



SURVEILLANCE PROVINCIALE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Surveillance des diarrhées associées à *Clostridium difficile* au Québec

BILAN DU 5 DÉCEMBRE 2010 AU 31 MARS 2011

INSTITUT NATIONAL
DE SANTÉ PUBLIQUE
DU QUÉBEC

Québec 

Rapport trimestriel de surveillance

Surveillance des diarrhées associées à *Clostridium difficile* au Québec

BILAN DU 5 DÉCEMBRE 2010 AU 31 MARS 2011

Direction des risques biologiques
et de la santé au travail

Juin 2011

AUTEUR

Comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales-*Clostridium difficile* (SPIN-CD)

RÉDACTION

Christophe Garenc, conseiller en épidémiologie

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Yves Longtin, microbiologiste-infectiologue

Département de microbiologie, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

Isabelle Rocher, conseillère en soins infirmiers

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Mélissa Trudeau, technicienne en recherche

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

SOUS LA COORDINATION DE

Christophe Garenc, conseiller en épidémiologie

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Lise-Andrée Galarneau, microbiologiste-infectiologue

Département de microbiologie, Centre hospitalier régional de Trois-Rivières

Charles Frenette, microbiologiste-infectiologue

Service de prévention et contrôle des infections, Centre universitaire de santé McGill

Josée Vachon, conseillère en contrôle et prévention des infections

Service de prévention et contrôle des infections, Centre de santé et des services sociaux de Thetford

Vivian Loo, microbiologiste-infectiologue

Département de microbiologie et immunologie, Centre universitaire de santé McGill

Louise Valiquette, médecin-conseil

Département de vigie et protection, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Caroline Duchesne, conseillère cadre en prévention et contrôle des infections

Service de prévention et contrôle des infections, Centre de santé et des services sociaux d'Ashurst et Montréal-Nord

Simon Lévesque, spécialiste en sciences biologiques et physiques sanitaires

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

Élise Fortin, conseillère en épidémiologie

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Rodica Gilca, médecin spécialiste

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Marc Dionne, directeur scientifique

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Anne Fortin, chef d'unité scientifique

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Membres du Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ)

MISE EN PAGES

Sofia El Mouftaquir, agente administrative

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

REMERCIEMENTS

Remerciements et félicitations à toutes les équipes de prévention et contrôle des infections dans les installations participantes pour leur travail.

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

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

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

DÉPÔT LÉGAL – 1^{er} TRIMESTRE 2012
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISSN : 1913-4533 (VERSION IMPRIMÉE)
ISSN : 1913-4541 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2012)

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	III
LISTE DES FIGURES	V
1 INTRODUCTION.....	1
2 MÉTHODES.....	3
2.1 Méthodes d'analyse	3
2.1.1 Stratification géographique.....	3
2.1.2 Stratification temporelle	3
3 RÉSULTATS	5
3.1 Participation	5
3.2 Ensemble des cas de DACD et origine de l'acquisition	5
3.3 Évolution temporelle des DACD d'origine nosocomiale	6
3.4 Évolution géographique des DACD d'origine nosocomiale.....	6
3.5 Variations des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale dans les installations	7
3.6 Variations des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale dans les installations par strate de risque.....	11
3.6.1 Analyse selon les strates de risque	11
3.6.2 Analyses univariées et multivariées.....	11
4 DISCUSSION/CONCLUSION.....	15
RÉFÉRENCES.....	17
ANNEXE 1 TAUX D'INCIDENCE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE PAR INSTALLATION, PÉRIODES 10 À 13, 2004-2005 À 2010-2011.....	19
ANNEXE 2 STRATIFICATION DES RISQUES.....	27
ANNEXE 3 TAUX D'INCIDENCE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE PAR STRATE DE RISQUE POUR CHAQUE INSTALLATION	31

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Évolution des DACD et des taux d'incidence, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011	5
Tableau 2	Répartition des cas de DACD selon l'origine de l'acquisition dans les 95 installations, périodes 10 à 13, 2010-2011	6
Tableau 3	Nombre moyen de cas et taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale par période des 87 installations ayant participé à toutes les années de surveillance, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011	9
Tableau 4	Nombre de cas et taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence par région sociosanitaire, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011	10
Tableau 5	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale, rapports de taux bruts (analyses univariées) et rapports de taux ajustés (analyses multivariées) selon les caractéristiques des installations, périodes 10 à 13, 2010-2011	13
Tableau 6	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale, rapports de taux bruts (analyses univariées) selon les strates de risque des installations, périodes 10 à 13, 2010-2011	14
Tableau 7	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale par installation, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011	21
Tableau 8	Description des différentes strates de risque selon la taille (nombre de lits), la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus et le type d'installation.....	29

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Évolution par période des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale [IC 95 %], dans les 87 installations ayant participé à toutes les années de surveillance.....	8
Figure 2	Taux d'incidence global des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence par strate de risque, périodes 10 à 13, 2010-2011 et 2007-2010	11
Figure 3	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les installations de moins de 100 lits ayant une proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011.....	33
Figure 4	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les installations de moins de 100 lits ayant une proportion supérieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011.....	34
Figure 5	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers non universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011.....	34
Figure 6	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers non universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion supérieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011.....	35
Figure 7	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011	35
Figure 8	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion supérieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011	36
Figure 9	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres de réadaptation, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011	36
Figure 10	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres pédiatriques, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011	37

1 INTRODUCTION

La surveillance provinciale obligatoire des diarrhées associées à *Clostridium difficile* (DACD) se poursuit pour la septième année. Des bilans périodiques de l'analyse des données sont publiés trois fois par année et rendus publics sur le site de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ).

Ce document présente un résumé des données recueillies entre les périodes administratives¹ 10 à 13 de la septième année de surveillance, soit du 5 décembre 2010 au 31 mars 2011.

¹ Année financière 2010-2011 :
- période 10 : du 5 décembre 2010 au 1^{er} janvier 2011;
- période 11 : du 2 janvier 2011 au 29 janvier 2011;
- période 12 : du 30 janvier 2011 au 26 février 2011;
- période 13 : du 27 février 2011 au 31 mars 2011.

2 MÉTHODES

2.1 MÉTHODES D'ANALYSE

Les méthodes et les définitions utilisées sont décrites dans les bilans annuels précédents(1;2). L'analyse porte sur l'ensemble des cas déclarés dans le système de surveillance au cours des périodes 10 à 13, soit du 5 décembre 2010 au 31 mars 2011. Les données ont été extraites de la base de données le 24 mai 2011.

Cette année, une nouvelle notion a été introduite au rapport afin de documenter une augmentation persistante des taux d'incidence des DACD sur 3 périodes consécutives dans une installation ou une région. Nous avons testé si les taux d'incidence observés aux périodes 8 à 13 de l'année 2010-2011 sont différents de la moyenne mobile des taux d'incidence attendus des trois périodes chevauchantes de la période post-épidémique 2007-2010 (voir 1.1.2). Si les taux d'incidence observés de trois périodes consécutives se terminant aux périodes 10 à 13 de l'année 2010-2011 présentent une augmentation significative par rapport aux taux d'incidence attendus, alors une notification d'augmentation persistante et consécutive sur 3 périodes est mentionnée (par exemple, une région aura une notification à la période 10 si les taux d'incidence des périodes 8, 9 et 10 de l'année 2010-2011 sont respectivement supérieurs à la moyenne des taux d'incidence attendus des périodes 7 à 9, 8 à 10 et 9 à 11 de la période post-épidémique 2007-2010). Cette notification est présentée aux tableaux 4 et 7.

2.1.1 Stratification géographique

Tel que présenté dans le bilan du 15 août 2010 au 4 décembre 2010, les stratifications régionales A, B1, B2, B3 et C n'influencent plus de façon significative les rapports de taux. Pour cette raison, elles ont été exclues de l'analyse du rapport actuel et pourraient être rediscutées ultérieurement advenant des changements épidémiologiques régionaux.

2.1.2 Stratification temporelle

Une nouvelle stratification, basée sur les taux d'incidence observés au cours des 6 années antérieures, est proposée selon les regroupements annuels suivants :

- pic épidémique : taux d'incidence très élevés (2004-2005);
- période épidémique tardive : taux d'incidence à la baisse, mais non stables (2005-2007);
- période post-épidémique : taux d'incidence bas et stables (2007-2010).

3 RÉSULTATS

3.1 PARTICIPATION

Au cours des périodes à l'étude, 10 à 13 de l'année 2010-2011, la surveillance a concerné 1 682 606 jours-présence (j-p) et 202 218 admissions (adm.) dans l'ensemble des 95 installations participantes (tableau 1). Même si la période 13 de l'année 2010-2011 contient 34 jours, la période à l'étude contient un total de 113 jours et ne présente qu'une augmentation du nombre de jours de 3,0 % par rapport au nombre de jours des périodes 10 à 13 de la période post-épidémique (n = 110 jours). Cette augmentation de 3 % se répercute sur une augmentation du nombre d'admissions (3,7 %) et du nombre de jours-présence (3,1 %) mais ne reflète pas les augmentations du nombre de DACD déclarés (36,6 %), et du nombre de DACD d'origine nosocomiale (33,6 %). Le nombre de DACD d'origine nosocomiale (catégorie 1) dépasse les nombres observés pendant les années 2007 à 2010 qui correspondent à la période post-épidémique (tableau 1) et est comparable au nombre de la période épidémique tardive.

Tableau 1 Évolution des DACD et des taux d'incidence, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011

Indicateurs	Pic épidémique	Période épidémique tardive	Période post- épidémique	Période à l'étude
	2004-2005	2005-2007*	2007-2010*	2010-2011
Nombre d'installations participantes	88	91-94	94-95	95
Jours-présence	1 558 757	1 539 816- 1 563 644	1 590 169- 1 658 304	1 682 606
Admissions	185 771	188 824- 189 727	191 137- 197 387	202 218
DACD déclarés	3 148	1 868-2 150	1 444-1 603	2 079
DACD nosocomiales (cat. 1)	2 418	1 382-1 659	1 076-1 134	1 489
Taux d'incidence (cat. 1)/10 000 j-p	15,51	8,98-10,61	6,77-6,88	8,85
Taux d'incidence (cat. 1)/1 000 adm.	13,02	7,32-8,74	5,63-5,78	7,36

Note : les années de surveillance ont été regroupées en fonction du portrait épidémique provincial.

* Les données représentent l'étendue des valeurs durant les périodes données.

3.2 ENSEMBLE DES CAS DE DACD ET ORIGINE DE L'ACQUISITION

Un total de 2 079 cas de DACD a été déclaré par toutes les installations participantes pendant les périodes étudiées (tableau 1). Parmi ceux-ci, 1 489 (71,6 %) étaient d'origine nosocomiale liée à l'installation déclarante, 234 (11,3 %) étaient d'une autre origine nosocomiale (liée à une autre installation ou encore à des soins ambulatoires ou à des unités exclues de la surveillance), 219 (10,5 %) étaient d'origine présumée communautaire et 137 (6,6 %) étaient d'origine indéterminée (tableau 2).

