était ainsi prévenue (Johnson *et al.* 1998) ;

- lorsqu'un patient a été transféré d'un centre hospitalier (ou d'un autre établissement de soins) aux prises avec une éclosion non contrôlée de SARM, tout particulièrement si le cas de référence⁴ est inconnu, et qu'il a été hospitalisé dans ce centre pour une durée minimale de 24 heures ;
- si un cas porteur de SARM est nouvellement détecté dans un centre hospitalier (le cas n'ayant pas été découvert au moment de l'admission), les patients qui partagent la même chambre devront subir un test de dépistage du SARM. Si un contact est reconnu comme porteur de SARM, des mesures de prévention et de contrôle devront être mises en place (pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter la section 3.5.2 sur les lignes directrices pendant une éclosion). Il faut préciser ici qu'il est important de mettre l'accent sur le dépistage plutôt que sur l'isolement. En effet, selon l'évaluation du risque et les priorités du centre hospitalier, le patient ayant subi un test de dépistage peut ne pas être placé d'emblée en isolement en attendant les résultats du test. S'il n'est pas isolé, on renforcera les pratiques de prévention de base ou les précautions standard. Si le résultat du dépistage est positif, on procédera à une enquête appropriée ;
- en présence de patients vulnérables au SARM. La surveillance périodique de ces patients (par culture de produit d'écouvillonnage des narines et, s'il y a lieu, des plaies cutanées, des stomies ou de l'urine en présence d'une sonde) dans les centres hospitaliers où sévit l'endémie et où sont soignés des patients qui courent un risque élevé d'infection (en oncologie, en transplantation, en dialyse, dans les unités de soins intensifs ou de grands brûlés, etc.) peut s'avérer utile (Boyce *et al.* 1994). Même si l'efficacité d'une telle mesure n'a pas été éprouvée, elle pourrait toutefois permettre de détecter plus rapidement une éclosion et d'en limiter l'ampleur.

Il est intéressant de mentionner qu'un centre hospitalier touché par l'endémie a récemment démontré qu'un programme comprenant un dépistage sélectif et l'application de mesures de contrôle à l'intérieur du service soignant des patients qui courent un risque élevé d'infection (dans ce cas, l'unité de soins intensifs) amenait une réduction de la transmission du SARM et une diminution appréciable des cas de colonisation et d'infection (Girou *et al.* 1998). En conséquence, il est utile de dépister le SARM chez les patients de certains services (ex. : patients en soins intensifs médicaux et chirurgicaux, patients transplantés, grands brûlés) dans un centre hospitalier où sévit l'endémie et d'empêcher, par des mesures appropriées, la transmission du SARM à l'intérieur de ces services.

4. Le cas de référence (ou cas-index) est défini comme le cas à la source de la transmission initiale.

3.3.3 Principes à respecter

Il est important de souligner qu'**aucun centre hospitalier ne devrait refuser d'admettre un patient porteur de SARM** ou un patient provenant d'un autre type d'établissement de soins connu pour héberger des patients colonisés ou infectés par cette bactérie multirésistante ni exiger une ou plusieurs cultures négatives avant d'accepter le transfert de ce patient. Ces mesures sont inefficaces, empêchent la libre circulation des patients entre les établissements et favorisent la mise en place de mesures discriminatoires et injustifiées. D'un point de vue éthique, il est rarement justifiable de retarder les examens diagnostiques et les soins médicaux pour un patient colonisé ou infecté par le SARM.

Avant d'effectuer un prélèvement pour le dépistage du SARM, il est nécessaire de bien informer le patient à ce sujet. Des renseignements écrits sur le SARM devraient être remis au patient (voir l'annexe 2).

Finalement, il est important de mentionner que, sur le rapport d'analyse de laboratoire, un signalement suffisant devra permettre de se rendre compte promptement qu'il s'agit d'une souche multirésistante.

3.3.4 Technique de dépistage

Les patients connus comme porteurs ou présumés porteurs de SARM feront l'objet d'examens de dépistage, soit :

- une culture du produit d'écouvillonnage des deux narines (un écouvillon pour les deux narines) ;
- une culture d'autres produits suspects ou déjà connus pour être infectés par le SARM (ex. : le produit d'écouvillonnage des stomies [trachéostomie, gastrostomie, etc.], l'écoulement de plaies cutanées [plaies chirurgicales, ulcères, etc.], l'urine en présence d'une sonde).

Il faut préciser, sur la requête de laboratoire, qu'il s'agit d'une recherche de SARM.

3.3.5 Qui aviser du résultat positif du dépistage ?

Il faut aviser le responsable ou un membre de l'équipe de la prévention et du contrôle des infections si le résultat d'un dépistage est positif, et ce, dans les meilleurs délais.

3.4 Description des mesures de prévention et de contrôle

Il est recommandé que tous les centres hospitaliers adoptent une politique et mettent en place une procédure appropriée pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans l'établissement. De plus, il est recommandé que le conseil des médecins, dentistes et pharmaciens (CMDP) de chaque centre hospitalier entérine des lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM.

Les tableaux 4 et 5 résument les précautions recommandées et les lignes directrices à suivre en centre hospitalier.

3.4.1 Pour les centres hospitaliers des régions considérées comme non touchées par l'endémie

3.4.1.1 Signalement des cas infectés ou colonisés

Dès que la présence de SARM est démontrée chez un patient, cette information devrait être inscrite à son dossier et immédiatement accessible en tout temps (première page du dossier et de chaque tome du dossier, ou immédiatement accessible à l'écran si le dossier est informatisé), et ce, jusqu'à au moins deux ans après avoir fait la preuve que le patient n'est plus porteur de SARM.

Une affiche explicative placée à la porte de la chambre d'isolement rendra compte des différentes mesures à prendre pour éviter la transmission.

3.4.1.2 Précautions recommandées

Tout patient colonisé, infecté ou présumé porteur de SARM doit faire l'objet des précautions qui suivent. Ces précautions (Roy 1996) respectent les pratiques préventives de base pour les soins (pratiques qui doivent être intégrées aux soins courants prodigués à tous les patients) ainsi que les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact telles que les a décrites le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada (1999).

Placement en chambre privée (avec salle de bain indépendante). Le placement en chambre privée est particulièrement important pour les patients souffrant de plaies infectées par le SARM présentant un écoulement abondant, d'une pneumonie à SARM ou d'une trachéostomie infectée par le SARM. La porte de la chambre peut rester ouverte. Il est aussi possible de placer plusieurs patients porteurs de SARM dans la même chambre (regroupement ou cohorte).

Il ne faut pas placer dans la même chambre un patient porteur d'entérocoques résistants à la vancomycine et un patient porteur de SARM à cause du risque de transfert de la résistance aux antibiotiques entre ces micro-organismes.

Matériel de base et équipement. Il est fortement recommandé de réserver le plus possible le matériel non stérile (tel que le stéthoscope, le sphygmomanomètre, la chaise d'aisance, les tiges à solutés, les thermomètres, etc.) aux soins exclusifs des patients colonisés ou infectés avec du SARM. Cet équipement doit être décontaminé avant réutilisation pour un autre patient. Le dossier du patient doit rester en tout temps à l'extérieur de la chambre.

Port de gants. Toute personne qui entre dans la chambre doit porter des gants (propres, non stériles) et les jeter avant de sortir de la chambre. En donnant des soins à un patient, un changement de gants peut s'avérer nécessaire si ces derniers deviennent fortement contaminés, comme au moment du drainage d'une plaie, ou si des soins différents doivent être donnés à un même patient. Le fait de porter des gants ne dispense pas de se laver les mains une fois les gants retirés.

Lavage des mains. Le lavage des mains se fait avec un savon antiseptique ou un rince-mains antiseptique (ex. : chlorhexidine à 2 ou à 4 %, alcool isopropylique à 70 %) immédiatement en sortant de la chambre. Il est préférable de ne pas toucher aux objets ou aux surfaces possiblement contaminés au moment de sortir de la chambre (poignées de porte, combiné du téléphone, etc.) après s'être lavé les mains.

Port d'une blouse à manches longues. Toute personne qui entre dans la chambre doit porter une blouse s'il y a possibilité de contamination par contact direct avec le patient (ex. : pour soulever un patient) ou par l'écoulement d'une plaie. Il n'est pas nécessaire de porter une blouse pour apporter un plateau à un patient porteur de SARM.

Port d'un masque ou de lunettes protectrices. Le port constant d'un masque n'est pas nécessaire. Le port du masque et des lunettes protectrices est recommandé s'il y a pneumonie à SARM ou encore pour protéger les muqueuses des yeux, du nez et de la bouche s'il y a risque d'exposition à des éclaboussures (ex. : irrigation d'une plaie infectée) ou à des aérosols.

Visiteurs. En plus d'observer les précautions citées plus haut, il faut limiter le nombre de visiteurs dans la chambre. Les visiteurs devraient aussi éviter d'aller rendre visite à d'autres patients dans le centre hospitalier.

Regroupement du personnel. Il faut limiter les déplacements de personnel, c'est-à-dire favoriser le plus possible le regroupement du personnel prenant soin des patients infectés ou colonisés par du SARM de façon à éviter que ce personnel prenne également soin de patients non porteurs de SARM. Bien que cette pratique soit difficilement applicable pour tous les professionnels de la santé (médecins, infirmières, inhalothérapeutes, etc.), le regroupement (cohorte) de certains membres du personnel, comme les infirmières, s'est avéré efficace pour contrôler certaines éclosions.

L'utilisation d'un regroupement du personnel et des patients porteurs a en effet contribué au contrôle de plusieurs éclosions de SARM (Boyce *et al.* 1994, Boyce 1992). La mise en place d'un regroupement est d'autant plus importante si un taux élevé de transmission de SARM est noté, si la transmission n'est pas interrompue malgré d'autres interventions et si la disponibilité de personnel et

l'aménagement des lieux permettent d'organiser un regroupement. Cela implique que tous les patients colonisés ou infectés soient transférés dans la même unité géographique et pris en charge par le même personnel soignant (Boyce *et al.* 1994). Le regroupement des patients et du personnel n'est pas recommandé pour le contrôle du SARM dans les centres hospitaliers où la colonisation et l'infection sont à l'état endémique (Hartstein et Mulligan 1996).

Déplacements du patient porteur de SARM. Il faut limiter les déplacements à l'extérieur de la chambre du patient atteint d'infection importante et favoriser le plus possible les examens diagnostiques et les soins médicaux au lit du patient. Si le patient doit quitter sa chambre pour des examens, des ententes devront être prises pour qu'il les subisse sans délai et soit tout de suite raccompagné à sa chambre. Une chaise roulante (ou une civière) lui sera désignée et celle-ci devra être décontaminée immédiatement après usage. Le brancardier ainsi que le personnel du service diagnostique devront observer les mêmes mesures préventives (port de gants et lavage des mains, port de la blouse si nécessaire) que le personnel de l'unité de soins en contact avec le patient.

Repas. Il n'y a pas de mesures particulières à prendre pour la vaisselle et les ustensiles.

Buanderie. Il faut suivre la procédure normale pour la manipulation et le lavage du linge des patients porteurs de SARM. Le linge souillé doit être manipulé le moins possible (ne pas le secouer ni le lancer) afin d'éviter la contamination du personnel. Tout le linge souillé doit être déposé dans des sacs à l'endroit même où il a servi. Il ne devrait pas être trié ni rincé dans les aires réservées aux soins des patients. Un double sac (sac imperméable à l'intérieur) ou un sac en plastique n'est nécessaire que lorsque le linge est mouillé ou très souillé et qu'on veut éviter les fuites (LLCM 1994).

3.4.1.3 Situations exigeant des précautions

Les précautions doivent être prises avec **tout patient connu comme porteur de SARM**, que son état soit découvert en cours d'hospitalisation ou qu'il soit reconnu comme tel au moment du transfert d'un autre centre hospitalier (ou d'un autre établissement de soins).

Les précautions recommandées doivent également être prises en attendant les résultats du test de dépistage avec :

- 1) tout patient réadmis ayant des antécédents d'infection ou de colonisation ;
- 2) tout patient ayant partagé la même chambre qu'un porteur de SARM ;
- 3) tout patient transféré d'un centre hospitalier hors du Canada, d'un centre hospitalier canadien ou québécois où sévit l'endémie ou qui est aux prises avec une éclosion non contrôlée de SARM, et qui y a été hospitalisé pour une période minimale de 24 heures ;

TABLEAU 4
PRÉCAUTIONS RECOMMANDÉES AVEC LES PATIENTS PORTEURS OU PRÉSUMÉS PORTEURS DE SARM OU D'ERV

PRÉCAUTIONS	SARM +	ERV +	COMMENTAIRES
Chambre privée	X	X	Un regroupement de patients porteurs de SARM (ou d'ERV) est aussi envisageable.
Réserver le matériel non stérile (ex. : thermomètre, sphygmomanomètre, etc.) aux soins exclusifs des patients porteurs	X	XX	Utiliser le matériel disponible dans la chambre. Cette mesure est très importante pour un patient porteur d'ERV.
Gants	X	X	Un changement de gants peut s'avérer nécessaire si ces derniers deviennent fortement contaminés ou si des soins différents doivent être donnés à un même patient. Se laver les mains après avoir retiré les gants.
Lavage des mains avec un savon antiseptique après contact avec le patient	X	X	Se laver les mains avec le savon ou le rinç-mains antiseptique disponible après avoir retiré les gants. Attention de ne pas se recontaminer les mains à partir de l'environnement du patient isolé.
Blouse	X *	X**	Retirer la blouse avant de quitter la chambre.
Masque et lunettes protectrices	(X***)		
Limiter le nombre de visiteurs	X	X	S'informer au poste avant d'entrer dans la chambre.
Regroupement (cohorte) du personnel	X	X	Limiter le plus possible le personnel prenant soin de patients porteurs de SARM ou d'ERV.

Note : SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ; ERV = entérocoques résistants à la vancomycine. Adapté de Roy (1996).

* Toute personne qui entre dans la chambre doit porter une blouse s'il y a possibilité de contamination par contact direct avec le patient ou par l'écoulement d'une plaie.

** Cette mesure pourrait être facultative dans les centres hospitaliers où la colonisation ou l'infection est endémique et pourrait ne s'appliquer qu'aux patients qui présentent un risque de contamination de l'environnement élevé à cause d'une diarrhée ou d'une incontinence, ou par besoin de contacts fréquents (Slaughter *et al.* 1996).

*** Seulement s'il s'agit de pneumonie à SARM ou s'il y a risque de contamination par des éclaboussures ou des aérosols.

- 4) tout patient admis au cours de la dernière année dans un centre hospitalier hors du Canada ou dans un centre hospitalier canadien ou québécois où sévit l'endémie et qui y a été hospitalisé pour une période minimale de 24 heures.

Il faut préciser ici qu'il peut être justifié de mettre l'accent sur le dépistage plutôt que sur l'isolement. En effet, selon l'évaluation du risque et les priorités du centre hospitalier, le patient qui fait l'objet d'un test de dépistage peut ne pas être placé d'emblée en isolement en attendant les résultats du test, particulièrement pour les patients dont la situation correspond à celle décrite aux paragraphes 2, 3 et 4. Si le patient n'est pas isolé, il faudra renforcer les pratiques préventives de base. Si le résultat du dépistage est positif, on mènera une enquête appropriée.

3.4.1.4 Décolonisation des porteurs de SARM

Parce que les patients infectés ou colonisés représentent le réservoir le plus important de SARM, l'éradication de ce micro-organisme chez tous les patients devrait réduire le réservoir de SARM dans un établissement. Cependant, la décolonisation est le plus souvent temporaire et suivie d'une recolonisation. L'utilisation d'agents antimicrobiens pour la décolonisation a par ailleurs entraîné l'apparition de résistance à ces agents (ex. : la résistance à la mupirocine). La décolonisation d'un patient – que la colonisation se soit faite dans une plaie, à l'endroit du bris de la barrière cutanée à cause d'un appareil médical (ex. : stomie) ou dans l'urine à cause d'une sonde urinaire – est rarement efficace (Boyce 1996). C'est pourquoi elle n'est pas recommandée comme mesure de routine. La décision d'administrer un traitement de décolonisation est du ressort du personnel en prévention des infections et dépend de l'état clinique et de la situation épidémiologique ; on pourra traiter, par exemple, des patients colonisés par le SARM qui présentent un risque très élevé d'infection durant une éclosion de SARM (Hartstein et Mulligan 1996, Boyce *et al.* 1994). La décolonisation peut être indiquée et avantageuse pour les patients porteurs de SARM qui doivent subir une intervention chirurgicale, pour les patients porteurs soumis à la dialyse et, éventuellement, pour les patients porteurs de SARM infectés par le virus de l'immunodéficience humaine, les utilisateurs de drogues injectables et les patients diabétiques traités à l'insuline (Boyce 1996). Elle pourrait aussi être envisagée pour les patients dont l'hospitalisation prévue sera longue (plus de trois semaines).

Le protocole de décolonisation peut varier selon les centres hospitaliers, mais il comprend généralement l'utilisation de bains quotidiens de gluconate de chlorhexidine à 4 % et une antibiothérapie topique (ex. : mupirocine dans les deux narines, deux fois par jour pour une durée de cinq jours). Trois cultures de contrôle consécutives sont généralement prévues à partir de prélèvements faits 48 heures après l'arrêt du traitement et repris à une semaine d'intervalle chacun.

3.4.1.5 Critères pour mettre fin aux précautions

Un patient **présumé porteur** de SARM (ex. : patient qui a partagé la même chambre qu'un patient porteur de SARM) ne sera plus soumis aux précautions recommandées si un résultat négatif est obtenu pour toutes les cultures de SARM nécessaires.

La durée optimale de l'application des mesures de prévention et de contrôle pour un patient connu comme porteur de SARM demeure inconnue, puisque la colonisation avec cette bactérie peut persister indéfiniment ou être détectée de manière intermittente. Un patient **connu comme porteur** de SARM pourrait ne plus être soumis aux précautions recommandées si des résultats négatifs étaient obtenus pour un minimum de trois cultures consécutives faites à au moins une semaine d'intervalle à partir de plusieurs produits (incluant le produit d'écouvillonnage des narines, des plaies, de la sonde urinaire ou des stomies). Il est recommandé de maintenir un suivi par des cultures appropriées tout le long de l'hospitalisation si le séjour devait se prolonger.

Il est à noter que les prélèvements pour les cultures nécessaires au suivi du patient porteur de SARM doivent être effectués une semaine après l'arrêt des antibiotiques topiques ou systémiques.

3.4.2 Pour les centres hospitaliers des régions considérées comme touchées par l'endémie

Les centres hospitaliers non touchés par l'endémie. Les mesures de prévention et de contrôle décrites précédemment pour les centres hospitaliers des régions considérées comme non touchées par l'endémie s'appliquent à tous ces centres hospitaliers. En effet, il est recommandé d'empêcher la transmission du SARM (prévenir l'endémicité) dans tous les centres hospitaliers non touchés.

Les centres hospitaliers où sévit l'endémie. Tous les centres hospitaliers où sévit l'endémie doivent mettre en place des mesures qui visent à contrôler et à réduire au minimum l'endémicité. En conséquence, les mesures de prévention et de contrôle décrites précédemment pour les centres hospitaliers des régions considérées comme non touchées par l'endémie peuvent certainement s'appliquer à tous les centres hospitaliers, d'autant plus s'ils sont touchés par l'endémie. Mais, le nombre et l'intensité d'application de certaines mesures faisant partie des précautions recommandées pourraient varier. Par exemple, l'isolement rigoureux des patients colonisés ou infectés est une mesure qui a contribué au contrôle de la transmission du SARM pendant une épidémie (Mulligan *et al.* 1993, Combined Working Party of the HIS and BSAC 1990). Toutefois, un isolement moins rigoureux n'a pas été associé avec une augmentation subséquente de la transmission du SARM dans les établissements de soins touchés par l'endémie (Guiguet *et al.* 1990, Boyce 1992). Il semble donc y avoir peu de justifications pour l'application routinière d'un isolement strict (avec masque, blouse, gants et chambre privée) à tous les patients colonisés ou infectés par le SARM dans le but de contrôler l'endémicité sauf, peut-être, dans les unités où la transmission est élevée (Boyce *et al.* 1994, Mulligan *et al.* 1993, Boyce 1992). Plusieurs auteurs et comités proposent les mesures suivantes à des fins de prévention et de contrôle du SARM dans un centre hospitalier où sévit l'endémie : le lavage des mains, l'utilisation routinière de gants lorsqu'il y a contact avec des patients, l'utilisation des pratiques préventives de base (ou des précautions standard) en association avec des précautions plus spécifiques selon la région colonisée ou infectée. Cependant, il ne semble pas y avoir de consensus dans la littérature sur l'approche à privilégier pour le contrôle du SARM dans un établissement où sévit l'endémie (Hartstein et Mulligan 1996). La mise en place d'un regroupement de patients et du personnel (cohorte) n'est pas recommandée pour le contrôle du SARM dans les centres hospitaliers où sévit l'endémie.

3.4.3 Précautions à prendre pendant une éclosion

La définition d'éclosion retenue pour les centres hospitaliers doit nécessairement tenir compte des cas de colonisation (et pas seulement des cas d'infection). Si on découvre du SARM chez un patient non ou mal isolé, il y aura alors lieu de procéder à des cultures des narines (permet la détection de la majorité des cas colonisés) de tous les voisins de chambre (contacts étroits) du cas de référence pour un dépistage du SARM et par la suite, si nécessaire, de tous les patients de l'unité de soins partageant le même personnel infirmier (contacts élargis). Pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter la section 3.5.2 sur les lignes directrices en cas d'éclosion.

3.4.4 Entretien ménager

Les surfaces de l'environnement ne sont pas considérées comme un réservoir important du SARM dans la plupart des unités de soins (sauf exception, comme dans les unités de brûlés et les unités de soins intensifs). Néanmoins, des mesures spéciales pour l'entretien ménager sont généralement recommandées. L'utilisation des désinfectants habituels pour le nettoyage des surfaces est généralement suffisante. Un programme d'enseignement particulier destiné au personnel de l'entretien ménager devrait être mis en place (Hartstein et Mulligan 1996).

3.4.5 Enseignement

Un programme d'enseignement s'adressant à tout le personnel du centre hospitalier devrait être mis sur pied. Ce programme devrait inclure l'épidémiologie du SARM, son importance clinique et la logique sous-tendant les lignes directrices. Il est important de **rassurer les membres du personnel sur le fait que le SARM ne met aucunement en danger leur santé ni celle de leur famille**. Par contre, si l'hygiène des mains n'est pas respectée, les membres du personnel soignant mettent plutôt en danger la santé de leurs patients déjà malades et affaiblis. Il est primordial d'insister sur le rôle essentiel qu'ils peuvent jouer dans la prévention de la transmission nosocomiale de ce germe, particulièrement si l'hygiène des mains est respectée, et sur les conséquences pratiques et économiques (réorganisation et surcroît de travail) qu'entraîne la survenue d'une éclosion dans leur milieu de travail. Des renseignements écrits sur le SARM devraient être remis au personnel soignant (voir l'annexe 1).

3.4.6 Dépistage chez le personnel soignant

Un résultat positif pour le SARM d'une culture obtenue d'un membre du personnel soignant ne constitue pas en soi une raison suffisante pour supposer qu'il est à la source d'une transmission de SARM. Les membres du personnel soignant sont rarement impliqués comme source de SARM parce qu'ils sont le plus souvent colonisés de façon transitoire. Par contre, les membres du personnel présentant des lésions cutanées (ou des dermatites) colonisées ou infectées (Muder, Brennen et Goetz 1993) par le SARM ou bien qui sont des porteurs chroniques dans le nez risquent de transmettre le SARM à des patients. Le dépistage du SARM chez les membres du personnel soignant est rarement indiqué, mais il peut être approprié au moment d'une éclosion ou dans un centre

hospitalier où sévit l'endémie et où les infections sérieuses à SARM sont fréquentes ; à ce moment, le dépistage devrait être limité au personnel en contact avec un agrégat de cas colonisés ou infectés. Une analyse microbiologique et moléculaire des souches prélevées sur des patients et des membres du personnel soignant est souhaitable pour vérifier le lien épidémiologique. Même si les isolats humains sont identiques, le personnel soignant colonisé peut être uniquement un hôte transitoire plutôt que la source de transmission de la souche identifiée (Hartstein et Mulligan 1996). Si les souches retrouvées chez les patients et certains travailleurs de la santé sont identiques, le centre hospitalier doit envisager le traitement de ces travailleurs porteurs de SARM afin de prévenir la transmission du SARM dans le centre hospitalier et de protéger les patients. Le traitement recommandé est l'application d'un antibiotique topique (ex. : mupirocine dans les narines, deux fois par jour pour une durée de cinq jours). Les membres du personnel soignant présentant des lésions cutanées (ou des dermatites) colonisées ou infectées par le SARM doivent être dirigés vers un dermatologue pour évaluation et traitement. Trois cultures de contrôle consécutives à partir de prélèvements faits dans les deux narines à au moins une semaine d'intervalle sont recommandées après la fin du traitement.

Il faut envisager le retrait d'un membre du personnel soignant porteur de SARM dans les situations suivantes :

- la souche de SARM a causé une infection sérieuse ;
- les données épidémiologiques disponibles laissent à penser que ce membre du personnel soignant transmet le SARM à des patients (MRSA/VRE Task Force 1996).

3.4.7 Conseils préventifs au personnel du service ambulancier

L'objectif visé par les conseils préventifs au personnel du service ambulancier est de prévenir la transmission du SARM, par les mains d'un professionnel, d'un porteur de SARM à d'autres patients. Il est important de mentionner que la connaissance ou non de l'état de porteur de SARM du patient ne change en rien l'importance du lavage des mains entre chaque patient et l'utilisation appropriée de méthodes barrières s'il y a un risque de contamination par les sécrétions d'un patient. En conséquence, les pratiques préventives de base devraient être observées avec tous les patients, peu importe leur état infectieux. Cette manière de procéder est d'autant plus justifiée si on tient compte du fait qu'un bon nombre de patients porteurs de SARM, surtout dans une région où sévit l'endémie, pourront avoir leur congé d'un centre hospitalier sans avoir été découverts comme porteurs. En pratique, au moment du transfert d'un patient porteur de SARM par un service ambulancier, il faut couvrir toutes les plaies du patient et l'envelopper d'un drap si des lésions importantes sont colonisées ou infectées. Le port de gants n'est pas recommandé, sauf si un contact direct avec une lésion est à prévoir. Les transporteurs doivent se laver les mains après le transport. Comme c'est le cas avec tous les patients, la civière, les surfaces du véhicule ou les équipements qui ont pu être souillés par des liquides biologiques doivent être nettoyés avec un désinfectant approprié et les draps doivent être changés pour le prochain patient (Vigeant et Greenaway 1997).

3.5 Communication entre les établissements

3.5.1 Au moment des transferts

Il faut insister sur le fait que la prévention de la transmission du SARM entre les établissements dépend de la communication entre ces établissements au moment des transferts, mais aussi au moment de la préparation des transferts en vue d'une admission dans un autre établissement de soins de courte durée, de longue durée ou de réadaptation. La communication de l'information dépend de l'infirmière ou du microbiologiste responsable du contrôle et de la prévention des infections.

Il est recommandé que chaque centre hospitalier respecte les modalités de transfert des patients colonisés ou infectés par le SARM.

3.5.1.1 Transfert dans un autre secteur de l'hôpital

Le patient colonisé ou infecté ne devrait pas être transféré dans un autre secteur de l'hôpital, sauf si son état de santé exige des soins intensifs (ou, à l'inverse, pour libérer un lit de soins intensifs).

3.5.1.2 Transfert dans un autre centre hospitalier

Le personnel en prévention des infections doit aviser l'établissement d'accueil de la présence de SARM chez le patient à transférer afin que le personnel de cet établissement puisse prendre les dispositions nécessaires avant le transfert.

3.5.1.3 Transfert dans un centre d'hébergement et de soins de longue durée

Le personnel en prévention des infections doit aviser l'établissement d'accueil de l'état de porteur du patient à transférer **par écrit** au moment du transfert de l'établissement de soins de courte durée et **par un contact personnalisé** avant le transfert (ex. : par communication téléphonique avec la directrice des soins infirmiers ou le médecin de l'établissement). Il est important de préciser qu'**une mention dans le dossier du patient à transférer ne suffit pas**. Il faut souligner qu'**aucun transfert ne devrait être refusé sous prétexte que le patient est porteur de SARM**. Chaque cas devrait cependant être traité individuellement et faire l'objet d'une discussion avec les responsables du milieu d'accueil avant le transfert. Dans l'éventualité d'une éclosion de SARM dans un centre hospitalier, ce dernier peut transférer un contact *étroit* ou *élargi* s'il avise l'établissement d'accueil que le patient transféré est présumé porteur (voir le chapitre 7 pour plus de détails sur les lignes directrices pendant une éclosion).

En pratique, lorsqu'un patient porteur de SARM est prêt pour un tel transfert, une note décrivant son état de porteur doit être inscrite au point 10 « autre information jugée importante ou recommandations particulières du médecin » du formulaire d'évaluation de la CTMSP (classification par types en milieu de soins et services prolongés) ou l'équivalent, soit l'outil multiclientèle, qui est envoyé à la régie régionale de la santé et des services sociaux.

