# SURVEILLANCE DES **MICROORGANISMES RÉSISTANTS AUX ANTIMICROBIENS (MRA)**

RAPPORT SOMMAIRE D'APRÈS LES DONNÉES DU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2009 AU 31 DÉCEMBRE 2014

Mise à jour – juillet 2015





### Surveillance des microorganismes résistants aux antimicrobiens (MRA)

Mise à jour en juillet 2015

### TABLE DES MATIÈRES

### Introduction

- 1. Infection à *Clostridium difficile* (ICD) associée aux soins de santé
- 2. Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM)
- 3. Entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)
- 4. Bacilles Gram négatif résistants aux carbapénèmes (BGNRC)
  - 4.1. Organismes producteurs de carbapénémases (OPC)
  - 4.2. Entérobactéries résistantes aux carbapénèmes (ERC)
  - 4.3. Acinetobacter résistant aux carbapénèmes (ARC)

Annexe A : Hôpitaux participant au Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales, en date de décembre 2014

Annexe B : Définitions de cas et critères d'inclusion utilisés pour la surveillance de 2014

### INTRODUCTION

Le présent rapport, intitulé Surveillance des microorganismes résistants aux antimicrobiens (MRA) – Rapport sommaire d'après les données du 1<sup>er</sup> janvier 2009 au 31 décembre 2014, a été créé par le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) de l'Agence de la santé publique du Canada (l'Agence). Le rapport fournit un examen des données disponibles sur les MRA au Canada.

Le CLMTI coordonne la collecte de données, en plus d'être responsable de la gestion des données, de l'analyse et de la production de rapports associés au présent rapport sommaire. Le CLMTI soutient l'utilisation de ces données pour informer les praticiens et les décideurs de la santé publique. Il appuie en outre l'engagement permanent de l'Agence pour ce qui est d'améliorer la qualité des données et de définir des normes de surveillance.

L'Agence collecte des données nationales sur diverses infections associées aux soins de santé, notamment les MRA, par l'intermédiaire du Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales (PCSIN), un effort de collaboration du CLMTI, du Laboratoire national de microbiologie (LNM) et d'hôpitaux sentinelles canadiens membres du Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers (CCEH) [un sous-comité de l'Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada]. Nous sommes reconnaissants de la contribution continue des hôpitaux à la surveillance des MRA à l'échelle nationale.

En décembre 2014, le PCSIN a mené une surveillance dans 62 grands hôpitaux partout au Canada (annexe A). Parmi ces hôpitaux, 33 sont des hôpitaux de soins tertiaires de courte durée (c'est-à-dire des grands hôpitaux proposant un éventail de services spécialisés tels que des unités de soins aux brûlés, des unités de transplantation, des centres de traumatologie, des centres de chirurgie cardiaque spécialisés, etc.) auxquels de plus petits hôpitaux envoient leurs patients), et huit sont des hôpitaux pédiatriques autonomes. Les 21 autres hôpitaux sont des hôpitaux généraux urbains de soins de courte durée offrant des services médicaux et chirurgicaux généraux, mais n'ont pas de sous-spécialité (annexe A). La surveillance des MRA dans les hôpitaux participants est considérée comme faisant partie du mandat des programmes de prévention et de contrôle des infections des hôpitaux et ne s'inscrit pas dans le cadre de la recherche sur des humains. La capacité d'un hôpital à participer à la surveillance des MRA dans le cadre du PCSIN est fondée sur la capacité du site en matière de collecte de données et d'accès aux services de laboratoire de l'hôpital.

La surveillance du PCSIN permet d'obtenir des renseignements importants qui serviront à établir des programmes et des politiques fédéraux, provinciaux et territoriaux de prévention et de contrôle des infections. Lorsqu'elle est effectuée de façon uniforme, la surveillance permet de mesurer le fardeau de la maladie, d'établir des points de référence en vue d'une comparaison interne et externe, de cerner les facteurs de risque potentiels et d'évaluer des interventions précises. La surveillance de MRA est considérée comme une mesure importante relative à la qualité des soins dispensés aux patients.

Ce rapport présente le nombre et les taux de cas selon les données recueillies entre le 1<sup>er</sup> janvier 2009 et le 31 décembre 2014. Le rapport comprend les taux d'infection à *Clostridium difficile* associée aux soins de santé et du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), y compris le SARM associé aux soins de santé et acquis dans la collectivité et les bactériémies à SARM; les entérocoques résistant à la vancomycine (ERV); les organismes producteurs de carbapénémases (OPC), les entérobactéries résistantes au carbapénème

### 2 | Surveillance des microorganismes résistants aux antimicrobiens (MRA)

(ERC) et le genre *Acinetobacter* résistant aux carbapénèmes (ARC). Bien que l'infection à *Clostridium difficile* associée aux soins de santé ne soit pas considérée comme un MRA, elle est liée à l'utilisation d'antimicrobiens; par conséquent, elle est incluse dans le rapport. On s'attend à ce que tous les hôpitaux participent à toutes les activités de surveillance des MRA, bien que les hôpitaux puissent demander à ne pas participer au cours d'une année civile de surveillance donnée, selon leur capacité à participer sur le plan opérationnel.

Dans la mesure du possible, les taux sont fournis par région et comprennent l'Ouest (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan et Manitoba), le Centre (Ontario et Québec) et l'Est (Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador). Les territoires ne soumettent actuellement aucune donnée à l'Agence.