Tableau 2 Répartition des cas de DACD selon l'origine de l'acquisition dans les 95 installations, périodes 10 à 13, 2010-2011

Catégorie	Origine de l'acquisition	Période à l'étude 2010-2011	
		N	%
Cas déclarés			
Cat. 1	Nosocomiale liée à l'installation déclarante	1 489	71,6
Cat. 2a	Nosocomiale liée à une autre installation	121	5,8
Cat. 2b	Nosocomiale liée à des soins ambulatoires	113	5,4
Cat. 3	Communautaire	219	10,5
Cat. 4	Inconnue	137	6,6
Total		2 079	100

Pour la définition des catégories 1 à 4, se référer au bilan de surveillance 2008-2009(2).

3.3 ÉVOLUTION TEMPORELLE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE

Les 1 489 cas de DACD d'origine nosocomiale liée aux unités de soins de courte durée des installations déclarantes représentent un taux d'incidence global de 8,85/10 000 jours-présence.

Au niveau provincial, les taux d'incidence des DACD par période administrative pour les périodes 11 à 13 de 2010-2011, calculés sur les 87 installations ayant participé à toutes les années de surveillance, sont significativement plus élevés que les taux d'incidence observés pendant la période post-épidémique (2007-2010) (figure 1 et tableau 3). Le taux d'incidence moyen des périodes 10 à 13 est significativement plus élevé que le taux d'incidence moyen observé pendant la période post-épidémique (2007-2010) et significativement plus bas que celui de la période épidémique tardive (2005-2007).

3.4 ÉVOLUTION GÉOGRAPHIQUE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE

Au cours des quatre périodes de surveillance, les taux d'incidence des DACD des régions varient de 2,6 (Outaouais) à 12,3 (Mauricie et Centre-du-Québec) par 10 000 jours-présence (tableau 4).

Les taux d'incidence moyens se sont dégradés par rapport aux taux d'incidence observés pendant la période post-épidémique (2007-2010) pour huit régions sociosanitaires (Saguenay–Lac-Saint-Jean, Mauricie et Centre-du-Québec, Estrie, Montréal, Chaudière-Appalaches, Laval, Lanaudière et Laurentides). Une seule diminution significative des taux d'incidence est observée dans la région de l'Outaouais par rapport à la période post-épidémique (tableau 4).

Par ailleurs, les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de Lanaudière ont eu une augmentation persistante de leurs taux d'incidence pendant trois périodes consécutives se terminant à la période 10 de l'année 2010-2011.

3.5 VARIATIONS DES TAUX D'INCIDENCE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE DANS LES INSTALLATIONS

Au niveau local, le taux d'incidence moyen des DACD d'origine nosocomiale a varié de 0 à 32,2/10 000 jours-présence entre les périodes à l'étude de la 7^e année de surveillance (tableau 7 de l'annexe 1).

En résumé, 24 installations (25 %) ont connu une augmentation significative alors que 8 installations (8,4 %) ont connu une diminution significative de leur taux d'incidence des DACD par rapport à la période post-épidémique (2007-2010).

Par ailleurs, trois installations (Hôpital Laurentien, Centre hospitalier régional de Lanaudière et Pavillon Saint-François d'Assise) ont connu une augmentation persistante de leurs taux d'incidence pendant trois périodes consécutives se terminant entre les périodes 10 et 13 de 2010-2011.

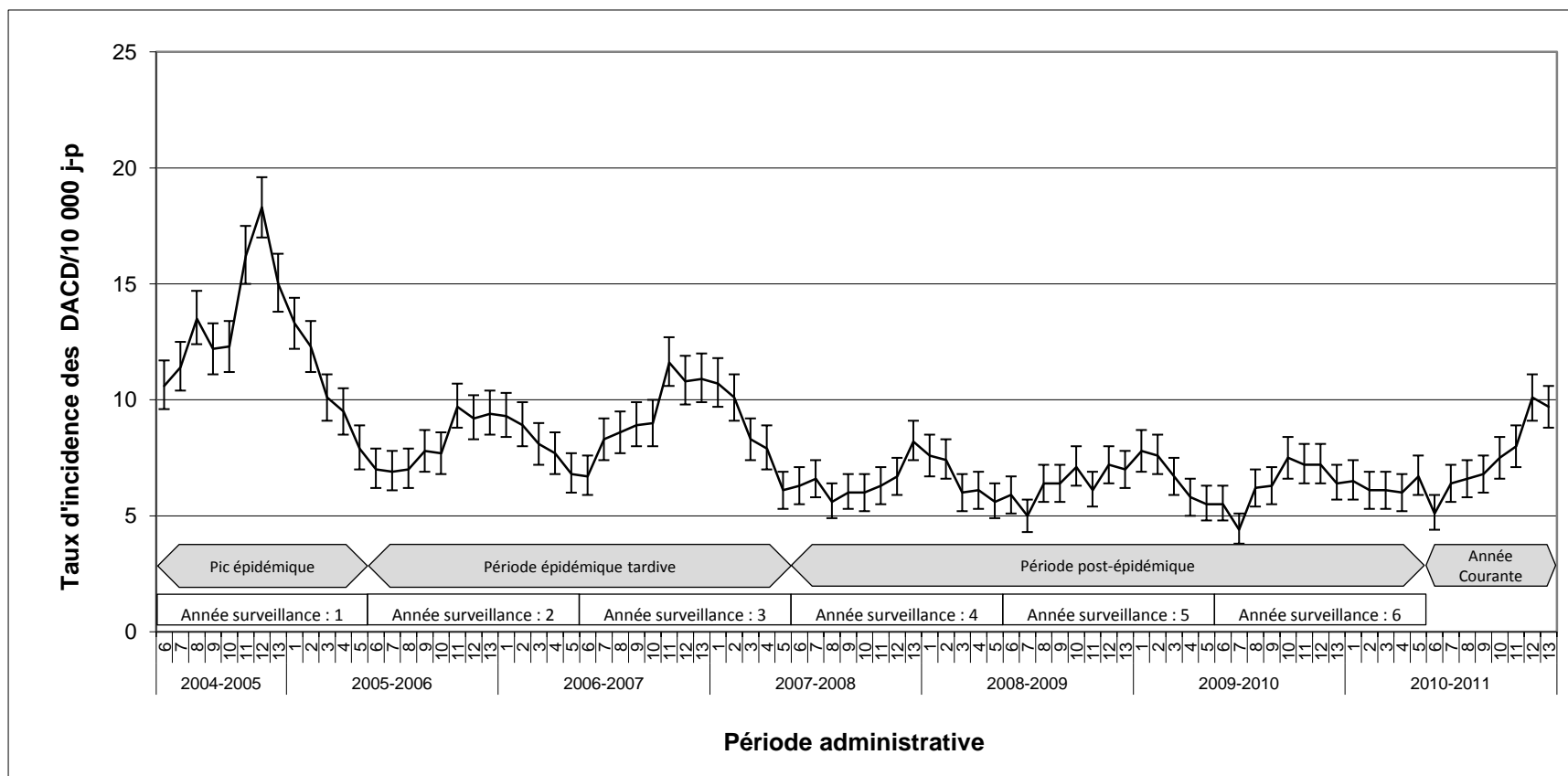


Figure 1 Évolution par période des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale [IC 95 %], dans les 87 installations ayant participé à toutes les années de surveillance

Tableau 3 Nombre moyen de cas et taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale par période des 87 installations ayant participé à toutes les années de surveillance, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011

Période	Pic épidémique 2004-2005		Période épidémique tardive 2005-2007		Période post-épidémique 2007-2010		Période à l'étude 2010-2011	
	Nombre annuel de DACD	Taux d'incidence [IC 95 %]	Nombre moyen annuel de DACD	Taux d'incidence [IC 95 %]	Nombre moyen annuel de DACD	Taux d'incidence [IC 95 %]	Nombre annuel de DACD	Taux d'incidence [IC 95 %]
10	466	12,3 [11,2; 13,4]	300	8,4 [7,7; 9,1]	250	6,9 [6,4; 7,4]	283	7,5 [6,6; 8,4]
11	669	16,2 [15,0; 17,5]	417	10,6 [9,9; 11,3]	260	6,5 [6,1; 7,0]	316	8,0 [7,1; 8,9]*
12	733	18,3 [17,0; 19,6]	393	10,0 [9,3; 10,7]	281	7,0 [6,5; 7,5]	405	10,1 [9,1; 11,1]*
13	550	15,0 [13,8; 16,3]	392	10,1 [9,4; 10,8]	312	7,2 [6,7; 7,7]	454	9,7 [8,8; 10,6]*
Total	2 418	15,5 [14,9; 16,1]	1 502	9,8 [9,5; 10,2]	1 103	6,9 [6,7; 7,1]	1 458	8,9 [8,4; 9,4]*

* Significativement différent par rapport à la période post-épidémique (2007-2010).

Tableau 4 Nombre de cas et taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence par région sociosanitaire, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011