3.5.1.4 Transfert dans un centre de réadaptation ou dans un centre hospitalier de réadaptation

Le personnel en prévention des infections doit aviser l'établissement d'accueil de l'état de porteur du patient à transférer **par écrit** au moment du transfert de l'établissement de soins de courte durée et **par un contact personnalisé** avant le transfert (ex. : par communication téléphonique avec la directrice des soins infirmiers ou le médecin de l'établissement). Il est important de préciser qu'**une mention dans le dossier du patient à transférer ne suffit pas**. Il faut souligner qu'**aucun transfert ne devrait être refusé sous prétexte que le patient est porteur de SARM**. Chaque cas devrait cependant être traité individuellement et faire l'objet d'une discussion avec les responsables du milieu receveur avant le transfert. Dans l'éventualité d'une éclosion de SARM dans un centre hospitalier, ce dernier peut transférer un contact *étroit* ou *élargi* s'il avise l'établissement d'accueil que le patient transféré est présumé porteur (voir le chapitre 7 pour plus de détails sur les lignes directrices pendant une éclosion).

3.5.1.5 Transfert du patient à domicile

Des informations devront être fournies au patient pour lui expliquer les raisons des précautions prises au centre hospitalier, mais qui ne sont plus nécessaires à domicile, ainsi que les raisons pour lesquelles, s'il était réadmis, il serait isolé à nouveau en suivant la même procédure. Si des soins ambulatoires ou à domicile sont nécessaires, on devra aviser les responsables de ces services (ex. : CLSC) des mesures préventives à appliquer afin d'éviter la transmission du SARM aux autres patients recevant les services du même personnel. Une lettre type (ou un autre document équivalent) attestant son état de porteur devrait également être remise au patient (voir l'annexe 3) avec consigne de la remettre aux infirmières ou au personnel du CLSC qui viendront le visiter.

En pratique, lorsqu'un patient porteur de SARM obtient son congé d'un centre hospitalier et retourne à domicile, les documents intitulés *Information sur les staphylocoques multirésistants* (voir l'annexe 2) et *Technique de lavage des mains* (voir l'annexe 3) devraient également lui être remis.

Il est essentiel de souligner l'importance de la communication entre les établissements au moment des transferts. En offrant son expertise au besoin, le personnel travaillant en prévention des infections est une ressource importante pour faciliter cette communication.

3.5.1.6 Conseils préventifs au personnel du service ambulancier

Au moment du transfert d'un patient porteur de SARM par un service ambulancier, il est recommandé d'informer, si nécessaire, les ambulanciers sur les mesures appropriées de prévention de la transmission du SARM.

3.5.2 Pendant une éclosion

Pendant une éclosion de SARM dans un centre hospitalier situé dans une région considérée comme non touchée par l'endémie de colonisation ou d'infection par le SARM, il est recommandé qu'un mécanisme de signalement des éclosions soit mis en place.

Pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion.

3.6 Surveillance provinciale

Il est recommandé qu'un programme de surveillance en laboratoire des souches de *Staphylococcus aureus* résistant aux antibiotiques soit mis en place au Québec.

Puisque la colonisation ou l'infection à SARM n'est pas une maladie à déclaration obligatoire (MADO), la surveillance en laboratoire sera effectuée grâce à la collaboration des médecins microbiologistes infectiologues, des laboratoires de microbiologie des centres hospitaliers, du Laboratoire de santé publique du Québec et des directions de la santé publique. Les modalités de cette surveillance provinciale seront définies plus tard.

3.7 Utilisation de la vancomycine : recommandations modifiées du HICPAC

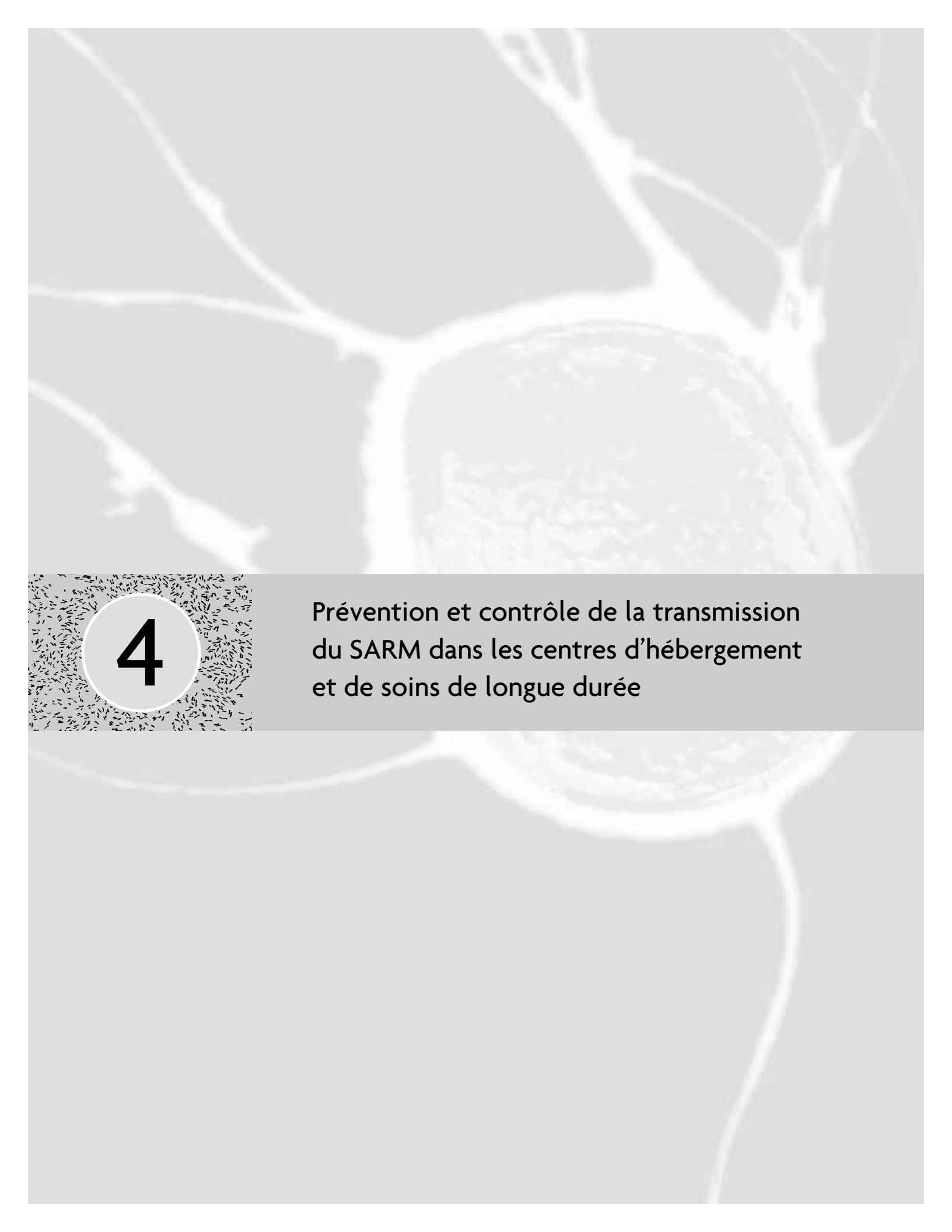
L'utilisation des antimicrobiens est un facteur de risque important dans l'apparition d'agents pathogènes ayant une résistance multiple aux antibiotiques. **La prévention de l'endémicité du SARM dans les centres hospitaliers et une utilisation rationnelle des antimicrobiens, en particulier de la vancomycine, peuvent diminuer le risque d'apparition de staphylocoques ayant une sensibilité intermédiaire ou une résistance complète à la vancomycine (SARV).** Le personnel médical et celui de la pharmacie du centre hospitalier doivent collaborer afin de veiller à l'utilisation rationnelle et appropriée des antimicrobiens et de la vancomycine (Groupe de travail sur les ERV 1998). On peut se référer aux publications du HICPAC (CDC 1995), d'Evans et Kortas (1996) ou du Groupe de travail sur les ERV du ministère de la Santé et des Services sociaux (1998) pour obtenir des précisions sur l'utilisation appropriée ou non de la vancomycine.

TABEAU 5
RÉSUMÉ DES LIGNES DIRECTRICES POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU
SARM EN CENTRE HOSPITALIER SELON L'ENDÉMICITÉ

MESURES RECOMMANDÉES	RÉGION CONSIDÉRÉE COMME NON TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE	RÉGION CONSIDÉRÉE COMME TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE
Dépistage du SARM et surveillance périodique (section 3.3.2)	<i>Avec les patients :</i> 1) ayant des antécédents de SARM + ; 2) transférés d'un CH touché par l'endémie ou en ayant fréquenté un (> 24 h) au cours de la dernière année ; 3) ayant partagé la même chambre (contacts étroits) qu'un patient reconnu comme SARM + ; 4) transférés d'un CH aux prises avec une éclosion non contrôlée de SARM ou y ayant été admis (> 24 h).	<i>Pour les CH non touchés par l'endémie</i> Voir les indications pour une région non touchée. <i>Pour les CH où sévit l'endémie</i> Les mêmes indications que pour une région non touchée. Le niveau d'endémicité dans le centre hospitalier peut faire varier le nombre de mesures et l'intensité de leur application.
Signalement du patient porteur de SARM (section 3.1.1)	Inscription au dossier immédiatement accessible pour une durée minimale de deux ans (section 3.4.1.1).	Inscription au dossier immédiatement accessible pour une durée minimale de deux ans (section 3.4.1.1).
Précautions recommandées (sections 3.4.1. et 3.4.2)	Mesures qui respectent les pratiques préventives de base et les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact telles que les décrit le LLCM ou les précautions standard et contre la transmission par contact recommandées par les CDC (section 3.4.1). Les précautions recommandées sont résumées au tableau 4.	<i>Pour les CH non touchés par l'endémie</i> Voir les précautions pour une région touchée. <i>Pour les CH où sévit l'endémie</i> Respect des pratiques préventives de base (ou des précautions standard) en association avec des précautions plus spécifiques selon la région colonisée ou infectée (section 3.4.2).
Situations exigeant des précautions (section 3.4.1.3)	1) Avec les patients connus comme porteurs de SARM • au cours de l'hospitalisation ; • au moment d'un transfert. 2) En attendant les résultats de dépistage* avec les patients : • ayant des antécédents de SARM+ ; • ayant eu des contacts avec un patient SARM + non isolé ; • transférés d'un CH où sévit l'endémie (ou d'une région touchée par l'endémie) ; • ayant été admis (> 24 h) au cours de la dernière année dans un CH touché par l'endémie (ou situé dans une région touchée).	<i>Pour les CH non touchés par l'endémie</i> Voir les situations décrites pour une région non touchée par l'endémie. <i>Pour les CH où sévit l'endémie</i> Voir les situations décrites pour une région non touchée par l'endémie. Le niveau d'endémicité dans le centre hospitalier peut faire varier le nombre de mesures et l'intensité de leur application.
Communication entre les établissements (section 3.5)	1) Au moment d'un transfert dans un autre CH, un CHSLD ou un CR : avis au milieu d'accueil par écrit et par un contact personnalisé. 2) Au cours d'une éclosion : • mettre en place un mécanisme pour aviser les autres établissements de la région de l'éclosion et à nouveau lorsque la situation est maîtrisée ; • faire le suivi des contacts étroits d'un patient SARM +, qui ne sont plus hospitalisés.	1) Au moment d'un transfert dans un autre CH, un CHSLD ou un CR : avis au milieu d'accueil par écrit et par un contact personnalisé. 2) Au cours d'une éclosion : • il n'est pas recommandé de mettre en place un mécanisme de signalement des éclosions ni de suivre les contacts étroits d'un cas s'ils ne sont plus hospitalisés.

Note : CH = centre hospitalier ; CHSLD = centre d'hébergement et de soins de longue durée ; CR = centre de réadaptation, hospitalier ou non ; SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ; SARM + = résultat positif à la recherche de SARM ; CDC = Centers for Disease Control and Prevention ; LLCM = Laboratoire de lutte contre la maladie (Santé Canada).

* Selon l'évaluation du risque, on pourrait choisir de ne pas isoler ces patients en attendant les résultats de dépistage.



4

Prévention et contrôle de la transmission
du SARM dans les centres d'hébergement
et de soins de longue durée

4 PRÉVENTION ET CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU SARM DANS LES CENTRES D'HÉBERGEMENT ET DE SOINS DE LONGUE DURÉE

4.1 Introduction

Les programmes de lutte contre les infections dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée⁴ sont différents de ceux qui doivent être mis en place dans les établissements de soins de courte durée. Ces différences résultent principalement de l'épidémiologie de l'infection à SARM dans les établissements de soins prolongés, des besoins particuliers des usagers et, dans une moindre mesure, des ressources humaines et financières limitées pour la lutte contre les infections dans ces établissements.

Il est recommandé qu'une personne responsable de la gestion des activités de lutte contre les infections soit nommée dans chaque centre.

De plus, la formation (continue et *ad hoc*) du personnel du centre est une composante essentielle d'un programme de contrôle des infections (LLCM 1994).

La détection de souches de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) chez des patients de plusieurs centres hospitaliers au Québec soulève la question du transfert de ces patients porteurs à des établissements de soins prolongés. La prévention de la transmission du SARM dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée est recommandée afin de retarder le plus possible la dissémination de ces bactéries et d'éviter que ces centres ne deviennent des foyers de contamination et des réservoirs de patients porteurs de SARM. Plusieurs protocoles ou recommandations concernant la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans les établissements de soins prolongés sont disponibles sous forme de documents publiés (Williams et Feldt 1993, Boyce 1992, Mulligan *et al.* 1993, Bennett *et al.* 1992) ou non (MRSA/VRE Task Force 1996, MRSA Working Group, 1991, Proctor *et al.* 1997, Vigeant et Greenaway 1997). Récemment, le Laboratoire de lutte contre la maladie a formulé des recommandations précises sur les pratiques préventives de base pour les soins de tous les patients et sur les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact dans le cas des patients colonisés ou infectés par des bactéries multirésistantes. Les lignes directrices suivantes ont été formulées pour la gestion des cas porteurs de SARM dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée en tenant compte des dernières données scientifiques disponibles et des recommandations du LLCM. Elles visent la réduction du risque de transmission dans les centres tout en tenant compte de la qualité de vie du patient porteur de SARM.

4. Cette catégorie de centres regroupe les centres hospitaliers de soins de longue durée et les centres d'accueil de la classe des centres d'hébergement tel que le décrit la Loi sur les services de santé et les services sociaux. Les recommandations contenues dans cette section s'appliquent aux centres d'hébergement et de soins de longue durée, qu'ils soient publics, privés conventionnés ou privés non conventionnés.

4.2 Objectifs visés et activités

4.2.1 Généralités

Les patients infectés ou colonisés par le SARM constituent le réservoir le plus important de ces micro-organismes multirésistants. À cause du transfert de patients porteurs des centres hospitaliers et à cause de la persistance de la colonisation chez ces patients, les SARM pourraient éventuellement être réintroduits de manière constante dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée. Le caractère chronique de l'état de porteur et le faible renouvellement de la population hébergée entraînent une augmentation de la prévalence du SARM avec le temps. Dans les centres d'accueil aux États-Unis, cette prévalence varie approximativement entre 9 et 34 % (Jarvis 1996). Il n'existe aucune donnée publiée sur la prévalence actuelle du SARM dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée au Québec. Dans certaines régions, le transfert de patients hospitalisés et colonisés par le SARM a déjà placé plusieurs centres d'hébergement et de soins de longue durée face à cette réalité. Certains de ces centres ont d'ailleurs adopté une politique et établi des mesures appropriées pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans l'établissement. La présence du SARM est toutefois plus préoccupante dans les centres hospitaliers que dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée car, en centre hospitalier, on retrouve plus de patients avec un état de santé qui les prédispose à la colonisation ou à l'infection. En effet, on retrouve plus fréquemment en centre hospitalier des patients atteints de néoplasie, des patients transplantés, des patients immunodéprimés ou carrément immunosupprimés, des patients avec des plaies ouvertes ou des plaies chirurgicales, des patients qui ont reçu des antibiotiques pour de longues périodes de temps, des patients qui ont des cathéters centraux, etc. Contrairement à ce qui se passe dans les centres hospitaliers, le SARM entraîne peu de morbidité dans les établissements de soins de longue durée. De plus, la transmission y est également faible.

Plus précisément, les données disponibles montrent :

- que les établissements de soins prolongés sont rarement affectés par des éclosions d'infection sérieuse à SARM par rapport aux centres hospitaliers ;
- que le risque d'infection sérieuse à SARM pour les patients colonisés est beaucoup moins élevé dans les établissements de soins prolongés que dans les centres hospitaliers ;
- que la transmission du SARM entre un porteur et ses compagnons de chambre n'est pas courante dans les établissements de soins prolongés ;
- que seuls les résidents qui ont des plaies ouvertes, des appareils médicaux entraînant un bris cutané (ex. : gastrostomie, trachéostomie), une sonde urinaire à demeure ou qui sont immunodéprimés présentent un risque plus élevé d'être colonisés ou infectés par le SARM ;

- que le SARM est souvent isolé à partir de surfaces de l'environnement dans les chambres des résidents, mais que, dans bien des cas, la souche n'est pas identique à celle retrouvée chez le résident porteur ; les cultures effectuées à partir de surfaces des salles communes pour leur part sont rarement positives (Bradley *et al.* 1991) ;
- qu'une fois colonisés, les patients des centres d'hébergement et de soins de longue durée le demeurent fréquemment pendant plus d'un an.

En conséquence, **les mesures proposées pour prévenir et contrôler la transmission du SARM sont beaucoup moins contraignantes** pour les centres d'hébergement et de soins de longue durée que pour les centres hospitaliers ou les centres hospitaliers de réadaptation.

Finalement, il est essentiel de placer le problème des bactéries multirésistantes dans les établissements de soins prolongés dans un contexte plus large pour lui accorder sa juste place. La présence de bactéries multirésistantes dans les établissements de soins prolongés a reçu et recevra peut-être beaucoup d'attention, mais les risques de transmission, de morbidité et de mortalité sont faibles alors que d'autres agents infectieux ont des répercussions considérables sur la santé des résidents. Le virus de l'influenza de type A et le *Streptococcus pneumoniae* sont, par exemple, deux agents pathogènes du système respiratoire qui entraînent une morbidité et une mortalité importantes dans les établissements de soins prolongés (Smith *et al.* 1997). Pour préciser notre propos, rappelons que l'influenza de type A se transmet très facilement dans ce type d'établissement et que les éclosions sont fréquentes et souvent graves ; les taux d'atteinte varient de 25 à 70 % et la létalité est souvent supérieure à 10 %.

4.2.2 Objectifs visés

La lutte contre la dissémination du SARM dans tous les établissements de soins repose sur la capacité des centres hospitaliers à détecter le SARM chez les patients porteurs et dépend de la stratégie régionale. Une stratégie pour empêcher la transmission du SARM (prévenir l'endémicité) est proposée pour la plupart des régions du Québec. Mais, tout en prévenant la transmission du SARM dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée, il reste essentiel d'assurer une bonne qualité de vie à tous les patients (incluant les patients porteurs de SARM).

4.2.2.1 Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie

Dans toutes les régions du Québec considérées comme non touchées par l'endémie de colonisation ou d'infection à SARM, il est recommandé que les centres d'hébergement et de soins de longue durée participent à la stratégie pour prévenir l'endémicité.

La mise en place d'une stratégie pour empêcher la transmission du SARM suppose la détection de tous les cas colonisés ou infectés par le SARM, dans les centres hospitaliers tout d'abord. Le signalement des cas permet l'application des mesures appropriées de prévention et de contrôle de la transmission du SARM dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée. La mise en place

de toutes les activités décrites plus bas est recommandée pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans ces centres.

4.2.2.2 Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie

Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie de colonisation ou d'infection à SARM, plusieurs centres hospitaliers, touchés ou non, ne recherchent pas les patients possiblement porteurs ou n'ont pas l'intention de les rechercher systématiquement. La méconnaissance des patients porteurs de SARM implique que ces patients sont transférés dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée sans que leur éventuel état de porteur ne soit connu. Il est alors extrêmement difficile de justifier l'application de mesures de prévention et de contrôle particulières pour des patients connus comme porteurs de SARM au moment du transfert, alors que des résidents porteurs de SARM non repérés (leur état était inconnu au moment de leur transfert) sont possiblement déjà présents dans l'établissement sans que des mesures de prévention et de contrôle particulières n'aient été prises avec eux.

Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie de colonisation ou d'infection à SARM, il est recommandé que les centres d'hébergement et de soins de longue durée aient pour objectif de limiter le nombre d'infections sérieuses à SARM.

Autrement dit, ces centres n'auraient pas à effectuer de détection du SARM ni à mettre en place des mesures de prévention ou de contrôle particulières, sauf au moment d'une éclosion. Ils doivent toutefois aviser les établissements d'accueil de l'état de porteur de SARM des patients connus comme tels au moment d'un transfert. Dans cette situation, il est entendu qu'une certaine proportion de résidents puissent être colonisés dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée d'une région où sévit une endémie.

4.2.3 Activités

Les principales activités proposées pour prévenir et contrôler la transmission du SARM dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée tout en préservant la qualité de vie de tous les patients sont les suivantes :

- 1) détection du SARM dans certaines circonstances particulières ou surveillance des infections à SARM (voir la section 4.3) ;
- 2) adoption de mesures de prévention et de contrôle de la transmission du SARM tout en préservant la qualité de vie des porteurs de SARM (voir la section 4.4) ;
- 3) transmission de l'information entre les établissements au moment du transfert de patients porteurs de SARM (voir la section 4.5) ;
- 4) transmission de l'information entre les établissements au cours d'éclosion (dans les régions où ne sévit pas l'endémie ; voir le chapitre 7).

Le tableau 6 résume les précautions recommandées avec les patients porteurs ou présumés porteurs de SARM dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée. Le tableau 7, placé à la fin du chapitre, résume les lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM en centre d'hébergement et de soins de longue durée selon l'endémicité.

4.3 Détection du SARM chez les patients

4.3.1 Politique de détection et de surveillance

4.3.1.1 Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie

Les éléments suivants résument la politique de détection et de surveillance des cas porteurs de SARM et de leurs contacts dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée situés dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie.

- Le dépistage du SARM dans un centre d'hébergement et de soins de longue durée où ce micro-organisme n'a pas été isolé auparavant n'est pas recommandé. Cependant, dans le cas où il y a admission de patients non transférés d'un autre centre (ex. : patients à domicile placés en hébergement temporaire), les indications de dépistage sont les mêmes que celles proposées pour un centre hospitalier qui admet un nouveau patient. Par exemple, on procédera à la recherche de SARM chez tous les patients ayant des antécédents de colonisation ou d'infection à SARM, ou encore chez les patients qui ont été hospitalisés 24 heures ou plus au cours de la dernière année dans un établissement de soins où sévit l'endémie ou qui est situé dans une région considérée comme touchée par l'endémie (toute région hors du Canada et certaines régions au Canada ou au Québec). Les patients transférés d'un centre hospitalier (ou d'un autre établissement de soins) aux prises avec une éclosion non contrôlée de SARM et qui y ont été hospitalisés pour une durée minimale de 24 heures feront également l'objet d'une recherche de SARM. Selon l'évaluation du risque, on pourra choisir de ne pas isoler ces patients en attendant les résultats du dépistage.
- Un cas connu comme porteur de SARM entraîne la mise en place de mesures de prévention et de contrôle par le centre (voir la rubrique 4.4 sur les mesures de prévention et de contrôle recommandées).
- Si un cas porteur de SARM est nouvellement détecté dans un centre d'hébergement et de soins de longue durée (il n'était pas connu comme tel à l'admission), les patients qui partagent la même chambre devront subir un test de dépistage du SARM. Si un contact se révèle porteur de SARM, des mesures de prévention et de contrôle devront être mises en place (pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion).

- La surveillance périodique du SARM par des tests de dépistage parmi les résidents n'est pas indiquée (il ne s'agit pas d'une mesure de prévention des infections de routine).

4.3.1.2 Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie

Les éléments suivants résument la politique de détection et de surveillance des cas porteurs de SARM et de leurs contacts dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée situés dans les régions considérées comme touchées par l'endémie.

- Le dépistage du SARM n'est pas recommandé. La mise en place de mesures particulières de prévention et de contrôle n'est pas non plus recommandée pour un cas connu comme porteur de SARM, à moins que l'état de santé du résident ne l'exige. Toutefois, lorsqu'un résident est atteint d'une infection sérieuse à SARM, il serait important de renforcer les mesures de base de prévention et de contrôle (pratiques préventives de base) (LLCM 1999).
- Pendant une éclosion, il peut être recommandé, dans certaines situations, de rechercher le SARM chez les contacts étroits d'un patient infecté (pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion).
- La surveillance des cas d'infection à SARM est recommandée. Les centres doivent dénombrer les patients qui, avec une culture de SARM positive, présentent des signes et des symptômes d'infection, et établir un taux mensuel de base de cas d'infection à SARM. Une éclosion entraîne le renforcement des mesures de base de prévention et de contrôle (pratiques préventives de base) et une enquête épidémiologique (Bradley 1997). Pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion.

4.3.1.3 Principes à respecter

Il est important de souligner qu'**aucun centre d'hébergement et de soins de longue durée ne devrait refuser d'admettre un patient porteur de SARM** ou un patient transféré d'un centre hospitalier où sévit l'endémie ni exiger une ou plusieurs cultures négatives avant d'accepter le transfert de ce patient. Ces mesures sont inefficaces, empêchent la libre circulation des patients entre les établissements et favorisent la mise en place de mesures discriminatoires et injustifiées. Autrement dit, il n'est pas question de refuser d'admettre un patient porteur de SARM, mais bien d'adapter l'organisation du centre ainsi que les soins et les services aux besoins des patients. De plus, il est rarement justifiable, d'un point de vue éthique, de retarder les examens diagnostiques et les soins médicaux pour un patient colonisé ou infecté par le SARM. Tous les centres d'hébergement et de soins de longue durée, qu'ils soient publics ou privés, doivent donc respecter ces principes.

Avant d'effectuer un prélèvement pour le dépistage du SARM, il est nécessaire d'informer adéquatement le patient à ce sujet. Des renseignements écrits sur le SARM devraient lui être remis (voir l'annexe 2).

4.3.2 Technique de dépistage

Pour les patients connus comme porteurs ou présumés porteurs de SARM qui feront l'objet d'examen de dépistage, il est recommandé de procéder de la manière suivante :

- une culture du produit d'écouvillonnage des deux narines (un écouvillon pour les deux narines) ;
- une culture d'autres produits suspects ou déjà connus pour être infectés par le SARM (ex. : le produit d'écouvillonnage des stomies [trachéostomie, gastrostomie, etc.], l'écoulement de plaies cutanées [plaies chirurgicales, ulcères, etc.], l'urine en présence d'une sonde).

Il faut préciser, sur la requête de laboratoire, qu'il s'agit d'une recherche de SARM. De plus, si on prévoit acheminer plusieurs spécimens (ex. : en présence d'éclosion), il est suggéré d'en aviser le laboratoire de microbiologie pour qu'il puisse planifier les ressources nécessaires (personnel, gélules, etc.) dans cette situation particulière.

4.3.3 Qui aviser du résultat positif du dépistage ?

Il faut aviser l'infirmière responsable de la prévention et du contrôle des infections ou la directrice des soins infirmiers si le résultat d'un dépistage est positif, et ce, dans les meilleurs délais.

4.4 Description des mesures de prévention et de contrôle

Il est recommandé que tous les centres d'hébergement et de soins de longue durée adoptent une politique et établissent une procédure appropriée pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans l'établissement. De plus, il est recommandé que le conseil des médecins, dentistes et pharmaciens (CMDP) de chaque centre entérine des lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM.

4.4.1 Pour les centres d'hébergement et de soins de longue durée des régions considérées comme non touchées par l'endémie

Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie, des mesures de prévention et de contrôle particulières sont recommandées aux centres d'hébergement et de soins de longue durée (en plus des mesures exposées à la suite pour les centres situés dans les régions considérées comme touchées par l'endémie).

4.4.1.1 Signalement des cas infectés ou colonisés

Le clinicien et l'infirmière responsable de l'unité d'accueil doivent être personnellement avisés du transfert d'un patient porteur de SARM. La directrice des soins infirmiers et le médecin du centre d'hébergement et de soins de longue durée doivent aviser le personnel soignant de la politique de l'établissement quant aux mesures de prévention et de contrôle à prendre dès qu'une souche de SARM est signalée ou détectée.

La direction de la santé publique peut conseiller le centre dans la mise en place des recommandations contenues dans le présent guide, et ce, en étroite collaboration avec la personne responsable de la prévention et du contrôle des infections ou la directrice des soins infirmiers.

La signalisation au dossier permet au personnel soignant de repérer les patients porteurs de SARM. Si la signalisation à la porte de la chambre est jugée nécessaire, elle doit être discrète et doit indiquer à chaque soignant les mesures à prendre sans amener une stigmatisation des patients porteurs.

4.4.1.2 Précautions recommandées

Tout patient colonisé, infecté ou présumé porteur de SARM doit faire l'objet des précautions qui suivent (MRSA/VRE Task Force 1996, Vigeant et Greenaway 1997). Ces précautions respectent les pratiques préventives de base en soins (pratiques qui doivent être intégrées aux soins courants prodigués à tous les patients) et incluent les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact telles que les décrit le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada (1999).