Les définitions de cas et les critères d'inclusion de 2014 pour ces programmes de surveillance sont fournis dans l'annexe B. Les définitions de cas et les critères d'inclusion sont examinés chaque année avant le début de l'année de surveillance par le groupe de travail du PCSIN chargé de superviser les activités de surveillance des MRA. Les groupes de travail du PCSIN sont composés de membres du CCEH et d'experts techniques de l'Agence du CLMTI et du LNM. Les définitions de cas et les critères d'inclusion peuvent varier d'une année de surveillance à l'autre, étant donné que les protocoles de surveillance sont examinés et mis à jour par le groupe de travail du PCSIN applicable.

Ce rapport remplace les données présentées dans les rapports sur les MRA précédents. La version la plus récente du rapport doit prévaloir, comme elle est la plus fiable. Les données de 2014 sont considérées comme des données préliminaires. Les résultats sont sujets à des changements à mesure que des données à jour sont mises à disposition par les hôpitaux participants.

Si vous avez des questions ou vous désirez obtenir de plus amples renseignements sur ces taux, ou pour obtenir un exemplaire du rapport de surveillance le plus récent de l'Agence, veuillez communiquer avec le CLMTI de l'Agence par courriel à l'adresse suivante : <a href="mailto:ccdic-clmti@phac-aspc.gc.ca">ccdic-clmti@phac-aspc.gc.ca</a>.

### **RÉSULTATS**

### 1. Infection à Clostridium difficile (ICD) associée aux soins de santé

Tableau 1.1 : Nombre de cas d'infection à *Clostridium difficile* associée aux soins de santé et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations

	Taux pour 1 000 hospitalisations, par région											
	Ouest		Centre		Е	Est		onal	<b>N</b> <sup>bre</sup>			
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	d'hôpitaux répondants			
2009	907	4,93	1 401	4,98	175	2,54	2 483	4,65	49			
2010	1 282	4,56	1 589	5,13	155	2,04	3 026	4,54	52			
2011	1 241	4,57	2 075	5,87	101	2,20	3 417	5,09	54			
2012	1 282	4,76	1 997	5,31	203	2,55	3 482	4,80	54			
2013	1 198	3,66	1 732	4,56	230	2,81	3 160	4,00	54			
2014	1 095	2,96	1 512	3,89	240	2,53	2 847	3,33	60			

Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires

Tableau 1.2 : Nombre de cas d'infection à *Clostridium difficile* associée aux soins de santé et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients

	Taux pour 10 000 jours-patients, par région											
	Oue	est	Centre		Est		Natio	<b>N</b> <sup>bre</sup>				
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	d'hôpitaux répondants			
2009	907	6,68	1 401	5,91	175	3,23	2 483	5,81	49			
2010	1 282	6,82	1 589	6,67	155	2,27	3 026	6,12	52			
2011	1 241	5,77	2 075	7,86	101	2,88	3 417	6,65	54			
2012	1 282	5,71	1 997	7,14	203	2,80	3 482	6,04	54			
2013	1 198	4,84	1 732	6,11	230	3,07	3 160	5,22	54			
2014	1 095	4,00	1 512	5,13	240	2,74	2 847	4,34	60			

Tableau 1.3 : Taux de mortalité attribuable 30 jours après la date du premier test positif pour l'infection à *Clostridium difficile* 

	Nombre de décès*	Taux de mortalité (%)
2009	13	2,3
2010	26	5,4
2011	36	6,4
2012	49	4,7
2013	21	3,1
2014	26	4,0

<sup>\*</sup>Décès liés directement ou indirectement à une infection à Clostridium difficile associée aux soins de santé, 30 jours après la date de la première culture positive pour l'infection à Clostridium difficile. Les données sur la mortalité sont recueillies durant une période de deux mois (mars et avril de chaque année) pour les adultes (âgés de 18 ans et plus) et toute l'année pour les enfants (âgés d'un an à moins de 18 ans).

### 2. Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM)

Tableau 2.1: Nombre d'infections à SARM et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations

	Taux pour 1 000 hospitalisations, par région											
	Oue	st	Centre		Es	t	National		N <sup>bre</sup> d'hôpitaux			
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	répondants			
2009	962	3,39	852	2,54	219	2,64	2 033	2,90	50			
2010	898	2,64	846	2,13	247	2,97	1 991	2,43	52			
2011	891	2,63	720	1,79	246	2,63	1 857	2,23	52			
2012	844	2,42	703	1,83	240	2,63	1 787	2,17	51			
2013	901	2,49	742	1,80	212	2,15	1 855	2,12	53			
2014	914	2,24	795	1,89	219	2,19	1 928	2,08	58			

Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires.

Tableau 2.2 : Nombre d'infections à SARM et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients

	Taux pour 10 000 jours-patients, par région											
	Oue	st	Centre		Est		National		N <sup>bre</sup> d'hôpitaux			
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	répondants			
2009	962	4,85	852	3,23	219	2,90	2 033	3,78	50			
2010	898	3,87	846	3,05	247	3,24	1 991	3,40	52			
2011	891	3,56	720	2,26	246	2,83	1 857	2,84	52			
2012	844	3,30	703	2,35	240	2,87	1 787	2,80	51			
2013	901	3,41	742	2,49	212	2,34	1 855	2,84	53			
2014	914	3,17	795	2,66	219	2,33	1 928	2,83	58			

Tableau 2.3 : Nombre de colonisations par le SARM et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations

	Taux pour 1 000 hospitalisations, par région											
	Oue	est	Cen	tre	E	Est	National		<b>N</b> <sup>bre</sup>			
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	d'hôpitaux répondants			
2009	1 118	3,94	3 090	9,24	311	4,36	4 519	6,55	48			
2010	1 222	3,59	3 765	9,48	381	4,58	5 368	6,54	52			
2011	1 634	4,82	3 619	9,57	439	4,70	5 692	7,02	50			

320

338

326

3,89

3,42

3,26

5 418

4 875

5 155

6,64

5,58

5,55

50

53

58

4,96 Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires.