Région sociosanitaire	Pic épidémique 2004-2005		Période épidémique tardive 2005-2007		Période post- épidémique 2007-2010		Période à l'étude 2010-2011		Variation significative	Augmentation persistante et consécutives sur 3 périodes
	Nb cas	Taux d'incidence [IC 95 %]	Nb cas	Taux d'incidence [IC 95 %]	Nb cas	Taux d'incidence [IC 95 %]	Nb cas	Taux d'incidence [IC 95 %]		
BAS-SAINT-LAURENT (01)	31	7,0 [4,7; 9,7]	58	6,9 [5,2; 8,8]	83	6,4 [5,1; 7,8]	36	8,8 [6,2; 11,9]		
SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN (02)	34	4,8 [3,3; 6,5]	47	3,3 [2,4; 4,3]	51	2,4 [1,8; 3,1]	33	4,7 [3,2; 6,4]	aug	cons
CAPITALE-NATIONALE (03)	231	13,4 [11,7; 15,2]	427	12,5 [11,3; 13,7]	488	9,1 [8,3; 9,9]	179	9,5 [8,2; 10,9]		
MAURICIE ET CENTRE-DU- QUÉBEC (04)	156	17,2 [14,6; 20,0]	243	14,2 [12,5; 16,0]	231	8,7 [7,6; 9,9]	114	12,3 [10,1; 14,7]	aug	
ESTRIE (05)	51	8,0 [6,0; 10,3]	75	6,1 [4,8; 7,6]	61	3,1 [2,4; 3,9]	33	4,9 [3,4; 6,7]	aug	
MONTRÉAL (06)	1023	17,9 [16,8; 19,0]	1151	10,2 [9,6; 10,8]	1415	8,1 [7,7; 8,5]	645	10,9 [10,1; 11,8]	aug	
OUTAOUAIS (07)	70	11,6 [9,0; 14,5]	113	10,0 [8,2; 11,9]	129	7,7 [6,4; 9,1]	15	2,6 [1,5; 4,1]	dim	
ABITIBI-TÉMISCAMINGUE (08)	24	9,2 [5,9; 13,3]	32	6,3 [4,3; 8,7]	58	6,7 [5,1; 8,5]	23	8,1 [5,1; 11,8]		
CÔTE-NORD (09)	9	5,6 [2,5; 9,8]	15	4,8 [2,7; 7,5]	16	3,2 [1,8; 5,0]	8	4,6 [2,0; 8,3]		
NORD-DU-QUÉBEC (10)		0		0		0		0		
GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA- MADELEINE (11)	9	4,8 [2,2; 8,5]	43	11,5 [8,3; 15,2]	27	5,2 [3,4; 7,3]	9	4,8 [2,2; 8,4]		
CHAUDIÈRE-APPALACHES (12)	41	7,6 [5,4; 10,1]	77	7,3 [5,8; 9,0]	118	7,4 [6,1; 8,8]	60	10,5 [8,0; 13,3]	aug	
LAVAL (13)	85	15,1 [12,1; 18,5]	79	7,1 [5,6; 8,8]	64	3,4 [2,6; 4,3]	37	5,7 [4,0; 7,7]	aug	
LANAUDIÈRE (14)	120	21,6 [17,9; 25,6]	188	17,2 [14,8; 19,7]	82	4,5 [3,6; 5,5]	68	11,1 [8,6; 13,9]	aug	cons
LAURENTIDES (15)	203	28,4 [24,6; 32,4]	246	17,2 [15,1; 19,4]	156	7,7 [6,5; 9,0]	83	11,8 [9,4; 14,5]	aug	
MONTÉRÉGIE (16)	331	17,8 [15,9; 19,8]	207	5,6 [4,9; 6,4]	329	5,4 [4,8; 6,0]	115	5,6 [4,6; 6,7]		

Le tableau comprend seulement les installations ayant participé à toutes les années de surveillance.

En gras : différence significative entre la période post-épidémique (2007-2010) et la période à l'étude (2010-2011) pour les taux d'incidence (test exact utilisé).

Aug : augmentation.

Dim : diminution.

Cons : augmentation persistante du taux d'incidence périodique pendant au moins trois périodes consécutives se terminant à la période 10 comparativement à la moyenne des taux d'incidence périodiques (périodes 9 à 11) de la période post-épidémique.

Les intervalles de confiance à 95 % [IC 95 %] sont calculés en approximation normale en utilisant la transformation racine carrée.

3.6 VARIATIONS DES TAUX D'INCIDENCE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE DANS LES INSTALLATIONS PAR STRATE DE RISQUE

3.6.1 Analyse selon les strates de risque

La figure 2 présente la comparaison, selon les strates de risques, des taux d'incidence de DACD globaux pour les périodes 10 à 13 de 2010-2011 avec les taux d'incidence de DACD pour les mêmes périodes de 2007-2010 (voir l'annexe 2 pour plus de détails).

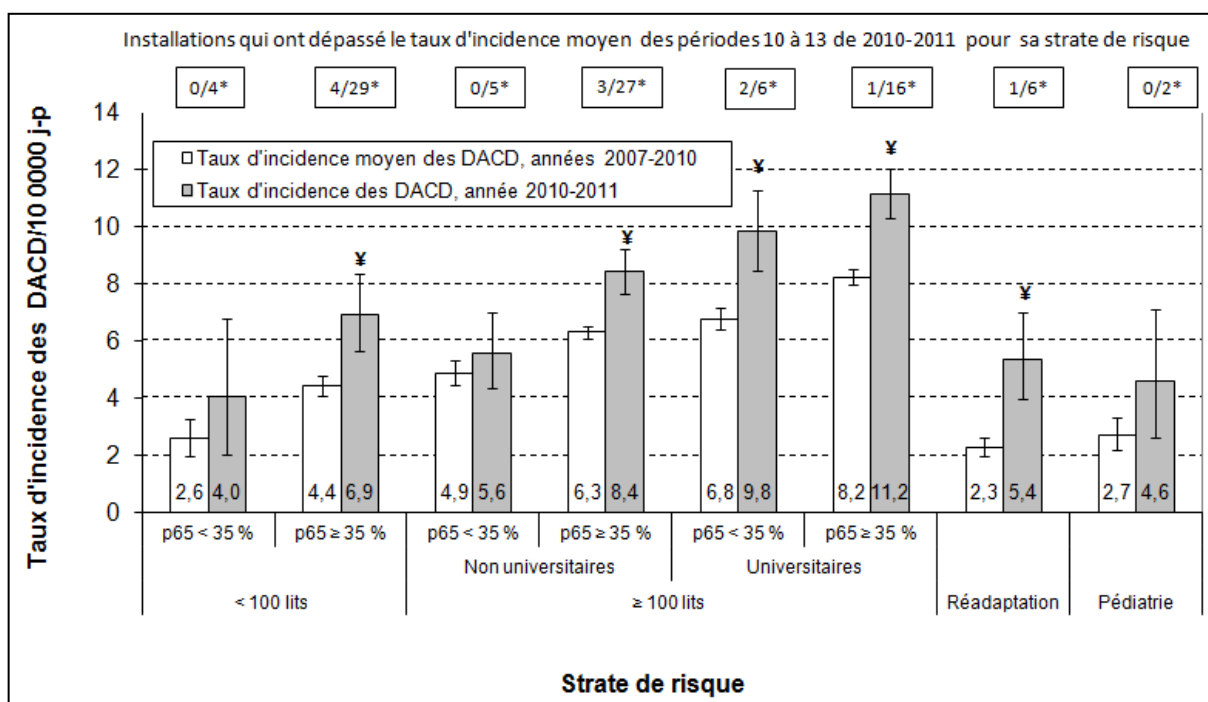


Figure 2 Taux d'incidence global des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence par strate de risque, périodes 10 à 13, 2010-2011 et 2007-2010

* Proportion du nombre d'installations dont le taux d'incidence dépasse de façon significative le taux d'incidence moyen de sa strate de risque sur le nombre total d'installations dans sa strate de risque.

† Différence significative par rapport au taux d'incidence moyen des périodes 10 à 13 des années 2007-2010.

p65 : proportion de personnes âgées de 65 ans et plus.

Globalement, l'augmentation des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale dans les strates de risque peut être imputée à 11 installations. Une analyse plus détaillée des taux d'incidence des DACD par strate de risque pour chaque installation est présentée à l'annexe 3.

3.6.2 Analyses univariées et multivariées

Les analyses suivantes sont réalisées selon les strates de risque définies à l'annexe 2 de ce rapport.

Les analyses univariées nous démontrent que les installations ayant de 100 à 250 lits et celles ayant plus de 250 lits présentent respectivement des taux d'incidence 1,3 et 1,6 fois plus élevés que celles ayant moins de 100 lits (tableau 5). Suite à une analyse multivariée, les taux d'incidence sont respectivement 1,2 et 1,3 fois plus élevés après un ajustement pour la vocation de l'installation et la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus.

Les installations ayant une proportion supérieure à 35 % de personnes âgées de 65 ans et plus présentent un taux d'incidence 1,2 fois plus élevé que celles ayant une proportion inférieure à 35 % de personnes âgées de 65 ans et plus. Cette différence reste significative après ajustement pour le nombre de lits et la vocation de l'installation (RT ajusté de 1,3).

Les centres universitaires ont un taux d'incidence 1,4 fois plus élevé que les centres non universitaires. Après ajustement pour le nombre de lits et la proportion inférieure à 35 % de personnes âgées de 65 ans et plus, cette différence reste significative (RT ajusté de 1,3).

Pendant les périodes 10 à 13 de la 7^e année de surveillance, les strates de risque (tableau 6), associées à une incidence des DACD plus élevée par rapport au centre hospitalier de référence qui a moins de 100 lits et une proportion inférieure à 35 % de personnes âgées de 65 ans et plus sont :

- les centres non universitaires ≥ 100 lits et $p_{65} \geq 35$ % (rapport de taux brut de 2,1);
- les centres universitaires ≥ 100 lits et $p_{65} < 35$ % (rapport de taux brut de 2,4);
- les centres universitaires ≥ 100 lits et $p_{65} \geq 35$ % (rapport de taux brut de 2,8).

Par ailleurs, de nouvelles analyses univariées ont été effectuées avec une des mesures de prévention et contrôle appliquée dans les établissements. Les résultats provisoires de l'étude intitulée « Étude sur les mesures appliquées dans votre établissement pour la prévention et contrôle de la diarrhée associée au *Clostridium difficile* » montrent qu'en date du 17 janvier 2011, 12 installations sur 94 utilisaient la réaction en chaîne par polymérase (PCR) comme méthode diagnostique du *Clostridium difficile*. Pour les périodes considérées, les installations qui utilisent cette méthode diagnostique présentent un taux d'incidence qui est significativement plus élevé par rapport aux installations qui ne l'utilisent pas (rapport de taux brut : 1,3 [IC 95 %, 1,1-1,4], $p = 0,0004$). Le rapport de taux d'incidence ajusté pour les autres variables de taille (nombre de lits), de vocation de l'installation et de proportion de personnes âgées de 65 ans et plus obtenu dans une régression de Poisson multivariée est par contre non significatif (RT ajusté : 1,1 [IC à 95 %, 1-1,3]; $p = 0,13$). Une certaine prudence doit être faite avec l'interprétation de ces résultats car l'augmentation des taux d'incidence des DACD durant les périodes à l'étude est également visible durant les périodes antérieures à l'implantation de la PCR, ce qui suggérerait que d'autres facteurs explicatifs causeraient cette augmentation. Les résultats détaillés de cette étude seront présentés dans un document subséquent.