Choix de la chambre. Le patient porteur de SARM peut partager une chambre avec un autre patient porteur de SARM. Si cela n'est pas possible, on peut aussi placer dans une même chambre un patient porteur de SARM avec un patient qui ne l'est pas. Il faut alors éviter de placer le patient porteur avec un patient qui présente des lésions cutanées ou des plaies importantes (ex. : ulcère de décubitus), un appareil médical entraînant un bris cutané (ex.: un cathéter central, une gastrostomie, une trachéostomie), une sonde urinaire ou qui est immunodéprimé. L'objectif principal est ici de prévenir les cas d'infection à SARM et, dans une moindre mesure, la colonisation.

Une chambre individuelle dotée d'installations sanitaires individuelles (ex. : toilettes ou fauteuil hygiénique) devrait être réservée au patient porteur de SARM qui souffre d'une maladie ou d'une affection qui risque d'accroître la propagation des micro-organismes dans l'environnement comme dans les situations suivantes :

- une plaie avec écoulement qui ne peut pas être couverte complètement par un pansement ;
- une hygiène corporelle déficiente ;
- une trachéostomie colonisée ou une pneumonie à SARM avec sécrétions respiratoires ou expectorations abondantes ou non contenues.

Il ne faut pas placer dans la même chambre un patient porteur d'entérocoques résistants à la vancomycine et un patient porteur de SARM à cause du risque de transfert de la résistance aux antibiotiques entre ces micro-organismes.

Conditions à remplir par le porteur de SARM pour pouvoir quitter sa chambre. Un patient porteur de SARM peut sortir de sa chambre et participer aux différentes activités sociales et communautaires. Il peut aussi manger avec les autres patients. Si le patient est dans une des situations décrites plus haut et est placé dans une chambre individuelle, une évaluation du cas par le médecin traitant (et l'infirmière responsable de la prévention des infections) doit être faite pour limiter les possibilités de contact direct avec les autres patients. Mais il ne faudrait pas exclure les patients porteurs de SARM des activités sociales ou des autres activités de groupe, à moins qu'ils n'excrètent vraisemblablement de grands nombres de micro-organismes (voir plus haut) et qu'on ait pu établir qu'ils ont causé des infections chez d'autres patients (LLCM 1999).

Matériel de base et équipements. En présence d'une bactérie multirésistante et selon les recommandations américaines, les porteurs de SARM doivent disposer d'un matériel qui leur est réservé : thermomètre, stéthoscope, sphygmomanomètre portatif, lampe de poche, bassin de lit et chaise d'aisance. Une chaise roulante ou une marchette devrait aussi être réservée à l'usage exclusif du patient porteur de SARM, le cas échéant. Autrement, tout ce matériel doit être désinfecté immédiatement après usage et avant d'être utilisé pour un autre patient (pratiques préventives de base). Pour ce qui est des équipements qui ne peuvent pas être utilisés par un seul patient (saturomètres, appareils radiologiques, etc.), il faut les nettoyer soigneusement et les désinfecter⁵ (Vigeant et Greenaway 1997). Le dossier du patient doit rester en tout temps à l'extérieur de la chambre. Toutefois, il faut mentionner que la contribution des surfaces environnementales à la transmission du SARM ne semble pas importante.

Lavage des mains. Dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée, la mesure la plus importante pour le contrôle des infections est **le lavage des mains entre chaque patient** (effectué pendant une durée minimale de 15 secondes). En effet, le lavage des mains, fait souvent et de façon appropriée, est la mesure la plus importante dans la prévention de la propagation d'une infection nosocomiale et particulièrement d'une infection à SARM.

Immédiatement après tout contact avec un patient porteur de SARM, tout le personnel doit effectuer un lavage antiseptique des mains avec de la chlorhexidine à 2 ou à 4 % ou de l'alcool isopropylique à 70 % (Garner 1996). L'utilisation du rince-mains antiseptique alcoolisé (ex. : Cida-Rinse^{MD}, Steristat^{MD}) peut être une solution de rechange au lavage des mains si aucun lavabo n'est disponible (Garner 1996).

5. Pour ce qui est des équipements qui ne peuvent pas être utilisés par un seul patient, il faut les nettoyer soigneusement et les désinfecter avec un désinfectant chimique à faible niveau d'activité (ex. : les désinfectants homologués comme désinfectants pour hôpitaux) ou l'hypochlorite de sodium (eau de Javel domestique). Des concentrations variant de 500 ppm (dilution de 1:100 d'eau de Javel domestique [une partie d'eau de Javel domestique dans 99 parties d'eau]) d'hypochlorite de sodium à 5 000 ppm (dilution de 1:10 d'eau de Javel domestique [une partie d'eau de Javel domestique dans neuf parties d'eau]) selon la quantité de matière organique présente sur la surface à nettoyer et à désinfecter sont efficaces. Des désinfectants chimiques commerciaux méritent d'être recommandés pour certains appareils médicaux qui peuvent se corroder s'ils sont exposés de façon répétée à l'hypochlorite de sodium, en particulier à la dilution de 1:10.

Le lavage des mains doit être également effectué, à l'eau et au savon, après tout contact avec un autre patient du centre d'hébergement et de soins de longue durée.

Port de gants. Les gants à usage unique, non stériles, sont portés au moment d'entrer dans la chambre pour des soins personnels au patient porteur de SARM s'il y a possibilité de contact avec des sécrétions infectées comme pour un changement de pansements, des soins de la sonde, etc. (pratiques préventives de base). Les gants doivent être retirés en quittant la chambre. Leur utilisation ne dispense en aucun cas du lavage des mains après les soins aux patients et après tout contact avec les liquides organiques.

Port d'une blouse à manches longues. Le port systématique de la blouse à manches longues n'est généralement pas recommandé. Elle est portée si une contamination (ex. : large plaie) ou des éclaboussures de sécrétions infectées (ex. : liquides biologiques infectés) sont à prévoir (pratiques préventives de base). Au moment de quitter la chambre, le personnel doit retirer la blouse et les gants et se laver les mains en utilisant préférentiellement un savon antiseptique ou sinon un rince-mains antiseptique. Il n'est pas nécessaire de mettre la blouse pour apporter un plateau à un patient porteur de SARM.

Port d'un masque ou de lunettes protectrices. Le port constant d'un masque n'est pas nécessaire. Il est toutefois recommandé s'il y a pneumonie à SARM, ou un risque d'éclaboussures (ex. : pendant l'irrigation d'une plaie infectée) ou d'exposition à des aérosols (pratiques préventives de base).

Manipulation des excréta et mise au rebut du matériel souillé. Pour les urines, utiliser un récipient à mesurer à usage unique. Le bassin de lit sera désinfecté à l'eau de Javel ou avec une autre solution désinfectante après un nettoyage au détergent. Si une tasse à mesurer à usage unique n'est pas disponible, une tasse à l'usage exclusif du patient porteur serait acceptable. Il faut suivre la même technique de nettoyage et de désinfection qu'avec le bassin de lit. La mise au rebut des objets souillés (pansements et autres) est effectuée de façon à limiter la dissémination de la souche résistante : emballage clos et imperméable, stockage le plus court possible dans l'unité.

Repas. Il n'y a pas de mesures particulières à prendre pour la vaisselle et les ustensiles. Les aires de repas (et les salons) doivent être nettoyés régulièrement et lorsqu'ils sont visiblement souillés.

Buanderie. Il faut suivre la procédure normale pour la manipulation et le lavage du linge des patients porteurs de SARM. Le linge souillé doit être manipulé le moins possible afin d'éviter la contamination du personnel. Tout le linge souillé doit être déposé dans des sacs à l'endroit même où il a servi. Il ne devrait pas être trié ni rincé dans les aires réservées aux soins des patients. Un double sac (sac imperméable à l'intérieur) ou un sac en plastique n'est nécessaire que lorsque le linge est mouillé ou très souillé et qu'on veut éviter les fuites (LLCM 1994).

Visiteurs. Le port de gants et d'une blouse à manches longues n'est normalement pas nécessaire pour les personnes qui visitent un patient porteur de SARM. Le lavage des mains est cependant nécessaire avant de quitter la chambre. Les patients porteurs de SARM et leur famille devraient recevoir des renseignements appropriés sur le SARM, sur les risques qui y sont associés et sur les mesures de prévention. Un document écrit peut venir compléter cette information et devrait être remis au patient porteur de SARM et à sa famille (voir l'annexe 2).

TABEAU 6
RÉSUMÉ DES PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC LES PATIENTS PORTEURS OU PRÉSUMÉS PORTEURS
DE SARM DANS LES CENTRES D'HÉBERGEMENT ET DE SOINS DE LONGUE DURÉE

PRÉCAUTIONS RECOMMANDÉES	DESCRIPTION SOMMAIRE	SUIVI ET COMMENTAIRES
Choix de la chambre	Placer un patient porteur de SARM dans une chambre : - avec un autre patient porteur du même micro-organisme ou - avec un patient non porteur, mais qui ne présente pas une vulnérabilité particulière aux infections à SARM. Placer le patient porteur de SARM dans une chambre privée avec toilettes à son usage exclusif s'il y a beaucoup de risques de propagation du SARM dans l'environnement.	Ne pas placer dans la même chambre un porteur de SARM et un porteur d'ERV. Généralement, un patient porteur de SARM peut sortir de sa chambre et participer aux différentes activités sociales et communautaires. Il peut aussi manger avec les autres patients.
Matériel non stérile	Réserver le matériel non stérile (stéthoscope, sphygmomanomètre, chaise roulante, etc.) à l'usage exclusif du patient porteur de SARM.	Décontaminer l'équipement avant utilisation pour un autre patient.
Lavage des mains	Effectuer un lavage antiseptique (chlorhexidine à 2 ou à 4 %, alcool isopropylique à 70 %) des mains en quittant la chambre.	Utiliser un rince-mains antiseptique alcoolisé (ex. : Cida-Rinse ^{MD} , Steristat ^{MD}) si aucun lavabo n'est disponible.
Port de gants	Porter des gants pour des soins personnels au patient porteur de SARM, les retirer puis les jeter avant de sortir de la chambre.	Se laver les mains une fois les gants retirés.
Port d'une blouse à manches longues	Porter une blouse à manches longues si une contamination (ex. : large plaie) ou des éclaboussures de sécrétions infectées (ex. : liquides biologiques infectés) sont à prévoir.	Se laver les mains une fois la blouse et les gants retirés.
Port d'un masque ou de lunettes protectrices	Utiliser un masque et des lunettes protectrices s'il y a une pneumonie à SARM ou s'il y a un risque d'exposition aux éclaboussures ou aux aérosols.	
Consigne aux visiteurs	Demander aux visiteurs de se laver les mains immédiatement après être allés dans la chambre d'un patient porteur de SARM.	Renseigner le patient porteur et sa famille, si nécessaire.

Note : SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ; ERV = entérocoques résistants à la vancomycine.

4.4.1.3 Suivi du patient porteur de SARM

Le patient connu comme porteur de SARM aura une culture pour la détection du SARM à son admission dans le centre d'hébergement et de soins de longue durée. Si le résultat est positif, il est recommandé de faire une recherche de SARM tous les deux mois (tant que le patient demeure porteur). Étant donné que les patients porteurs de SARM peuvent se décoloniser spontanément après quelque temps, il est important d'assurer le suivi de ces patients. Les cultures appropriées sont décrites ci-dessus à la rubrique 4.3.2 sur la technique de dépistage. Sur la requête de bactériologie, il faut inscrire le type et le lieu de prélèvement ainsi que la date et indiquer qu'il s'agit d'une recherche de SARM. Si le résultat est négatif, il est recommandé de suivre la procédure décrite à la rubrique suivante.

4.4.1.4 Critères pour mettre fin aux précautions recommandées

Un patient **présumé porteur** de SARM (ex. : patient qui a partagé la même chambre qu'un patient porteur de SARM) ne sera plus soumis aux précautions recommandées si un résultat négatif est obtenu d'une culture de SARM appropriée.

La durée optimale de l'application des mesures de prévention et de contrôle pour un patient connu comme porteur de SARM demeure inconnue, puisque la colonisation avec cette bactérie peut persister indéfiniment ou être détectée de manière intermittente. Un patient **connu comme porteur** de SARM ne sera plus soumis aux précautions si des résultats négatifs sont obtenus pour un minimum de trois cultures de SARM consécutives faites à au moins une semaine d'intervalle. Une fois les précautions cessées, il est recommandé par l'Ontario Nursing Home Association d'effectuer une culture de SARM par mois pour trois mois (MRSA/VRE Task Force 1996).

Les prélèvements pour les cultures nécessaires au suivi du patient porteur de SARM doivent être effectués une semaine après l'arrêt des antibiotiques topiques ou systémiques.

4.4.1.5 Décolonisation des patients porteurs de SARM

Parce que les résidents porteurs de SARM représentent le réservoir le plus important de ce micro-organisme, l'éradication du SARM chez tous les patients devrait réduire le réservoir dans un établissement. Cependant, la décolonisation est le plus souvent temporaire et suivie d'une recolonisation. L'utilisation d'agents antimicrobiens pour la décolonisation a entraîné une résistance à ces agents (ex. : la résistance à la mupirocine). En centre d'hébergement et de soins de longue durée, cette mesure n'est généralement pas recommandée. Cependant, après une évaluation (cas par cas) des avantages et des inconvénients faite par le médecin traitant ou par le médecin microbiologiste infectiologue, elle pourrait être proposée au patient dans certaines circonstances particulières, par exemple un patient colonisé par le SARM qui présente un risque élevé d'infection à SARM avec une susceptibilité plus grande en ce qui a trait à la morbidité ou la mortalité – un patient souffrant de diabète, d'insuffisance rénale ou qui est sous chimiothérapie – un patient dont le comportement favorise la transmission du SARM ou un patient admis dans un établissement où ne sévit pas

l'endémie et où de nombreux patients présentent un risque élevé d'infection par le SARM (MRSA Working Group 1991).

4.4.2 Pour les centres d'hébergement et de soins de longue durée des régions considérées comme touchées par l'endémie

Dans les régions où sévit la colonisation ou l'infection à SARM, nous avons déjà mentionné que tous les cas porteurs de SARM ne sont pas détectés par les centres hospitaliers touchés ou non par l'endémie. Des cas porteurs de SARM non détectés peuvent donc être présents dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée. Par ailleurs, le fait que l'état de porteur ne soit pas signalé n'implique pas nécessairement qu'il y aura transmission de SARM dans ces centres. L'application rigoureuse de mesures de base de prévention et de contrôle des infections chez tous les patients (qu'ils soient connus comme porteurs de SARM ou non), comme le lavage des mains et l'utilisation appropriée de méthodes barrières, prévient généralement la transmission du SARM (respect des pratiques préventives de base énoncées par le Laboratoire de lutte contre la maladie). Le lavage des mains entre chaque patient constitue ainsi la mesure la plus importante à appliquer dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée. Les soins de plaies exigent également l'utilisation appropriée des pratiques préventives de base (précautions standard ou précautions avec tous les liquides organiques), soit le port de gants et, s'il y a un risque de contamination des vêtements ou si des éclaboussures de sécrétions infectées sont à prévoir, le port d'une blouse à manches longues. Les consignes quant à la manipulation du matériel souillé doivent être rigoureusement suivies (Mulligan *et al.* 1993). Un patient connu comme porteur de SARM n'est généralement pas placé en chambre privée et il peut participer à toutes les activités sociales et communautaires du centre. Par contre, le renforcement des pratiques préventives de base est une approche prudente si un cas d'infection sérieuse à SARM survient.

4.4.3 Précautions à prendre pendant une éclosion

En présence d'une éclosion de SARM, il est recommandé de renforcer les mesures de prévention et de contrôle (pratiques de base) et d'isoler les patients infectés (pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion). Cette approche est aussi recommandée si plusieurs patients alités ont des infections urinaires à SARM associées à l'utilisation de sondes urinaires à demeure, si des patients présentent des plaies importantes fortement contaminées par du SARM et si des patients avec une trachéostomie ont de la difficulté à contenir leurs sécrétions abondantes (Mulligan *et al.* 1993). La mise en place d'une cohorte de patients et du personnel n'est généralement pas recommandée, mais pourrait être envisagée lorsqu'il y a plusieurs patients infectés par le SARM comme dans les situations décrites précédemment (Mulligan *et al.* 1993).

4.4.4 Entretien ménager

Les surfaces de l'environnement ne sont pas considérées comme un réservoir important du SARM dans la plupart des unités de soins. Par conséquent, des mesures spéciales pour l'entretien ménager ne sont pas recommandées. L'utilisation des désinfectants habituels est appropriée. Un programme d'enseignement particulier destiné au personnel de l'entretien ménager devrait toutefois être mis en place. Une explication de la chaîne de transmission des infections peut faciliter la compréhension, l'application et le respect des techniques.

4.4.5 Enseignement

Un programme d'enseignement s'adressant à tout le personnel du centre devrait être mis en place. Ce programme devrait inclure l'épidémiologie de l'infection à SARM, son importance clinique et la logique sous-tendant les lignes directrices. Il est important de **rassurer les membres du personnel sur le fait que le SARM ne met aucunement en danger leur santé ni celle de leur famille**. Par contre, si l'hygiène des mains n'est pas respectée, les membres du personnel soignant mettent plutôt en danger la santé de leurs patients déjà malades ou affaiblis. Il est primordial d'insister sur le rôle essentiel qu'ils peuvent jouer dans la prévention de la transmission nosocomiale de ce germe, particulièrement si l'hygiène des mains est respectée, et sur les conséquences pratiques et économiques (réorganisation et surcroît de travail) de la survenue d'une éclosion dans leur milieu de travail. Des renseignements écrits sur le SARM devraient être remis au personnel soignant (voir l'annexe 1).

4.4.6 Dépistage chez le personnel soignant

Les membres du personnel soignant sont rarement impliqués comme source de SARM parce qu'ils sont le plus souvent colonisés de façon transitoire. Par contre, des membres du personnel présentant des lésions cutanées (ou des dermatites) colonisées ou infectées par le SARM (Muder, Brennen et Goetz 1993) ou bien qui sont des porteurs chroniques dans le nez risquent de transmettre le SARM à des patients. Le dépistage du SARM peut alors être indiqué dans ces cas. Au moment d'une éclosion, le dépistage peut être approprié, mais devrait être limité au personnel en contact avec un agrégat de cas colonisés ou infectés (pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion).

Il faut envisager le retrait d'un membre du personnel soignant porteur de SARM dans les situations suivantes :

- la souche de SARM a causé une infection sérieuse ;
- les données épidémiologiques disponibles laissent à penser que ce membre du personnel soignant transmet le SARM à des patients (MRSA/VRE Task Force 1996).

4.4.7 Conseils préventifs au personnel du service ambulancier

L'objectif visé par les conseils donnés au personnel du service ambulancier est de prévenir la transmission du SARM, par les mains d'un professionnel, d'un porteur de SARM à d'autres patients. Il est important de mentionner que la connaissance ou non de l'état de porteur de SARM du patient ne change en rien l'importance du lavage des mains entre chaque patient et de l'utilisation appropriée de méthodes barrières s'il y a un risque de contamination par les sécrétions d'un patient. En conséquence, les pratiques préventives de base devraient être prises avec tous les patients, peu importe leur état infectieux. Cette manière de procéder est d'autant plus justifiée si on tient compte du fait qu'un bon nombre de patients porteurs de SARM, surtout dans les régions considérées comme touchées par l'endémie, pourront avoir leur congé d'un centre hospitalier sans avoir été découverts comme porteurs. En pratique, au moment du transfert d'un patient porteur de SARM par un service ambulancier, il faut couvrir toutes les plaies du patient et l'envelopper d'un drap si des lésions importantes sont colonisées ou infectées. Le port de gants n'est pas recommandé, sauf si un contact direct avec une lésion est à prévoir. Les transporteurs doivent se laver les mains après le transport. Comme c'est le cas avec tous les patients, la civière, les surfaces du véhicule ou les équipements qui ont pu être souillés par des liquides biologiques doivent être nettoyés avec un désinfectant approprié et les draps doivent être changés pour le prochain patient (Vigeant et Greenaway 1997).

4.5 Communication entre les établissements

4.5.1 Au moment des transferts

Il faut insister sur le fait que la prévention de la transmission du SARM entre les établissements dépend de la communication entre ces établissements au moment des transferts. Cette transmission de l'information dépend de l'infirmière ou du médecin microbiologiste responsable du contrôle et de la prévention des infections, et des cliniciens tant dans les centres hospitaliers que dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée.

Il est recommandé que chaque centre d'hébergement et de soins de longue durée respecte les modalités de transfert des patients colonisés ou infectés par le SARM.

Transfert dans un centre hospitalier ou dans un autre établissement. Si un patient porteur de SARM doit être transféré dans un centre hospitalier ou dans un autre établissement, le centre d'hébergement et de soins de longue durée doit transmettre les informations nécessaires **par écrit** au moment du transfert et **par un contact personnalisé** avec l'infirmière ou le médecin responsable de la prévention et du contrôle des infections du centre hospitalier avant le transfert. Cette communication doit se faire même s'il ne s'agit que d'une visite de quelques heures (ex. : rendez-vous en consultations externes, en radiologie, au bureau du médecin). **Une mention dans le dossier du patient à transférer ne suffit pas.** S'il s'agit d'un transfert urgent vers un établissement de soins de courte durée, le médecin de l'urgence et un responsable de la prévention et du contrôle des infections, si possible, devront être avisés avant le transfert.

Conseils préventifs au personnel du service ambulancier. Au moment du transfert d'un patient porteur de SARM par un service ambulancier, il est recommandé d'informer les ambulanciers, si nécessaire, sur les mesures appropriées de prévention de la transmission du SARM.

4.5.2 Pendant une éclosion

Pendant une éclosion de SARM dans un centre d'hébergement et de soins de longue durée situé dans une région considérée comme non touchée par l'endémie, il est recommandé qu'un mécanisme de signalement des éclosions soit mis en place.

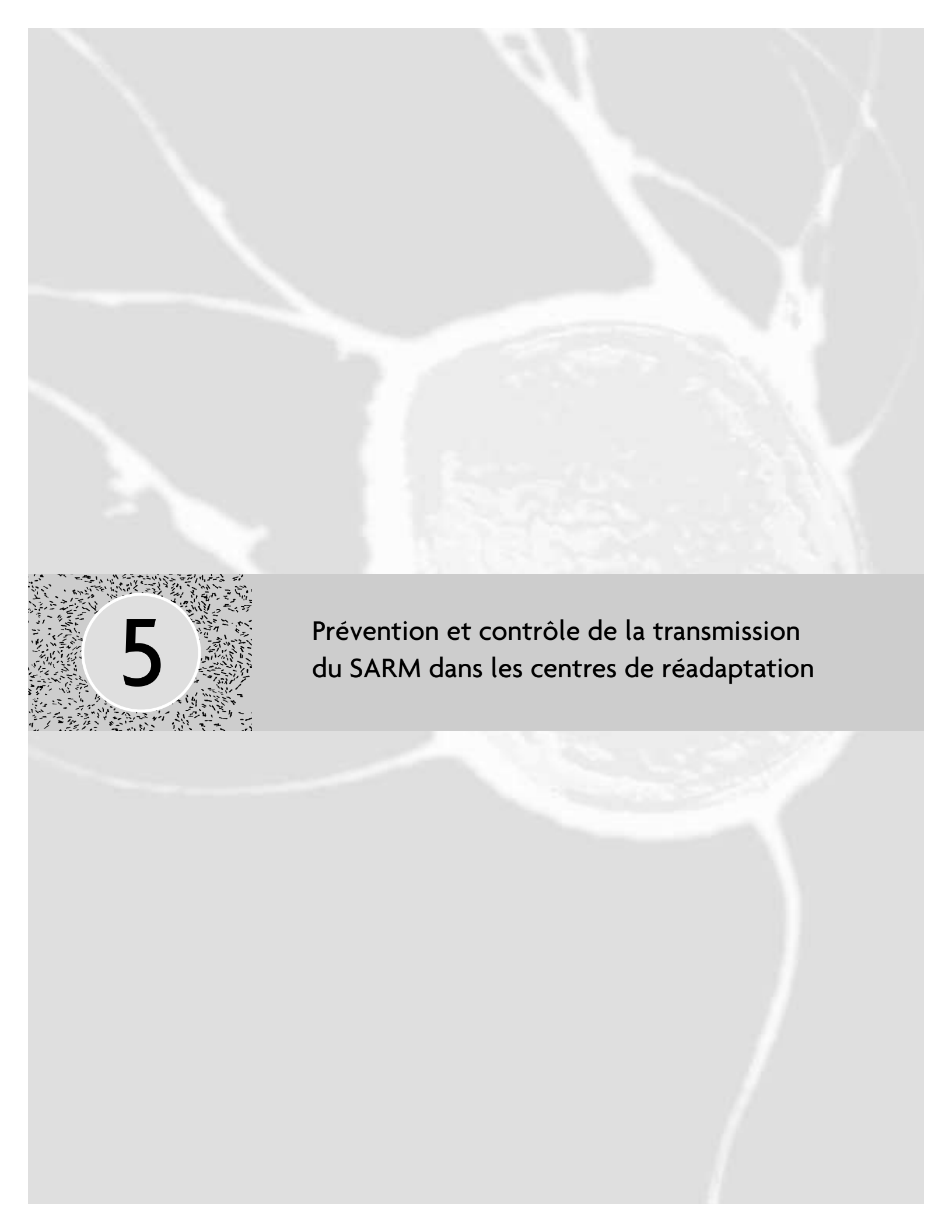
Pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion.

TABEAU 7
RÉSUMÉ DES LIGNES DIRECTRICES POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU
SARM EN CENTRE D'HÉBERGEMENT ET DE SOINS DE LONGUE DURÉE SELON L'ENDÉMICITÉ

MESURES RECOMMANDÉES	RÉGION CONSIDÉRÉE COMME NON TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE	RÉGION CONSIDÉRÉE COMME TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE
Dépistage des porteurs de SARM (section 4.3.1)	Il n'y a généralement pas d'indications de dépistage, car cela est habituellement fait en CH. Si le patient n'est pas transféré, suivre les indications de dépistage d'un CH, c'est-à-dire procéder au dépistage avec les patients : 1) ayant des antécédents de SARM + ; 2) ayant fréquenté > 24 h, au cours de la dernière année, un CH touché par l'endémie ; 3) ayant partagé, au cours de cette hospitalisation, la chambre d'un patient reconnu comme SARM + (contact étroit) ; 4) ayant fréquenté > 24 h, au cours de la dernière année, un CH aux prises avec une éclosion non contrôlée de SARM (section 4.3.1.1).	<i>Pour tous les CHSLD</i> Le dépistage du SARM n'est généralement pas recommandé sauf en situation d'éclosion (section 4.3.1.2).
Signalement du patient porteur de SARM (section 4.4)	Permet de rappeler au personnel soignant les précautions recommandées à appliquer (section 4.4.1.1).	Permet de rappeler au personnel soignant d'utiliser les pratiques préventives de base.
Précautions recommandées (sections 4.4.1 et 4.4.2)	Mesures qui respectent les pratiques préventives de base et les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact recommandées par le LLCM (section 4.4.1). Les précautions à prendre sont résumées au tableau 6.	<i>Pour tous les CHSLD</i> Respect des pratiques préventives de base (section 4.4.2).
Situations exigeant des précautions (section 4.4.1.2)	1) Avec les patients reconnus comme porteurs de SARM : • au centre ; • au moment du transfert d'un autre établissement. 2) En attendant les résultats de dépistage* avec les patients : • ayant des antécédents de SARM + ; • ayant été en contact avec un patient SARM + non isolé ; • transférés d'un CH touché (ou situé dans une région touchée) par l'endémie ; • ayant été admis (> 24 h) au cours de la dernière année dans un CH touché (ou situé dans une région touchée) par l'endémie.	<i>Pour tous les CHSLD</i> Pratiques préventives de base avec tous les patients, qu'ils soient porteurs ou non de SARM.
Communication entre les établissements (section 4.5)	1) Au moment d'un transfert dans un autre CHSLD, dans un CH ou dans un CR : aviser le milieu d'accueil par écrit et par un contact personnalisé. 2) Au cours d'une éclosion : • mettre en place un mécanisme pour aviser les autres établissements de la région de l'éclosion et à nouveau lorsque la situation est maîtrisée ; • faire le suivi des contacts étroits d'un patient SARM +, qui ne sont plus hospitalisés.	Au moment d'un transfert dans un autre CHSLD, dans un CH ou dans un CR : aviser le milieu d'accueil par écrit et par un contact personnalisé s'il s'agit d'un patient connu comme SARM +.

Note : CH = centre hospitalier ; CHSLD = centre d'hébergement et de soins de longue durée ; CR = centre de réadaptation, hospitalier ou non ; SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ; SARM + = résultat positif à la recherche de SARM ; LLCM = Laboratoire de lutte contre la maladie.

* On pourrait choisir de ne pas prendre de précautions particulières en attendant les résultats du dépistage.



5

Prévention et contrôle de la transmission
du SARM dans les centres de réadaptation

5 PRÉVENTION ET CONTRÔLE DE LA TRANSMISSION DU SARM DANS LES CENTRES DE RÉADAPTATION

5.1 Introduction

Les programmes de lutte contre les infections dans les centres de réadaptation⁶ sont différents de ceux qui doivent être mis en place dans les centres hospitaliers ou bien dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée. Ces différences résultent, entre autres choses, des besoins particuliers des usagers, de la durée du séjour des patients, de la variété des professionnels en cause et de l'environnement physique nécessaire à la réadaptation.