4,54

4,14

3 516

3,039

2 803

1 582

1 498

2 026

2012

2013

2014

Tableau 2.4 : Nombre de colonisations par le SARM et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients

9,14

7,36

6,67

	Taux pour 10 000 jours-patients, par région											
	Ouest		Centre		Est		National		<b>N</b> <sup>bre</sup>			
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	d'hôpitaux répondants			
2009	1 118	5,64	3 090	11,78	311	4,46	4 519	8,52	48			
2010	1 222	5,27	3 765	13,55	381	4,99	5 368	9,16	52			
2011	1 634	6,53	3 619	12,14	439	5,05	5,692	8,96	50			
2012	1 582	6,18	3 516	11,77	320	4,23	5 418	8,60	50			
2013	1 498	5,67	3 039	10,19	338	3,74	4 875	7,47	53			
2014	2 026	7,03	2 803	9,37	326	3,47	5 155	7,57	58			

Tableau 2.5 : Nombre d'infections à SARM associées aux soins de santé et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations\*

Taux pour 1 000 hosp	oitalisations.	par région
----------------------	----------------	------------

	Ouest		Centre		E	St	Natio	onal	- bre a
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de Taux cas		N <sup>bre</sup> d'hôpitaux répondants
2009	607	2,14	575	1,72	196	2,36	1 378	1,96	50
2010	562	1,65	563	1,42	202	2,42	1 327	1,62	52
2011	558	1,65	486	1,21	217	2,32	1 261	1,51	52
2012	517	1,48	382	0,99	213	2,33	1 112	1,35	51
2013	555	1,53	404	0,98	184	1,86	1 143	1,31	53
2014	516	1,26	463	1,10	178	1,78	1 157	1,25	58

<sup>\*</sup> Infections à SARM associées aux soins de santé : Comprennent tous les cas repérés par les hôpitaux participant au PCSIN et tout autre milieu de soins de santé (clinique, établissement de soins de longue durée), conformément à la définition de cas à l'annexe B

Tableau 2.6 : Nombre d'infections à SARM associées aux soins de santé et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients\*

	Oue	est	Centre		Est		National		<b>N</b> <sup>bre</sup>
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	d'hôpitaux répondants						
2009	607	3,06	575	2,18	196	2,60	1 378	2,56	50
2010	562	2,42	563	2,03	202	2,65	1 327	2,26	52
2011	558	2,23	486	1,53	217	2,50	1 261	1,93	52
2012	517	2,02	382	1,28	213	2,55	1 112	1,74	51
2013	555	2,10	404	1,36	184	2,03	1 143	1,75	53
2014	516	1,79	463	1,55	178	1,90	1 157	1,70	58

<sup>\*</sup> Infections à SARM associées aux soins de santé : Comprennent tous les cas repérés dans les hôpitaux participant au PCSIN et tout autre milieu de soins de santé (clinique, établissement de soins de longue durée), conformément à la définition de cas à l'annexe B.

Tableau 2.7 : Nombre d'infections à SARM acquises dans la collectivité et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations

	Taux pour 1 000 hospitalisations, par région											
	Oue	est	Centre		E	Est		tional				
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> d'hôpitaux répondants			
2009	270	0,95	180	0,54	6	0,07	456	0,65	50			
2010	299	0,88	175	0,44	26	0,31	500	0,61	52			
2011	303	0,89	150	0,37	15	0,16	468	0,56	52			
2012	309	0,89	216	0,56	14	0,15	539	0,65	51			
2013	323	0,89	208	0,50	23	0,23	554	0,63	53			
2014	381	0,93	241	0,57	31	0,31	653	0,70	58			

Tableau 2.8 : Nombre d'infections à SARM acquises dans la collectivité et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients

	Taux pour 10 000 jours-patients, par région													
	Ouest		Centre		E	Est	Nat	tional	bro					
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>ore</sup> d'hôpitaux répondants					
2009	270	1,36	180	0,68	6	0,08	456	0,85	50					
2010	299	1,29	175	0,63	26	0,34	500	0,85	52					
2011	303	1,21	150	0,47	15	0,17	468	0,71	52					
2012	309	1,21	216	0,72	14	0,17	539	0,84	51					
2013	323	1,22	208	0,70	23	0,25	554	0,85	53					
2014	381	1,32	241	0.81	31	0,26	653	0,96	58					

Tableau 2.9 : Nombre de bactériémies à SARM (infection) et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations

Taux pour 1	000 hospitalisations,	par région
-------------	-----------------------	------------

	Ouest		Cei	Centre		Est		National		
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	d'hôpitaux répondant s	
2009	112	0,39	232	0,69	43	0,52	387	0,55	50	
2010	113	0,33	174	0,44	45	0,54	332	0,40	52	
2011	139	0,41	185	0,46	46	0,49	370	0,44	52	
2012	116	0,33	164	0,43	45	0,49	325	0,39	51	
2013	130	0,36	197	0,48	43	0,44	370	0,42	53	
2014	147	0,36	236	0,56	41	0,41	424	0,46	58	

Tableau 2.10 : Nombre de bactériémies à SARM (infection) et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients

	Ouest		Cei	ntre	Est		National		. hre	
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> d'hôpitaux répondants	
2009	112	0,56	232	0,88	43	0,57	387	0,72	50	
2010	113	0,49	174	0,63	45	0,59	332	0,57	52	
2011	139	0,56	185	0,58	46	0,53	370	0,56	52	
2012	116	0,45	164	0,55	45	0,54	325	0,51	51	
2013	130	0,49	197	0,66	43	0,48	370	0,57	53	
2014	147	0,51	236	0,79	41	0,44	424	0,62	58	

Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires.