Tableau 5 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale, rapports de taux bruts (analyses univariées) et rapports de taux ajustés (analyses multivariées) selon les caractéristiques des installations, périodes 10 à 13, 2010-2011

Caractéristique	CH (N)	Indicateur de distribution						Taux d'incidence	RT brut*	RT ajusté*
		Min	25 %	50 %	75 %	90 %	Max	[IC 95 %]	[IC 95 %]	[IC 95 %]
Selon le nombre de lits										
< 100 lits	33	0	2,7	4,5	8,8	19,1	32,2	6,5 [5,4; 7,7]	(Réf.)	
100-249 lits	30	0	3,6	7,25	11,1	15,0	21,1	8,1 [7,4; 8,9]	1,3 [1; 1,5]	1,2 [1; 1,5]
≥ 250 lits	26	2,2	5,1	8,8	14,8	18,4	19,6	10 [9,4; 10,7]	1,6 [1,3; 1,9]	1,3 [1,1; 1,6]
Selon la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus										
< 35 %	15	0	3,6	6,9	7,9	15,5	18,5	7,9 [7; 8,9]	(Réf.)	
≥ 35%	72	0	3,2	7,1	11,9	17,8	32,2	9,5 [9; 10]	1,2 [1,1; 1,4]	1,3 [1,1; 1,4]
Centre pédiatrique	2	2,4	2,4	6,25	10,1	10,1	10,1	4,6 [2,6; 7,1]	0,6 [0,4; 1]	0,5 [0,3; 0,9]
Selon la vocation de l'installation										
Centre non universitaire	63	0	3	5,2	10,5	17,8	32,2	7,6 [7; 8,2]	(Réf.)	
Centre universitaire	26	1,3	5,5	9,05	14,8	16,4	18,5	10,4 [9,8; 11,2]	1,4 [1,2; 1,5]	1,3 [1,2; 1,5]
Centre de réadaptation	6	0	1,4	2,65	8,5	22,3	22,3	5,4 [3,9; 7]	0,7 [0,5; 1]	

‡ Rapport de taux brut obtenu dans une analyse univariée.

* Rapport de taux obtenu dans une régression de Poisson ajustée pour les strates de risque telles que la taille de l'installation, la clientèle et la mission. Chaque variable est ainsi ajustée pour les autres variables que celle d'intérêt.

En gras : rapport de taux significatif ($p < 0,05$).

Tableau 6 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale, rapports de taux bruts (analyses univariées) selon les strates de risque des installations, périodes 10 à 13, 2010-2011

Strate de risque	CH (N)	Indicateur de distribution						Taux d'incidence [IC 95 %]	RT brut* [IC 95 %]
		Min	25 %	50 %	75 %	90 %	Max		
Centre non universitaire < 100 lits et p65 < 35 %	4	0	0,65	3	6,3	7,9	7,9	4 [2; 6,8]	(Réf.)
Centre non universitaire < 100 lits et p65 ≥ 35 %	29	0	2,9	4,5	10,5	20,5	32,2	6,9 [5,7; 8,3]	1,7 [0,9; 3,2]
Centre non universitaire ≥ 100 lits et p65 < 35 %	5	2,6	3,6	6,9	7,6	9,8	9,8	5,6 [4,3; 7]	1,4 [0,7; 2,6]
Centre non universitaire ≥ 100 lits et p65 ≥ 35 %	27	0	3,1	7,3	11,9	17,8	21,1	8,4 [7,6; 9,2]	2,1 [1,2; 3,8]
Centre universitaire ≥ 100 lits et p65 < 35 %	6	5,1	5,5	7,35	15,5	18,5	18,5	9,8 [8,5; 11,3]	2,4 [1,3; 4,5]
Centre universitaire ≥ 100 lits et p65 ≥ 35 %	16	2,2	7,4	10,05	15	16,4	18,4	11,2 [10,3; 12]	2,8 [1,5; 5]
Centre de réadaptation	6	0	1,4	2,65	8,5	22,3	22,3	5,4 [3,9; 7]	1,3 [0,7; 2,6]
Centre pédiatrique	2	2,4	2,4	6,25	10,1	10,1	10,1	4,6 [2,6; 7,1]	1,1 [0,5; 2,4]

* Rapport de taux brut obtenu dans une analyse univariée.

En gras : rapport de taux significatif ($p < 0,05$).

Les six centres de réadaptation ne sont pas inclus dans l'analyse selon le nombre de lits et selon la proportion de personnes âgées de plus de 65 ans.

4 DISCUSSION/CONCLUSION

Depuis l'été 2007, les taux provinciaux de DACD s'étaient stabilisés à des niveaux bien inférieurs à ceux de la période épidémique. Cependant, lors des périodes 10 à 13 de la 7^e année de surveillance, les taux d'incidence des DACD au niveau provincial ont augmenté significativement par rapport à la période post-épidémique (2007-2010) pour s'approcher des taux de la période épidémique tardive (2005-2007). De plus, une augmentation significative des taux d'incidence est observée dans les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean, de la Mauricie et Centre-du-Québec, de l'Estrie, de Montréal, de Chaudière-Appalaches, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides par rapport aux mêmes périodes des années antérieures.

Pendant ces périodes de la 7^e année de surveillance, les caractéristiques associées à une incidence des DACD plus élevée sont : les installations de plus de 100 lits, les installations ayant une proportion supérieure à 35 % de personnes âgées de 65 ans et plus ainsi que la vocation universitaire de l'installation.

Le comité SPIN-CD est à l'affût de tout développement dans ce dossier et suit la situation de près. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette augmentation.

L'apparition d'une nouvelle souche plus virulente est l'hypothèse la plus inquiétante compte tenu de l'épidémie qui a touché la province de 2005 à 2007. Le LSPQ a intensifié l'analyse des souches de *C. difficile* pour l'année en cours. Cependant, les données préliminaires de l'étude des souches du LSPQ ne semblent pas supporter cette hypothèse à l'heure actuelle. Cette possibilité ne peut être éliminée d'emblée et des travaux se poursuivent pour mieux documenter la situation.

Le relâchement des pratiques de prévention des infections (p. ex., respect des mesures de base et spécifiques, qualité de la désinfection de l'environnement) pourrait également expliquer cette augmentation. Une telle situation est plus à risque de se produire lors de la saison hivernale, période au cours de laquelle l'achalandage augmente dans les centres hospitaliers pouvant conduire à des situations de surcapacité et de surcroît de travail pour tous les intervenants. Le comité SPIN-CD a réalisé récemment un sondage des pratiques en prévention du *Clostridium difficile*. Le taux de réponse fut excellent et l'analyse des résultats est en cours.

L'introduction récente d'une méthode diagnostique (la PCR) plus sensible dans plusieurs laboratoires pourrait faire en sorte qu'un plus grand nombre de cas de DACD ait été détecté. L'utilisation de cette méthode pourrait en partie contribuer à une augmentation des taux d'incidence de certaines installations. Plusieurs données préliminaires supportent cette hypothèse. D'autres études devront être effectuées et présentées dans le prochain rapport annuel pour déterminer dans quelle mesure l'utilisation de la PCR est responsable de l'augmentation observée. Notons cependant que l'augmentation des taux de DACD touche également des centres hospitaliers qui n'ont pas modifié leur technique diagnostique.

La saison hivernale fut très importante en termes de virus respiratoires (influenza, virus respiratoire syncytial) et de norovirus. En effet, la saison grippale 2010-2011 a été plus précoce et particulièrement longue par rapport aux autres saisons. En plus, le sous-type

d'influenza A(H3N2) qui est associé à des épidémies plus sévères chez les personnes âgées était prédominant (voir [FlashGrippe Vol1 No9.pdf](#) : en ligne à l'adresse : http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/influenza/index.php?bulletin_flash_influenza).

Plusieurs études ont suggéré que la co-circulation de ces virus est associée à une augmentation des taux de DACD(3;4). La surveillance continue des taux d'incidence pourrait fournir plus d'éléments à cette hypothèse.

Le plus probable est que l'augmentation observée soit le produit d'une combinaison de plusieurs facteurs. Plusieurs avenues d'analyse seront explorées par le comité SPIN-CD afin de mieux comprendre la situation en collaboration avec le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ), l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) et certains centres de recherche de la province.

Dans le contexte actuel, il est nécessaire de poursuivre la surveillance des souches de *C. difficile*. De plus, il est important que les centres hospitaliers transmettent leurs données de surveillance rapidement à la fin de chaque période pour permettre de suivre la situation en temps réel le plus possible.

RÉFÉRENCES

- (1) Surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). Surveillance des diarrhées associées à *Clostridium difficile* au Québec : bilan du 16 août 2009 au 14 août 2010. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2011.
- (2) Surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). Surveillance des diarrhées associées à *Clostridium difficile* au Québec : bilan du 17 août 2008 au 15 août 2009. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2010.
- (3) Polgreen P.M., Chen Y.Y., Cavanaugh J.E., Ward M., Coffman S., Hornick D.B., Diekema D.J., Herwaldt L.A.. An outbreak of severe *Clostridium difficile*-associated disease possibly related to inappropriate antimicrobial therapy for community-acquired pneumonia. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007 Feb;28(2):212-4.
- (4) Polgreen P.M., Yang M., Bohnett L.C., Cavanaugh J.E.. A time-series analysis of *Clostridium difficile* and its seasonal association with influenza. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010 Apr;31(4):382-7.

ANNEXE 1

**TAUX D'INCIDENCE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE PAR
INSTALLATION, PÉRIODES 10 À 13, 2004-2005 À 2010-2011**

Tableau 7 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale par installation, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011