Il est recommandé que chacun de ces centres nomme au moins une personne responsable de la gestion des activités de lutte contre les infections.

De plus, la formation (continue et *ad hoc*) du personnel et la communication (avec le personnel et les patients) sont des composantes essentielles d'un programme de contrôle des infections.

La résistance des bactéries aux antibiotiques est un problème en expansion. D'ailleurs, tous les établissements de soins, y compris les centres de réadaptation, doivent se préparer à s'adapter au problème de l'antibiorésistance, car de plus en plus de patients risquent d'être porteurs de bactéries multirésistantes. Cette réalité est d'ailleurs connue de plusieurs centres de réadaptation, puisque des cas de patients colonisés ou infectés par des souches multirésistantes d'entérocoques, de *Staphylococcus aureus* et de *Pseudomonas aeruginosa* ont été signalés au Québec. Comme pour les autres établissements de soins, la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans les centres de réadaptation sont souhaitables afin d'éviter que ceux-ci ne deviennent des foyers de contamination et des réservoirs de patients porteurs de SARM.

La gestion des cas porteurs de SARM et la mise en place des mesures nécessaires pour empêcher la propagation de bactéries multirésistantes comme le SARM dans les centres de réadaptation posent plusieurs difficultés. En conséquence, les recommandations qui suivent tiennent compte des particularités des centres de réadaptation (patients, personnel et environnement) et des facteurs qui peuvent accroître la transmission du SARM dans ce milieu. Les lignes directrices proposées, tout en préservant le potentiel de réadaptation du patient porteur de SARM, visent à réduire le risque de transmission, d'une part, à l'intérieur des centres de réadaptation et, d'autre part, entre ces centres et les autres établissements de soins.

6. Les présentes lignes directrices visent les centres de réadaptation qui appartiennent à la classe « centre de réadaptation pour les personnes ayant une déficience physique » et au type « centre de réadaptation pour les personnes ayant une déficience motrice » tels qu'ils sont décrits dans la Loi sur les services de santé et les services sociaux. En pratique, on distingue, parmi ces établissements de réadaptation, les centres de réadaptation et les centres hospitaliers de réadaptation.

5.2 Objectifs visés et activités

5.2.1 Généralités

5.2.1.1 Particularités des centres de réadaptation

Les centres de réadaptation reçoivent des personnes dont l'âge, les conditions de santé et les besoins sont particuliers. Les patients des centres hospitaliers de réadaptation arrivent pour la plupart de centres hospitaliers (où plusieurs patients ont séjourné aux soins intensifs), alors que la majorité des patients des centres de réadaptation non hospitaliers sont à domicile. Des patients peuvent séjourner quelques mois dans les centres de réadaptation (par exemple, de trois à quatre mois en moyenne à l'Institut de réadaptation de Montréal), alors que d'autres patients ambulants sont vus régulièrement pendant plusieurs mois. Parmi les personnes hospitalisées, on retrouve : les blessés médullaires (paraplégiques et quadriplégiques ou tétraplégiques), les patients avec des séquelles d'un accident vasculaire cérébral, d'un traumatisme crânien ou d'un polytraumatisme, les patients atteints d'une myélopathie, les patients amputés et les patients qui présentent une déficience motrice cérébrale. Les soins de plusieurs de ces patients requièrent une attention particulière compte tenu des risques infectieux qu'ils comportent. Certains patients, comme les blessés médullaires, ont besoin d'un cathétérisme vésical intermittent (cinq à six fois par jour) et d'un curage rectal (ou d'une stimulation rectale) une fois par un ou deux jours. D'autres souffrent d'incontinence fécale ou urinaire. Quelques patients, surtout les patients avec séquelles de traumatisme crânien ou d'accident cérébrovasculaire, ont des déficits cognitifs pouvant entraîner un comportement à risque pour la contamination ou la transmission du SARM. Il faut tenir compte de ces situations où une hygiène déficiente ou des troubles du comportement (patients non fiables, agressifs ou fugueurs) compromettent le lavage des mains ou le respect des consignes données aux patients. Finalement, certains patients présentent des plaies post-traumatiques, postopératoires, de décubitus ou causées par des dispositifs médicaux altérant l'intégrité de la peau ou des muqueuses ou leurs fonctions normales (sonde urinaire vésicale ou suspubienne, tube de gastrostomie, canule de trachéostomie, cathéter intraveineux, appareil fixateur externe d'une fracture, etc.) qui peuvent se coloniser ou s'infecter.

La réadaptation physique d'un patient nécessite un environnement et un programme de soins adaptés à ses besoins. Les soins impliquent un grand nombre d'intervenants (ergothérapeutes, physiothérapeutes, orthophonistes, infirmières, infirmières auxiliaires, préposés aux bénéficiaires, orthésistes, médecins, etc.). Ils supposent aussi de nombreux contacts physiques avec le patient (manipulations, massothérapie, soins personnels, exercices physiques, mesures pour appareillage, etc.). Toutes ces conditions peuvent accroître les risques de transmission et de contamination si des précautions appropriées ne sont pas prises. De plus, l'environnement physique d'un patient en réadaptation se caractérise par le partage d'une grande quantité d'équipements ou d'appareils spécialisés de toutes sortes. Ainsi, on retrouve souvent, dans une grande salle commune de physiothérapie ou d'ergothérapie, plusieurs patients qui, ensemble, utilisent du matériel à tour de rôle ou de façon interactive avec l'aide d'un ou de plusieurs thérapeutes travaillant avec ce groupe de patients (ex. : jeu thérapeutique avec un ballon). Il existe aussi des baignoires à remous (*bains-tourbillon*) utilisées à des fins thérapeutiques, particulièrement avec les patients qui présentent des plaies cutanées. Toutes ces activités thérapeutiques favorisent donc de nombreux déplacements des

patients à l'intérieur du centre et de multiples occasions de contact. Les particularités des centres de réadaptation qui peuvent favoriser la dissémination du SARM sont résumées dans le tableau 8.

5.2.1.2 Précautions particulières en centre de réadaptation

Si un patient porteur de SARM est admis en centre de réadaptation, il devra faire l'objet de précautions particulières, car les particularités décrites précédemment peuvent être associées à un risque accru de dissémination nosocomiale de ces agents infectieux. **Les centres de réadaptation devront porter une attention spéciale aux mesures préventives suivantes :**

- Renforcer les mesures de prévention et de contrôle des infections (pratiques préventives de base et précautions additionnelles contre la transmission par contact, notamment au moment de certains soins qui présentent un risque de contamination plus élevé – tels que les soins du nez ou de plaies, le cathétérisme urinaire et le curage rectal (ou la stimulation rectale) –, ou au moment des soins avec manipulation de dispositifs médicaux pouvant favoriser la colonisation ou l'infection parce qu'une atteinte de l'intégrité de la peau ou des muqueuses est en cause.
- Limiter les déplacements du patient porteur de SARM si le patient a une hygiène personnelle déficiente, souffre d'un déficit cognitif important ou de troubles du comportement, ou présente des plaies cutanées étendues qui ne peuvent être complètement recouvertes ; s'il y a un risque de transmission par des gouttelettes (ex. : bronchite ou pneumonie avec du SARM dans les expectorations ou trachéostomie colonisée), garder si possible le patient à sa chambre ou lui faire porter un masque au moment des déplacements et des séjours hors de la chambre pour limiter la contamination de l'environnement.
- Donner, dans la mesure du possible, les soins spécialisés (de radiologie, de physiothérapie ou d'ergothérapie) au patient porteur de SARM dans sa chambre ou à l'étage où il est hospitalisé (dans une salle réservée aux patients soumis à des mesures de prévention et de contrôle) ; si ces mesures ne sont pas applicables ou si le patient porteur de SARM observe les consignes imposées, il pourra recevoir ces soins en milieu partagé en fin de journée (dans le respect des précautions additionnelles contre la transmission par contact). Cette façon de procéder facilite la décontamination des appareils et de l'équipement utilisés (il est intéressant de mentionner que l'Institut de réadaptation de Montréal procède de cette façon depuis plusieurs années avec des patients connus comme porteurs de SARM sans qu'il y ait eu de transmission nosocomiale de SARM).
- Réserver le matériel de base et certains appareils ou équipements spécialisés, en particulier ceux qui sont difficiles à décontaminer (ex. : le matériel situé dans la chambre du patient porteur de SARM, certains objets utilisés en ergothérapie), à l'usage exclusif du patient porteur de SARM ; pour le matériel impossible à décontaminer et qui ne peut être à l'usage exclusif du patient, d'autres stratégies doivent être mises au point ; limiter

les occasions de contact direct avec les autres patients ou le matériel partagé, en recommandant le port de vêtements à manches longues, de pantalons ou de collants qui sont changés ou lavés chaque jour.

- Enseigner à tous les professionnels les précautions à prendre et les mesures à appliquer pour prévenir la transmission du SARM en milieu de soins ; s'assurer que le patient se lave les mains avec le savon approprié quand il quitte sa chambre, avant et après chaque traitement, après être allé à la salle de bain et avant de manger.

L'observation stricte de ces mesures devrait limiter les risques de contamination transitoire des intervenants donnant des soins à un patient porteur de SARM et empêcher la transmission du SARM par les mains des professionnels (Pick *et al.* 1994, Olona-Cabases *et al.* 1996). En ce qui concerne les centres qui traitent les patients ambulants, le chapitre 6, réservé aux lignes directrices avec les patients dont l'état nécessite des soins à domicile ou des soins ambulatoires, peut fournir des renseignements utiles.

TABLEAU 8
FACTEURS QUI PEUVENT AUGMENTER LA DISSÉMINATION DU SARM DANS
UN CENTRE DE RÉADAPTATION

- Le délai de détection des cas non connus comme porteurs à l'admission (ex. : transfert d'un patient porteur de SARM dont l'état n'a pas été détecté par le centre hospitalier).
- L'application irrégulière et inadéquate, par l'ensemble du personnel soignant, des mesures de prévention et de contrôle des infections, notamment du lavage des mains entre chaque patient.
- Les soins potentiellement contaminants requis par l'état des patients, qu'ils soient porteurs ou non de SARM (ex. : cathétérisme urinaire, soins de la sonde ou de plaies et hygiène corporelle).
- Le mauvais état de santé du patient porteur de SARM avec un risque infectieux élevé (ex. : hygiène corporelle déficiente, déficit cognitif grave ou troubles du comportement, lésions cutanées importantes, présence de dispositifs à demeure, trachéostomie colonisée ou pneumonie à SARM).
- Le nombre élevé de professionnels participants aux soins du patient.
- L'importance du nombre et de la durée des contacts physiques entre les patients et le personnel pendant les thérapies et les soins.
- Le non-respect des consignes données à la famille ; l'importance de ce facteur varie en fonction de l'intensité et de la fréquence des interventions de la famille souvent rendues nécessaires par le type de handicap ou l'âge du patient.
- La prise fréquente d'antibiotiques.
- Les fréquents déplacements du patient à l'intérieur du centre et le non-respect des consignes (ex. : l'application irrégulière et inadéquate, par le patient porteur de SARM, du lavage des mains avant de sortir de sa chambre).

5.2.2 Objectifs visés

Une stratégie pour empêcher la transmission du SARM (prévenir l'endémicité) est proposée pour la plupart des régions et des établissements de soins du Québec. Mais, il reste essentiel de préserver la sécurité et la qualité des services de réadaptation pour tous les patients (incluant les patients porteurs de SARM) dans ces établissements.

5.2.2.1 Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie

La mise en place de toutes les activités décrites plus bas est recommandée pour assurer le contrôle de la transmission du SARM dans les centres de réadaptation de toutes les régions du Québec considérées comme non touchées par l'endémie.

La mise en place d'une stratégie pour empêcher la transmission du SARM suppose la détection de tous les cas colonisés ou infectés par le SARM, dans les centres hospitaliers tout d'abord. Les centres de réadaptation devraient être avisés, au moment de la demande d'admission si possible ou au plus tard au moment du transfert, qu'un patient est porteur de SARM, s'il a été hospitalisé dans sa région ou bien dans une autre région considérée comme non touchée par l'endémie. Le signalement des cas permet l'application des mesures décrites plus bas et recommandées pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans ces centres. Il permet en outre de planifier les admissions de façon à assurer la sécurité de tous les patients.

5.2.2.2 Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie

Dans une région considérée comme touchée par l'endémie, il est proposé de tenter d'empêcher ou bien de limiter la transmission du SARM dans les centres de réadaptation où sévit l'endémie et d'empêcher la transmission du SARM dans tous les centres de réadaptation non touchés.

En pratique, la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans les différents établissements de soins supposent la mise en place de plusieurs activités ou mesures. Le nombre de ces activités et l'intensité d'application des mesures pourront varier selon l'objectif visé (empêcher ou limiter la transmission) et selon l'intensité de la transmission du SARM à l'intérieur de l'établissement (établissement touché ou non par l'endémie, établissement aux prises avec une éclosion). L'établissement devra tenir compte de l'importance épidémiologique de l'infection à SARM et des ressources humaines et matérielles disponibles.

5.2.3 Activités

Les principales activités proposées pour prévenir et contrôler la transmission du SARM en centres de réadaptation tout en préservant la qualité des services offerts à tous les patients (incluant les patients porteurs de SARM) sont les suivantes :

- 1) détection du SARM dans certaines circonstances particulières ou surveillance des infections à SARM (voir la section 5.3) ;
- 2) adoption de mesures de prévention et de contrôle de la transmission du SARM (voir la section 5.4) ;
- 3) transmission de l'information entre les établissements au moment du transfert de patients porteurs de SARM (voir la section 5.5) ;
- 4) transmission de l'information entre les établissements au cours d'éclosion (pour les régions où ne sévit pas l'endémie ; voir le chapitre 7).

Le tableau 9 résume les précautions recommandées avec les patients porteurs ou présumés porteurs de SARM dans les centres de réadaptation. Le tableau 10, placé à la fin du chapitre, résume les lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM en centre de réadaptation, hospitalier ou non.

5.3 Détection du SARM chez les patients

5.3.1 Politique de détection et de surveillance

5.3.1.1 Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie

Les éléments suivants résument la politique de détection et de surveillance des cas porteurs de SARM et de leurs contacts dans les centres de réadaptation situés dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie.

- Le dépistage systématique du SARM chez les patients d'un centre de réadaptation où ce micro-organisme n'a pas été isolé auparavant n'est pas recommandé. Cependant, s'il y a admission de patients dans un centre de réadaptation sans qu'il y ait transfert d'un centre hospitalier, il faut au moins suivre les indications de dépistage données pour un centre hospitalier dans la même situation (admission sans transfert). Par exemple, on procédera au dépistage pour tout patient ayant des antécédents de colonisation ou d'infection à SARM, ou encore pour tout patient hospitalisé 24 heures ou plus au cours de la dernière année dans un établissement de soins touché par l'endémie ou situé dans une région où elle sévit. Le patient transféré d'un centre hospitalier (ou d'un autre établissement de soins) aux prises avec une éclosion non contrôlée de SARM et qui y a été hospitalisé pour une durée minimale de 24 heures fera également l'objet d'une recherche de SARM. Selon l'évaluation du risque, on pourra choisir de ne pas isoler le patient en attendant les résultats du dépistage.

- La présence d'un patient connu comme porteur de SARM nécessite la mise en place des mesures de prévention et de contrôle par le centre (voir la rubrique 5.4 sur les mesures de prévention et de contrôle recommandées). Un dépistage du SARM est nécessaire au moment d'une réadmission (ex. : mécanisme de signalement automatique au dossier).
- Si un cas porteur de SARM est nouvellement détecté dans un centre de réadaptation (n'était pas connu comme tel à l'admission), les patients qui partagent la même chambre, la même unité de soins, le même personnel infirmier ou de réadaptation que le porteur devront subir un test de dépistage du SARM⁷. Si un contact est trouvé porteur de SARM, les mesures de détection, de prévention et de contrôle appropriées devront être mises en place (pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion).
- La surveillance périodique du SARM par des tests de dépistage n'est pas indiquée en centre de réadaptation (il ne s'agit pas d'une mesure de routine pour la prévention des infections).

5.3.1.2 Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie

La politique de détection et de surveillance des cas porteurs de SARM et de leurs contacts dans les centres de réadaptation situés dans une région considérée comme touchée par l'endémie est résumée ci-dessous.

- Pour les centres de réadaptation non touchés par l'endémie, on recommande d'**empêcher la transmission du SARM** en suivant la politique décrite précédemment pour les centres de réadaptation situés dans les régions non touchées par l'endémie. Toutefois, pour éviter l'endémie, ils devront recourir à un dépistage plus large (ex. : dépistage chez un patient transféré d'un centre hospitalier où sévit l'endémie). Pour les centres de réadaptation touchés par l'endémie, on recommande de **limiter la transmission du SARM** en mettant en place, dans la mesure du possible et en fonction des données épidémiologiques pour l'établissement, la même politique décrite précédemment pour les centres situés dans les régions non touchées par l'endémie.

5.3.1.3 Principes à respecter

Il est important de souligner qu'**aucun centre de réadaptation ne devrait refuser un porteur de SARM** ou un patient transféré d'un centre hospitalier où sévit l'endémie ou aux prises avec une éclosion contrôlée ou non de SARM. On ne peut non plus retarder le transfert en exigeant une ou plusieurs cultures négatives avant d'admettre ces patients. Ces mesures sont inefficaces, empêchent la libre circulation des patients entre les établissements et favorisent la mise en place de mesures

7. Dans le contexte particulier d'un centre de réadaptation qui traite des patients hospitalisés et ambulants soignés par le même personnel de réadaptation (ex. : en ergothérapie et en physiothérapie), si l'on a des raisons de croire qu'il peut y avoir eu transmission du SARM ou si l'on veut exclure la possibilité que le cas de référence soit un patient ambulant, il peut être nécessaire d'étendre le dépistage aux patients de cette catégorie.

discriminatoires et injustifiées. Autrement dit, on doit admettre le patient porteur de SARM et répondre à ses besoins en adaptant et en organisant les soins et les services en conséquence. De plus, il est rarement justifiable, d'un point de vue éthique, de retarder les examens diagnostiques et les soins médicaux pour un patient colonisé ou infecté par le SARM. Tous les centres de réadaptation, qu'ils soient publics ou privés, doivent donc respecter ces principes.

Avant d'effectuer un prélèvement pour un dépistage du SARM, il est nécessaire d'informer adéquatement le patient à ce sujet. Des renseignements écrits sur le SARM devraient lui être remis (voir l'annexe 2).

5.3.2 Technique de dépistage

Pour les patients connus comme porteurs ou présumés porteurs de SARM qui feront l'objet d'examens de dépistage, il est recommandé de procéder de la manière suivante :

- une culture du produit d'un écouvillonnage des deux narines (un écouvillon pour les deux narines) ;
- une culture d'autres produits suspects ou déjà connus pour être infectés par le SARM (ex. : le produit d'écouvillonnage des stomies [trachéostomie, gastrostomie], l'écoulement de plaies cutanées [plaies chirurgicales, ulcères], l'urine en présence d'une sonde).

Il faut préciser sur la requête de laboratoire qu'il s'agit d'une recherche de SARM. De plus, si on prévoit acheminer plusieurs spécimens (ex. : en présence d'éclosion), il est suggéré d'en aviser le laboratoire de microbiologie pour qu'il puisse planifier les ressources nécessaires (personnel, gélules) dans cette situation particulière.

5.3.3 Qui aviser du résultat positif du dépistage ?

Il faut aviser l'infirmière ou le clinicien responsable de la prévention et du contrôle des infections ou la directrice des soins infirmiers si le résultat d'un dépistage est positif, et ce, dans les meilleurs délais.

5.4 Description des mesures de prévention et de contrôle

Il est recommandé que tous les centres de réadaptation adoptent une politique et mettent en place une procédure appropriée pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM dans l'établissement. De plus, il est recommandé que le conseil des médecins, dentistes et pharmaciens (CMDP) de chaque centre entérine des lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM.

5.4.1 Pour les centres de réadaptation des régions considérées comme non touchées par l'endémie

Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie, des mesures de prévention et de contrôle particulières sont recommandées aux centres de réadaptation (en plus des mesures proposées à la suite pour les centres situés dans les régions touchées par l'endémie).

5.4.1.1 Signalement des cas infectés ou colonisés

Le clinicien et l'infirmière responsable de l'unité d'accueil (ou des consultations externes) doivent être personnellement avisés du transfert d'un patient porteur de SARM. La directrice des soins infirmiers et le médecin du centre de réadaptation doivent aviser rapidement le personnel soignant (infirmières, préposés, physiothérapeutes, ergothérapeutes, médecins) de la politique de l'établissement quant aux mesures de prévention et de contrôle à prendre dès qu'une souche de SARM est signalée, détectée ou suspectée.

La direction de la santé publique peut conseiller le centre dans la mise en place des recommandations contenues dans le présent guide, et ce, en étroite collaboration avec l'équipe responsable de la prévention et du contrôle des infections.

La signalisation à la porte et au dossier permet au personnel soignant de repérer les patients porteurs de SARM. La signalisation à la porte doit indiquer à chaque soignant les mesures à prendre. Un avis devrait également demander aux visiteurs de se présenter au poste de soins avant de pénétrer dans la chambre du patient porteur.

Par ailleurs, une communication efficace sur la situation épidémiologique à l'intérieur du centre est essentielle pour éviter une transmission nosocomiale dans l'établissement, par exemple une liste régulièrement mise à jour de tous les patients porteurs et des mesures en cours, un signalement visible immédiatement au dossier des patients porteurs pour faciliter le dépistage et l'instauration des précautions recommandées au moment de leur réadmission (Pittet *et al.* 1996).

5.4.1.2 Précautions recommandées

Tout patient colonisé, infecté ou présumé porteur de SARM doit faire l'objet des précautions qui suivent. Ces précautions respectent les pratiques préventives de base en soins (pratiques qui doivent être intégrées aux soins courants prodigués à tous les patients) et incluent les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact telles que les décrit le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada (1999).

Choix de la chambre. Le patient porteur de SARM peut partager une chambre avec un autre patient porteur de SARM qui ne présente pas d'autres infections. Si cela n'est pas possible, on peut aussi placer dans une même chambre un patient porteur de SARM fiable avec un patient qui n'est pas porteur. Il faut alors éviter de placer ce patient porteur de SARM avec un patient qui présente des

lésions cutanées ou des plaies importantes (ex. : ulcère de décubitus), un appareil médical entraînant un bris cutané (ex. : un cathéter central, une gastrostomie, une trachéostomie), une sonde urinaire ou qui est immunodéprimé ou sous antibiothérapie systémique.

Une chambre individuelle devrait être réservée dans tous les cas aux porteurs de SARM qui répondent aux critères suivants : une hygiène personnelle déficiente, un déficit cognitif ou un problème de comportement entraînant le non-respect des consignes, une région colonisée ou infectée présentant des risques de dissémination difficiles à maîtriser (ex. : plaie cutanée avec écoulement qui ne peut pas être couverte complètement par un pansement, trachéostomie colonisée avec expectorations abondantes, sonde urinaire avec infection urinaire).

Il ne faut pas placer dans la même chambre un patient porteur d'entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) et un patient porteur de SARM à cause du risque de transfert de la résistance aux antibiotiques entre ces micro-organismes.

Conditions à remplir par le porteur de SARM pour pouvoir quitter sa chambre. L'évaluation de chaque porteur de SARM devrait être faite dans l'objectif de prévention et de contrôle de la transmission de ce micro-organisme tout en préservant son potentiel de réadaptation. Le patient porteur de SARM peut quitter sa chambre :

- s'il a une bonne hygiène personnelle ;
- s'il peut respecter les consignes (ex. : lavage des mains) ;
- s'il présente une colonisation ou une infection dont le risque de dissémination peut être maîtrisé (ex. : une plaie ou une stomie colonisée par du SARM couverte avec une compresse de façon qu'il n'y ait aucun risque de fuites ; culotte d'incontinence pour un patient ayant du SARM dans l'urine).

Le patient doit toujours se laver les mains de façon adéquate avec un savon approprié avant de quitter sa chambre, mais aussi avant et après un traitement (ex. : physiothérapie, ergothérapie). Le port de vêtements couvrant la peau (ex. : manches longues, collant ou pantalons changés ou lavés chaque jour) peut diminuer les risques de contact direct.

Si le patient ne peut quitter sa chambre parce qu'il ne satisfait pas aux critères mentionnés plus haut et est placé dans une chambre individuelle, une évaluation du cas par le médecin traitant et l'équipe interdisciplinaire de réadaptation doit être faite pour limiter les possibilités de contact direct avec les autres patients ou les risques liés au partage de l'équipement, tout en permettant une réadaptation optimale. On peut, par exemple, planifier les horaires de traitements des patients infectés de façon à permettre la désinfection de l'équipement utilisé (par exemple, en fin de journée ou de période). En effet, il est indispensable que le matériel ou l'équipement utilisé soit immédiatement décontaminé à la fin de la séance du patient porteur de SARM. Le plan de traitement ou d'intervention sera individualisé de façon à tenir compte des besoins en réadaptation et de l'évaluation du risque

infectieux. Ainsi, certaines modifications pourraient être apportées aux façons habituelles de procéder (imposition de certaines restrictions, marche à l'extérieur plutôt qu'en gymnase, etc.).

Si le patient ne peut pas quitter sa chambre parce qu'il ne satisfait pas aux critères déjà mentionnés, une réadaptation à sa chambre ou dans son propre milieu de vie peut être planifiée de façon à répondre le mieux possible à ses besoins. Favoriser le plus possible les examens diagnostiques et les soins (ex. : radiologie, physiothérapie et ergothérapie) au lit du patient porteur de SARM ou dans une salle réservée à l'étage où le patient est hospitalisé. Si le nombre de patients porteurs de SARM dans le centre le justifie et si l'architecture le permet, on peut envisager la création d'une aire de réadaptation organisée de façon à limiter les contacts avec les patients non porteurs et à donner les soins de réadaptation les plus complets possible. Si le centre peut réserver une salle équipée en permanence permettant de fonctionner avec plusieurs patients porteurs de SARM, il sera en mesure d'offrir des services de réadaptation de qualité en tout temps.

Déplacements du patient porteur de SARM dans le centre. Quand le patient doit quitter sa chambre pour des examens ou des traitements, des ententes doivent être prises pour qu'il subisse ses examens et traitements immédiatement et soit ensuite raccompagné à sa chambre sans délai. Le brancardier ainsi que le personnel du service diagnostique ou thérapeutique doivent observer les mêmes mesures préventives que le personnel de l'unité de soins, c'est-à-dire le port de gants (et d'une blouse, si nécessaire) et le lavage des mains s'il y a contact direct avec le patient.

Matériel de base et équipements. Les patients porteurs de SARM doivent disposer d'un matériel qui leur est réservé : thermomètre, stéthoscope, sphygmomanomètre portatif, lampe de poche, bassin de lit, chaise d'aisance, toile du lève-personne, etc. Une chaise roulante ou une marchette devrait aussi être réservée à l'usage exclusif du patient porteur de SARM, le cas échéant. Autrement, tout ce matériel doit être désinfecté immédiatement après usage avant d'être utilisé pour un autre patient. C'est pourquoi il est préférable de réserver à l'usage exclusif du patient porteur de SARM, dans la mesure du possible, le matériel de base et certains appareils ou équipements spécialisés, en particulier ceux qui sont difficiles à décontaminer (ex. : certains objets utilisés en ergothérapie), quoique cette recommandation soit moins importante dans le cas des SARM que pour les entérocoques résistants à la vancomycine (Garner 1996). Pour ce qui est des équipements qui ne peuvent pas être utilisés pour un seul patient (saturomètres, appareils radiologiques, etc.), il faut les nettoyer soigneusement et les désinfecter⁸ (Vigeant et Greenaway 1997). Le dossier du patient doit rester en tout temps à l'extérieur de la chambre.

8. Pour ce qui est des équipements qui ne peuvent pas être utilisés pour un seul patient, il faut les nettoyer soigneusement et les désinfecter avec un désinfectant chimique à faible niveau d'activité (ex. : les désinfectants homologués comme désinfectants pour hôpitaux) ou l'hypochlorite de sodium (eau de Javel domestique). Des concentrations variant de 500 ppm (dilution de 1:100 d'eau de Javel domestique [une partie d'eau de Javel domestique dans 99 parties d'eau]) d'hypochlorite de sodium à 5 000 ppm (dilution de 1:10 d'eau de Javel domestique [une partie d'eau de Javel domestique dans neuf parties d'eau]) selon la quantité de matière organique présente sur la surface à nettoyer et à désinfecter sont efficaces. Des désinfectants chimiques commerciaux méritent d'être recommandés pour certains appareils médicaux qui peuvent se corroder s'ils sont exposés de façon répétée à l'hypochlorite de sodium, en particulier à la dilution de 1:10.

Lavage des mains. La mesure la plus importante pour le contrôle des infections est le lavage des mains entre chaque patient (effectué pendant une durée minimale de quinze secondes). En effet, le lavage des mains, fait souvent et de façon appropriée et régulière, est la mesure la plus importante dans la prévention de la propagation d'une infection nosocomiale et particulièrement d'une infection à SARM.