Tableau 2.11 : Taux de mortalité toutes causes confondues 30 jours après la date de culture positive, pour 100 cas de bactériémies à SARM

	Nombre de décès*	Taux de mortalité toutes causes confondues pour 100 cas de bactériémies à SARM
2009	94	24,4
2010	74	22,4
2011	102	27,8
2012	71	22,0
2013	92	24,9
2014	86	25,1

<sup>\*</sup>Le taux de mortalité toutes causes confondues est basé sur le nombre de cas avec des données connexes sur les résultats après 30 jours.

### 3. Entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)

Tableau 3.1: Nombre d'infections à ERV et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations

	Taux pour 1 000 hospitalisations, par région												
	Ouest		Centre			Est		onal	a bre us o				
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> d'hôpitaux répondants				
2009	107	0,38	60	0,18	2	0,02	169	0,24	50				
2010	214	0,63	67	0,17	0	0	281	0,34	52				
2011	229	0,68	146	0,36	4	0,04	379	0,45	52				
2012	223	0,64	168	0,43	3	0,03	394	0,47	53				
2013	154	0,52	161	0,37	7	0,08	322	0,39	48				
2014	149	0,45	144	0,32	1	0,01	294	0,33	54				

Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires

Tableau 3.2: Nombre d'infections à ERV et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients

	Taux pour 10 000 jours-patients, par région													
	Ouest		Centre			Est		ional	a bre a					
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> d'hôpitaux répondants					
2009	107	0,54	60	0,23	2	0,03	169	0,31	50					
2010	214	0,92	67	0,24	0	0	281	0,48	52					
2011	229	0,92	146	0,46	4	0,05	379	0,58	52					
2012	223	0,87	168	0,55	3	0,04	394	0,61	53					
2013	154	0,72	161	0,51	7	0,08	322	0,52	48					
2014	149	0,65	144	0,44	1	0,01	294	0,45	54					

Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires.

À partir de janvier 2011, certains hôpitaux participant au PCSIN ont cessé de recueillir des données sur les colonisations par les ERV. Le nombre d'hôpitaux qui continuent de recueillir des données sur les colonisations par les ERV diminue année après année. Par conséquent, les données sur les colonisations par les ERV ne sont pas présentées dans le présent rapport en attente du nettoyage et de la vérification des données.

### 4. Bacilles Gram négatif résistants aux carbapénèmes (BGNRC)

### 4.1 Organismes producteurs de carbapénémases (OPC)

Tableau 4.1.1 : Nombre de cas d'infection liée à des cas d'OPC\* et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations

	Taux pour 1 000 hospitalisations, par région													
	Ouest		Centre		E	Est		tional	b.v.					
	N <sup>bre</sup>		N <sup>bre</sup>		N <sup>bre</sup>		N <sup>bre</sup>		N <sup>bre</sup> d'hôpitaux répondants					
	de cas	Taux	de cas	Taux	de cas	Taux	de cas	Taux	repondants					
2010	10	0,08	25	0,10	0	0	35	0,08	33					
2011	4	0,03	61	0,20	0	0	65	0,12	37					
2012	12	0,09	46	0,13	1	0,01	59	0,10	38					
2013	24	0,10	41	0,09	1	0,01	66	0,09	45					
2014	12	0,03	54	0,12	0	0	66	0,07	58					

<sup>\*</sup>Comprend à la fois les infections et les colonisations liées à des cas d'OPC. Ces taux représentent le nombre de microorganismes identifiés; il peut dépasser le nombre de patients, car plusieurs microorganismes peuvent être déclarés pour un même patient.

Remarque : La collecte des données a commencé en 2010.

Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires.

Tableau 4.1.2 : Nombre de cas d'infection liée à des cas d'OPC\* et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients

	Taux pour 10 000 jours-patients, par région													
	Ouest		Centre		Es	st	Natio	N <sup>bre</sup>						
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	d'hôpitaux répondants					
2010	10	0,10	25	0,16	0	0	35	0,10	33					
2011	4	0,04	61	0,27	0	0	65	0,16	37					
2012	12	0,11	46	0,17	1	0,01	59	0,13	38					
2013	24	0,13	41	0,13	1	0,01	66	0,11	45					
2014	12	0,05	54	0,17	0	0	66	0,10	58					

<sup>\*</sup>Comprend à la fois les infections et les colonisations liées à des cas d'OPC. Ces taux représentent le nombre de microorganismes identifiés; il peut dépasser le nombre de patients, car plusieurs microorganismes peuvent être déclarés pour un même patient.

Remarque : La collecte des données a commencé en 2010.