RSS	Installation	Taux d'incidence des DACD/10 000 j-p [IC 95 %]				Variation significative	Augmentation persistante et consécutives sur 3 périodes
		2004-2005	2005-2007	2007-2010	2010-2011		
01	CHR DE RIMOUSKI	14,4 [9,4; 20,5]	9,2 [6,3; 12,6]	6,9 [4,9; 9,2]	7,9 [4,3; 12,6]		
	CH DE RIVIÈRE-DU-LOUP	1,0 [0; 3,9]	7,3 [4,1; 11,5]	7,4 [4,7; 10,7]	2,9 [0,5; 7,1]		
	CENTRE NOTRE-DAME-DE-FATIMA	0	1,4 [0; 5,5]	1,9 [0,2; 5,4]	23,4 [9,3; 43,9]	aug	
	CH DE MATANE	0	4,7 [1,2; 10,5]	2,4 [0,5; 5,9]	2,4 [0; 9,4]		
	CH D'AMQUI	6,0 [0,6; 17,2]	2,8 [0,3; 8,1]	5,3 [1,7; 11,0]	32,2 [16,0; 54,0]	aug	
	CH NOTRE-DAME-DU-LAC	7,1 [0,7; 20,4]	5,6 [1,1; 13,7]	11,2 [5,3; 19,2]	0	dim	
02	HÔPITAL DE CHICOUTIMI	4,6 [2,4; 7,6]	3,7 [2,3; 5,5]	3,5 [2,4; 4,8]	4,4 [2,3; 7,1]		
	CSSS DE JONQUIÈRE	0,7 [0; 2,7]	1,5 [0,4; 3,3]	0,8 [0,1; 2,0]	2,9 [0,7; 6,5]		
	CSSS MARIA-CHAPDELAINE	1,6 [0; 6,2]	5,7 [2,3; 10,7]	3,8 [1,5; 7,2]	4,6 [0,9; 11,3]		
	HÔTEL-DIEU DE ROBERVAL	16,2 [9,6; 24,6]	4,6 [2,2; 7,9]	1,6 [0,5; 3,3]	0	dim	
	HÔPITAL D'ALMA	1,5 [0,1; 4,3]	2,3 [0,8; 4,5]	1,2 [0,3; 2,7]	11,9 [6,3; 19,2]	aug	
03	HÔPITAL DE L'ENFANT-JÉSUS	14,6 [11,0; 18,7]	11,2 [9,0; 13,6]	7,2 [5,8; 8,8]	2,2 [1,0; 3,8]	dim	
	PAVILLON L'HÔTEL-DIEU DE QUÉBEC	15,6 [11,2; 20,7]	14,3 [11,2; 17,7]	12,8 [10,5; 15,4]	16,4 [12,0; 21,5]		
	HÔPITAL DU SAINT-SACREMENT	7,4 [3,9; 12,0]	9,2 [5,9; 13,2]	7,0 [4,8; 9,6]	8,6 [4,8; 13,5]		
	PAVILLON CH DE L'UNIVERSITÉ LAVAL	14,4 [10,5; 18,9]	10,4 [8,0; 13,1]	7,0 [5,4; 8,8]	5,5 [3,3; 8,3]		
	PAVILLON SAINT-FRANCOIS D'ASSISE	16,9 [12,2; 22,3]	18,2 [14,8; 21,9]	10,4 [8,4; 12,7]	18,5 [13,9; 23,8]	aug	cons³
	INST. UNIV. DE CARDIOL. ET DE PNEUMOL. DE QUEBEC	10,8 [7,4; 14,8]	11,6 [9,0; 14,5]	10,2 [8,2; 12,4]	9,1 [6,0; 12,8]		
	HÔPITAL DE BAIE-SAINT-PAUL ^c	-	14,9 [3,9; 33,1]	2,3 [0,2; 6,6]	3,6 [0; 14,0]		
	HÔPITAL DE LA MALBAIE	2,9 [0; 11,4]	6,2 [1,6; 13,8]	10,6 [5,3; 17,8]	19,1 [8,2; 34,6]		
04	HÔTEL-DIEU D'ARTHABASKA	13,2 [8,3; 19,3]	5,3 [3,1; 8,1]	4,1 [2,5; 6,0]	3,4 [1,2; 6,7]		
	CHR DE TROIS-RIVIÈRES	17,5 [13,6; 21,9]	16,6 [13,8; 19,7]	8,9 [7,2; 10,7]	14,1 [10,7; 18,0]	aug	
	HÔPITAL DU CENTRE-DE-LA-MAURICIE	3,1 [1,0; 6,4]	4,2 [2,1; 7,0]	5,7 [3,6; 8,2]	6,5 [3,1; 11,2]		
	HÔPITAL SAINTE-CROIX	32,5 [24,8; 41,2]	23,4 [18,9; 28,4]	14,7 [11,8; 18,0]	21,1 [15,2; 28]		
	CSSS DU HAUT-SAINT-AURICE ^a	-	10,1 [3,6; 19,8]	1,2 [0; 4,7]	3,5 [0; 13,8]		

Tableau 7 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale par installation, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011 (suite)

RSS	Installation	Taux d'incidence des DACD/10 000 j-p [IC 95 %]				Variation significative	Augmentation persistante et consécutive sur 3 périodes
		2004-2005	2005-2007	2007-2010	2010-2011		
05	CHUS-HÔPITAL FLEURIMONT	5,6 [3,5; 8,3]	3,7 [2,4; 5,2]	2,5 [1,7; 3,5]	5,1 [3,1; 7,6]	aug	
	CHUS-HÔTEL-DIEU	12,6 [8,1; 18,0]	7,6 [5,1; 10,6]	3,9 [2,5; 5,6]	4,4 [2,1; 7,5]		
	CSSS MEMPHRÉMAGOG	12,7 [4,0; 26,2]	25,4 [15,0; 38,5]	6,3 [2,5; 11,9]	2,7 [0; 10,7]		
	CSSS DU GRANIT	0	0	0	10,9 [2,1; 26,7]		aug
06	HÔPITAL ROYAL VICTORIA	21,8 [17,3; 26,9]	12,2 [9,8; 14,9]	8,7 [7,1; 10,5]	15,5 [11,8; 19,7]	aug	
	HÔPITAL NOTRE-DAME DU CHUM	22,1 [17,6; 27,1]	16,8 [14,0; 19,8]	8,5 [6,9; 10,3]	7,7 [5,2; 10,7]		
	L'HÔPITAL GÉNÉRAL JUIF SIR MORTIMER B. DAVIS	15,8 [12,5; 19,5]	11,7 [9,6; 14,0]	11,8 [10,2; 13,6]	18,4 [15,0; 22,2]		aug
	L'HÔPITAL DE MONTRÉAL POUR ENFANTS	2,1 [0,2; 6,0]	6,9 [3,7; 11,2]	2,4 [1,0; 4,5]	10,1 [4,8; 17,3]		aug
	PAV. MAISONNEUVE/PAV. MARCEL-LAMOUREUX	30,6 [26,2; 35,4]	19,1 [16,5; 21,8]	16,0 [14,1; 18,0]	14,2 [11,3; 17,5]		
	CHU SAINTE-JUSTINE	4,4 [2,1; 7,6]	3,5 [2,0; 5,4]	2,8 [1,7; 4,2]	2,4 [0,9; 4,7]		
	INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL	11,5 [6,4; 18,0]	6,0 [3,4; 9,3]	7,0 [4,6; 9,8]	7,1 [3,4; 12,2]		
	HÔPITAL SAINT-LUC DU CHUM	12,2 [8,3; 16,8]	9,9 [7,6; 12,6]	6,3 [4,7; 8,1]	7,5 [4,8; 10,8]		
	HÔTEL-DIEU DU CHUM	19,0 [13,9; 24,9]	10,0 [7,3; 13,1]	6,8 [5,0; 8,8]	15,1 [10,7; 20,2]		aug
	HÔPITAL DU SACRÉ-COEUR DE MONTRÉAL	25,5 [21,0; 30,4]	7,6 [5,9; 9,5]	6,6 [5,4; 8,0]	9,0 [6,6; 11,8]		
	HÔPITAL DE VERDUN	19,5 [14,4; 25,4]	17,4 [13,8; 21,4]	9,6 [7,4; 12,1]	11,9 [8,0; 16,5]		
	HÔPITAL GÉNÉRAL DE MONTRÉAL	17,1 [13,1; 21,7]	12,8 [10,3; 15,6]	9,6 [7,8; 11,6]	15,2 [11,4; 19,6]		aug
	HÔPITAL SANTA CABRINI	27,9 [21,9; 34,6]	12,1 [9,4; 15,2]	7,4 [5,7; 9,3]	7,4 [4,7; 10,7]		
	HÔPITAL GÉNÉRAL DU LAKESHORE	8,6 [5,2; 12,8]	1,5 [0,5; 3,1]	11,0 [8,5; 13,8]	17,8 [12,7; 23,8]		aug
	HÔPITAL JEAN-TALON	11,1 [7,2; 15,9]	5,4 [3,5; 7,8]	10,8 [8,6; 13,3]	9,8 [5,8; 14,9]		
	CH DE ST. MARY	12,3 [8,5; 16,8]	10,4 [7,8; 13,4]	5,3 [3,8; 7,1]	7,2 [4,3; 10,9]		
HÔPITAL DE LACHINE	7,6 [2,4; 15,7]	6,0 [2,6; 10,9]	2,2 [0,7; 4,6]	6,1 [1,6; 13,5]			
HÔPITAL FLEURY	38,9 [28,5; 51,0]	7,7 [4,6; 11,7]	9,7 [6,8; 13,1]	5,4 [2,2; 10,1]			

Tableau 7 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale par installation, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011 (suite)

RSS	Installation	Taux d'incidence des DACD/10 000 j-p [IC 95 %]				Variation significative	Augmentation persistante et consécutive sur 3 périodes
		2004-2005	2005-2007	2007-2010	2010-2011		
	HÔPITAL DE LASALLE	50,3 [32,2; 72,4]	5,5 [2,5; 9,7]	5,7 [3,2; 9,0]	9,8 [4,2; 17,8]		
	VILLA MÉDICA	11,9 [6,8; 18,4]	6,4 [3,7; 9,9]	5,3 [3,4; 7,6]	8,5 [4,5; 13,7]		
	INSTITUT THORACIQUE DE MONTRÉAL ^a	-	3,2 [1,0; 6,6]	1,7 [0,4; 3,8]	10,8 [4,6; 19,6]	aug	
	HÔPITAL NEUROLOGIQUE DE MONTRÉAL	12,1 [5,2; 21,9]	4,6 [1,8; 8,6]	0,5 [0; 1,9]	1,3 [0; 5,0]		
	CH RICHARDSON	0	0	1,0 [0,1; 2,9]	0		
	HÔPITAL CATHERINE BOOTH DE L'ARMÉE DU SALUT	5,0 [1,3; 11,1]	1,7 [0,3; 4,2]	3,9 [1,9; 6,5]	22,3 [13,8; 32,9]	aug	
	HÔPITAL MARIE CLARAC	14,7 [10,0; 20,3]	5,9 [3,8; 8,4]	2,0 [1,1; 3,2]	2,3 [0,7; 4,8]		
	INSTITUT DE RÉADAPTATION DE MONTRÉAL ^e	-	-	0	3,0 [1,1; 5,9]	aug	
07	PAVILLON DE GATINEAU	8,4 [5,0; 12,7]	7,6 [5,1; 10,7]	7,0 [5,0; 9,3]	2,6 [0,8; 5,4]	dim	
	PAVILLON DE HULL	16,4 [11,7; 21,9]	14,0 [10,8; 17,6]	10,6 [8,3; 13,2]	2,5 [0,9; 4,9]	dim	
	HÔPITAL DE MANIWAKI	4,2 [0,4; 12,1]	2,2 [0,2; 6,3]	4,0 [1,3; 8,3]	8,8 [2,3; 19,5]		
	CH DU PONTIAC	0	16,7 [8,6; 27,5]	2,5 [0,5; 6,1]	0		
	HÔPITAL DE PAPINEAU	17,5 [8,7; 29,4]	4,8 [1,7; 9,4]	5,5 [2,7; 9,2]	0	dim	
08	CH ROUYN-NORANDA	15,4 [7,6; 25,8]	10,6 [5,8; 16,9]	2,0 [0,6; 4,2]	15,0 [7,4; 25,2]	aug	
	CH HÔTEL-DIEU D'AMOS	6,5 [2,1; 13,4]	3,9 [1,4; 7,7]	7,8 [4,7; 11,7]	4,7 [1,2; 10,5]		
	HÔPITAL DE VAL-D'OR	9,9 [4,2; 18,0]	3,2 [1,0; 6,6]	6,9 [4,2; 10,3]	7,6 [3,0; 14,3]		
	CH LA SARRE	0	11,2 [4,5; 21,0]	15,3 [8,3; 24,4]	3,0 [0; 11,8]	dim	
	PAVILLON SAINTE-FAMILLE ^b	-	11,9 [2,2; 29,2]	1,2 [0; 4,7]	3,1 [0; 12,2]		
09	CHR BAIE-COMEAU	4,6 [1,2; 10,2]	5,9 [2,8; 10,1]	3,6 [1,7; 6,2]	2,0 [0,2; 5,8]		
	CSSS DE SEPT-ÎLES	6,6 [2,1; 13,7]	3,5 [1,1; 7,2]	2,7 [1,0; 5,3]	7,9 [2,8; 15,5]		
10	CS DE CHIBOUGAMAU	0	0	0	0		
11	HÔPITAL DE CHANDLER	0	11,1 [5,7; 18,3]	3,7 [1,2; 7,7]	3,8 [0,4; 10,9]		
	CSSS DE LA CÔTE-DE-GASPÉ - HÔPITAL HÔTEL-DIEU	10,4 [3,3; 21,5]	12,7 [6,5; 20,9]	5,4 [2,1; 10,1]	4,5 [0,4; 12,9]		
	HÔPITAL DE MARIA	3,3 [0,3; 9,4]	15,1 [8,9; 22,9]	6,2 [3,1; 10,4]	4,7 [0,9; 11,5]		

