

SURVEILLANCE PROVINCIALE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Surveillance des diarrhées associées à *Clostridium difficile* au Québec

BILAN DU 15 AOÛT 2010 AU 13 AOÛT 2011

**INSTITUT NATIONAL
DE SANTÉ PUBLIQUE
DU QUÉBEC**

Rapport annuel de surveillance

Surveillance des diarrhées associées à *Clostridium difficile* au Québec

BILAN DU 15 AOÛT 2010 AU 13 AOÛT 2011

Direction des risques biologiques
et de la santé au travail

Avril 2012

AUTEUR

Comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN)

RÉDACTION

Christophe Garenc, Institut national de santé publique du Québec

Yves Longtin, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

Simon Lévesque, Institut national de santé publique du Québec

Isabelle Rocher, Institut national de santé publique du Québec

Mélissa Trudeau, Institut national de santé publique du Québec

SOUS LA COORDINATION DE

Christophe Garenc, Institut national de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Charles Frenette, Centre universitaire de santé McGill

Lise-Andrée Galarneau, Centre hospitalier régional de Trois-Rivières

Daniel Bolduc, Direction de la santé publique et des soins de santé primaires de la région Bas-Saint-Laurent

Josée Vachon, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Vivian Loo, Centre universitaire de santé McGill

Louise Valiquette, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal/Direction de santé publique

Caroline Duchesne, Centre de santé et de services sociaux d'Ach加斯ic et Montréal-Nord

Anne Fortin, Institut national de santé publique du Québec

Marc Dionne, Institut national de santé publique du Québec

Membres du Comité des infections nosocomiales du Québec (CINQ)

MISE EN PAGES

Lyne Théorêt, Institut national de santé publique du Québec

REMERCIEMENTS

Remerciements à toutes les équipes de prévention et contrôle des infections et au personnel des laboratoires hospitaliers dans les installations participant à ce programme de surveillance.

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 – 3^e 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 MÉTHODOLOGIE	3
2.1 Installations participantes	3
2.2 Collecte de données	3
2.3 Méthodes d'analyse	3
2.3.1 Calcul du taux d'incidence et des rapports de taux.....	3
2.3.2 Surveillance des souches.....	4
2.3.3 Stratification temporelle	4
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.....	10
3.5 Variations des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale dans les installations	10
3.6 Variations des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale dans les installations par strate de risque.....	12
3.6.1 Analyse selon les strates de risque	12
3.6.2 Analyses univariées et multivariées.....	12
3.7 Complications des DACD d'origine nosocomiale.....	16
3.8 Étude des souches de <i>Clostridium difficile</i>	18
3.8.1 Distribution temporelle des pulsovars	18
3.8.2 Distribution géographique des pulsovars.....	19
3.8.3 Complications associées aux pulsovars	21
3.9 Étude d'un facteur explicatif des taux d'incidence : l'utilisation du PCR comme outil diagnostique.....	21
4 DISCUSSION	25
5 CONCLUSION	27
RÉFÉRENCES	29
ANNEXE 1 DÉFINITIONS	31
ANNEXE 2 TAUX D'INCIDENCE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE PAR INSTALLATION, 2004-2005 À 2010-2011	37
ANNEXE 3 STRATIFICATION DES RISQUES	43
ANNEXE 4 TAUX D'INCIDENCE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE PAR STRATE DE RISQUE POUR CHAQUE INSTALLATION	47

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Évolution des DACD et des taux d'incidence, 2004-2005 à 2010-2011	5
Tableau 2	Répartition des cas de DACD selon l'origine de l'acquisition dans les 95 installations, 2010-2011	5
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, 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 et pour les 87 installations participantes, 2004-2005 à 2010-2011	11
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, 2010-2011.....	14
Tableau 6	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale, rapports de taux bruts (analyses univariées) selon les strates de risque des installations, 2010-2011	15
Tableau 7	Décès et complications parmi les cas de DACD d'origine nosocomiale déclarés par les 87 installations participant à la surveillance, 2004-2005 à 2010-2011	17
Tableau 8	Distribution des pulsovars, 2005 à 2011	18
Tableau 9	Distribution géographique des pulsovars A et A2-5, 2011.....	20
Tableau 10	Impact de la prédominance du pulsovar A et du pulsovar A2-5 sur les taux d'incidence des DACD, 2005 à 2011.....	20
Tableau 11	Nombre et pourcentage de décès et autres complications répartis selon les principaux pulsovars, 2011.....	21
Tableau 12	Impact de l'utilisation ou non du PCR sur les taux d'incidence, 2004-2005 à 2010-2011	22
Tableau 13	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale par installation, 2004-2005 à 2010-2011	39
Tableau 14	Description des différentes strates de risque selon le type d'installation, la taille (nombre de lits) et la proportion de personnes de plus de 65 ans	45
Tableau 15	Pourcentage de la souche A (NAP1/027 + pulsovar A2-5) par strate de risque parmi les installations qui ont envoyé des spécimens au LSPQ, 2011	49