Tableau 4.1.3 : Taux de mortalité toutes causes confondues et taux de mortalité attribuable 30 jours après la date de culture positive, pour 100 cas d'OPC\*

	Nombre de décès/nombre de cas d'OPC avec des données sur les résultats	Taux de mortalité toutes causes confondues pour 100 cas d'OPC	Nombre de décès attribuables	Taux de mortalité attribuable pour 100 cas d'OPC	
2010	3/18	16,7	1	5,6	
2011	7/60	11,7	0	0	
2012	6/42	14,3	2	4,8	
2013	6/64	9,4	0	0	
2014 <sup>†</sup>	9/62	14,5	S.O.	S.O.	

<sup>\*</sup>Les organismes producteurs de carbapénémases étaient la principale cause de décès ou une cause ayant contribué au décès 30 jours après le diagnostic.

† Les données liées au taux de mortalité attribuable n'ont pas été recueillies en 2014

Remarque : La collecte des données a commencé en 2010.

### 4.2 Entérobactéries résistantes aux carbapénèmes (ERC)

Tableau 4.2.1 : Nombre de cas d'ERC\* et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations

				ax pour i	00000	pitanoatio	io, pai rog			
	Ouest		Cer	Centre <sup>†</sup> Est		Est	National		bre was	
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> d'hôpitaux répondants	
2010	19	0,16	42	0,17	2	0,01	63	0,14	33	
2011	26	0.20	106	0.35	0	0	132	0.25	37	

Taux pour 1 000 hospitalisations, par région

2011 0,25 38 0,29 69 0,19 3 0,01 110 0,19 38 2012 44 0,18 116 0,27 1 <0,01 161 0,21 45 2013 16 0,04 131 0,29 0 0 147 0,16 58 2014

Remarque : La collecte des données a commencé en 2010.

Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires.

Tableau 4.2.2: Nombre de cas d'ERC\* et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients

### Taux pour 10 000 jours-patients, par région

	Ouest		Centre <sup>†</sup>		Est		National		<b>N</b> <sup>bre</sup>
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	d'hôpitaux répondants
2010	19	0,19	42	0,27	2	0,01	63	0,19	33
2011	26	0,24	106	0,48	0	0	132	0,32	37
2012	38	0,34	69	0,26	3	0,01	110	0,24	38
2013	44	0,24	116	0,37	1	<0,01	161	0,28	45
2014	16	0,0	131	0,42	0	0	147	0,22	58

<sup>\*</sup>Comprend à la fois les infections et les colonisations liées aux ERC. Ces taux représentent le nombre de microorganismes identifiés; il peut dépasser le nombre de patients, car plusieurs microorganismes peuvent être déclarés pour un même patient.

Remarque : La collecte des données a commencé en 2010.

<sup>\*</sup>Comprend à la fois les infections et les colonisations liées aux ERC. Ces taux représentent le nombre de microorganismes identifiés; il peut dépasser le nombre de patients, car plusieurs microorganismes peuvent être déclarés pour un même patient.

<sup>&</sup>lt;sup>†</sup> Le plus grand nombre de cas d'entérobactéries résistantes aux carbapénèmes observés dans la région du Centre sont en grande partie attribuables à un hôpital.

<sup>†</sup> Le plus grand nombre de cas d'entérobactéries résistantes aux carbapénèmes observés dans la région du Centre sont en grande partie attribuables à un hôpital.

### 4.3 Acinetobacter résistant aux carbapénèmes (ARC)

Tableau 4.3.1 : Nombre de cas d'ARC\* et taux d'incidence pour 1 000 hospitalisations

Taux pour 1 000 hospitalisations			
	Na	tional	where we are
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> d'hôpitaux répondants
2010	9	0,02	33
2011	2	<0,01	37
2012	9	0,02	38
2013	42	0,05	45
2014	7	0,01	58

<sup>\*</sup>Comprend à la fois les infections et les colonisations liées au genre Acinetobacter résistant aux carbapénèmes. Ces taux représentent le nombre de microorganismes identifiés; il peut dépasser le nombre de patients, car plusieurs microorganismes peuvent être déclarés pour un même patient.

Remarque: En raison du petit nombre de cas déclarés, les taux régionaux d'ARC ne sont pas présentés. Le plus grand nombre de cas d'ARC observés en 2013 est en grande partie attribuable à une éclosion survenue dans un hôpital.

Remarque : La collecte des données a commencé en 2010.

Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires.

Tableau 4.3.2 : Nombre de cas d'ARC\* et taux d'incidence pour 10 000 jours-patients

	Taux pour 10 000 jours-patients				
	Nat	tional	. hra a .		
	N <sup>bre</sup> de cas	Taux	N <sup>bre</sup> d'hôpitaux répondants		
2010	9	0,03	33		
2011	2	<0,01	37		
2012	9	0,02	38		
2013	42	0,07	45		
2014	7	0,01	58		

<sup>\*</sup>Comprend à la fois les infections et les colonisations liées au genre Acinetobacter résistant aux carbapénèmes. Ces taux représentent le nombre de microorganismes identifiés; il peut dépasser le nombre de patients, car plusieurs microorganismes peuvent être déclarés pour un même patient.

Remarque: En raison du petit nombre de cas déclarés, les taux régionaux d'ARC ne sont pas présentés. Le plus grand nombre de cas d'ARC observés en 2013 est en grande partie attribuable à une éclosion survenue dans un hôpital.

Remarque : La collecte des données a commencé en 2010. Remarque : Les données de 2014 sont préliminaires.