Tout le personnel (infirmières, préposés, ergothérapeutes, physiothérapeutes, médecins, etc.) **doit se laver les mains immédiatement après tout contact avec un patient porteur ou présumé porteur de SARM** (avant d'entreprendre toute autre activité comme la rédaction d'une note de dossier, l'examen ou le traitement d'un autre patient, etc.) en utilisant, de préférence, un savon antiseptique ou un rince-mains antiseptique – chlorhexidine à 2 ou à 4 %, alcool isopropylique à 70 % – (Garner 1996). Le lavage des mains est essentiel en sortant de la chambre, mais aussi après tout contact avec le patient à l'extérieur de sa chambre. L'utilisation du rince-mains antiseptique alcoolisé (ex. : Cida-Rinse^{MD}, Steristat^{MD}) peut être une solution de rechange au lavage des mains si aucun lavabo n'est disponible (Garner 1996).

Port de gants. Les gants à usage unique, non stériles, sont portés au moment d'entrer dans la chambre pour des soins personnels au patient porteur de SARM s'il y a possibilité de contact avec des sécrétions infectées comme pour un changement de pansements, des soins corporels contaminants, des soins de la sonde, etc. Les gants doivent être retirés en quittant la chambre. Le port de gants est aussi recommandé pour le brancardier qui transporte le patient dans le centre et pour le personnel des soins diagnostiques (ex. : radiologie) ou thérapeutiques (ex. : ergothérapie ou physiothérapie) s'il y a contact direct avec le patient. Leur utilisation ne dispense en aucun cas du lavage des mains après tout contact avec les patients, après tout contact avec les liquides organiques et après un contact étroit avec l'environnement du porteur (ex. : lit à changer, appareil que l'on doit désinfecter).

Port d'une blouse à manches longues. La blouse à manches longues est portée pendant les soins si une contamination (ex. : contact physique important avec le patient, contact étroit avec l'environnement contaminé) ou des éclaboussures de sécrétions infectées sont à prévoir. Au moment de quitter la chambre, les membres du personnel doivent retirer la blouse et les gants et se laver les mains en utilisant préférentiellement un savon antiseptique ou sinon un rince-mains antiseptique.

Port d'un masque ou de lunettes protectrices. Le port du masque et des lunettes protectrices n'est pas obligatoire à moins qu'il existe un risque d'exposition à des éclaboussures ou à des aérosols, conformément aux pratiques préventives de base (Garner 1996).

Manipulation des excréta et évacuation du matériel souillé. Pour les urines, utiliser une tasse à mesurer à usage unique (ou réservée au patient et désinfectée). Le bassin de lit sera désinfecté à l'eau de Javel ou avec une autre solution désinfectante après un nettoyage au détergent. La mise au rebut des objets souillés (pansements et autres) est effectuée de façon à limiter la dissémination de la souche résistante dans l'environnement : emballage clos et imperméable, stockage le plus court possible dans l'unité.

Repas. Il n'y a pas de mesures particulières à prendre pour la vaisselle et les ustensiles. Si le patient porteur de SARM peut respecter les consignes et remplit les conditions pour pouvoir quitter sa chambre, il peut manger à la cafétéria.

Buanderie. Il faut suivre la procédure normale pour la manipulation et le lavage du linge des patients porteurs de SARM. Le linge souillé doit être manipulé le moins possible (ne pas le secouer ni le lancer) afin d'éviter la contamination du personnel ou de l'environnement. Tout le linge souillé doit être déposé dans des sacs à l'endroit même où il a servi. Il ne devrait pas être trié ni rincé dans les aires réservées aux soins des patients. Un double sac (sac imperméable à l'intérieur) ou un sac en plastique n'est nécessaire que lorsque le linge est mouillé ou très souillé et qu'on veut éviter les fuites (LLCM 1994).

Visiteurs. Si le patient se déplace et a une bonne hygiène personnelle, seul le lavage des mains est exigé des visiteurs au sortir de la chambre ou après un contact avec le patient. Dans ce cas, le port de gants et d'une blouse à manches longues n'est pas nécessaire pour les personnes qui font une visite sociale au patient porteur de SARM dans sa chambre. Mais cette précaution doit être prise avec un patient qui présente un risque important de contamination (ex. : un patient qui ne remplit pas les conditions lui permettant de quitter sa chambre, ou si les visiteurs contribuent aux soins du patient d'une façon comparable à celle du personnel. Il est important de préciser que de faire manger un patient ne nécessite pas de précautions particulières sauf le lavage des mains. Si le visiteur est en contact avec plusieurs bénéficiaires dont un est porteur de SARM, il devrait rencontrer le patient porteur de SARM à la fin de sa visite. Dans toutes les situations, les visiteurs doivent se laver les mains avec un savon antiseptique immédiatement après être allés dans la chambre d'un patient porteur de SARM (et, tout comme le personnel, avec un savon ordinaire entre les visites aux différents patients).

5.4.1.3 Suivi du patient porteur de SARM

Le patient connu comme porteur de SARM aura une culture pour la détection du SARM à son admission dans le centre de réadaptation. Si le résultat est positif, il est recommandé de faire une recherche de SARM tous les mois. Étant donné que les patients porteurs de SARM peuvent se décoloniser spontanément après quelque temps, il peut être avantageux, surtout si le séjour moyen du patient porteur de SARM est estimé à trois ou quatre mois, d'effectuer un dépistage plus fréquent, par exemple aux deux semaines, dans le but de mettre fin aux précautions recommandées si la situation satisfait aux critères décrits ci-dessous. La technique appropriée pour le dépistage du SARM inclut un prélèvement par écouvillonnage des deux narines (un écouvillon pour les deux narines), des stomies (trachéostomie, gastrostomie) ou des plaies cutanées. Sur la requête de bactériologie, il faut inscrire le type et le lieu du prélèvement ainsi que la date et indiquer qu'il s'agit d'une recherche de SARM. Si le résultat est négatif, il est recommandé de suivre la procédure décrite à la rubrique suivante.

TABLEAU 9
RÉSUMÉ DES PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC LES PATIENTS PORTEURS OU PRÉSUMÉS PORTEURS
DE SARM DANS LES CENTRES DE RÉADAPTATION

PRÉCAUTIONS RECOMMANDÉES	DESCRIPTION SOMMAIRE	SUIVI ET COMMENTAIRES
Choix de la chambre	Placer un patient porteur de SARM dans une chambre : - avec un autre patient porteur du même micro-organisme ou - avec un patient non porteur, mais ne présentant pas une vulnérabilité particulière aux infections à SARM. Placer le patient porteur de SARM dans une chambre privée avec toilettes à son usage exclusif s'il y a beaucoup de risques de propagation du SARM dans l'environnement.	Ne pas placer dans la même chambre un patient porteur de SARM et un porteur d'ERV. Un patient porteur de SARM peut sortir de sa chambre et participer aux différentes activités de réadaptation, sauf s'il a une condition clinique associée à un risque élevé de transmission. Il est important de préserver le potentiel de réadaptation du patient porteur tout en visant la prévention et le contrôle de la transmission du SARM (voir les conditions à remplir par le patient porteur pour pouvoir quitter sa chambre).
Matériel non stérile	Réserver le matériel non stérile (stéthoscope, sphygmomanomètre, chaise roulante, marchette, toile du lève-personne, certains objets utilisés en ergothérapie, etc.) à l'usage exclusif du patient porteur de SARM.	Décontaminer l'équipement avant utilisation pour un autre patient.
Lavage des mains	Effectuer un lavage antiseptique (chlorhexidine à 2 ou à 4 %, alcool isopropylique à 70 %) des mains en quittant la chambre.	Utiliser une solution antiseptique alcoolisée (ex. : Cida-Rinse ^{MD} , Steristat ^{MD}) si aucun lavabo n'est disponible.
Port de gants	Porter des gants pour des soins personnels au patient porteur de SARM, les retirer puis les jeter avant de sortir de la chambre.	Se laver les mains une fois les gants retirés.
Port d'une blouse à manches longues	Porter une blouse à manches longues si une contamination (ex. : large plaie) ou des éclaboussures de sécrétions infectées (ex. : liquides biologiques infectés) sont à prévoir.	Se laver les mains une fois la blouse et les gants retirés.
Port d'un masque ou de lunettes protectrices	Utiliser un masque et des lunettes protectrices s'il y a une pneumonie à SARM ou s'il y a un risque d'exposition aux éclaboussures ou aux aérosols.	
Consignes aux visiteurs	Demander aux visiteurs de se laver les mains immédiatement après être allés dans la chambre d'un patient porteur de SARM. Dans certaines circonstances, le port des gants et de la blouse peut être recommandé.	Renseigner le patient porteur et sa famille, si nécessaire.

Note : SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ; ERV = entérocoques résistants à la vancomycine.

5.4.1.4 Critères pour mettre fin aux précautions recommandées

Un patient **préssumé porteur** de SARM (ex. : patient qui a partagé la même chambre qu'un patient porteur de SARM) ne sera plus soumis aux précautions recommandées si un résultat négatif est obtenu d'une culture de SARM appropriée.

La durée optimale de l'application des mesures de prévention et de contrôle pour un patient connu comme porteur de SARM demeure inconnue, puisque la colonisation avec cette bactérie peut persister indéfiniment ou être détectée de manière intermittente. Un patient **connu comme porteur** de SARM ne sera plus soumis aux précautions recommandées si des résultats négatifs sont obtenus pour un minimum de trois cultures de SARM consécutives faites à au moins une semaine d'intervalle. Une fois les précautions cessées, il est recommandé par l'Ontario Nursing Home Association d'effectuer une culture de SARM par mois pour trois mois (MRSA/VRE Task Force 1996).

Les prélèvements pour les cultures nécessaires au suivi du patient porteur de SARM doivent être effectués une semaine après l'arrêt des antibiotiques topiques ou systémiques.

Note : Pour considérer un patient porteur de SARM comme étant décolonisé et mettre fin aux précautions recommandées, des données intéressantes convergent vers une diminution du nombre de cultures et un raccourcissement de l'intervalle entre ces cultures.

- À l'Institut de réadaptation de Montréal, un patient connu comme porteur de SARM qui obtient un résultat négatif pour toutes les cultures n'est plus soumis aux précautions recommandées si un minimum de trois séries de cultures consécutives remplissent les critères suivants :
 - aucune évidence de SARM ;
 - effectuées à au moins 24 heures d'intervalle ;
 - du site (ou des sites) original de colonisation ou d'infection ;
 - commencées au moins 48 heures après la fin de n'importe quel traitement par antibiotique topique ou systémique.

Un dépistage mensuel est recommandé pour trois mois (Paré 1999, communication personnelle).

- Au Rehabilitation Institute of Chicago, l'expérience est similaire puisque le patient porteur de SARM qui obtient un résultat négatif pour toutes les cultures n'est plus soumis aux précautions recommandées si un minimum de deux séries de cultures consécutives remplissent les critères décrits ci-dessus (Temple 1999).
- Une expérience au Texas laisse penser que deux séries négatives à cinq jours d'intervalle pourraient être suffisantes.

5.4.1.5 Décolonisation des patients porteurs de SARM

Parce que les patients porteurs de SARM représentent le réservoir le plus important de ce micro-organisme, l'éradication du SARM chez tous les patients devrait réduire le réservoir dans un établissement. Cependant, la décolonisation est le plus souvent temporaire et suivie d'une recolonisation. L'utilisation d'agents antimicrobiens pour la décolonisation a par ailleurs entraîné une résistance à ces agents (ex. : la résistance à la mupirocine). La décolonisation d'un patient – que la

colonisation se soit faite dans une plaie, à l'endroit du bris de la barrière cutanée à cause d'un appareil médical (ex. : stomie) ou dans l'urine à cause d'une sonde urinaire – est rarement efficace (Boyce 1996). C'est pourquoi, en centre de réadaptation, elle n'est pas recommandée comme mesure de routine. Cependant, après une évaluation des avantages et des inconvénients faite par le médecin traitant ou par le médecin microbiologiste infectiologue, elle pourrait être proposée exclusivement à des patients colonisés par le SARM, qui ne présentent pas de plaie, de bris cutané (ex. : stomie ou dispositifs médicaux) ou de sonde, et elle pourrait dépendre de circonstances particulières, par exemple, un patient colonisé par le SARM qui présente un risque élevé d'infection à SARM avec une susceptibilité plus grande en ce qui concerne la morbidité ou la mortalité (Hartstein et Mulligan 1996, Boyce *et al.* 1994) – un patient souffrant de diabète, d'insuffisance rénale ou qui est sous chimiothérapie, un patient qui, par son comportement, favorise la transmission du SARM dans un établissement ou un patient admis dans un établissement non touché par l'endémie et où de nombreux patients présentent un risque élevé d'infection par le SARM (MRSA Working Group 1991).

Dans de telles situations, on recommande l'utilisation de la mupirocine dans chaque narine deux fois par jour pour cinq jours consécutifs. À l'Institut de réadaptation de Montréal, en plus de la mupirocine, on prescrit une toilette corporelle avec un savon au gluconate de chlorhexidine à 4 % (ex. : Hibitane^{MD}) chaque jour pour une semaine. Si ce protocole est suivi, trois cultures de contrôle consécutives à une semaine d'intervalle doivent être prévues à partir de 48 heures après la fin du traitement. Un bon nettoyage de l'environnement est aussi à prévoir avec l'entretien ménager pendant cette période. Les précautions recommandées seront cessées si les conditions préalables sont respectées (des résultats négatifs pour un minimum de trois cultures de SARM consécutives faites à au moins une semaine d'intervalle). Par la suite, un prélèvement sera effectué une fois par mois pour quatre mois à cause du risque de recolonisation.

5.4.2 Pour les centres de réadaptation des régions considérées comme touchées par l'endémie

Dans les régions où sévit l'endémie, nous avons déjà mentionné que tous les cas porteurs de SARM ne sont pas détectés par les centres hospitaliers, touchés ou non par l'endémie. Pour les centres de réadaptation touchés qui souhaitent réduire le nombre d'infections sérieuses à SARM, le dépistage du SARM n'est généralement pas recommandé. Des cas porteurs de SARM non détectés peuvent donc être présents dans ces centres. Par ailleurs, le fait que des cas ne soient pas signalés n'implique pas nécessairement qu'il y aura transmission de SARM dans ces centres. Si l'isolement rigoureux des patients porteurs est une mesure qui a contribué au contrôle de la transmission du SARM pendant une éclosion (Combined Working Party of the HIS and BSAC 1990, Mulligan *et al.* 1993), un isolement moins rigoureux n'a toutefois pas été associé avec une augmentation subséquente de la transmission du SARM dans les établissements de soins de courte ou de longue durée touchés par l'endémie (Guiguet *et al.* 1990, Boyce 1992). Il semble donc y avoir peu de justifications pour l'application routinière d'un isolement strict (avec masque, blouse, gants et chambre privée) pour tous les patients colonisés ou infectés par le SARM dans le but de contrôler une endémicité de l'infection à SARM, sauf peut-être dans les unités où la transmission est élevée (Mulligan *et al.* 1993, Boyce 1992). Cependant l'application rigoureuse de mesures de base pour la prévention et le contrôle des infections

(pratiques préventives de base) avec tous les patients (qu'ils soient connus comme porteurs de SARM ou non), comme le lavage des mains et l'utilisation appropriée de méthodes barrières, prévient généralement la transmission du SARM. Le lavage des mains entre chaque patient constitue ainsi la mesure la plus importante à appliquer dans les centres de réadaptation. Les soins de plaies exigent également l'utilisation appropriée des pratiques préventives de base (ou des précautions avec tous les liquides organiques), soit le port de gants et, s'il y a un risque de contamination des vêtements ou si des éclaboussures de sécrétions infectées sont à prévoir, le port d'une blouse à manches longues et, si nécessaire, d'un masque et de lunettes protectrices. Les consignes à respecter quant à la manipulation du matériel souillé doivent être rigoureusement suivies (Mulligan *et al.* 1993). Un patient connu comme porteur de SARM n'est généralement pas placé en chambre privée et il peut, le plus souvent, participer à toutes les activités de réadaptation du centre. Par contre, le renforcement des pratiques préventives de base est une approche prudente si un cas d'infection sérieuse à SARM survient.

Il est recommandé que les centres de réadaptation non touchés par l'endémie empêchent la transmission du SARM (préviennent l'endémicité) dans l'établissement. Ils doivent donc mettre en place les mesures de prévention et de contrôle particulières qui sont recommandées aux centres de réadaptation des régions touchées par l'endémie (en plus des mesures précédentes recommandées pour les centres situés dans une région où sévit l'endémie).

5.4.3 Précautions recommandées pendant une éclosion

Pendant une éclosion, il est recommandé de renforcer les mesures de prévention et de contrôle (pratiques préventives de base) et d'isoler les patients infectés.

Pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion. Cette approche est aussi recommandée si plusieurs patients alités ont des infections urinaires à SARM associées à l'utilisation de sondes urinaires à demeure, si des patients présentent des plaies importantes fortement contaminées par du SARM et si des patients avec une trachéostomie ont de la difficulté à contenir leurs sécrétions abondantes (Mulligan *et al.* 1993).

La mise en place d'une cohorte de patients et du personnel n'est généralement pas recommandée, mais pourrait être envisagée lorsqu'il y a plusieurs patients infectés par le SARM comme dans les situations décrites précédemment (Mulligan *et al.* 1993). L'utilisation d'une cohorte a contribué au contrôle de plusieurs éclosions de SARM (Boyce *et al.* 1994, Boyce 1992). Ce moyen de prévention devrait être considéré si un taux élevé de transmission de SARM est noté, si la transmission n'est pas interrompue malgré l'application d'autres mesures préventives et si la disponibilité du personnel et l'aménagement des lieux permettent l'établissement d'une cohorte. Idéalement, tous les patients colonisés ou infectés devraient être transférés dans la même unité géographique et recevoir des soins du même personnel soignant (Boyce *et al.* 1994). La mise en place d'une cohorte de patients et du personnel n'est pas recommandée pour le contrôle du SARM dans les centres de réadaptation où sévit l'endémie (Hartstein et Mulligan 1996).

5.4.4 Entretien ménager

Les surfaces de l'environnement ne sont pas considérées comme un réservoir important du SARM dans la plupart des unités de soins. Par conséquent, des mesures spéciales pour l'entretien ménager ne sont pas recommandées. L'utilisation des désinfectants habituels est appropriée. Un programme d'enseignement particulier destiné au personnel de l'entretien ménager devrait toutefois être mis en place. Une explication de la chaîne de transmission des infections peut faciliter la compréhension, l'application et le respect des techniques.

Tous les appareils ou équipements utilisés par un patient porteur de SARM doivent être nettoyés et décontaminés avant d'être utilisés de nouveau par un autre patient. Il est indispensable que les méthodes recommandées pour le nettoyage et la désinfection de l'équipement ou des appareils de balnéothérapie, de physiothérapie ou d'ergothérapie soient bien comprises et bien suivies par les professionnels en cause, incluant le personnel de l'entretien ménager. Compte tenu des données disponibles sur l'association entre les infections à germes multirésistants et les baignoires à remous, il est probablement plus prudent d'éviter d'emblée cette forme de traitement (à moins qu'elles puissent être désinfectées de manière adéquate comme le sont les baignoires en acier inoxydable munies d'un système à remous amovible qui peut être complètement désinfecté et qui n'implique pas la circulation de l'eau du bain dans une partie non accessible pour vidange complète et séchage constituant, par le fait même, un réservoir possible de bactéries pathogènes).

5.4.5 Enseignement

Un programme d'enseignement s'adressant à tout le personnel du centre devrait être mis sur pied. Ce programme devrait inclure l'épidémiologie de l'infection à SARM, son importance clinique et la logique sous-tendant les lignes directrices. Il est important **de rassurer les membres du personnel sur le fait que le SARM ne met aucunement en danger leur santé ni celle de leur famille.**

Par contre, si l'hygiène des mains n'est pas respectée, les membres du personnel soignant mettent plutôt en danger la santé de leurs patients déjà malades et affaiblis. Il est primordial d'insister sur le rôle essentiel qu'ils peuvent jouer dans la prévention de la transmission nosocomiale de ce germe, particulièrement si l'hygiène des mains est respectée, et sur les conséquences pratiques et économiques (réorganisation et surcroît de travail) qu'entraîne la survenue d'une éclosion dans leur milieu de travail. Des renseignements écrits sur le SARM devraient être remis au personnel soignant (voir l'annexe 1).

5.4.6 Dépistage chez le personnel soignant

Les membres du personnel soignant sont rarement impliqués comme source de SARM parce qu'ils sont le plus souvent colonisés de façon transitoire. Par contre, les membres du personnel présentant des lésions cutanées (ou des dermatites) colonisées ou infectées par le SARM (Muder, Brennen et Goetz 1993) ou bien qui sont des porteurs chroniques dans le nez risquent de transmettre le SARM à des patients. En dehors de cette situation, le dépistage du SARM chez les membres du personnel

soignant est rarement indiqué, si ce n'est au moment d'une éclosion. Le dépistage devrait à ce moment être limité au personnel en contact avec un agrégat de cas colonisés ou infectés (pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion).

Il faut envisager le retrait d'un membre du personnel soignant porteur de SARM dans les situations suivantes :

- la souche de SARM a causé une infection sérieuse ;
- les données épidémiologiques disponibles laissent à penser que ce membre du personnel soignant transmet le SARM à des patients (MRSA/VRE Task Force 1996).

5.4.7 Conseils préventifs au personnel du service ambulancier

L'objectif visé par les conseils donnés au personnel du service ambulancier est de prévenir la transmission du SARM, par les mains d'un professionnel, d'un porteur de SARM à d'autres patients. Il est important de mentionner que la connaissance ou non de l'état de porteur de SARM du patient ne change en rien l'importance du lavage des mains entre chaque patient et l'utilisation appropriée de méthodes barrières s'il y a un risque de contamination par les sécrétions d'un patient. En conséquence, les pratiques préventives de base devraient être utilisées avec tous les patients, peu importe leur état infectieux. Cette manière de procéder est d'autant plus justifiée si on tient compte du fait qu'un bon nombre de patients porteurs de SARM, surtout dans les régions considérées comme touchées par l'endémie, pourront avoir leur congé d'un centre hospitalier sans avoir été découverts comme porteurs. En pratique, au moment du transfert d'un patient porteur de SARM par un service ambulancier, il faut couvrir toutes les plaies du patient et l'envelopper d'un drap si des lésions importantes (colonisées ou infectées) sont exposées. Le port de gants n'est pas recommandé, sauf si un contact direct avec une lésion est à prévoir. Les transporteurs doivent se laver les mains après le transport (il faut rappeler que ces précautions sont les mêmes avec un patient non connu comme porteur). Comme c'est le cas avec tous les patients, la civière, les surfaces du véhicule ou les équipements qui ont pu être souillés par des liquides biologiques doivent être nettoyés avec un désinfectant approprié et les draps doivent être changés pour le prochain patient (Vigeant et Greenaway 1997).

5.5 Communication entre les établissements

5.5.1 Au moment des transferts

Il faut insister sur le fait que la prévention de la transmission du SARM entre les établissements dépend de la communication entre ces établissements au moment des transferts, mais aussi au moment de la préparation des transferts, que ce soit pour une admission ou une évaluation. La transmission de l'information dépend de l'infirmière ou du médecin microbiologiste responsable du contrôle et de la prévention des infections, et des cliniciens tant dans les centres hospitaliers que dans les centres de réadaptation.

Il est recommandé que chaque centre de réadaptation, hospitalier ou non, respecte les modalités de transfert des patients colonisés ou infectés par le SARM.

Transfert dans un centre hospitalier ou un autre établissement. Si un patient porteur de SARM doit être transféré dans un centre hospitalier ou un autre établissement, le centre de réadaptation doit transmettre l'information nécessaire **par écrit** au moment du transfert et **par un contact personnalisé** avec l'infirmière ou le médecin responsable de la prévention et du contrôle des infections du centre hospitalier avant le transfert. Cette transmission de l'information doit se faire, même s'il ne s'agit que d'une visite de quelques heures (ex. : rendez-vous en consultations externes, en radiologie, au bureau du médecin). **Une mention dans le dossier du patient à transférer ne suffit pas.** S'il s'agit d'un transfert urgent vers un établissement de soins de courte durée, le médecin de l'urgence et un responsable de la prévention et du contrôle des infections, si possible, devront être avisés avant le transfert.

Conseils préventifs au personnel du service ambulancier. Au moment du transfert d'un patient porteur de SARM par un service ambulancier, il est recommandé d'informer les ambulanciers, si nécessaire, sur les mesures appropriées de prévention de la transmission du SARM.

Transfert du patient à domicile. Si le patient porteur de SARM obtient son congé du centre de réadaptation, des informations devront lui être fournies ainsi qu'à sa famille pour leur expliquer les raisons des précautions prises au centre, mais qui ne sont plus nécessaires à domicile, ainsi que les raisons pour lesquelles, s'il était réadmis, il serait isolé à nouveau en suivant la même procédure. Si des soins à domicile ou ambulatoires sont nécessaires, on devra aviser les responsables de ces services des mesures préventives à appliquer afin d'éviter la transmission du SARM aux autres patients recevant les mêmes services. Une lettre type (ou un autre document équivalent) attestant son état de porteur (voir l'annexe 3) devrait également être remise au patient avec consigne de la remettre aux infirmières ou au personnel du centre local de services communautaires (CLSC) qui viendront le visiter ou à son médecin de famille. En pratique, les documents intitulés *Information sur les staphylocoques multirésistants* (voir l'annexe 2) et *Technique de lavage des mains* (voir l'annexe 3) devraient également lui être remis.

5.5.2 Pendant une éclosion

Pendant une éclosion de SARM dans un centre de réadaptation situé dans une région considérée comme non touchée par l'endémie, il est recommandé qu'un mécanisme de signalement des éclosions soit mis en place.

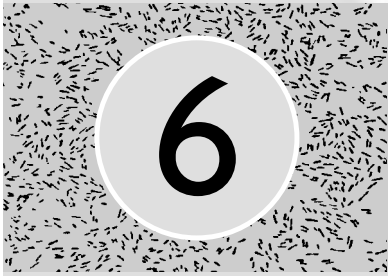
Pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter le chapitre 7 sur les lignes directrices pendant une éclosion.

TABEAU 10
RÉSUMÉ DES LIGNES DIRECTRICES POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DU SARM EN CENTRE DE RÉADAPTATION, SELON L'ENDÉMICITÉ

MESURES RECOMMANDÉES	RÉGION CONSIDÉRÉE COMME NON TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE	RÉGION CONSIDÉRÉE COMME TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE
Dépistage des porteurs de SARM (section 5.3.1)	Il n'y a généralement pas d'indication de dépistage, car cela est habituellement fait en CH ; une éclosion en CR constitue cependant une indication de dépistage. Si le patient n'est pas transféré, suivre les indications de dépistage d'un CH, c'est-à-dire procéder au dépistage avec des patients : 1) ayant des antécédents de SARM + ; 2) ayant fréquenté > 24 h, au cours de la dernière année, un CH touché par l'endémie ; 3) ayant partagé, au cours de cette hospitalisation, la chambre d'un patient reconnu comme SARM + (contact étroit) ; 4) ayant fréquenté (> 24 h), au cours de l'année, un CH aux prises avec une éclosion non contrôlée de SARM (section 5.3.1.1).	<i>Pour les CR non touchés par l'endémie</i> Suivre les indications données pour une région non touchée par l'endémie. <i>Pour les CR touchés par l'endémie</i> Suivre les indications données pour une région non touchée par l'endémie. Dans ce cas, l'étendue du dépistage pourrait varier selon le niveau d'endémicité dans le centre (section 5.3.1.2).
Signalement du patient porteur de SARM (section 5.4)	Permet de rappeler au personnel soignant les précautions à appliquer (section 5.4.1.1).	Permet de rappeler au personnel soignant les précautions à appliquer.
Précautions recommandées (section 5.4.1 et 5.4.2)	Mesures qui respectent les pratiques préventives de base et les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact telles que les décrit le LLCM ou les pratiques préventives de base contre la transmission par contact des CDC, mais en les adaptant aux CR et en fonction de la région colonisée ou infectée (section 5.4.1). Les précautions à prendre sont résumées au tableau 9.	<i>Pour les CR non touchés par l'endémie</i> Mêmes précautions que celles données pour une région non touchée. <i>Pour les CR touchés par l'endémie</i> Pratiques préventives de base en association avec des précautions plus particulières en fonction de la région atteinte (section 5.4.2).
Situations exigeant des précautions (section 5.4.1.2)	1) Avec les patients reconnus comme porteurs de SARM : - au CR ; - au moment du transfert d'un autre établissement. 2) En attendant les résultats de dépistage* avec les patients : - ayant des antécédents de SARM + ; - ayant été en contact avec un patient SARM + non isolé ; - transférés d'un CH où sévit l'endémie (ou d'une région touchée) ; - ayant été admis (> 24 h) au cours de la dernière année dans un CH touché (ou situé dans une région touchée par l'endémie).	<i>Pour les CR non touchés par l'endémie</i> Mêmes précautions que dans une région non touchée par l'endémie. <i>Pour les CR touchés par l'endémie</i> Mêmes précautions que dans une région non touchée par l'endémie. Le niveau d'endémicité de l'infection à SARM dans le centre et l'objectif visé peuvent faire varier le nombre de mesures et l'intensité de leur application.
Communication entre les établissements (section 5.5)	1) Au moment d'un transfert dans un autre CR, un CH ou un CHSLD : aviser le milieu receveur par écrit et par un contact personnalisé. 2) Au cours d'une éclosion : - mettre en place un mécanisme pour aviser les autres établissements de la région de l'éclosion et à nouveau lorsque la situation est maîtrisée ; - faire le suivi des contacts étroits d'un patient SARM +, qui ne sont plus hospitalisés.	Transfert dans un autre CR, un CH ou un CHSLD : aviser le milieu receveur par écrit et par un contact personnalisé.