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Évolution annuelle des origines présumées d'acquisition de DACD dans les 95 installations, 2004-2005 à 2010-2011	6
Figure 2	Évolution périodique des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale [IC 95 %] dans 87 installations ayant participé à toutes les années de surveillance	8
Figure 3	Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence par strate de risque, années 2007-2010 et 2010-2011	12
Figure 4	Évolution des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence par période selon la prédominance des pulsovars A et A2-5 dans les installations, 2005 à 2011.....	19
Figure 5	Évolution temporelle des taux d'incidence des DACD parmi les installations qui utilisent ou non le PCR	23
Figure 6	Taux d'incidence de DACD/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, 2010-2011	50
Figure 7	Taux d'incidence de DACD/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, 2010-2011	50
Figure 8	Taux d'incidence de DACD/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, 2010-2011.....	51
Figure 9	Taux d'incidence de DACD/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, 2010-2011.....	51
Figure 10	Taux d'incidence de DACD/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, 2010-2011.....	52
Figure 11	Taux d'incidence de DACD/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, 2010-2011.....	52
Figure 12	Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les centres de réadaptations, 2010-2011	53
Figure 13	Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les centres pédiatriques, 2010-2011	53

1 INTRODUCTION

La surveillance provinciale obligatoire des diarrhées associées à *Clostridium difficile* (DACD) se poursuit maintenant pour une septième année consécutive.

Au cours de cette septième année de surveillance, une sixième année de surveillance provinciale des souches de *C. difficile* a été réalisée en collaboration avec le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ).

Ce rapport présente le portrait de l'épidémiologie des DACD pendant la septième année de surveillance (soit du 15 août 2010 au 13 août 2011) dans l'ensemble des 95 installations participant au programme de surveillance provinciale. Des analyses détaillées sur les différents pulsovars des souches de *C. difficile* et leurs associations avec les taux d'incidence et les complications seront aussi présentées. L'impact de l'introduction d'une nouvelle méthode diagnostique par PCR sur les taux d'incidence est également analysé.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 INSTALLATIONS PARTICIPANTES

La surveillance obligatoire des DACD vise les installations de soins généraux et spécialisés (CHSGS) ayant autour de 1 000 admissions annuellement en soins de courte durée, excluant les unités complètes enregistrées en soins de longue durée, psychiatrie, pouponnière et néonatalogie (déterminées à partir des données de MedEcho). Au total, 95 installations dont deux centres pédiatriques et six centres de réadaptation participent de façon volontaire à cette surveillance.

2.2 COLLECTE DE DONNÉES

Les données de surveillance comprennent le nombre de DACD selon leur origine d'acquisition, les complications dont le décès et la colectomie qui sont à déclaration obligatoire depuis les 17 août 2008 et 15 août 2010 respectivement. Les cas de DACD sont révisés par les médecins microbiologistes des installations. Les nombres d'admissions et de jours-présence sont requis pour le calcul des taux d'incidence et préalablement validés périodiquement par l'équipe de l'INSPQ.

Les données sont transmises de façon agrégée à chaque fin de période administrative par les professionnels en prévention des infections des installations participantes directement par le portail Internet sécurisé, de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ).

2.3 MÉTHODES D'ANALYSE

L'analyse a porté sur l'ensemble des cas de DACD déclarés au cours de la septième année de surveillance (période 6 de 2010-2011 à la période 5 de 2011-2012, soit du 15 août 2010 au 13 août 2011) ci-après nommée 2010-2011¹. Les données ont été extraites de la base de données pour fins d'analyse en date du 31 octobre 2011.