## Annexe A : Hôpitaux participant au *Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales*, en date de décembre 2014

### Hôpitaux participants dans la région de l'Ouest

Vancouver General Hospital, Vancouver (Colombie-Britannique)

Richmond General Hospital, Richmond (Colombie-Britannique)

Lions Gate Hospital, Vancouver (Colombie-Britannique)

Powell River General Hospital, Powell River (Colombie-Britannique)

St Mary's Hospital, Sechelt (Colombie-Britannique)

Squamish General Hospital, Squamish (Colombie-Britannique)

Children's and Women's Health Centre, Vancouver (Colombie-Britannique)

Royal Jubilee Hospital, Victoria (Colombie-Britannique)

Nanaimo Regional General Hospital, Nanaimo (Colombie-Britannique)

Victoria General Hospital, Victoria (Colombie-Britannique)

Kelowna General Hospital, Kelowna (Colombie-Britannique)

University of Northern British Columbia, Prince George (Colombie-Britannique)

Peter Lougheed Centre, Calgary (Alberta)

Rockyview General Hospital, Calgary (Alberta)

Foothills Medical Centre, Calgary (Alberta)

South Health Campus, Calgary (Alberta)

Alberta Children's Hospital, Calgary (Alberta)

University of Alberta Hospital, Edmonton (Alberta)

Stollery Children's Hospital, Edmonton (Alberta)

Royal University Hospital, Saskatoon (Saskatchewan)

St. Paul's Hospital, Saskatoon (Saskatchewan)

Health Sciences Centre, Winnipeg (Manitoba)

Université du Manitoba, Division des maladies infectieuses pédiatriques, Winnipeg (Manitoba)

### Hôpitaux participants dans la région du Centre

Children's Hospital of Western Ontario, London (Ontario)

Victoria Hospital, London (Ontario)

University Hospital, London (Ontario)

Toronto Western Hospital, Toronto (Ontario)

Toronto General Hospital, Toronto (Ontario)

Princess Margaret Hospital, Toronto (Ontario)

North York General Hospital, Toronto (Ontario)

Hospital for Sick Children, Toronto (Ontario)

Mount Sinai Hospital, Toronto (Ontario)

Sunnybrook Health Sciences Centre, Toronto (Ontario)

Kingston General Hospital, Kingston (Ontario)

Hamilton Health Sciences, McMaster University Medical Centre, Hamilton (Ontario)

Hamilton Health Sciences, Henderson Research Centre, Hamilton (Ontario)

Hamilton Health Sciences, Hamilton General Hospital, Hamilton (Ontario)

St Joseph's Healthcare, Hamilton (Ontario)

L'Hôpital d'Ottawa, Campus Civic, Ottawa (Ontario)

L'Hôpital d'Ottawa, Campus Général, Ottawa (Ontario)

L'Hôpital d'Ottawa, Institut de cardiologie, Ottawa (Ontario)

Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, Ottawa (Ontario)

Hôpital régional de Sudbury, Sudbury (Ontario)

Hôpital général juif, Montréal (Québec)

### 16 | Surveillance des microorganismes résistants aux antimicrobiens (MRA)

Hôpital de Montréal pour enfants, Montréal (Québec)
Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal (Québec)
Hôpital général de Montréal, Montréal (Québec)
Hôpital Royal Victoria, Montréal (Québec)
Hôpital neurologique de Montréal, Montréal (Québec)
Institut thoracique de Montréal, Montréal (Québec)
Hôtel-Dieu de Québec du CHUQ, Québec (Québec)

### Hôpitaux participants dans la région de l'Est

L'Hôpital de Moncton, Moncton (Nouveau-Brunswick)
Hôpital Queen Elizabeth, Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard)
QEII Health Sciences Centre, Halifax (Nouvelle-Écosse)
Centre de soins de santé IWK, Halifax (Nouvelle-Écosse)
Health Care Corporation of St. John's, General Hospital et Miller Centre, St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador)
Janeway Health Care Corp. of St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador)
St. Clare's Health Care Corporation of St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador)
Burin Peninsula Health Centre, Burin (Terre-Neuve-et-Labrador)
Carbonear General Hospital, Carbonear (Terre-Neuve-et-Labrador)
D' G.B. Cross Memorial Hospital, Clarenville (Terre-Neuve-et-Labrador)
Western Memorial Regional Hospital (Terre-Neuve-et-Labrador)

Nous tenons à souligner la contribution du personnel du Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections et du Laboratoire national de microbiologie (à Winnipeg) de l'Agence, ainsi que des médecins, des épidémiologistes, les professionnels en prévention des infections et le personnel des laboratoires de chacun des hôpitaux participants.

## Annexe B : Définitions de cas et critères d'inclusion utilisés pour la surveillance de 2014

### 1. Infection à Clostridium difficile associée aux soins de santé

Pour être inclus dans la surveillance, un patient atteint d'une infection à *Clostridium difficile* associée aux soins de santé doit :

- Être âgé d'au moins **UN** an
- Être hospitalisé<sup>a</sup>

### Critères d'exclusion:

- Cas provenant de l'urgence, de cliniques et patients traités à l'externe
- Les patients qui ont quitté l'hôpital au cours des quatre semaines précédentes et reviennent au service des urgences ou à la clinique externe avec une nouvelle apparition d'infection à Clostridium difficile, mais qui ne sont pas réhospitalisés, NE SONT PAS inclus.

Un patient est identifié comme un cas d'infection à Clostridium difficile si :

• Il présente une diarrhée\* ou de la fièvre, des douleurs abdominales et/ou un iléus, **ET** une confirmation en laboratoire de résultat positif pour *Clostridium difficile* à un essai de détection des toxines ou à une réaction de polymérisation en chaîne.