Note : CH = centre hospitalier ; CHSLD = centre d'hébergement et de soins de longue durée ; CR = centre de réadaptation, hospitalier ou non ; SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ; SARM + = résultat positif à la recherche de SARM ; CDC = Centers for Disease Control and Prevention ; LLCM = Laboratoire de lutte contre la maladie (Santé Canada).

* On pourrait choisir de ne pas isoler le patient en attendant les résultats du dépistage.

A grayscale image of a neuron, showing its cell body and branching processes, serves as the background for the entire page.A square inset with a dense, black, speckled or 'grainy' texture, containing a white circle with the number 6.

6

Gestion des cas porteurs de SARM qui reçoivent
des soins ambulatoires ou à domicile

6 GESTION DES CAS PORTEURS DE SARM QUI REÇOIVENT DES SOINS AMBULATOIRES OU À DOMICILE

6.1 Introduction

La résistance des bactéries aux antibiotiques est un problème qui prend de l'ampleur et la dissémination de certaines bactéries multirésistantes dans les établissements de soins est à prévoir. D'ailleurs, tous les établissements de soins (CLSC, services préhospitaliers, cliniques spécialisées, centres diagnostiques, etc.) devront s'adapter au problème de l'antibiorésistance, car de plus en plus de patients risquent d'être porteurs de bactéries multirésistantes.

Après avoir obtenu leur congé d'un centre hospitalier, plusieurs patients porteurs de SARM sont susceptibles de recevoir des soins médicaux à domicile. **La contamination des mains des intervenants après avoir donné des soins à un patient porteur de SARM peut entraîner la transmission de cet agent infectieux à d'autres patients soignés par le même intervenant.** C'est la raison principale pour laquelle des mesures de prévention et de contrôle sont recommandées pour les intervenants qui prodiguent des soins à plusieurs patients. L'application rigoureuse et systématique du lavage des mains et des autres mesures de prévention et de contrôle des infections par les intervenants pourra empêcher la transmission du SARM d'un patient à l'autre.

6.2 Objectifs visés et activités

6.2.1 Généralités

Certains principes importants méritent d'être soulignés lorsqu'on aborde la question de la prévention et du contrôle de la transmission du SARM dans la communauté.

- Le fait d'être porteur de SARM ne devrait normalement pas empêcher un patient d'obtenir son congé d'un centre hospitalier (ou d'un autre établissement de soins) pour se retrouver dans sa résidence, dans un complexe résidentiel, dans une résidence pour personnes âgées ou dans un établissement de soins prolongés ou de réadaptation ; on ne devrait pas lui refuser l'accès à des soins adéquats en raison d'une colonisation ou d'une infection par le SARM.
- De façon générale, si des mesures d'hygiène simples sont suivies, les patients porteurs de SARM ne mettent aucunement en danger la santé de leurs proches (ex. : les femmes enceintes et les enfants), des autres résidents, du personnel soignant ou des autres membres de la communauté (ex. : les aidants naturels ou les personnes de l'extérieur qui donnent des soins d'hygiène comme faire la barbe et laver ou coiffer les cheveux).

- Les principes de base de prévention des infections dans la communauté sont les mêmes que ceux utilisés dans les centres hospitaliers. **La mesure la plus importante est un bon lavage des mains.**
- Il devrait y avoir une politique et une procédure appropriée pour la prévention et le contrôle de la transmission du SARM et une personne devrait être désignée comme responsable dans chaque établissement (ex. : CLSC) qui offre des soins à domicile.
- Il doit y avoir communication et échange d'information entre les établissements au moment du transfert d'un patient porteur de SARM et au moment de consultations (Working Party 1995).

6.2.2 Objectif visé

L'objectif visé pour les soins ambulatoires et à domicile est de **prévenir la transmission du SARM, par les mains d'un professionnel, d'un porteur de SARM à d'autres patients soignés par le même professionnel.** Il est important de mentionner que la connaissance ou non de l'état de porteur de SARM du patient ne change en rien l'importance du lavage des mains entre chaque patient et de l'utilisation appropriée de méthodes barrières s'il y a un risque de contamination par les sécrétions du patient (ex. : au cours d'un changement de pansements). En conséquence, **les pratiques préventives de base** (LLCM 1999) – regroupant les précautions universelles et les précautions avec les liquides organiques – **devraient être utilisées avec tous les patients, peu importe leur état infectieux.** Cette manière de procéder est d'autant plus justifiée si on tient compte du fait qu'un bon nombre de patients porteurs de SARM, surtout dans les régions considérées comme touchées par l'endémie, auront leur congé d'un centre hospitalier sans que leur état de porteur n'ait été décelé. Néanmoins, des précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact sont recommandées par le Laboratoire de lutte contre la maladie pour les patients reconnus comme porteurs de bactéries multirésistantes.

6.2.3 Activités

Les activités proposées pour prévenir et contrôler la transmission du SARM dans la communauté sont les suivantes :

- 1) adoption de mesures de prévention et de contrôle de la transmission du SARM aux usagers d'un même service de soins (voir la section 6.3) ;
- 2) établissement de la communication entre les intervenants au moment du transfert ou d'une consultation du patient porteur de SARM (voir la section 6.4).

6.3 Description des mesures de prévention et de contrôle

Les mesures de prévention et de contrôle sont établies à partir des pratiques préventives de base en soins (pratiques qui doivent être intégrées aux soins courants de tous les patients) ainsi que des précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact telles que les décrit le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada (1999). Les précautions décrites s'ajoutent donc aux pratiques préventives de base détaillées de façon exhaustive dans le document de Santé Canada.

6.3.1 Signalement des cas infectés ou colonisés

Si des soins à domicile ou ambulatoires sont planifiés pour un patient porteur de SARM, une personne du service de prévention des infections du centre hospitalier (ou une personne désignée par ce service, comme l'infirmière qui s'occupe du départ du patient) doit aviser, par téléphone, les responsables de ces services (s'il s'agit d'un CLSC, la coordonnatrice des soins infirmiers ou du maintien à domicile) des mesures préventives à appliquer afin d'éviter la transmission du SARM aux usagers des mêmes services. Une lettre attestant son état de porteur devrait également être remise au patient avec consigne de la remettre aux infirmières ou au personnel du CLSC qui viendront le visiter, ou encore de la remettre au professionnel des soins ambulatoires.

6.3.2 Précautions recommandées pour les soins à domicile

Les mesures suivantes contribuent à réduire les risques de transmission des SARM.

- Le patient connu comme porteur de SARM est visité après les autres usagers.
- Le dossier médical n'est pas apporté au domicile du patient.
- Ne sont apportés au domicile du patient porteur de SARM que les instruments et le matériel nécessaires aux soins à lui prodiguer. Les instruments ayant servi ne seront pas réutilisés pour d'autres patients ; ils seront rangés séparément du matériel destiné aux autres patients et rapportés au CLSC pour y être désinfectés. Si l'infirmière doit apporter sa trousse auprès du malade, elle la déposera sur un linge propre et la désinfectera en quittant le domicile.
- À son arrivée au domicile du patient, l'intervenant (ou l'infirmière) laisse son manteau et ses autres effets à l'entrée ; il met des gants avant d'entrer en contact avec le patient et revêt une blouse jetable si nécessaire (pour les soins l'exposant à un contact physique important avec le patient ou s'il prévoit une contamination des vêtements par des liquides biologiques). S'il porte une blouse réutilisable, elle sera placée dans un sac en plastique et ramenée pour un nettoyage.

- Une fois les soins prodigués, l'intervenant dépose les gants et la blouse jetables dans un sac dont la famille se débarrassera avec les ordures ménagères.
- **Avant de quitter le domicile, l'intervenant se lave les mains soigneusement avec un savon antiseptique ou utilise un rince-mains antiseptique** (ex. : chlorhexidine à 2 ou à 4 %, alcool isopropylique à 70 %). L'utilisation d'un rince-mains antiseptique (ex. : *Cinda-Rinse*^{MD}, *Steristat*^{MD}) peut être une solution de rechange au lavage des mains si aucun lavabo n'est disponible.

Ces mesures s'adressent aux soignants qui ont des contacts physiques avec le patient. En effet, l'intervenant peut être une auxiliaire familiale et sociale qui prodigue des soins d'hygiène à plus d'un patient, qui effectue des transferts, qui aide à placer le patient sur la chaise d'aisance ou qui change sa couche. Pour les autres travailleurs, comme les intervenants psychosociaux, il n'y a pas de recommandation particulière.

Il n'est pas recommandé d'effectuer des cultures de routine pour la recherche de SARM chez les patients à domicile ou pour le suivi à moins de circonstances particulières (ex. : cas qui vit avec une personne qui présente un risque élevé d'infection à SARM, suivi en vue d'une réadmission prochaine dans un centre hospitalier).

6.3.3 Précautions recommandées pour les soins ambulatoires

Une clinique de soins ambulatoires est définie comme un endroit où l'on administre des soins à des patients sans les héberger pour la nuit. Plusieurs types de services médicaux peuvent être ainsi fournis (immunothérapie, chimiothérapie, antibiothérapie, soins de plaie, chirurgie mineure, endoscopie, etc.) dans plusieurs types de cliniques ou de milieux (soins préhospitaliers, soins hospitaliers spécialisés, clinique d'urgence ambulatoire, centre diagnostique pour des examens radiologiques ou de laboratoire, centres d'hémodialyse ou de chimiothérapie, centre de réadaptation, etc.).

De façon générale, les mesures suivantes pourraient contribuer à réduire les risques de transmission des SARM au moment des soins.

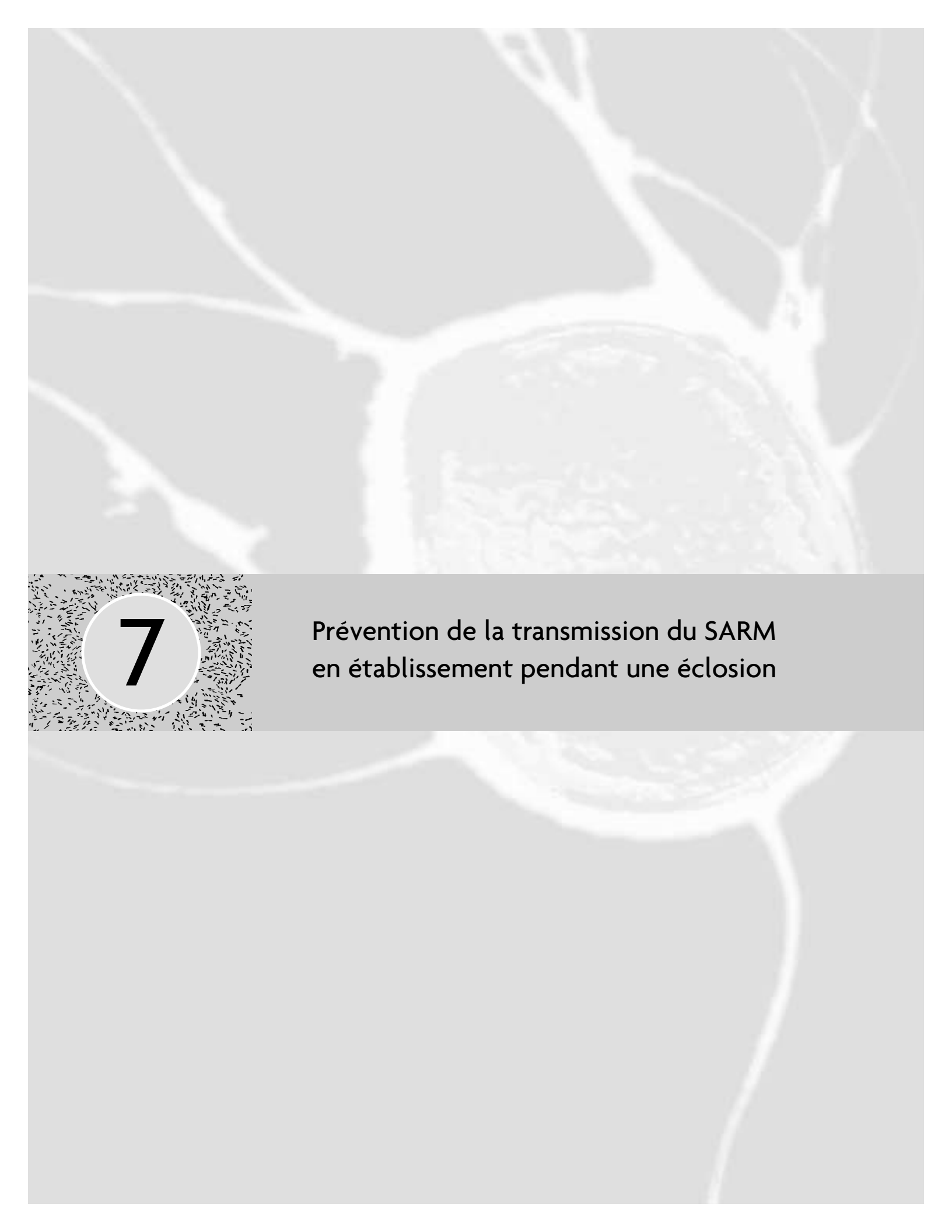
- Dans la mesure du possible, le patient connu comme porteur de SARM est traité en dernier afin de limiter les risques de transmission. S'il n'est pas possible de traiter ce patient en dernier (ex. : on doit le voir tôt le matin pour effectuer un prélèvement à jeun), il faut bien entendu respecter rigoureusement les précautions recommandées et, en particulier, le lavage des mains.
- Les instruments et le matériel nécessaires aux soins ne sont pas réutilisés pour d'autres patients à moins d'avoir été nettoyés et désinfectés immédiatement après les soins au patient porteur de SARM.

- Les gants à usage unique, non stériles, sont enfilés avant d'entrer en contact avec le patient et pendant les soins personnels au patient porteur (pendant les soins où il y a un contact physique important avec le patient ou si une contamination des vêtements par des liquides biologiques est prévisible, comme pour les changements de pansements souillés, les aspirations bronchiques, les soins de la sonde, etc.). Leur utilisation ne dispense en aucun cas du lavage des mains après les soins au patient.
- Les blouses à manches longues sont portées pendant les soins impliquant un contact physique important avec le patient ou si on prévoit une contamination des vêtements par des liquides biologiques.
- À la fin de la séance, l'intervenant doit retirer les gants (et la blouse) et **se laver les mains soigneusement avec un savon antiseptique ou utiliser un rince-mains antiseptique** (ex. : chlorhexidine à 2 ou à 4 %, alcool isopropylique à 70 %). L'utilisation d'un rince-mains antiseptique (ex. : *Cinda-Rinse*^{MD}, *Steristat*^{MD}) peut être une solution de rechange au lavage des mains si aucun lavabo n'est disponible.
- Le matériel ou l'équipement (équipement de physiothérapie, chaise roulante, civière, etc.) utilisé par le patient porteur de SARM devra être nettoyé et désinfecté avant utilisation par un autre patient.

Les mesures préventives s'adressent aux soignants qui ont des contacts physiques avec le patient.

6.4 Communication

Si un professionnel doit adresser le patient porteur de SARM à un médecin ou à un établissement, pour qu'il reçoive des soins complémentaires, il devra en aviser verbalement le médecin ou le responsable du contrôle des infections de l'établissement d'accueil.



7

Prévention de la transmission du SARM
en établissement pendant une éclosion

7 PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DU SARM EN ÉTABLISSEMENT PENDANT UNE ÉCLOSION

Plusieurs auteurs ont proposé une définition de la notion d'éclosion de SARM (Bradley 1997, Mulligan *et al.* 1993, Bennett *et al.* 1992, MRSA Working Group 1991, Proctor *et al.* 1997, Wenzel *et al.* 1998). D'un point de vue pratique, plusieurs de ces définitions ont un intérêt limité pour la plupart des établissements de soins au Québec. Dans le présent chapitre, une définition d'éclosion est proposée et la démarche à suivre pendant une éclosion est exposée en fonction de la présence ou de l'absence d'endémie dans l'établissement de soins. Auparavant, plusieurs définitions possibles de la notion d'éclosion, présentées dans un article récent qui fait consensus, seront revues et commentées brièvement. Le tableau 11 placé à la fin du chapitre résume les lignes directrices à suivre pendant une éclosion.

7.1 Généralités

Selon Wenzel *et al.* (1998), une éclosion de SARM correspond à une augmentation de la prévalence des cas porteurs de SARM ou à l'apparition d'un agrégat de nouveaux cas dû à la transmission d'une souche unique (clone) dans un établissement de soins. Chacun des termes de cette définition peut être précisé. Un cas porteur est infecté ou colonisé par le SARM. Le cas colonisé est repéré au moment de l'application des mesures de prévention et de contrôle ou à l'occasion d'une culture faite à des fins diagnostiques. Pour qu'on puisse parler d'éclosion, la transmission doit être nosocomiale ; les patients déjà connus comme porteurs de SARM à cause d'une hospitalisation antérieure ou les cas détectés au moment de l'admission ne sont généralement pas considérés comme de nouveaux cas quand il y a éclosion. L'**agrégat** se définit comme étant l'apparition de deux cas ou plus reliés dans le temps et l'espace. L'augmentation de la prévalence des cas porteurs de SARM peut être définie statistiquement ou selon une approche fondée sur l'expérience (Wenzel *et al.* 1998).

Définition fondée sur la statistique

- Une augmentation statistiquement significative de la densité de l'incidence (rapport dont le numérateur représente le nombre de nouveaux cas porteurs apparus au cours d'une période donnée et dont le dénominateur représente des unités de patients-années d'exposition ; les sujets cessent de contribuer au dénominateur à partir du moment où ils deviennent des cas porteurs de SARM).

L'approche statistique est plus facile à définir, mais moins utile en pratique. En effet, elle exige un grand nombre de nouveaux cas (le niveau d'endémie de l'infection à SARM dans les établissements de soins au Québec n'est pas comparable à celui retrouvé aux États-Unis), le calcul du nombre de patients-années d'exposition au SARM pour une période déterminée et la comparaison d'une période par rapport à une autre permettant de vérifier s'il y a une augmentation statistiquement significative ou non. L'enquête est le plus souvent déclenchée tardivement par rapport à l'apparition des premiers cas. Par cette méthode, une éclosion est plus facilement détectable rétrospectivement.

Définitions fondées sur l'expérience

- Une augmentation de 25 % de la prévalence mensuelle des cas de SARM par rapport à la prévalence de base attendue.
- Une augmentation du nombre de nouveaux cas par rapport à des centres hospitaliers de dimension comparable.

Ces définitions sont également peu pratiques, car l'établissement doit être en mesure de définir la prévalence des cas colonisés ou infectés par le SARM en effectuant mensuellement ou périodiquement des cultures chez tous les patients.

- Un cas par mois pour les unités où le risque d'infection est élevé (soins intensifs chirurgicaux, médicaux et néonataux, unités de grands brûlés et unités de dialyse) ou dans une unité qui n'a jamais eu de cas détecté.

Les unités où l'on retrouve des patients qui courent un risque élevé d'infection ne devraient tolérer aucun cas de SARM. Pour les unités qui ne présentent au départ aucun cas reconnu, un nouveau cas de SARM transmis dans l'unité constitue une éclosion. Ce critère ne s'applique pas aux unités ou aux établissements touchés par l'endémie.

- Trois nouveaux cas ou plus par mois dans n'importe quelle unité d'un établissement (à l'exception des unités où le risque d'infection est élevé). Cette définition ne s'applique pas aux unités ou aux établissements touchés par l'endémie.

La définition d'éclosion retenue et utilisée par les établissements de soins au Québec doit bien s'adapter au contexte, prendre en considération la situation endémique dans l'établissement et tenir compte de l'objectif visé par l'établissement et par la région par leur stratégie de lutte contre le SARM.

7.2 Définition d'éclosion retenue pour le Québec

7.2.1 Dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie

La définition qui suit s'applique à tous les établissements de soins situés dans une région considérée comme non touchée par l'endémie. Elle peut également convenir pour certains établissements (centres hospitaliers, centres de réadaptation) situés en dehors d'une telle région.

Une éclosion de SARM dans une région non touchée par l'endémie se définit comme étant l'apparition d'au moins deux nouveaux cas **de colonisation ou d'infection** par le SARM transmis en milieu de soins et ayant un lien épidémiologique. Ce lien renvoie aux variables de temps (à l'intérieur d'un mois [Wenzel *et al.* 1998]), de lieu et de personne (Proctor *et al.* 1997). La colonisation ou l'infection doit être causée par une même souche de SARM.

En pratique, et ce jusqu'à preuve du contraire, il est prudent de considérer comme une **éclosion possible** un cas ou plus non détecté et non isolé à l'admission (transféré d'un établissement de soins qui procède ou non au dépistage du SARM), et donc de suivre la même procédure que pour une éclosion jusqu'à l'évaluation complète de la situation. Il est important et avantageux d'intervenir au moment de l'introduction du SARM dans un établissement de soins qui n'a pas de patients colonisés ou infectés afin d'empêcher la dissémination du micro-organisme (Boyce 1991). Par surcroît, en plus de limiter le nombre de cas, la mise en place rapide de mesures de contrôle à ce moment a été associée à l'éradication du SARM dans les centres hospitaliers (Boyce 1991).

7.2.2 Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie

La définition d'éclosion qui suit s'applique uniquement aux centres d'hébergement et de soins de longue durée situés dans les régions considérées comme touchées par l'endémie. La définition qui convient pour les centres hospitaliers et les centres de réadaptation, hospitaliers ou non, situés dans les régions considérées comme touchées par l'endémie est celle donnée précédemment (voir la section 7.2.1).

Une éclosion de SARM dans une région touchée par l'endémie se définit comme étant l'apparition d'au moins deux nouveaux cas **de colonisation ou d'infection** par le SARM transmis en milieu de soins et ayant un lien épidémiologique. Ce lien renvoie aux variables de temps (à l'intérieur d'une période d'un mois [Wenzel *et al.* 1998]), de lieu et de personne (Proctor *et al.* 1997). La colonisation ou l'infection doit être causée par une même souche de SARM.

Les établissements touchés par l'endémie dont le nombre de patients infectés est assez important doivent déterminer un taux de base de cas d'infection à SARM. Pour ce faire, ils doivent compter le nombre de patients présentant une culture de SARM positive et qui ont des signes et des symptômes d'infection, et établir ainsi un taux de base de cas d'infection à SARM par mois. Une augmentation significative du nombre de cas au-dessus du taux de base établi signifie qu'il y a éclosion et entraîne le renforcement des mesures de prévention et de contrôle (pratiques préventives de base) et une enquête épidémiologique (Bradley 1997).

7.3 Description de la procédure à suivre pendant une éclosion

Dans le texte qui suit, l'établissement où sévit l'éclosion est nommé établissement de référence.

7.3.1 Gestion d'une éclosion

La gestion d'une éclosion possible de SARM dans un établissement de soins suppose un effort concerté de plusieurs intervenants travaillant dans des domaines différents (prévention et contrôle des infections, microbiologie, soins infirmiers, etc.). Afin de faciliter la gestion d'une éclosion, Wenzel *et al.* (1998) proposent une approche comportant quatre phases avec chacune un volet qui traite de l'enquête épidémiologique et un volet qui traite de la prévention et du contrôle.

La **première phase** comporte l'obtention des données épidémiologiques de base pour chaque cas (caractéristiques démographiques, localisation dans le temps et dans l'espace, sites de colonisation ou d'infection, exposition possible des patients, mais aussi du personnel soignant, etc.). Le personnel soignant de l'unité touchée par l'éclosion doit être avisé de mettre en place les mesures de prévention et de contrôle pour les nouveaux cas et de renforcer les mesures préventives de base (précautions standard), surtout le lavage des mains, dans le but d'empêcher la transmission du SARM dans l'établissement. Il est important de vérifier si les mesures de prévention et de contrôle des infections sont appliquées rigoureusement et correctement par le personnel soignant. La direction des services professionnels doit être informée de la situation.

La **deuxième phase** consiste à émettre une hypothèse quant à la source, au réservoir et au mode de transmission. En organisant les données épidémiologiques recueillies sur les cas en ce qui concerne le temps, le lieu et les caractéristiques individuelles, on peut vérifier s'il existe des points communs entre les cas et cerner une source commune de transmission (Boyce *et al.* 1993, Wenzel *et al.* 1998). Il faut aussi demander au laboratoire de microbiologie de conserver les souches isolées pour analyse ultérieure, si nécessaire. Les efforts de prévention et de contrôle des infections doivent être maintenus.

La **troisième phase** consiste à confirmer l'hypothèse par une analyse épidémiologique appropriée incluant une étude avec cas-témoins. Les données obtenues de cette enquête permettent parfois de découvrir d'autres liens ou d'autres sources d'exposition. Le personnel soignant et les patients qui sont liés dans le temps et dans l'espace aux nouveaux cas, comme les compagnons de chambre et les patients soignés par les mêmes travailleurs de la santé, devraient avoir un prélèvement pour culture. Parmi ces travailleurs de la santé, il est important que ceux qui présentent des lésions suspectes (ex. : dermatite, infection cutanée) aient un prélèvement de ces lésions. L'application de la mupirocine pourrait être envisagée pour les patients qui courent un risque élevé d'infection, comme les patients en hémodialyse ou en dialyse péritonéale. Les efforts de prévention et de contrôle des infections doivent être maintenus. Si l'hypothèse expliquant la survenue des cas est évidente (ex. : l'admission d'un nouveau patient porteur à l'unité), il n'est pas nécessaire d'effectuer une enquête ; il suffit de respecter et de renforcer les mesures de prévention et de contrôle.

La **quatrième phase** consiste à confirmer l'hypothèse par une analyse microbiologique. Si les souches ont un antibiogramme semblable, le Laboratoire de santé publique du Québec peut confirmer le lien épidémiologique et caractériser le profil moléculaire de ces souches de SARM. Avec les résultats obtenus par l'enquête épidémiologique et l'analyse microbiologique, l'éclosion peut être définitivement confirmée, son ampleur précisée et les efforts de prévention et de contrôle des infections peuvent être adaptés et poursuivis.

7.3.2 Mesures de prévention et de contrôle

L'application rigoureuse et appropriée des mesures de prévention et de contrôle des infections est indispensable pour empêcher la transmission du SARM dans un établissement de soins. Parmi les mesures les plus importantes, rappelons le lavage des mains entre chaque patient et l'utilisation

appropriée des méthodes barrières (pratiques préventives de base), et ce, peu importe que le patient soit ou non connu comme porteur de SARM. D'ailleurs, les précautions décrites dans le présent document pour les différents types d'établissements de soins sont adaptées des recommandations du Laboratoire de lutte contre la maladie – précautions additionnelles visant à prévenir la transmission par contact – (LLCM 1999) et de celles des Centers for Disease Control and Prevention – précautions contre la transmission par contact – (Garner 1996). L'efficacité de ces mesures pour contrôler la transmission du SARM dans le contexte d'une éclosion ou d'une épidémie en milieu hospitalier a été démontrée (Jernigan *et al.* 1996, Hartstein, LeMonte et Iwamoto 1997).

7.3.2.1 Renforcer les mesures de prévention et de contrôle des infections

Pendant une éclosion, il est essentiel de s'assurer que les mesures de prévention et de contrôle sont correctement appliquées par le personnel soignant. Il est aussi important de renforcer toutes les mesures de prévention et, en particulier, le lavage des mains. Le personnel soignant doit comprendre que les pratiques préventives de base doivent être utilisées avec **tous** les patients, qu'ils soient ou non connus comme porteurs de SARM.

7.3.2.2 Prendre des précautions additionnelles avec les patients infectés ou colonisés

Pendant une éclosion, les patients ayant des signes et des symptômes d'une infection à SARM devraient être placés dans une chambre privée ou regroupés ensemble (Boyce *et al.* 1994, Bradley 1997). Le renforcement des mesures de prévention et de contrôle des infections, le placement en chambre privée ou le regroupement des patients colonisés ou infectés peuvent être suffisants pour empêcher l'apparition de nouveaux cas d'infection à SARM.

7.3.2.3 Dépister les contacts d'un cas porteur de SARM

Dans un établissement ayant une stratégie pour empêcher ou limiter la transmission du SARM (prévenir l'endémicité), si un porteur de SARM est nouvellement détecté (le cas n'ayant pas été découvert à l'admission), les patients qui partagent la même chambre que le porteur devront subir un dépistage du SARM. Si un contact est reconnu comme porteur de SARM (colonisé ou infecté), les mesures de prévention et de contrôle devront être mises en place. Il faut de plus dépister les contacts des cas nouvellement trouvés. Dans un établissement ayant une stratégie de limitation des infections, si d'autres nouveaux cas d'infection sont détectés après la mise en place des deux mesures décrites précédemment, il y aura lieu de procéder à des prélèvements pour le dépistage du SARM chez les personnes qui ont eu des contacts directs importants avec un patient infecté. En pratique, il s'agit des compagnons de chambre d'un cas infecté (contacts étroits). Pour les établissements ayant une politique pour empêcher ou limiter la transmission du SARM (prévenir l'endémicité), on peut envisager d'emblée, selon la situation épidémiologique, de procéder au dépistage pour tous les patients de l'unité géographique partageant le même personnel infirmier (contacts élargis). Pour tous les établissements, les patients colonisés, comme les patients infectés, devront être isolés pendant une éclosion (Bradley 1997). Ce n'est, le plus souvent, qu'en rétrospective que l'on peut finalement

démontrer la survenue d'une éclosion en prouvant que les souches liées sur le plan épidémiologique sont identiques par des méthodes de typage moléculaire appropriées (Mulligan *et al.* 1993).