Tableau 7 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale par installation, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011 (suite)

RSS	Installation	Taux d'incidence des DACD/10 000 j-p [IC 95 %]				Variation significative	Augmentation persistante et consécutive sur 3 périodes
		2004-2005	2005-2007	2007-2010	2010-2011		
	CH DE L'ARCHIPEL ^d	-	-	9,9 [3,1; 20,5]	3,3 [0; 12,9]		
	CSSS DE LA HAUTE GASPÉSIE	7,8 [0,7; 22,4]	1,9 [0; 7,4]	4,8 [1,2; 10,7]	7,1 [0,7; 20,3]		
12	HÔTEL-DIEU DE LÉVIS	9,9 [6,3; 14,3]	10,9 [8,1; 14,1]	9,1 [7,0; 11,5]	14,8 [10,5; 19,8]	aug	
	HÔPITAL DE SAINT-GEORGES	7,1 [3,4; 12,2]	6,4 [3,8; 9,7]	6,2 [4,1; 8,8]	11,1 [6,3; 17,2]		
	HÔTEL-DIEU DE MONTMAGNY	0	2,2 [0,4; 5,4]	4,2 [1,9; 7,4]	5,5 [1,4; 12,2]		
	CSSS RÉGION DE THETFORD MINES - HÔPITAL	8,1 [3,2; 15,2]	3,0 [1,0; 6,2]	7,0 [4,1; 10,7]	1,1 [0; 4,3]	dim	
13	HÔPITAL CITÉ DE LA SANTÉ	15,9 [12,4; 19,8]	8,1 [6,3; 10,1]	3,6 [2,7; 4,6]	6,9 [4,8; 9,4]	aug	
	HÔPITAL JUIF DE RÉADAPTATION	12,1 [6,6; 19,3]	4,0 [1,9; 6,8]	2,9 [1,5; 4,8]	1,4 [0,1; 4,0]		
14	CH PIERRE-LE GARDEUR	4,7 [2,5; 7,6]	4,6 [3,0; 6,6]	2,3 [1,4; 3,4]	3,6 [1,8; 5,9]		
	CHR DE LANAUDIÈRE	37,9 [31,1; 45,4]	29,3 [25,0; 34,0]	7,0 [5,3; 8,9]	19,6 [14,8; 25,1]	aug	cons¹
15	HÔPITAL DE SAINT-EUSTACHE	35,9 [28,5; 44,1]	14,6 [11,3; 18,4]	13,2 [10,4; 16,3]	12,9 [8,6; 18,0]		
	CSSS D'ARGENTEUIL ^a	-	12,3 [6,7; 19,6]	13,3 [8,2; 19,6]	20,5 [9,8; 35,2]		
	HÔPITAL DE MONT-LAURIER	9,9 [3,6; 19,4]	6,9 [2,9; 12,5]	2,4 [0,6; 5,3]	5,2 [1,0; 12,8]		
	HÔPITAL RÉGIONAL DU CSSS DE SAINT-JÉRÔME	28,0 [22,5; 34,0]	22,4 [19,0; 26,1]	6,5 [5,0; 8,2]	10,8 [7,5; 14,7]	aug	
	HÔPITAL LAURENTIEN	24,0 [15,5; 34,3]	11,4 [7,1; 16,7]	3,5 [1,7; 6,0]	16,9 [9,6; 26,2]	aug	cons²
16	HÔPITAL CHARLES LEMOYNE	6,1 [3,9; 8,9]	6,2 [4,5; 8,1]	8,6 [7,0; 10,3]	11,0 [8,1; 14,4]		
	HÔPITAL DU HAUT-RICHELIEU	40,2 [33,2; 47,9]	6,9 [4,8; 9,4]	4,5 [3,2; 6,1]	3,0 [1,3; 5,5]		
	HÔPITAL PIERRE-BOUCHER	10,2 [6,9; 14,1]	2,8 [1,6; 4,3]	2,9 [1,9; 4,1]	3,9 [2,1; 6,3]		
	HÔPITAL HONORÉ-MERCIER	10,7 [6,1; 16,6]	8,0 [5,5; 11,0]	6,0 [4,3; 8,0]	4,1 [1,9; 7,2]		
	HÔTEL-DIEU DE SOREL	13,5 [8,2; 20,1]	4,2 [2,1; 7,0]	9,4 [6,9; 12,3]	7,3 [3,7; 12,0]		
	CH ANNA-LABERGE	30,3 [23,4; 38,1]	7,5 [5,1; 10,3]	4,6 [3,1; 6,3]	3,1 [1,2; 5,8]		
	CH DE GRANBY	11,7 [6,5; 18,4]	6,3 [3,6; 9,8]	3,1 [1,6; 5,0]	8,5 [4,4; 14,0]	aug	

Tableau 7 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale par installation, périodes 10 à 13, 2004-2005 à 2010-2011 (suite)

RSS	Installation	Taux d'incidence des DACD/10 000 j-p [IC 95 %]				Variation significative	Augmentation persistante et consécutive sur 3 périodes
		2004-2005	2005-2007	2007-2010	2010-2011		
	HÔPITAL DU SUROÎT	22,1 [15,6; 29,8]	3,3 [1,6; 5,5]	4,4 [2,8; 6,3]	2,7 [0,9; 5,6]		
	HÔPITAL BROME-MISSISQUOI-PERKINS	9,9 [4,5; 17,4]	5,2 [2,2; 9,4]	2,0 [0,6; 4,2]	2,3 [0,2; 6,6]		
	HÔPITAL BARRIE MEMORIAL ^b	-	20,2 [8,6; 36,6]	0,9 [0; 3,5]	10,5 [2,0; 25,8]	aug	

Les intervalles de confiance à 95 % (IC 95 %) sont calculés en approximation normale en utilisant la transformation racine carrée.

En gras : différence significative entre les taux d'incidence (test exact utilisé).

Aug : augmentation significative avec la période post-épidémique (2007-2010).

Dim : diminution significative avec la période post-épidémique (2007-2010).

Cons¹ : comparativement à la moyenne des taux d'incidence périodiques (périodes 9 à 11) de sa strate de risque correspondante de la période post-épidémique, augmentation persistante du taux d'incidence périodique pendant au moins trois périodes consécutives se terminant à la période 10.

Cons² : comparativement à la moyenne des taux d'incidence périodiques (périodes 10 à 12) de sa strate de risque correspondante de la période post-épidémique, augmentation persistante du taux d'incidence périodique pendant au moins trois périodes consécutives se terminant à la période 11.

Cons³ : comparativement à la moyenne des taux d'incidence périodiques (périodes 12 de 2009-2010 à 1 de 2010-2011) de sa strate de risque correspondante de la période post-épidémique, augmentation persistante du taux d'incidence périodique pendant au moins trois périodes consécutives se terminant à la période 13.

Lorsque le taux d'incidence est égal à 0, l'intervalle de confiance n'est pas calculé.

^a Installation participant à la surveillance à compter de la période 6 de 2005-2006.

^b Installation participant à la surveillance à compter de la période 6 de 2006-2007.

^c Installation participant à la surveillance à compter de la période 10 de 2006-2007.

^d Installation participant à la surveillance à compter de la période 6 de 2008-2009.

^e Installation participant à la surveillance à compter de la période 6 de 2009-2010.

ANNEXE 2
STRATIFICATION DES RISQUES

STRATIFICATION DES RISQUES

Afin d'étudier les variations des taux d'incidence selon les caractéristiques des installations, ceux-ci étaient stratifiés dans les rapports antérieurs selon les caractéristiques suivantes :

- taille de l'établissement (en nombre de lits au permis de soins physiques et de gériatrie);
- proportion de personnes de 65 ans et plus dans la clientèle hospitalisée;
- et type d'installation.

Afin de faciliter la comparaison entre les installations, les taux d'incidence de DACD d'origine nosocomiale sont présentés, dans ce bilan, sous six regroupements, stratifiés à partir de facteurs de risque en lien avec trois caractéristiques des installations soit la vocation, la taille et la proportion de patients de 65 ans et plus et, sous deux regroupements distincts pour les centres de réadaptation et de pédiatrie. Cette stratification a servi de base pour l'élaboration des indicateurs du MSSS. Il est important de noter que ces stratifications seront révisées aux deux ans (à moins d'un changement épidémiologique ou l'émergence de nouveaux facteurs) (tableau 8).

Des analyses multivariées dans une régression de Poisson ont produit des rapports de taux ajustés afin de mesurer l'impact d'une des caractéristiques (taille, type des installations, proportion de personnes de 65 ans et plus) sur le taux d'incidence de chaque installation, tout en prenant en considération les autres caractéristiques. Ceci a permis d'établir les 6 strates de risque utilisées dans ce bilan trimestriel, qui tiennent compte de la taille de l'installation, de la proportion de personnes de 65 ans et plus et du type d'installation. Les centres de réadaptation et de pédiatrie n'ont pas été inclus dans cette analyse en raison de leur profil de clientèle et d'activités qui est différent des autres installations. Ces deux strates sont analysées séparément.

Tableau 8 Description des différentes strates de risque selon la taille (nombre de lits), la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus et le type d'installation

	Nombre de lits	Proportion de personnes ≥ 65 ans	Type d'installation
Strate 1	< 100 lits	< 35 %	Non universitaire
Strate 2	< 100 lits	≥ 35 %	Non universitaire
Strate 3	≥ 100 lits	< 35 %	Non universitaire
Strate 4	≥ 100 lits	≥ 35 %	Non universitaire
Strate 5	≥ 100 lits	< 35 %	Universitaire
Strate 6	≥ 100 lits	≥ 35 %	Universitaire
Strate 7			Réadaptation
Strate 8			Pédiatrique

Ainsi, les 95 installations qui participent au programme de surveillance sont assignées dans une catégorie au sein de laquelle elles peuvent se comparer entre elles.