OU

• Il a un diagnostic de pseudomembranes à la sigmoïdoscopie ou à la colonoscopie ou un diagnostic histologique/pathologique d'infection à *Clostridium difficile*.

OU

Il a un diagnostic de mégacôlon toxique (PATIENTS ADULTES SEULEMENT).

\*La diarrhée est définie comme l'un des cas suivants :

- 6 selles aqueuses ou plus sur une période de 36 heures;
- 3 selles non moulées ou plus sur une période de 24 heures pendant au moins un jour, si cela est nouveau ou inhabituel pour le patient (PATIENTS ADULTES SEULEMENT).

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Les patients en soins de longue durée et les patients en attente de placement en salle de soins de courte durée doivent être inclus.

Les patients admis à votre hôpital, mais qui restent au service des urgences après leur hospitalisation sont inclus. Les patients qui quittent l'hôpital après la date de la culture positive, mais avant que les résultats soient disponibles sont inclus.

**NOTE**: Si les renseignements sur la fréquence et la constance de la diarrhée NE SONT PAS disponibles, un test positif de détection des toxines dans les selles ou une réaction de polymérisation en chaîne positive sera considéré comme un cas.

Infection à Clostridium difficile associée aux soins de santé = Une infection à Clostridium difficile est considérée comme « associée aux soins de santé reçus dans votre établissement » si les critères suivants sont remplis :

 Les symptômes d'infection à Clostridium difficile du patient apparaissent dans votre hôpital ≥ 72 heures après l'hospitalisation.

### OU

• L'infection à *Clostridium difficile* est observée chez un patient qui a été hospitalisé dans votre établissement et qui l'a quitté au cours des <u>quatre semaines précédentes</u>.

**NOTE**: Seuls les patients atteints d'une infection à *Clostridium difficile* associée aux soins de santé contractée dans votre établissement sont inclus dans cette surveillance. N'incluez pas les patients qui sont hospitalisés dans votre établissement, mais qui ont contracté l'infection alors qu'ils se trouvaient dans un autre établissement de soins de courte durée ou de longue durée.

Seuls les épisodes « primaires » sont inclus dans la surveillance; ils sont définis comme :

- le premier épisode d'infection à Clostridium difficile jamais observé
   OU
- un nouvel épisode d'infection à Clostridium difficile se produisant > 8 semaines après le premier essai positif de détection des toxines<sup>b</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Il s'agit de la valeur limite arbitraire utilisée pour distinguer un cas de rechute d'un nouvel épisode d'ICD, car les patients ne subissent pas de tests répétés jusqu'à un test négatif indiquant la guérison à la suite du traitement.

### 2. Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM)

### Critères d'inclusion pour la surveillance du SARM

### Définition de cas de SARM:

• Isolement de Staphylococcus aureus, quel que soit le siège du prélèvement

ET

Résistance de l'isolat à l'oxacilline

ET

Patient admis à l'hôpital

ET

• Il s'agit d'un « cas récemment identifié de SARM » dans un <u>établissement affilié au Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers (CCEH)</u> au moment de l'admission du patient à l'hôpital ou d'un cas identifié pendant l'hospitalisation.

### Plus précisément :

- les cas de SARM diagnostiqués pour la première fois pendant cette hospitalisation;
- les cas <u>déjà diagnostiqués dans un établissement non affilié au CCEH</u> (puisque nous nous intéressons aux cas de SARM récemment diagnostiqués dans un établissement affilié au CCEH):
- les cas déjà diagnostiqués dans votre établissement, mais qui constituent de nouveaux cas (c.-à-d. des cas déjà diagnostiqués et récemment infectés par une souche différente).

### Critères d'exclusion pour la surveillance du SARM :

- Les cas de SARM déjà diagnostiqués dans d'autres établissements affiliés au CCEH:
- Les cas provenant de l'urgence, de cliniques et patients traités à l'externe.
- Les cas de SARM réhospitalisés (à moins qu'il ne s'agisse d'une nouvelle souche).

### Définition des cas associés aux soins de santé :

Lorsque le SARM est détecté chez un patient, le cas est considéré comme cas associé aux soins de santé selon le jugement clinique du professionnel de la santé à partir des critères suivants :

 Exposition à un milieu de soins de santé (y compris les établissements de soins de longue durée ou les cliniques) au cours des 12 derniers mois<sup>c</sup>.

Οl

Patient hospitalisé depuis plus de 48 heures.

<sup>&</sup>lt;sup>c</sup> Il faut tenir compte de la fréquence et de la nature de l'exposition dans un milieu de soins de santé. Par exemple, les patients pédiatriques qui ont visité une clinique au cours des 12 derniers mois peuvent être considérés ou non comme des cas associés aux soins de santé.

#### Définition des cas associés aux soins de santé chez le nouveau-né :

La présence du SARM chez un nouveau-né peut être considérée comme associée aux soins de santé si :

- le nouveau-né a été hospitalisé pendant plus de 48 heures;
- On n'avait pas décelé d'infection chez la mère au moment de son admission à l'hôpital et il n'y a aucune raison épidémiologique de croire que la mère était colonisée avant son admission, même si le nouveau-né est âgé de moins de 48 heures.

Dans le cas d'un nouveau-né provenant d'un autre établissement, le portage du SARM peut être jugé associé aux soins de santé si la présence du microorganisme était inconnue au moment du transfert et qu'il n'y a aucune raison épidémiologique de croire que l'acquisition a eu lieu avant le transfert.