Le regroupement des patients porteurs et du personnel (cohorte) a contribué au contrôle de plusieurs éclosions de SARM en centre hospitalier (Boyce *et al.* 1994, Boyce 1992). Le regroupement devrait être envisagé si un taux élevé de transmission de SARM est noté, si la transmission n'est pas interrompue malgré d'autres interventions et si la disponibilité du personnel et l'aménagement des lieux le permettent. Idéalement, tous les patients colonisés ou infectés devraient être transférés dans la même unité géographique et être soignés par le même personnel. Les patients non porteurs de SARM ne devraient pas être admis ou transférés dans le regroupement et le personnel soignant désigné pour les soins aux patients colonisés ou infectés par le SARM ne devrait pas prendre soin des patients non porteurs. Le dépistage du SARM pour le personnel ayant pris soin de patients colonisés ou infectés et un traitement si une colonisation était détectée sont recommandés avant que ce personnel reprenne ses activités normales auprès de patients non porteurs (Boyce *et al.* 1994).

7.3.2.4 Dépister le SARM chez le personnel soignant

Une fraction du personnel médical peut devenir porteur de SARM dans les narines au cours d'une éclosion (~ 3 %), mais la colonisation est le plus souvent **transitoire** (< 24 heures) et il y a peu de preuves que ces porteurs contribuent de façon significative à la transmission nosocomiale du SARM. Les travailleurs de la santé qui présentent une colonisation nasale par le SARM sont rarement la source d'éclosion, sauf s'ils présentent des lésions cutanées, une dermatite ou une infection staphylococcique chronique ou récurrente. Les personnes souffrant de lésions cutanées ou d'une dermatite présentent plus souvent que les autres une colonisation nasale chronique. Pour ces personnes, le risque d'avoir les mains colonisées, de transmettre le SARM à plusieurs patients et d'être ainsi à la source d'une éclosion est beaucoup plus grand (Rubin *et al.* 1999, Muder, Brennen et Goetz 1993). Dans un contexte d'éclosion et à partir de données épidémiologiques significatives, il peut être approprié de rechercher la présence de SARM chez un travailleur de la santé, particulièrement s'il est affecté de lésions cutanées ou de plaies (Roy 1996).

Le résultat positif d'une culture de SARM obtenue d'un membre du personnel soignant ne constitue pas en soi une raison suffisante pour supposer qu'il est à la source d'une transmission de SARM. Parce qu'ils sont le plus souvent colonisés de façon transitoire, les membres du personnel soignant sont, pour la plupart, rarement la source du SARM. Le dépistage chez les membres du personnel soignant est donc rarement indiqué, mais il peut être approprié dans un contexte d'éclosion ou dans un centre hospitalier où sévit l'endémie et où les infections sérieuses à SARM sont fréquentes. Le dépistage devrait être limité au personnel en lien avec un agrégat de cas colonisés ou infectés. Une analyse microbiologique et moléculaire des souches provenant des patients et des membres du personnel soignant devrait être effectuée pour confirmer le lien épidémiologique. Même si les isolats humains sont identiques, le personnel soignant colonisé peut être uniquement un « récipient » du micro-organisme plutôt qu'une source de transmission de la souche identifiée (Hartstein et Mulligan 1996). Dans cette situation, les centres hospitaliers doivent envisager le traitement des travailleurs porteurs de SARM, particulièrement si les souches retrouvées dans les cultures du

travailleur de la santé et celles des patients qu'il soigne sont identiques. Le traitement recommandé est l'application d'un antibiotique topique dans les narines. L'antibiotique peut aussi être appliqué sur les mains ou sur une autre partie du corps s'il y a lieu. Une antibiothérapie orale sera parfois indiquée. Les membres du personnel soignant présentant des lésions cutanées (ou des dermatites) colonisées ou infectées par le SARM doivent être adressés à un dermatologue pour évaluation et traitement. Trois cultures de contrôle consécutives des deux narines sont recommandées à au moins une semaine d'intervalle après la fin du traitement.

Il faut envisager le retrait d'un membre du personnel soignant porteur de SARM dans les situations suivantes :

- la souche de SARM a causé une infection sérieuse ;
- les données épidémiologiques disponibles laissent à penser que ce membre du personnel soignant transmet le SARM à des patients (MRSA/VRE Task Force 1996).

En résumé et en pratique, il est donc très rare d'avoir à effectuer des cultures pour la recherche de SARM chez le personnel soignant. En effet, même s'il peut jouer un rôle important dans la propagation du SARM, particulièrement si l'hygiène des mains n'est pas respectée, on a rarement démontré qu'un état de porteur était à l'origine d'une transmission (Boyce 1991, Boyce *et al.* 1994). Cependant, si la recherche de SARM est entreprise pour certains membres du personnel soignant, chaque personne devra être examinée pour déceler la présence de dermatite ou de lésions cutanées qui peuvent être colonisées par le SARM. Le dépistage et la décolonisation devraient être considérés seulement pour les membres du personnel soignant qui ont un lien épidémiologique avec une éventuelle transmission. Si les ressources affectées à la prévention et au contrôle des infections sont limitées, le dépistage et le traitement du personnel soignant ne devraient pas être effectués en priorité par rapport aux autres mesures mentionnées plus haut (Boyce 1991).

7.3.2.5 Décoloniser les porteurs de SARM avec la mupirocine

Si certains membres du personnel soignant, en lien épidémiologique avec un agrégat de cas ou une éclosion, sont colonisés par le SARM, il n'est pas nécessaire qu'ils cessent leurs soins aux malades si la mupirocine en onguent est utilisée. L'onguent de mupirocine, appliquée deux fois par jour dans les narines (pour cinq jours), peut éliminer le SARM en 48 heures (Bradley 1997). L'utilisation de la mupirocine n'est généralement pas recommandée pour les patients colonisés. Elle peut être envisagée pour certains patients qui courent un risque élevé d'infection (ex. : patients en dialyse) ou pour ceux qui ont présenté des infections à SARM dans le passé (Hartstein et Mulligan 1996, Boyce *et al.* 1994).

7.4 *Signalement d'une éclosion et communication entre les établissements*

7.4.1 *Signalement d'une éclosion*

Au cours d'une **éclosion dans un centre hospitalier situé dans une région considérée comme non touchée par l'endémie**, on recommande qu'un mécanisme de communication entre les établissements soit mis en place afin de faciliter le repérage des cas présumés porteurs qui auraient été transférés dans d'autres établissements.

Par exemple, l'infirmière (ou le médecin) responsable de la prévention et du contrôle des infections doit aviser la direction de la santé publique de la survenue réelle ou possible d'une éclosion. Par la suite, la direction de la santé publique assure la diffusion du signalement, par télécopie, dans les autres centres hospitaliers de la région (aux directeurs des services professionnels avec une copie conforme aux responsables [médecin et infirmière] de la prévention et du contrôle des infections), dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée et dans les centres de réadaptation. Le Laboratoire de santé publique du Québec et les autres directions régionales de la santé publique seront avisés par l'écran d'alerte du fichier des maladies à déclaration obligatoire. Les directions régionales sont responsables de la diffusion de ce signalement dans les établissements de soins de leur région et doivent les aider à gérer la situation.

Le signalement d'une éclosion par un centre hospitalier doit au moins contenir les renseignements suivants (voir l'annexe 3) :

- nom du centre hospitalier et précisions sur la situation (réglée ou en voie de l'être) ;
- date de la mise en place des mesures de prévention et de contrôle ;
- date probable d'admission, si elle est connue, du cas de référence (cas à la source de la transmission qui n'est pas nécessairement le premier cas découvert), colonisé ou infecté par le SARM ;
- le nom et les coordonnées de la personne à joindre pour obtenir plus d'information, si nécessaire.

La feuille de signalement télécopiée doit faire mention de la nécessité d'identifier tout patient transféré du centre et ayant séjourné dans les unités touchées par l'éclosion entre la date d'admission du cas de référence et la date à laquelle les mesures de prévention et de contrôle ont été mises en place, ainsi que de la nécessité de prendre les mesures qui s'imposent.

Compte tenu de la faible prévalence du SARM dans les régions du Québec considérées comme non touchées par l'endémie – du fait qu'une proportion importante des patients porteurs de SARM sont actuellement des cas importés de régions connues comme touchées par l'endémie, comme l'Europe et les États-Unis, ou, dans certains cas, des porteurs provenant d'établissements du Québec touchés par

l'endémie –, compte tenu du rôle principal des centres hospitaliers comme porte d'entrée de ces patients dans le système de soins et compte tenu des données américaines qui montrent que la plupart des éclosions d'infections sérieuses à SARM rapportées surviennent en centre hospitalier, on peut prévoir que les éclosions apparaîtront principalement en centre hospitalier.

Dans les régions considérées comme touchées par l'endémie, il n'est pas recommandé de mettre en place un mécanisme de signalement des éclosions.

7.4.2 Conduite à suivre avec les contacts étroits d'un cas porteur de SARM qui ne sont plus hospitalisés

La démarche décrite ici s'applique uniquement aux centres hospitaliers situés dans les régions considérées comme non touchées par l'endémie.

Si la découverte de la colonisation ou de l'infection à SARM chez un patient survient tardivement au cours de l'hospitalisation (par rapport à la date d'admission du patient), on recommande, dans la mesure du possible, que le centre hospitalier de référence :

- identifie rétrospectivement et retrace tous les patients ayant séjourné dans une unité où un ou plusieurs cas de SARM ont été détectés ;
- avertisse en priorité les établissements d'accueil du transfert de contacts étroits d'un cas porteur.

Les dossiers médicaux des contacts étroits, et possiblement des contacts élargis selon le contexte épidémiologique et le jugement de l'équipe de prévention et de contrôle des infections, qui ont eu leur congé doivent être marqués par le centre hospitalier de référence. La signalisation (informatique, de préférence) des dossiers permet au personnel médical de repérer ces patients et de les isoler au moment d'une nouvelle hospitalisation en attendant le résultat du dépistage.

Les contacts étroits et élargis transférés doivent faire l'objet d'un dépistage du SARM dans l'établissement d'accueil. Selon l'évaluation du risque et les priorités de l'établissement, il pourrait être acceptable qu'un contact étroit dépisté ne soit pas d'emblée placé en isolement en attendant les résultats du dépistage. Si ce résultat est négatif, il n'y a pas d'autres mesures à prendre. S'il est positif, les mesures d'isolement et de contrôle (voir les lignes directrices pour le contrôle de la transmission du SARM) doivent être mises en place et un dépistage sera effectué auprès des contacts étroits de ce nouveau cas à l'intérieur de l'établissement d'accueil.

7.4.3 Transfert d'un contact dans un autre établissement pendant une éclosion

Dans l'éventualité d'une éclosion de SARM dans un établissement de soins, ce dernier peut transférer un contact étroit ou élargi dans un autre établissement s'il avise l'établissement d'accueil que le patient transféré est présumé porteur et que la procédure pour le transfert des patients porteurs est

suivie. Il faut souligner qu'aucun transfert ne devrait être refusé sous prétexte que le patient est présumé porteur. L'établissement d'accueil peut isoler ce patient en attendant les résultats de la culture.

7.5 Conclusion

Les techniques de détection du SARM appropriées et le respect des indications de dépistage peuvent permettre le repérage précoce de plusieurs patients porteurs de SARM en centre hospitalier et empêcher l'apparition d'éclosions. L'application rigoureuse des mesures de prévention et de contrôle pour les patients porteurs de SARM limite aussi les possibilités de transmission du SARM dans un établissement. Enfin, la communication au moment des transferts et en période d'éclosion peut prévenir la transmission du SARM d'un établissement à un autre.

TABEAU 11
RÉSUMÉ DES LIGNES DIRECTRICES POUR PRÉVENIR LA TRANSMISSION DU SARM EN
ÉTABLISSEMENT PENDANT UNE ÉCLOSION, SELON L'ENDÉMICITÉ

ACTIVITÉS PROPOSÉES	RÉGION CONSIDÉRÉE COMME NON TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE	RÉGION CONSIDÉRÉE COMME TOUCHÉE PAR L'ENDÉMIE
Reconnaissance d'une éclosion de SARM (section 7.2.1)	Deux nouveaux cas (colonisés ou infectés) apparus en milieu de soins et ayant un lien épidémiologique. En pratique, il est prudent de considérer comme une éclosion la découverte d'un cas ou plus non détecté et non isolé à l'admission.	<i>Pour les centres hospitaliers et les centres de réadaptation, hospitaliers ou non</i> Se reporter aux critères d'une région non touchée par l'endémie. <i>Pour les centres d'hébergement et de soins de longue durée</i> Deux nouveaux cas d'infection apparus en milieu de soins et ayant un lien épidémiologique.
Renforcement des mesures de prévention et de contrôle (section 7.3.2.1)	Les mesures de prévention et de contrôle doivent être correctement appliquées et renforcées, en particulier le lavage des mains.	Les mesures de prévention et de contrôle doivent être correctement appliquées et renforcées, en particulier le lavage des mains.
Prise de précautions additionnelles avec les patients colonisés ou infectés (section 7.3.2.2)	Les patients colonisés ou infectés devraient être isolés ou regroupés.	Les patients colonisés ou infectés devraient être isolés ou regroupés.
Dépistage des contacts d'un cas porteur de SARM (section 7.3.2.3)	Si un porteur de SARM est nouvellement détecté (non découvert à l'admission), les patients qui partagent la même chambre que le porteur (contacts étroits) devront subir un test de dépistage du SARM. Le dépistage pourrait être étendu à tous les patients de l'unité partageant le même personnel infirmier (contacts élargis). Les cas détectés (infectés ou colonisés) devront être isolés pendant une éclosion.	<i>Pour les établissements non touchés par l'endémie</i> Mêmes indications que pour les contacts d'un cas porteur de SARM d'une région non touchée par l'endémie. <i>Pour les établissements touchés par l'endémie</i> Les patients qui partagent la même chambre qu'un cas infecté devront subir un test de dépistage du SARM. Les cas détectés (infectés ou colonisés) devront être isolés pendant une éclosion.
Dépistage pour le personnel soignant (section 7.3.2.4)	Dans un contexte d'éclosion et à partir de données épidémiologiques significatives, il peut être approprié de rechercher la présence de SARM chez un travailleur de la santé, particulièrement s'il est affecté de lésions cutanées ou de plaies.	<i>Pour la plupart des établissements (non touchés par l'endémie)</i> Mêmes indications de dépistage que dans les régions non touchées par l'endémie. <i>Pour les établissements touchés par l'endémie</i> Il peut y avoir indications de dépistage pour le personnel soignant en relation avec un agrégat de cas infectés ou colonisés.
Décolonisation des porteurs de SARM avec la mupirocine (section 7.3.2.5)	Elle n'est généralement pas recommandée pour les patients colonisés. Elle peut être recommandée pour le personnel soignant.	Elle n'est généralement pas recommandée pour les patients colonisés. Elle peut être recommandée pour le personnel soignant.
Communication entre les établissements (section 7.4)	1) Au moment d'un transfert dans un autre établissement (CH, CHSLD, CR) : aviser le milieu d'accueil par écrit et par un contact personnalisé. 2) Pendant une éclosion : - mettre en place un mécanisme pour aviser les autres établissements de la région de l'éclosion et à nouveau lorsque la situation est maîtrisée ; - faire le suivi des contacts étroits d'un patient SARM +, qui ne sont plus hospitalisés.	Transfert dans un autre établissement (CH, CHSLD, CR) : aviser le milieu d'accueil par écrit et par un contact personnalisé.

Note : CH = centre hospitalier ; CHSLD = centre d'hébergement et de soins de longue durée ; CR = centre de réadaptation, hospitalier ou non ; SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ; SARM + = résultat positif à la recherche de SARM.

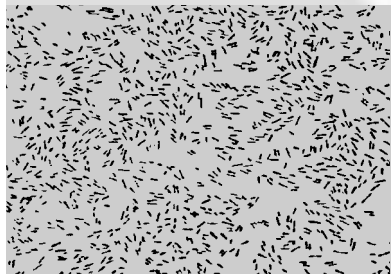
CONCLUSION

Le problème de la résistance bactérienne aux antibiotiques n'est pas nouveau et se pose dès que nous utilisons ces médicaments. Aujourd'hui, la multirésistance bactérienne est une réalité concrète dans plusieurs milieux cliniques au Québec, ce qui complique le traitement, mais aussi la prévention et le contrôle des infections en centre hospitalier et dans la communauté.

Le contrôle de la transmission du SARM repose sur la collaboration de nombreux intervenants de la santé de plusieurs établissements. Le rôle des laboratoires des centres hospitaliers, des médecins microbiologistes infectiologues et des infirmières affectés à la prévention et au contrôle des infections est essentiel. Leur contribution à la détection du SARM, à la prévention et au contrôle de sa transmission (nosocomiale et communautaire), à la communication entre les établissements et à la surveillance épidémiologique permettra de restreindre la propagation du SARM dans une région donnée, mais aussi dans d'autres régions du Québec. Ces efforts contribueront à diminuer la morbidité et la mortalité associées à l'infection par le SARM et à réduire les coûts associés à la prévention et au contrôle de cette infection dans la mesure où tous les établissements participent et suivent ces lignes directrices. Par ailleurs, le SARM ne connaît pas nos barrières administratives ou géographiques. Une stratégie globale, suprarégionale et idéalement provinciale, est souhaitable pour arriver à la prévention et au contrôle des agents pathogènes résistants aux antibiotiques.

Les mesures de lutte contre la dissémination du SARM sont relativement bien définies et reposent sur les principes traditionnels de la prévention et du contrôle des infections. Plusieurs questions sont néanmoins non résolues quant à la capacité de ces mesures à contrôler entièrement la dissémination du SARM. L'impact des mesures proposées sur la dissémination du SARM dans et entre les établissements de soins est difficile à prédire. Au pire, nos démarches et nos efforts communs permettront peut-être de retarder la dissémination du SARM et de contrôler en grande partie les conséquences médicales et économiques de cette infection dans notre population. Parallèlement, à l'heure du virage ambulatoire, le monde des soins médicaux est en pleine mutation. Les complications infectieuses, traditionnellement limitées aux centres de soins, déborderont de plus en plus de ce milieu pour apparaître dans d'autres types d'établissement ou à domicile. Les efforts concertés de professionnels de la santé de plusieurs milieux seront donc nécessaires à la prévention et au contrôle des infections.

L'apparition et la dissémination de la multirésistance bactérienne exposent le problème des modalités d'utilisation des antibiotiques dans notre population. De plus, le contrôle de la transmission de bactéries multirésistantes en milieu de soins et dans la communauté soulève aussi des questions quant à la nature et à l'ampleur des efforts à consentir pour maîtriser la situation. Quoique nous ayons des éléments de réponse à ces problèmes et à ces questions, les années à venir seront déterminantes et devraient nous permettre d'apporter des réponses plus précises. En attendant, la mise en place de mécanismes de surveillance en laboratoire et la collaboration entre les différents milieux cliniques ainsi qu'entre le milieu clinique et la santé publique permettront de favoriser une approche concertée, d'améliorer nos connaissances dans ce domaine en constante évolution et d'ajuster les recommandations en fonction de l'évolution de ces connaissances.



Annexes

ANNEXE 1 – Information générale sur le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ou SARM (pour le personnel soignant)

Au Québec, l'apparition du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) date de la fin des années quatre-vingt. Plusieurs questions importantes se posent concernant les soins à apporter aux personnes qui en sont porteuses et les mesures de prévention et de contrôle appropriées à mettre en place.

Le présent document s'adresse aux professionnels des centres hospitaliers, des centres d'hébergement et de soins de longue durée, des centres de réadaptation, hospitaliers ou non, des centres locaux de services communautaires et des services de soins ambulatoires et à domicile.

1 Que sont le *Staphylococcus aureus* et le SARM ?

Le *Staphylococcus aureus* est une bactérie qui fait partie de la flore normale des humains et qui se retrouve fréquemment sur la peau et dans les narines. On estime que de 20 à 40 % des adultes sont des porteurs de *Staphylococcus aureus* dans le nez. Parfois, le *Staphylococcus aureus* (aussi appelé staphylocoque doré ou à coagulase positive) est un agent pathogène retrouvé dans des infections cutanées (ex. : furoncle, abcès, impétigo, cellulite), des infections ostéo-articulaires, des pneumonies, des infections du sang (bactériémie) ou des infections de plaies (ex. : plaies chirurgicales). Les deux derniers types d'infection se retrouvent plus souvent dans les établissements de soins. Les infections causées par le *S. aureus* peuvent être traitées par des antibiotiques.

Avec le temps et avec l'accroissement de l'utilisation des antibiotiques, le *S. aureus* est devenu progressivement résistant à la pénicilline ainsi qu'à plusieurs autres antibiotiques d'usage courant. Depuis environ dix ans, des souches multirésistantes de *S. aureus* ont commencé à être isolées en milieu hospitalier. Ces souches multirésistantes résistent à l'action de la pénicilline ainsi qu'à celle de plusieurs autres antibiotiques, y compris les pénicillines semi-synthétiques comme la méthicilline, d'où l'expression *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline et son acronyme, SARM. L'utilisation de l'expression *Staphylococcus aureus* résistant à l'oxacilline (SARO) a une signification équivalente.

2 Pourquoi s'en faire autant avec le SARM ?

Le SARM pose un défi important au système de soins québécois à cause de sa résistance aux antibiotiques. En effet, les choix thérapeutiques sont limités pour une infection causée par le SARM. Les antibiotiques utilisés peuvent être moins efficaces, plus toxiques et plus coûteux. Les conséquences peuvent donc être une augmentation de la morbidité, de la mortalité et des coûts pour l'hospitalisation de patients infectés.

De plus, l'utilisation de certains antibiotiques, comme la vancomycine, peut favoriser l'apparition et la dissémination de nouvelles résistances au *Staphylococcus aureus*. Au Japon, aux États-Unis et dans

quelques pays européens, des souches de *S. aureus* résistantes à tous les antibiotiques, incluant la vancomycine, compliquent gravement les soins aux patients infectés.

3 Un patient porteur de SARM peut-il être colonisé ou infecté ?

Oui, un patient porteur peut être colonisé ou infecté. Un **patient colonisé** par le SARM est asymptomatique et il n'y a aucune évidence d'infection ou de maladie (ex. : colonisation des narines détectée seulement par un prélèvement et une culture). Le **patient infecté** par le SARM est symptomatique et il y a évidence clinique d'infection ou de maladie (ex. : plaie cutanée avec un écoulement purulent). Le risque qu'un patient porteur devienne infecté est plus faible en centre d'hébergement et de soins de longue durée et plus élevé en centre hospitalier parce que l'on y retrouve davantage de patients dont la santé est précaire (ex. : patients transplantés, immunodéprimés, qui ont subi une chirurgie ou qui ont besoin de soins intensifs). L'état de porteur est décelé, le plus souvent, par une culture du produit d'un écouvillonnage des narines, d'une stomie ou des exsudats d'une plaie.

4 Comment se transmet le SARM ?

Le plus souvent, les staphylocoques multirésistants sont transmis d'un patient à l'autre par l'intermédiaire des mains contaminées du personnel médical qui néglige le lavage des mains. Le lavage des mains avec de l'eau et du savon permet d'éliminer le plus souvent les SARM présents sur les mains. Le SARM peut également se transmettre par un contact direct entre un patient porteur de SARM et un autre patient.

La contribution des surfaces environnementales à la transmission du SARM ne semble pas importante. La transmission par des aérosols n'est pas considérée comme un mode de transmission significatif, sauf dans les unités de grands brûlés ou pour, peut-être, le patient atteint d'une pneumonie à staphylocoque.

5 Qui est le plus à risque d'être colonisé ou infecté par le SARM ?

Les souches de *S. aureus* résistant à la méthicilline affectent principalement les patients hospitalisés. Certains facteurs sont associés avec un risque élevé de colonisation ou d'infection par le SARM. Ces facteurs incluent : l'hospitalisation prolongée, la présence de maladies chroniques sous-jacentes (ex. : diabète, maladie vasculaire périphérique), la présence d'une maladie sérieuse (ex. : immunodépression), une dialyse, une plaie chirurgicale, la présence d'un appareil médical entraînant un bris cutané (ex. : cathéter central, trachéostomie, gastrostomie) et un traitement prolongé avec des antibiotiques. On a démontré que des patients porteurs de SARM pouvaient être colonisés pendant des mois (parfois des années) par le SARM.

Le risque de transmission du patient porteur de SARM à des membres en santé de la famille semble très faible.

6 Le personnel peut-il être porteur sans être infecté ?

Un membre du personnel soignant peut se contaminer les mains s'il a un contact direct avec un patient colonisé ou infecté par le SARM. Le lavage des mains avec de l'eau et du savon permet d'éliminer le plus souvent le SARM présent sur les mains.

Rarement, le personnel soignant peut devenir porteur de SARM dans les narines. Cette colonisation est le plus souvent transitoire (moins de 24 heures). Le personnel soignant risque très peu d'être infecté par le SARM. Théoriquement, un membre du personnel pourrait transmettre le SARM à un membre de sa famille qui est plus vulnérable, mais cette éventualité demeure très peu probable.

De toute évidence, les mains du personnel, si elles sont mal lavées, peuvent être une source de transmission nosocomiale. **La meilleure façon de se protéger et de protéger les autres est de se laver les mains adéquatement et régulièrement.**

7 Est-ce que le risque d'infections à SARM est constant dans tout type d'établissement ?

Le patient infecté ou colonisé par le SARM constitue un cas préoccupant pour les établissements de soins. Le patient porteur de SARM peut introduire la souche dans un centre hospitalier et celle-ci peut se transmettre à d'autres patients si les précautions courantes, comme le lavage des mains entre chaque patient, ne sont pas adéquatement appliquées dans les établissements de soins.

En centre hospitalier, les conséquences d'une transmission du SARM peuvent être plus importantes, car on retrouve beaucoup de patients fragiles qui courent un risque élevé d'être colonisés ou infectés par le SARM. En effet, le risque d'infection sérieuse à SARM pour les patients colonisés est beaucoup moins élevé dans les établissements de soins prolongés que dans les centres hospitaliers de soins de courte durée. Seuls les résidents dans les établissements de soins prolongés qui ont des plaies ouvertes, des appareils médicaux entraînant un bris cutané, une sonde à demeure ou une immunodépression présentent un risque plus élevé d'être colonisés ou infectés par le SARM.

8 Peut-on prévenir la dissémination du SARM ?

Oui, il est possible de prévenir et de contrôler la dissémination du SARM dans les établissements et entre les établissements de soins. L'application de mesures simples de prévention et de contrôle des infections (par exemple, le lavage des mains et l'utilisation de barrières appropriées) qui éliminent la transmission par contact direct contribue certainement à contrôler la transmission du SARM dans les établissements de soins.

Des lignes de conduite provinciales ont été données pour prévenir et contrôler la dissémination de cette bactérie. Cependant, tous les établissements de soins doivent coopérer et mettre en place ces lignes directrices pour ralentir la transmission du SARM dans chacune des régions du Québec.

ANNEXE 2 – Information sur les staphylocoques multirésistants (pour le patient et sa famille)

1 Que sont les staphylocoques ?

Les staphylocoques sont des microbes que l'on retrouve normalement et fréquemment à la surface de la peau ou des muqueuses (ex. : les narines) des gens. On parle alors de colonisation. De façon générale, les staphylocoques ne causent pas de maladies ou d'infections chez les personnes en bonne santé. Parfois, ils peuvent être responsables d'infections de la peau (ex. : furoncle, abcès) et, plus rarement, de pneumonies ou d'infections des os ou du sang. Les personnes ayant un système de défense affaibli ou les personnes aux prises avec de graves problèmes médicaux sont particulièrement vulnérables aux infections causées par les staphylocoques. Lorsque les staphylocoques causent une infection, un traitement avec des antibiotiques permet généralement de les éliminer.

2 Que sont les staphylocoques multirésistants ?

Certains staphylocoques ont acquis avec le temps une résistance à plusieurs antibiotiques ; on les appelle staphylocoques multirésistants ou, dans le jargon médical, *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (un antibiotique) que l'on abrège par **SARM**. Cette situation rend le traitement des infections causées par le SARM plus difficile, car la méthicilline n'arrive plus à éliminer les staphylocoques.

Les staphylocoques multirésistants ne causent pas davantage d'infections que les autres staphylocoques, mais ils peuvent entraîner une hospitalisation et un traitement plus long.

3 Comment les staphylocoques multirésistants sont-ils détectés ?

Une simple analyse en laboratoire d'un prélèvement (ex. : dans les narines ou sur une plaie) permet la détection du staphylocoque. Si les résultats montrent que les staphylocoques sont résistants à la méthicilline, la personne est dite « porteuse » du SARM.

Une personne dite **porteuse** du SARM peut être **colonisée** si elle ne présente aucun symptôme (ex. : présence de SARM au niveau des narines) ou **infectée** si elle a des symptômes associés à la présence du SARM (ex. : pus, rougeur et douleur d'une plaie).