ANNEXE 3

**TAUX D'INCIDENCE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE
PAR STRATE DE RISQUE POUR CHAQUE INSTALLATION**

TAUX D'INCIDENCE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE PAR STRATE DE RISQUE POUR CHAQUE INSTALLATION

Les figures 3 à 10 représentent les taux d'incidence de chaque installation au sein de la strate de risque qui lui est associée. De plus, le taux d'incidence des DACD des périodes 10 à 13 de la 7^e année de surveillance d'une installation donnée est comparé au taux d'incidence moyen pour ces mêmes périodes pour les années de surveillance de la période post-épidémique (2007-2010). Cette comparaison est dorénavant possible puisque nous avons maintenant un taux d'incidence très stable depuis la 4^e année de surveillance.

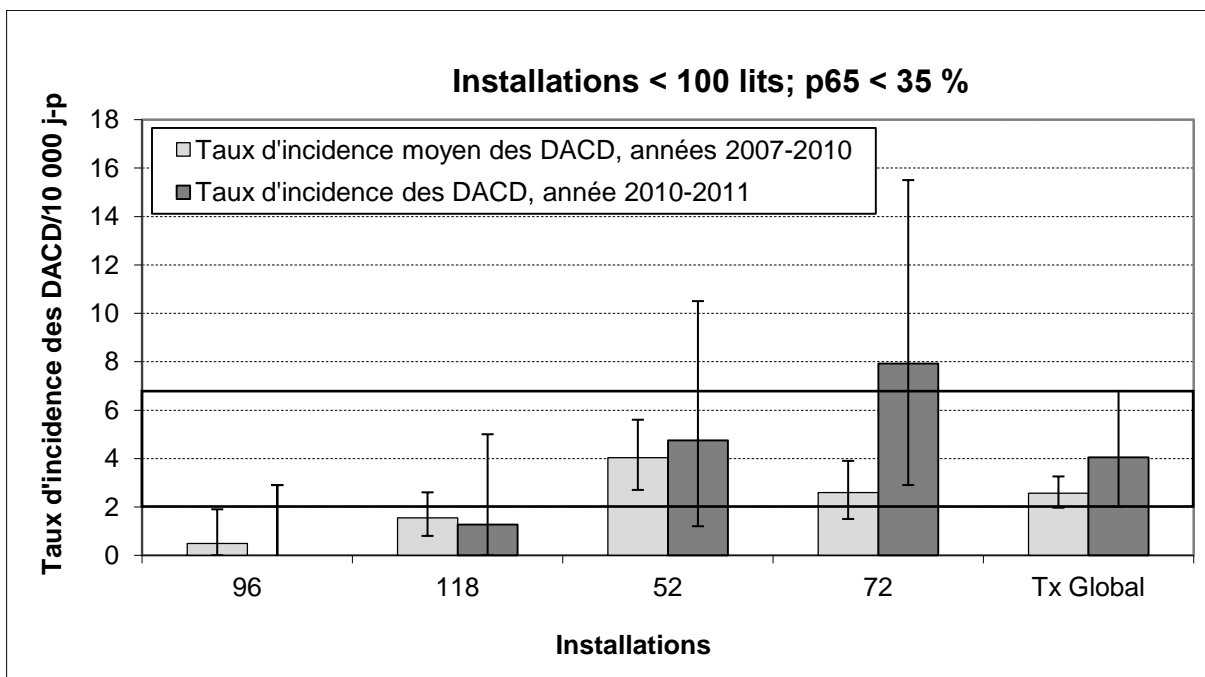


Figure 3 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les installations de moins de 100 lits ayant une proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011

Période post-épidémique : années de surveillance 2007 à 2010.

La barre horizontale de chaque graphique est la projection de l'IC 95 % du taux d'incidence global de l'année 2010-2011.

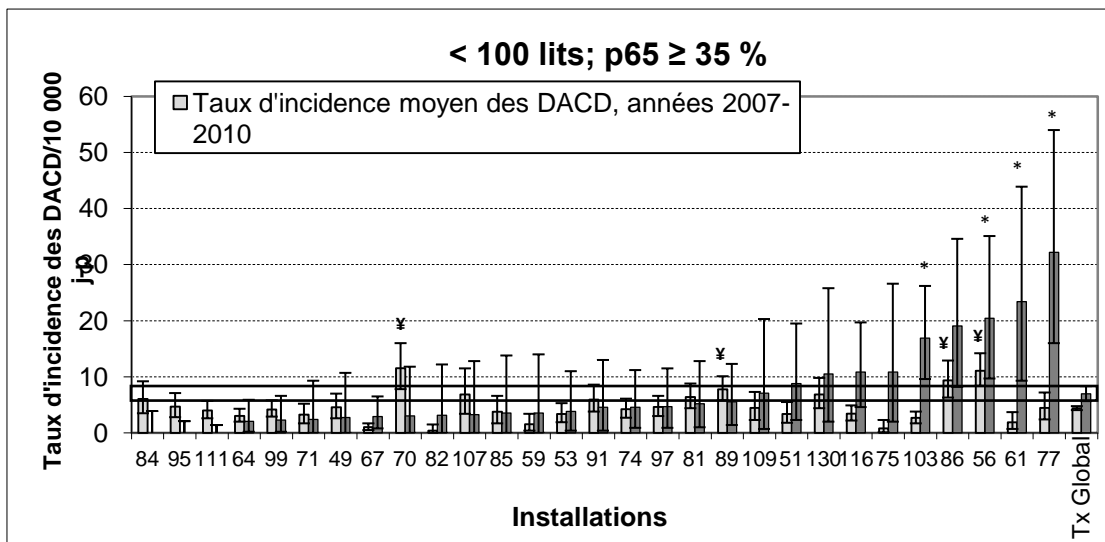


Figure 4 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les installations de moins de 100 lits ayant une proportion supérieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011

Période post-épidémique : années de surveillance 2007 à 2010.

La barre horizontale de chaque graphique est la projection de l'IC 95 % du taux d'incidence global de l'année 2010-2011.

* Significativement supérieur à l'intervalle de confiance à 95 % de l'année de surveillance 2010-2011.

‡ Significativement supérieur à l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne des années de surveillance 2007-2010.

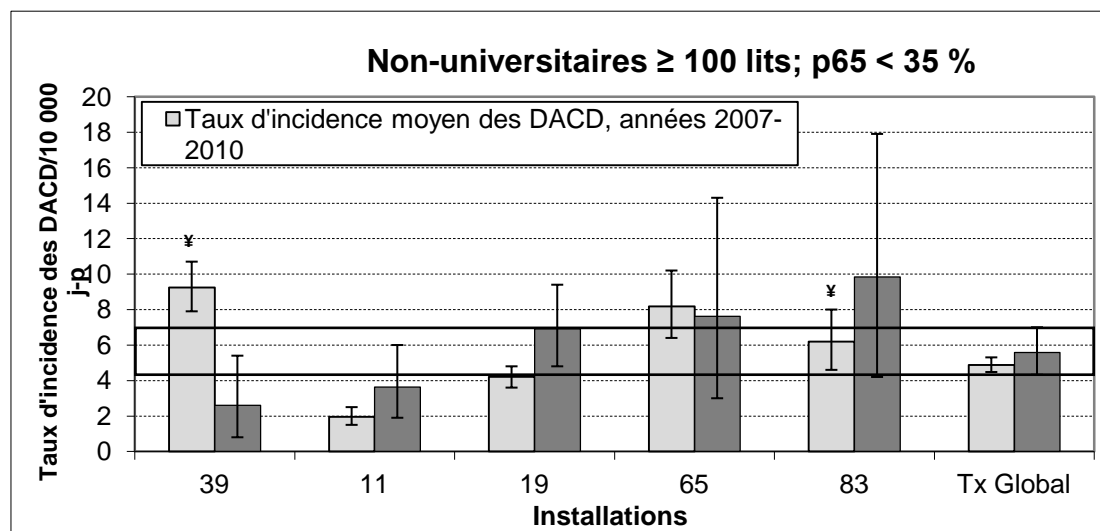


Figure 5 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers non universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011

Période post-épidémique : années de surveillance 2007 à 2010.

La barre horizontale de chaque graphique est la projection de l'IC 95 % du taux d'incidence global de l'année 2010-2011.

‡ Significativement supérieur à l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne des années de surveillance 2007-2010.

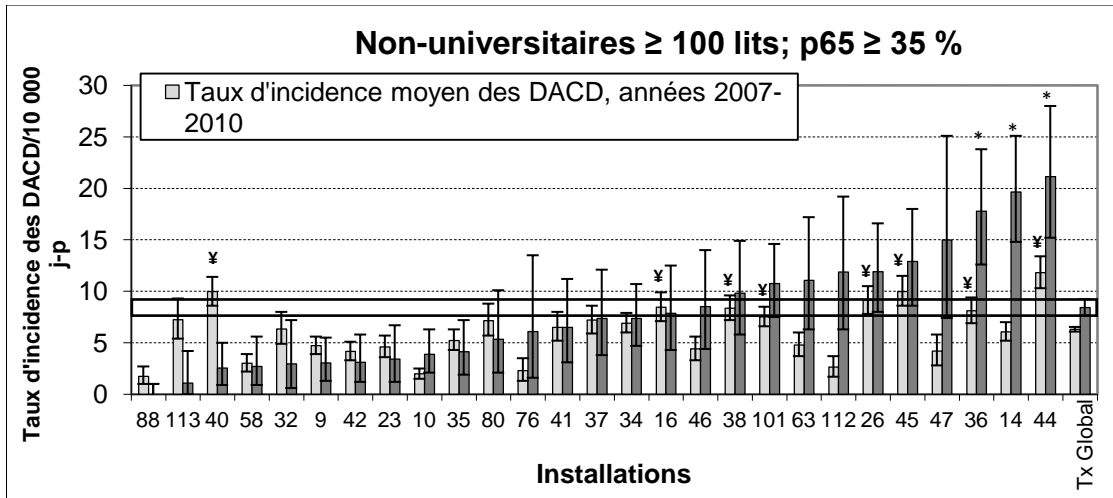


Figure 6 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers non universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion supérieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011

Période post-épidémique : années de surveillance 2007 à 2010.

La barre horizontale de chaque graphique est la projection de l'IC 95 % du taux d'incidence global de l'année 2010-2011.

* Significativement supérieur à l'intervalle de confiance à 95 % de l'année de surveillance 2010-2011.