### Définition de cas d'origine communautaire :

- Patient hospitalisé depuis moins de 48 heures
  - <u>ET</u>
- Aucun antécédent de portage du microorganisme
  - ΕT
- Aucune hospitalisation ou aucun séjour dans un établissement de soins de longue durée au cours des 12 derniers mois
  - FT
- Aucune utilisation signalée de dispositifs médicaux

#### Infection à SARM :

L'infection à SARM est déterminée au moyen des définitions et des critères de janvier 2014 relatifs aux infections établis par le National Healthcare Safety Network (NHSN) des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis, et conformément au meilleur jugement du professionnel en prévention des infections.

www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdef\_current.pdf

### 3. Entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)

#### Définition d'un cas d'infection à ERV :

• Isolement de la bactérie Enterococcus faecalis ou faecium

ET

Concentration minimale inhibitrice de vancomycine ≥ 8 μg/ml

EΤ

Patient admis à l'hôpital

ET

Cas « récemment » identifié d'infection à ERV dans un <u>établissement affilié au</u>
 <u>CCEH</u> au moment de l'admission du patient à l'hôpital ou cas identifié pendant l'hospitalisation

L'infection à ERV est déterminée au moyen des définitions et des critères de janvier 2014 relatifs aux infections établis par le National Healthcare Safety Network (NHSN) des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis, et conformément au meilleur jugement du professionnel en prévention des infections. Ces critères doivent être remplis au moment de la culture qui a produit l'ERV, ou dans les 72 heures suivant la culture.

www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdef\_current.pdf

### Critères d'exclusion :

- Cas déjà identifiés dans d'autres établissements affiliés au CCEH (afin d'éviter qu'ils soient signalés en double au PCSIN)
- Cas identifiés au service des urgences, en clinique ou dans d'autres services externes
- Cas d'ERV réhospitalisés (À MOINS qu'il ne s'agisse d'une nouvelle souche)

# 4. Organismes producteurs de carbapénémases (OPC), entérobactéries résistantes aux carbapénèmes (ERC) et genre *Acinetobacter* résistant aux carbapénèmes (ARC)

Tout patient admis dans un établissement participant au PCSIN, au service des urgences d'un hôpital du PCSIN ou dans une unité de soins ambulatoires en milieu hospitalier pour lequel il y a eu confirmation par le laboratoire de l'hôpital (et une confirmation subséquente par le Laboratoire national de microbiologie) de la résistance aux carbapénèmes ou de la sensibilité réduite aux carbapénèmes des entérobactéries et de l'espèce *Acinetobacter spp.*, de tout siège du prélèvement qui remplit les critères du Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) suivants.<sup>d</sup>

Au moins	Enterobacteriaceae :			
UN des suivants :	CMI (µg/ml)	Méthode des disques* ( <i>mm</i> )		
Imipénème	≥ 2	≤ 22		
Méropénème	≥ 2	≤ 22		
Doripénème	≥ 2	≤ 22		
Ertapénème	≥ 1	≤ 21		

Au moins	Acinetobacter :*			
UN des suivants :	CMI (µg/ml)	Méthode des disques ( <i>mm</i> )		
Imipénème	≥ 8	≤ 15		
Méropénème	≥8	≤ 15		

<sup>\*</sup> La sensibilité au doripénème n'est plus évaluée pour le pathogène Acinetobacter spp.

Les carbapénèmes sont une catégorie d'antibiotiques à spectre large recommandés pour le traitement de première intention des infections graves causées par certains organismes Gram négatif ainsi que pour le traitement dirigé des organismes résistants aux antibiotiques à spectre étroit.

La résistance aux carbapénèmes peut être attribuable à des changements de la perméabilité de l'organisme à l'antibiotique, à la régulation positive des systèmes de sortie qui « pompent » l'antibiotique hors de la cellule et, plus récemment, à l'hyperproduction d'enzymes qui désintègrent les carbapénèmes. Les organismes résistants aux carbapénèmes de ce dernier sous-ensemble sont appelés organismes producteurs de carbapénémases et sont particulièrement préoccupants puisque la résistance peut être facilement transférée à différentes espèces de bactéries. Ils sont rapidement devenus un problème de santé publique, non seulement en raison de la capacité à causer des infections associées aux soins de santé, mais aussi en raison de la capacité potentielle de colonisation des patients hospitalisés et des patients externes, créant ainsi un réservoir de résistance bactérienne.

Les organismes producteurs de carbapénémases représentent un sous-groupe de bacilles Gram négatif résistants aux carbapénèmes comprenant les entérobactéries et le genre *Acinetobacter* résistant aux carbapénèmes représente un sous-groupe de bacilles Gram négatif résistants aux carbapénèmes comprenant les *Acinetobacter* définies comme étant résistantes à un carbapénème selon les lignes directrices du CLSI. Le mécanisme en cause peut être l'acquisition d'un gène de carbapénémase, notamment NDM-1, OXA-48, KPC, VIM, IMP, ou d'autres mécanismes

<sup>\*</sup>En utilisant un disque de 10 µg de l'antimicrobien approprié.

dClinical and Laboratory Standards Institute. 2014. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; 24<sup>th</sup> informational supplement, M100- S24 (Jan., 2014). Clinical and Laboratory Standards, Wayne, PA.

### 23 | Surveillance des microorganismes résistants aux antimicrobiens (MRA)

cellulaires, notamment la modification de la perméabilité (surexpression de l'efflux, mutations de la porine) ou la régulation positive de la *B*-lactamases chromosomale (p. ex. E. coli, K. pneumonia, Citrobacter, Enterobacter, Serratia, Morganell, Proteus, Providencia).