4 Comment les staphylocoques multirésistants se transmettent-ils ?

Les staphylocoques multirésistants se transmettent principalement par les mains mal lavées d'une personne qui a donné des soins à un patient porteur de SARM. Le SARM peut également se transmettre par un contact direct entre un patient porteur de SARM et les mains d'une autre personne : membre de la famille, visiteur, personnel soignant. La transmission du SARM par l'intermédiaire des objets retrouvés dans la chambre d'un porteur de SARM n'est pas considérée comme un mode de

transmission important. **En conséquence, la meilleure façon de se protéger et de protéger les autres est de se laver les mains adéquatement et régulièrement.** Finalement, le risque de transmission du patient porteur de SARM à des membres en santé de sa famille apparaît comme très faible. S'il y a transmission, la colonisation sera le plus souvent temporaire (moins de 24 heures).

5 Pendant combien de temps les staphylocoques multirésistants demeurent-ils présents dans les narines ou une plaie ?

Les staphylocoques multirésistants peuvent persister dans les narines ou une plaie pendant plusieurs mois. Les personnes porteuses peuvent donc l'être encore au moment d'une nouvelle admission à l'hôpital et exposer d'autres personnes dont la santé est fragile. Les staphylocoques multirésistants peuvent disparaître avec le temps ou avec la guérison de la plaie.

6 Quelles précautions seront à prendre au moment d'une hospitalisation ?

Au moment d'une nouvelle admission dans un établissement de soins, il sera important d'informer le personnel soignant que la personne est porteuse du SARM. Dans cette situation, la personne pourrait être placée dans une chambre individuelle et des précautions particulières seront prises pour empêcher la transmission des staphylocoques multirésistants à d'autres patients fragiles qui présentent un risque élevé de faire une infection. De plus, un prélèvement des narines et de la plaie sera effectué afin de vérifier si des staphylocoques multirésistants sont encore présents.

7 Comment prévenir la transmission des staphylocoques multirésistants à la maison ?

À la maison, le SARM n'est pas plus dangereux que les autres bactéries que nous retrouvons normalement sur la peau des personnes et auxquelles nous sommes exposés tous les jours. On peut facilement prévenir la transmission du SARM en s'assurant que la personne porteuse et celles qui la côtoient se lavent fréquemment et minutieusement les mains, surtout avant de manipuler des aliments (il n'y a pas de mesures particulières à prendre pour la vaisselle et les ustensiles) ou après avoir touché une plaie, des pansements ou des vêtements souillés. La manipulation et le lavage du linge des personnes qui sont porteuses du SARM peuvent se faire normalement (lavage des vêtements avec de l'eau chaude et un détergent). En somme, il s'agit de mesures d'hygiène de routine à appliquer en tout temps, qu'il y ait ou non présence de SARM.

S'il y a une personne malade à la maison et dont le système de défense est affaibli, il faut en aviser l'infirmière ou le médecin avant le retour à la maison d'une personne porteuse de SARM, car d'autres mesures de protection pourraient être nécessaires. Les personnes en bonne santé n'ont cependant rien à craindre de la présence d'une personne porteuse de SARM à la maison.

8 Comment prévenir la transmission des staphylocoques multirésistants dans la communauté ?

Si une personne est porteuse de SARM, il est d'abord essentiel **qu'elle se lave les mains régulièrement et avec soin**. De plus, lorsqu'elle rencontrera un médecin ou une infirmière dans un centre hospitalier, un CLSC, une clinique médicale ou un autre établissement de soins, elle devra les informer de cette condition. Si la personne porteuse de SARM est réadmise en centre hospitalier, elle devra aussi informer le médecin ou l'infirmière de cette condition. Ils prendront les mesures et les précautions nécessaires afin d'éviter la transmission à d'autres personnes.

ANNEXE 3 – Modèles d’outils de communication

Les modèles présentés peuvent convenir pour les situations suivantes.

1) POUR LE TRANSFERT ENTRE ÉTABLISSEMENTS :

- lettre type pour un transfert entre établissements ;
- lettre type à annexer à la CTMSP (classification par types en milieu de soins et services prolongés) ou à l’outil multiclientèle pour un transfert en centre d’hébergement et de soins de longue durée (CHSLD).

2) POUR UN RETOUR À DOMICILE :

- lettre type au porteur de SARM qui retourne à domicile ;
- technique de lavage des mains pour le patient à domicile ;
- information sur les staphylocoques multirésistants (déjà présenté à l’annexe 2).

3) POUR LE SIGNALEMENT D’UNE ÉCLOSION DE SARM (POUR LES RÉGIONS CONSIDÉRÉES COMME NON TOUCHÉES PAR L’ENDÉMIE) :

- formulaire type.

Lettre type pour le transfert d'un patient porteur du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) dans un autre établissement

Nom du patient : _____

N° de dossier (au départ) : _____

Date de la culture : _____

Provenance du prélèvement : _____

La présente lettre est pour vous aviser que le patient transféré, nommé ci-dessus, est actuellement porteur du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM).

Nom et coordonnées de la personne à joindre pour obtenir plus d'information

Nom : _____

Téléphone : _____ Date (année-mois-jour) : _____

Nom de l'établissement : _____

Lettre type à annexer à la CTMSP ou à l'outil multicientèle pour un transfert en CHSLD

Le _____

Madame,
Monsieur,

La présente lettre est pour vous aviser que _____,
(nom de la personne)

dont l'évaluation de CTMSP est annexée à cette lettre, est porteur de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM).

p. j. Évaluation de CTMSP

Lettre type au porteur de SARM qui retourne à domicile

Nom : _____

Hospitalisé du _____ au _____ **était porteur d'une bactérie multirésistante (SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline) à son départ.**

Vous trouverez ci-dessous une copie des recommandations faites au patient.

Date : _____ Signature : _____

Le _____

Madame,
Monsieur,

L'analyse de laboratoire a montré que vous êtes porteur de staphylocoques résistants à la méthicilline (SARM).

La seule mesure de contrôle que nous vous recommandons dans votre vie quotidienne est de toujours bien vous laver les mains après être allé à la toilette, avant de manipuler des aliments et, selon le cas, après avoir touché une plaie, des pansements ou des vêtements souillés. Par ailleurs, lorsque vous recevrez des soins médicaux, il est important que la bactérie ne soit pas transmise à d'autres patients. Nous vous recommandons donc :

- d'aviser tous vos médecins traitants de ce résultat d'analyse ;
- si vous recevez des soins à domicile, d'informer de la situation la personne qui vous donne ces soins pour qu'elle prenne les précautions nécessaires ;
- si vous vous présentez dans un établissement de santé ou dans un bureau privé pour y être examiné ou y recevoir des soins, de toujours en informer le médecin ou le personnel soignant à votre arrivée, afin que des précautions soient prises, et ce, tant qu'il ne sera pas prouvé que vous êtes débarrassé de la bactérie.

Vous pouvez aussi conserver cette lettre et la présenter à vos médecins.

Un feuillet d'information sur les staphylocoques multirésistants et des conseils pour bien vous laver les mains vous seront aussi remis.

Si vous désirez plus d'information, nous vous suggérons de consulter votre médecin.

p.j. Information sur les staphylocoques multirésistants
Technique de lavage des mains

Technique de lavage des mains (pour le patient)

GÉNÉRALITÉS

Le lavage des mains à l'eau et au savon prend au moins de quinze à trente secondes. Les ongles doivent être gardés courts et d'une propreté impeccable.

TECHNIQUE

1. Enlever ou remonter la montre sur le bras.
2. Ouvrir le robinet. Éviter tout contact avec le lavabo durant le lavage des mains.
3. Se mouiller les mains sous l'eau courante. Garder ses mains plus basses que ses coudes.
4. Utiliser le savon disponible, de préférence du savon liquide en distributeur. Si on utilise un pain de savon, il devrait être placé dans un porte-savon.
5. Exécuter plusieurs mouvements de friction et de rotation en appliquant une pression ferme et égale avec les deux paumes de la main et sur le dos de chaque main.
6. Entrelacer plusieurs fois les doigts de chaque main et les pouces de l'arrière à l'avant pour nettoyer les espaces interdigitaux.
7. Frotter le bout des doigts et les deux poignets.
8. Bien rincer à l'eau courante.

**Formulaire type pour le signalement d'une éclosion de SARM dans un établissement de soins
d'une région considérée comme non touchée par l'endémie**

SITUATION

☐ Situation réglée ☐ Investigation en cours ☐ Situation en voie d'être
réglée

Nom de l'hôpital : _____

Unités touchées : _____

Date de la mise en place des mesures de prévention et de contrôle _____
(année-mois-jour)

**Date probable d'admission du cas de référence (cas à la source de la transmission) colonisé ou
infecté par le SARM (le cas de référence n'est pas nécessairement le premier cas découvert)**

(année-mois-jour)

Nom et coordonnées de la personne à joindre pour obtenir plus d'information

Nom : _____

Numéro de téléphone : _____

Date (année-mois-jour) : _____

Commentaires : _____

**UNE FOIS LE FORMULAIRE REMPLI, VEUILLEZ LE FAIRE PARVENIR À LA DIRECTION RÉGIONALE
DE LA SANTÉ PUBLIQUE PAR TÉLÉCOPIE AU NUMÉRO : _____**

BIBLIOGRAPHIE

- BAYER, A.S. (1993). « Infective endocarditis », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 17, p. 313-322.
- BENNETT, M.E., *et al.* (1992). « Recommendations from a Minnesota task force for the management of persons with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* », *American Journal of Infection Control*, vol. 20, n° 1, p. 42-48.
- BOYCE, J.M. (1981). « Nosocomial staphylococcal infections, *Annals of Internal Medicine* », vol. 95, n° 2, p. 241-242.
- BOYCE, J.M. (1991). « Should we vigorously try to contain and control methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* ? », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 12, n° 1, p. 46-54.
- BOYCE, J.M. (1992). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in hospitals and long-term care facilities : microbiology, epidemiology, and preventive measures », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 13, n° 12, p. 725-737.
- BOYCE, J.M. (1996). « Preventing staphylococcal infections by eradicating nasal carriage of staphylococcus aureus : proceeding with caution », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 17, n° 12, p. 775-779.
- BOYCE, J.M. (1998). « Are the epidemiology and microbiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* changing ? », *Journal American Medical Association*, vol. 279, n° 8, p. 623-624.
- BOYCE, J.M., *et al.* (1993). « Spread of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a hospital after exposure to a health care worker with chronic sinusitis », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 17, p. 496-504.
- BOYCE, J.M., *et al.* (1994). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) : a briefing for acute care hospitals and nursing facilities », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 15, n° 2, p. 105-115.
- BOYCE, J.M., *et al.* (1997). « Environnemental contamination due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : possible infection control implications », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 18, n° 9, p. 622-627.
- BRADLEY, S.F. (1997). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in nursing homes. Epidemiology, prevention and management », *Drugs & Aging*, vol. 10, n° 3, p. 185-198.
- BRADLEY, S.F., *et al.* (1991). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : colonization and infection in a long-term care facility », *Annals of Internal Medicine*, vol. 115, n° 6, p. 417-421.

BURT, J., *et al.* (1996). « Epidemiology and control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) over 15 years at a large tertiary care canadian institution (extrait de la 4^e Conférence internationale sur la prévention des infections) », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 17, p. 512-513.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC 1995). « Recommendations for preventing the spread of vancomycin-resistance : recommendations of the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) », *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 44, n° RR-12, p. 1-13.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC 1996). « National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) report, data summary from October 1986-April 1996, May 1996 », *American Journal of Infection Control*, vol. 24, n° 5, p. 380-388.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC 1997a). « Interim guidelines for prevention and control of staphylococcal infection associated with reduced susceptibility to vancomycin », *Morbidity and Mortality Weekly Report*, , vol. 46, n° 27, p. 626-628, 635.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC 1997b). « National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) report, data summary from October 1986-April 1997, issued May 1997 », *American Journal of Infection Control*, vol. 25, p. 477-487.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC 1997c). « Reduced susceptibility of *Staphylococcus aureus* to vancomycin – Japan, 1996 », *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 46, n° 27, p. 624-625.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC 1997d). « *Staphylococcus aureus* with reduced susceptibility to vancomycin – United States, 1997 », *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 46, n° 33, p. 765-766, 813-815.

CHAMBERS, H.F. (1997). « Methicillin resistance in staphylococci : molecular and biochemical basis and clinical implications », *Clinical Microbiology Reviews*, vol. 10, n° 4, p. 781-791.

COMBINED WORKING PARTY OF THE HOSPITAL INFECTION SOCIETY (HIS) AND BRITISH SOCIETY FOR ANTIMICROBIAL CHEMOTHERAPY (BSAC) (1990). « Revised guidelines for the control of epidemic methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* », *Journal of Hospital Infection*, vol. 16, p. 351-377.

COOKSON, B. (1995). « Aspects of epidemiology of MRSA in Europe », *Journal of Chemotherapy*, vol. 7, Supp. n° 3, p. 93-98.

COOKSON, B. (1997). « Is it time to stop searching for MRSA ? Screening is still important », *British Medical Journal*, vol. 314, p. 664-665.

DAVIDSON, C., et H.P. MULLER (1997). « Vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus* : apocalypse now ?, *The Lancet*, vol. 350, p. 1644-1645.

ELLISON, R.T., *et al.* (1984). « Oral rifampin and trimethoprim/sulfamethoxazole therapy in asymptomatic carriers of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections », *Western Journal of Medicine*, vol. 140, p. 735-740.

EMORI, T.G., et R.P. GAYNES (1993). « An overview of nosocomial infections, including the role of the microbiology laboratory », *Clinical Microbiology Reviews*, vol. 6, p. 428-442.

ÉQUIPE DE PRÉVENTION DES INFECTIONS DU CHUQ (1998). *Politique pour la prévention de la transmission nosocomiale des bactéries multirésistantes : SARM et ERV*, Québec, pavillon CHUL, pavillon l'Hôtel-Dieu de Québec, pavillon Saint-François-d'Assise, 5 p.

EVANS, M.E., et K.J. KORTAS (1996). « Vancomycin use in a university medical center : comparison with hospital infection control practices advisory committee guidelines », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 17, p. 356-359.

FARRINGTON, M., *et al.* (1998). « Winning the battle but loosing the war : methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection at a teaching hospital », *Quarterly Journal of Medicine*, vol. 91, p. 539-548.

FRAIMOW, H.S., et E. ABRUTYN (1995). « Pathogens resistant to antimicrobial agents : epidemiology, molecular mechanisms and clinical management », *Infectious Disease Clinics of North America*, vol. 9, p. 497-530.

FRENAY, H.M., *et al.* (1992). « Long-term carriage and transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* after discharge from hospital », *Journal of Hospital Infection*, vol. 22, p. 207-215.

FRENETTE, C., *et al.* (1995). *Les SARM au Québec : méthodes, prévalence et prévention*, Montréal, Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec, 8 p.

GARNER, J.S. (1996). « Hospital infection control practices advisory committee (HICPAC). Guidelines for isolation precautions in hospitals », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 17, p. 53-80.

GIROU, E., *et al.* (1998). « Selective screening of carriers for control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in high-risk hospital areas with a high level of endemic MRSA », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 27, p. 543-550.

GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ENTÉROCOQUES RÉSISTANTS À LA VANCOMYCINE (ERV) (1998). *Mesures de contrôle et prévention des infections à entérocoques résistants à la vancomycine au Québec*, Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 120 p.

GROUPE DE TRAVAIL SUR LES INFECTIONS EN ÉMERGENCE DUES À LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES (1998). « Les infections émergentes dues à la résistance aux antibiotiques », dans GROUPE DE TRAVAIL SUR LES INFECTIONS EN ÉMERGENCE AU QUÉBEC (sous la dir. de), *Infections en émergence au Québec : état de situation et perspectives*, Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, p. 203-277.

GUIGUET, M., *et al.* (1990). « Effectiveness of simple measures to control an outbreak of nosocomial methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in an intensive care unit », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 11, n° 1, p. 23-26.

HARTSTEIN, A.I., A.M. LEMONTE et P.K.L. IWAMOTO (1997). « DNA typing and control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* at two affiliated hospitals », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 18, p. 42-48.

HARTSTEIN, A.I., et M.E. MULLIGAN (1996). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* », dans C.G. MAYHALL (sous la dir. de), *Hospital Epidemiology and Infection Control*, Philadelphie, Williams & Wilkins, p. 290-306.

HEROLD, B.C., *et al.* (1998). « Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in children with no identified predisposing risk », *Journal American Medical Association*, vol. 279, n° 8, p. 593-598.

HILL, R.L.R., G.J. DUCKWORTH et M.W. CASEWELL (1988). « Elimination of nasal carriage of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* with mupirocin during a hospital outbreak », *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, vol. 21, p. 377-384.

HIRAMATSU, K., *et al.* (1997a). « Dissemination in Japanese hospitals of strains of *Staphylococcus aureus* heterogeneously resistant to vancomycin », *Lancet*, vol. 350, p. 1670-1673.

HIRAMATSU, K., *et al.* (1997b). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* clinical strain with reduced vancomycin susceptibility », *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, vol. 40, p. 135-136.

HSU, C.C.S. (1991). « Serial survey of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* nasal carriage among residents in a nursing home », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 12, p. 416-421.

INFECTIOUS DISEASES AND IMMUNIZATION COMMITTEE, CANADIAN PAEDIATRIC SOCIETY (1999). « Control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Canadian Paediatric institutions is still a worth while goal », *Paediatrics & Child Health*, vol. 4, p. 337-341.

JARVIS, W.R. (1996). « The epidemiology of colonization », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 17, p. 47-52.

JERNIGAN, J.A., *et al.* (1996). « Effectiveness of contact isolation during outbreak of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* », *American Journal of Epidemiology*, vol. 143, n° 5, p. 496-504.

JOHNSON, C., *et al.* (1998). « Screening high risk patients for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) on admission : is it cost-effective ? », (résumé), *Canadian Journal of Infection Control*, printemps, p. 2.

JORGENSEN, J.H. (1991). « Mechanisms of methicillin resistance in *Staphylococcus aureus* and methods for laboratory detection », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 12, n° 1, p. 14-19.

KAUFFMAN, C.A., *et al.* (1993). « Attempts to eradicate methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization from a long-term care facility with the use of mupirocin ointment », *American Journal of Medicine*, vol. 94, p. 371-378.

KLUYTMANS, J., A. van BELKUM et H. VERBRUGH (1997). « Nasal carriage of *Staphylococcus aureus* : epidemiology, underlying mechanisms and associated risks », *Clinical Microbiology Reviews*, vol. 10, p. 505-520.

LABORATOIRE DE LUTTE CONTRE LA MALADIE (LLCM 1994). *Guide de prévention des infections pour les centres d'hébergement et de soins de longue durée*, Ottawa, Santé Canada, 43 p.

LABORATOIRE DE LUTTE CONTRE LA MALADIE (LLCM 1997). « Mise à jour : *Staphylococcus aureus* ayant une sensibilité réduite à la vancomycine – États-Unis, 1997 », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 23, n° 23, p. 183-184.

LABORATOIRE DE LUTTE CONTRE LA MALADIE (LLCM 1999). « Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 25, n° S4, p. 1-157.

LABORATOIRE DE LUTTE CONTRE LA MALADIE (LLCM) ET SOCIÉTÉ CANADIENNE DES MALADIES INFECTIEUSES (SCMI) (1997). « Le contrôle de la résistance aux antimicrobiens : plan d'action intégré pour la population canadienne », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 23, n° S7, p. 1-32.

LACEY, R.W. (1987). « Multi-resistant *Staphylococcus aureus* – a suitable case for inactivity ? », *Journal of Hospital Infection*, vol. 9, p. 103-105.

LOW, D.E., *et al.* (1981). « *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline – Ontario », *Rapport hebdomadaire des maladies du Canada*, vol. 7, p. 249-250.

MACKENZIE, A.M.R. (1995). « Evidence that the NCCLS standard disk test is less sensitive than the screen plate for detection of low-expression-class MRSA », *Journal of Clinical Microbiology*, vol. 33, p. 1909-1911.

MARANAN, M.C., *et al.* (1997). « Antimicrobial resistance in Staphylococci : epidemiology, molecular mechanisms, and clinical relevance », *Infectious Disease Clinics of North America*, n° 11, p. 813-849.

MARTIN, M.A. (1994). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : the persistent resistant nosocomial pathogen », *Current Clinical Topics in Infectious Diseases*, vol. 14, p. 170-191.

MCGEER, A., *et al.* (1997). « Infection à *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline en Ontario », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 23, n° 6, p. 45-46.

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) Working Group (1991). *Guidelines for the control of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections*, Francfort, Department for health services, Commonwealth of Kentucky, 11 p.

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*/Vancomycin-resistant *Enterococcus* (MRSA/VRE) TASK FORCE (1996). *Guidelines for the management of methicillin resistant Staphylococcus aureus in long term care facilities*, Ontario, Ontario Nursing Home Association, 22 p.

MICHEL, M., *et* L. GUTMANN (1997). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin-resistant enterococci : therapeutic realities and possibilities », *Lancet*, vol. 349, p. 1901-1906.

MILLER, M.A., *et al.* (1996). « Development of mupirocin resistance among methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* after widespread use of nasal mupirocin ointment », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 17, n° 12, p. 811-813.

MUDER, R.R., C. BRENNEN *et* A.M. GOETZ (1993). « Infection with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* among hospital employees », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 14, n° 10, p. 576-578.

MUDER, R.R., *et al.* (1991). « Methicillin-resistant staphylococcal colonization and infection in a long-term care facility », *Annals of Internal Medicine*, vol. 114, n° 2, p. 107-112.

MULLIGAN, M.E., *et al.* (1993). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : a consensus review of the microbiology, pathogenesis, and epidemiology with implications for prevention and management », *American Journal of Medicine*, vol. 94, p. 313-328.

MYLOTTE, J.M. (1996). « *Staphylococcus* species », dans R. N. OLMSTED (sous la dir. de), *Infection control and applied epidemiology : principles and practice (APIC)*, Saint-Louis, Mosby, p. 78-1 : 78-12.

NATIONAL COMMITTEE FOR CLINICAL LABORATORY STANDARDS (NCCLS 1993). *Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests*, 5^e éd., document M2-A5, Villanova, Pennsylvanie, 5 p.

NATIONAL COMMITTEE FOR CLINICAL LABORATORY STANDARDS (NCCLS 1997). *Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically : approved standard*, 4^e éd., document M7-A4, Villanova, Pennsylvanie, 5 p.

NEW ZEALAND COMMUNICABLE DISEASE CENTRE, (NZCDC 1992). « Guidelines for the control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in New Zealand », *Communicable disease-New Zealand*, vol. 92, suppl. 1, p. 1-18.

O'BRIEN, T.F. (1997). « The global epidemic nature of antimicrobial resistance and the need to monitor and manage it locally », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 24, p. S2-S8.

OLONA-CABASES, M., *et al.* (1996). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : a four-year experience in a spinal cord injury unit in Spain », *Spinal Cord*, vol. 34, p. 315-319.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS 1997). « La résistance aux antimicrobiens », *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, vol. 72, p. 333-336.

PARÉ, R. (1999). Communication personnelle à propos d'une expérience d'une durée de cinq ans, Montréal, Institut de réadaptation de Montréal.

PICK, F.C.M., *et al.* (1994). « The prevention of spread of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* in a spinal injuries centre », *Paraplegia*, vol. 32, p. 732-735.

PITTET, D., *et al.* (1996). « Automatic alerts for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* surveillance and control : role of a hospital information system », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 17, p. 496-502.

PRESTON, M., A. BORCZYK et F. JAMIESON (1998). « Souche épidémique de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline – Ontario », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 24, n° 6, p. 47-50.

PROCTOR, M.E., *et al.* (1997). *Management of patients with antibiotic resistant organisms in a variety of health care settings* (ébauche), Madison, Department of health and family services, State of Wisconsin, 83 p.

ROMAN, R.S., *et al.* (1997). « Rapid geographic spread of a methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strain », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 25, p. 698-705.

ROSENBERG, J. (1995). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in the community : who's watching ? », *Lancet*, vol. 346, p. 132-133.

ROY, M.C. (1996). *Procédure pour la prévention de la transmission nosocomiale des bactéries multirésistantes : Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline et entérocoque résistant à la vancomycine*, Québec, Hôpital de l'Enfant-Jésus, 22 p.

ROY, P.H. (1997). « Dissémination de la résistance aux antibiotiques : le génie génétique à l'œuvre chez les bactéries », *Médecine/sciences*, vol. 13, p. 927-933.

RUBIN, R.J., *et al.* (1999). « The economic impact of *Staphylococcus aureus* infection in New York hospitals », *Emerging Infectious Diseases*, vol. 5, n° 1, p. 9-17.

RUTALA, W.A. (1996). « APIC guideline for selection and use of disinfectants », *American Journal of Infection Control*, vol. 24, p. 313-342.

SANFORD, M.D., *et al.* (1994). « Efficient detection and long-time persistence of the carriage of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 19, p. 1123-1128.

SCHABERG, D.R., D.H. CULVER et R. P. GAYNES (1991) « Major trends in the microbial etiology of nosocomial infection », *American Journal of Medicine*, vol. 91, p. 72S-75S.

SEWELL, D.L., *et al.* (1993). « Sensitivity of surveillance culture for the detection of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a nursing-home-care unit », *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, vol. 17, p. 53-56.

SHLAES, D.M., *et al.* (1997). « Society for Healthcare Epidemiology of America and Infectious Diseases Society of America joint committee on the prevention of antimicrobial resistance : guidelines for the prevention of antimicrobial resistance in hospitals », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 18, p. 275-291.

SIMOR, A., M. OFNER-AGOSTINI et S. PATON (1997). « Le programme canadien de surveillance des infections nosocomiales : résultats des 18 premiers mois de surveillance des infections à *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline dans les hôpitaux canadiens », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 23, n° 6, p. 41-45.

SLAUGHTER, S., *et al.* (1996). « A comparison of the effect of universal use of gloves and gowns with that of gloves alone on acquisition of vancomycin-resistant enterococci in a medical care unit », *Annals of Internal Medicine*, vol. 125, p. 448-456.

SMITH, P.W., *et al.* (1997). « Infection prevention and control in long-term-care facility », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 18, p. 831-849.

STAMM, A.M., M.N. LONG et B. BELCHER (1993). « Higher overall nosocomial infection rate because of increased attack rate of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* », *American Journal of Infection Control*, vol. 21, n° 2, p. 70-74.

STRAUSBAUGH, L.J., *et al.* (1996). « Antimicrobial resistance in long-term-care facilities », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 17, p. 129-140.

TEMPLE, R. (1999). *Infection Control Manual* (document interne non publié), Chicago, Rehabilitation Institute of Chicago, 154 p.

VANDENBROUCKE-GRAULS, C.M.J.E. (1998). « Management of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the Netherlands », *Reviews in Medical Microbiology*, vol. 9, p. 109-116.

VIGEANT, P., et C. GREENAWAY (1997). *Protocole proposé pour la prévention de la propagation du staphylocoque résistant à l'oxacilline (SARO) dans les centres d'accueils*, Valleyfield, Centre hospitalier régional du Suroît, 4 p.

WAGENVOORT, J.H.T., et M. KEPERS-RIETRAE (1997). « Les *Staphylococcus aureus* résistants à la méthicilline (MRSA) dans la population en général », *EuroSurveillance*, vol. 2, n° 12, p. 96-97.

WENZEL, R.P., *et al.* (1991). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : implications for the 1990s and effective control measures », *American Journal of Medicine*, vol. 91, suppl. 3B, p. 221S-227S.

WENZEL, R.P., *et al.* (1998). « Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* outbreak : a consensus panel's definition and management guidelines », *American Journal of Infection Control*, vol. 26, n° 2, p. 102-110.

WILLIAMS, C.O., et K. FELDT (1993). « A nursing challenge : methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in long-term care », *Journal of Gerontological Nursing*, vol. 19, n° 7, p. 22-28.

WORKING PARTY (1995). « Guidelines on the control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the community », *Journal of Hospital Infection*, vol. 31, p. 1-12.

La résistance de certains micro-organismes à des antibiotiques est un phénomène mondial déjà connu. La menace représentée par la résistance aux antibiotiques pose un double défi aux professionnels de la santé : le traitement des personnes infectées est ainsi plus compliqué, et les infections risquent d'être transmises aux personnes vulnérables dans les différents milieux de soins.

L'un de ces micro-organismes, le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), pose problème dans nos établissements de soins, notamment dans plusieurs régions du Québec qui avaient été épargnées jusqu'à tout récemment. Il importe de s'attaquer à ce problème. Ainsi, le présent document propose des lignes directrices à tous les professionnels de la santé qui interviennent dans les soins aux patients, que ce soit dans les centres hospitaliers, les centres d'hébergement et de soins de longue durée et les centres de réadaptation, ou encore dans les milieux de soins ambulatoires et à domicile. Il comporte des objectifs, des activités de base, des recommandations de même que des mesures de prévention et de contrôle. Il se révélera un instrument de travail très pratique et adapté à chaque milieu.

Ce document est le premier à paraître dans la nouvelle collection du ministère de la Santé et des Services sociaux sur les infections nosocomiales. Cette collection a été conçue pour répondre aux besoins grandissants des professionnels de la santé et leur fournir les outils nécessaires pour prévenir et contrôler les infections dans les divers milieux de soins.

Le présent document peut être consulté à la section documentation du site Web du ministère de la Santé et des Services sociaux, à l'adresse suivante: www.msss.gouv.qc.ca

Il y sera mis à jour au besoin.