† Significativement supérieur à l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne des années de surveillance 2007-2010.

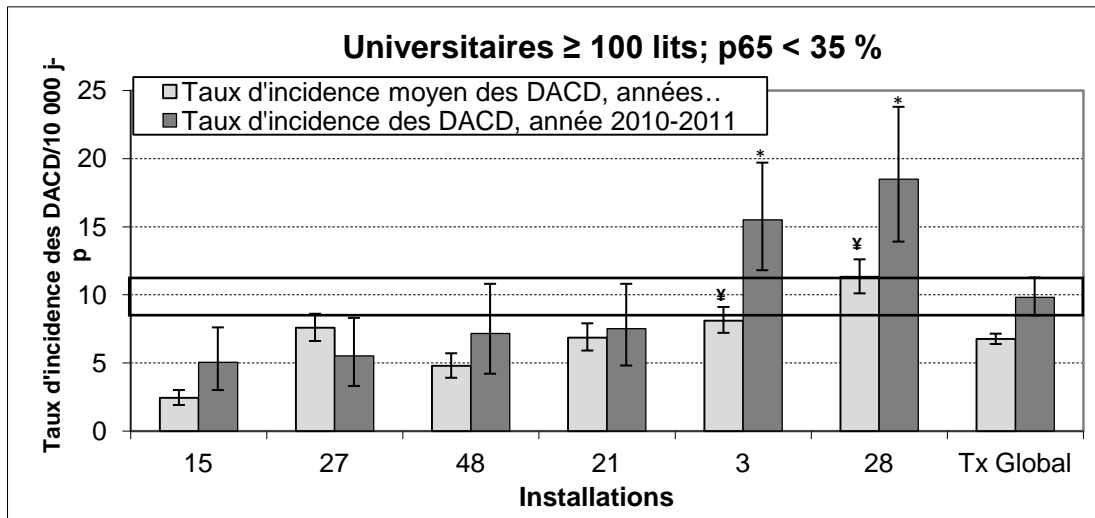


Figure 7 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011

Période post-épidémique : années de surveillance 2007 à 2010.

La barre horizontale de chaque graphique est la projection de l'IC 95 % du taux d'incidence global de l'année 2010-2011.

* Significativement supérieur à l'intervalle de confiance à 95 % de l'année de surveillance 2010-2011.

† Significativement supérieur à l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne des années de surveillance 2007-2010.

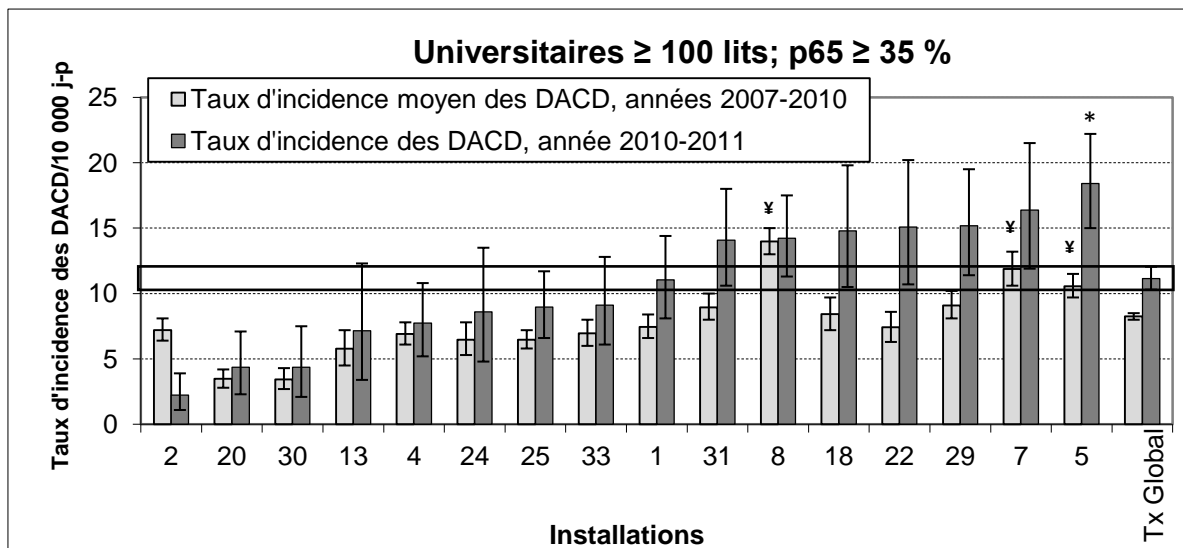


Figure 8 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion supérieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011

Période post-épidémique : années de surveillance 2007 à 2010.

La barre horizontale de chaque graphique est la projection de l'IC 95 % du taux d'incidence global de l'année 2010-2011.

* Significativement supérieur à l'intervalle de confiance à 95 % de l'année de surveillance 2010-2011.

† Significativement supérieur à l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne des années de surveillance 2007-2010.

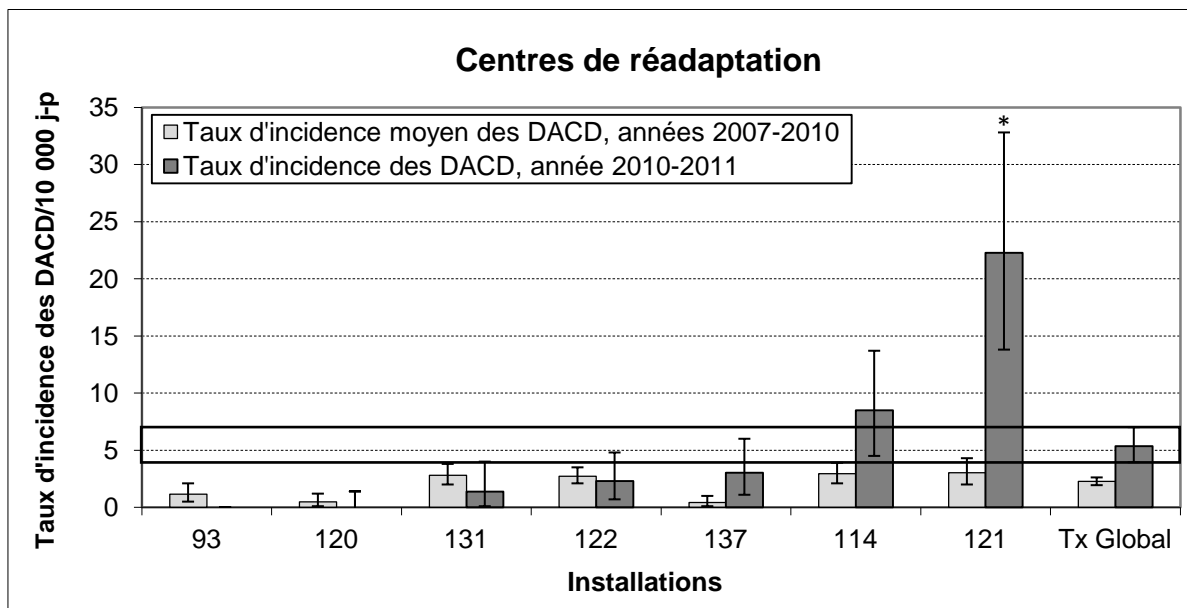


Figure 9 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres de réadaptation, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011

Note : l'installation 93 est devenue l'installation 137 au début de l'année de surveillance 2009-2010.

Période post-épidémique : années de surveillance 2007 à 2010.

La barre horizontale de chaque graphique est la projection de l'IC 95 % du taux d'incidence global de l'année 2010-2011.

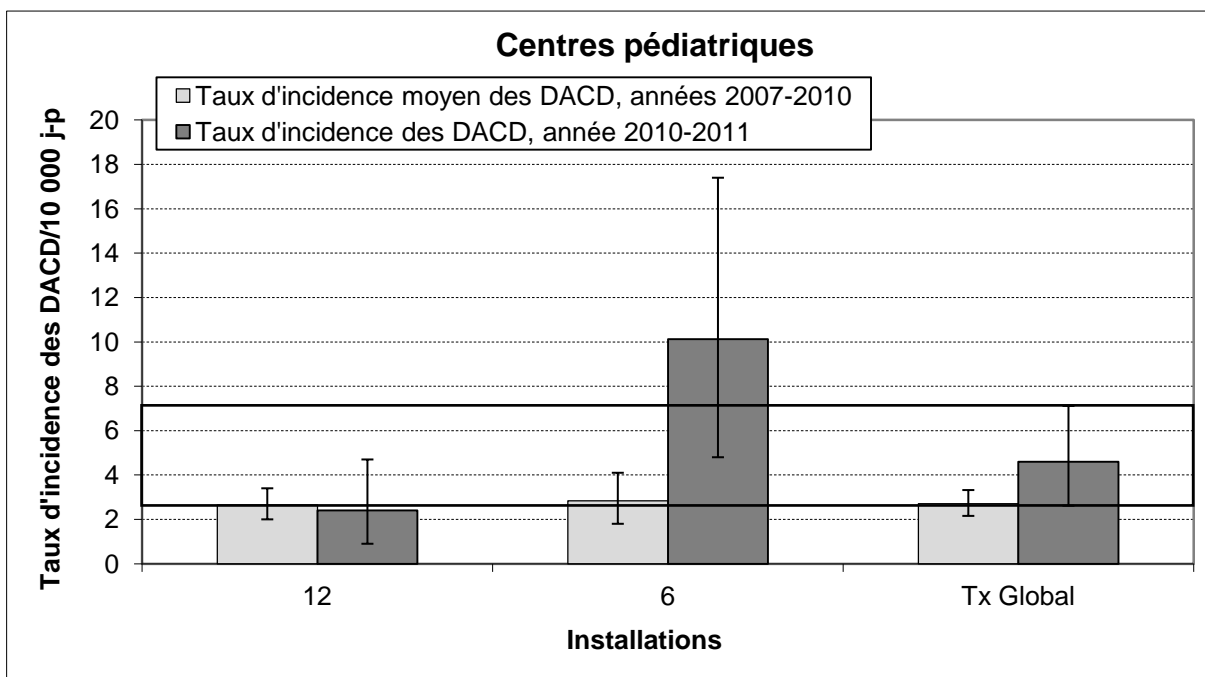


Figure 10 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence dans les centres pédiatriques, périodes 10 à 13, 2007-2010 et 2010-2011

Période post-épidémique : années de surveillance 2007 à 2010.

La barre horizontale de chaque graphique est la projection de l'IC 95 % du taux d'incidence global de l'année 2010-2011.



EXPERTISE
CONSEIL



INFORMATION



FORMATION

www.inspq.qc.ca



RECHERCHE
ÉVALUATION
ET INNOVATION



COLLABORATION
INTERNATIONALE



LABORATOIRES
ET DÉPISTAGE

Institut national
de santé publique

Québec