2.3.1 Calcul du taux d'incidence et des rapports de taux

Pour l'analyse des cas de DACD d'origine nosocomiale liée à l'installation déclarante, les taux d'incidence ont été exprimés sous forme de densité d'incidence de DACD/10 000 jours-présence, calculés en rapportant le nombre de cas de DACD liés à l'installation déclarante (catégorie 1)[1] au nombre de jours-présence pendant les périodes considérées. Les taux d'incidence estimés sont présentés avec des intervalles de confiance à 95 % (IC 95 %) calculés en approximation normale en utilisant la transformation « racine carrée ». Pour la comparaison des taux d'incidence, des analyses univariées et multivariées dans une régression de Poisson ont été utilisées. Dans un premier temps, des analyses univariées ont permis de calculer un rapport de taux brut (RT brut). Dans un second temps, afin d'évaluer l'importance des autres variables telles que la taille et le type d'installation ainsi que la proportion de personnes de plus de 65 ans, un rapport de taux ajusté (RT ajusté) a été calculé après avoir réalisé un ajustement pour ces strates de risque (tableaux 5 et 6).

¹ Les années de surveillance mentionnées dans ce document font référence à l'année de surveillance des DACD qui s'étale toujours entre les mois d'août, d'une année à l'autre.

2.3.2 Surveillance des souches

L'étude des souches du *C. difficile* a été effectuée comme à tous les ans, en période de haute saisonnalité, soit entre les mois de février et août 2011. Pour cette sixième année de surveillance provinciale des souches, les laboratoires des installations participantes ont été sollicités pour envoyer une portion aliquote des selles provenant des huit premiers cas de DACD d'origine nosocomiale à partir du 26 février 2011 (comparativement à dix dans les années passées). Le LSPQ a effectué l'isolement, l'identification et le génotypage des souches de *C. difficile*. Les génotypages ont été effectués par électrophorèse sur gel en champ pulsé (EGCP). Les données de la sixième année de surveillance des souches ont été reçues du LSPQ pour fins d'analyse le 31 octobre 2011.

Les résultats détaillés de l'étude des génotypes des souches de *C. difficile* d'origine nosocomiale au Québec pendant les périodes de haute saisonnalité des 5 années de surveillance des souches ont été décrits auparavant[2-6].

Les résultats des six années de surveillance en laboratoire des souches seront utilisés dans le bilan actuel pour l'interprétation des résultats.

2.3.3 Stratification temporelle

La stratification proposée l'an passé, basée sur les taux d'incidence observés au cours des six années antérieures, est maintenue et représente 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);
- période à l'étude : taux d'incidence de l'année de surveillance 2010-2011.

3 RÉSULTATS

3.1 PARTICIPATION

Au cours de la septième année de surveillance (2010-2011), les 95 installations participantes ont rapporté un nombre record de 620 121 admissions (adm.) et 5 155 373 jours-présence (j-p) (tableau 1). L'augmentation de 1,7 % du nombre d'admissions entre 2009-2010 et 2010-2011 (passant de 609 392 à 620 121 adm.) est toutefois non significative et n'explique pas à elle seule l'augmentation non significative de 18,1 % du taux d'incidence qui passait de 5,20/1 000 adm. en 2009-2010 à 6,34/1 000 adm. en 2010-2011.

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

Indicateurs	Pic épidémique 2004-2005	Période épidémique tardive 2005-2007*	Période post-épidémique 2007-2010*	Période à l'étude 2010-2011
Nombre d'installations participantes	88	91 - 94	94 - 95	95
Admissions (adm.)	607 222	609 165 - 611 212	607 553 - 609 392	620 121
Jours-présence (j-p)	5 042 166	4 978 695 - 4 997 323	5 023 663 - 5 096 484	5 155 373
DACD déclarées	8 663	5 505 - 5 999	4 417 - 4 568	5 633
DACD d'origine nosocomiale (cat. 1)	6 350	4 055 - 4 544	3 167 - 3 254	3 934
Taux d'incidence (cat. 1)/10 000 j-p	12,59	8,14 - 9,09	6,21 - 6,48	7,63
Taux d'incidence (cat. 1)/1 000 adm.	10,46	6,63 - 7,46	5,2 - 5,36	6,34

Note : Les années de surveillance s'étalent du mois d'août au mois d'août de l'année suivante et 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

Au total, 5 633 cas de DACD ont été déclarés dont 81,4 % étaient d'origine nosocomiale. Parmi les cas d'origine nosocomiale, 3 934 (69,8 %) étaient reliés aux unités de soins de courte durée des installations déclarantes et 656 (11,6 %) étaient reliés aux soins ambulatoires ou à des unités ou des installations exclues de la surveillance. Les 644 cas d'origine communautaire ou les 399 cas d'origine inconnue représentaient une proportion de 11,4 % et 7,1 % respectivement (tableau 2).

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

Catégorie	Origine de l'acquisition	2010-2011	
		N	%
Cas déclarés			
Cat. 1	Nosocomiale liée à l'installation déclarante	3 934	69,8
Cat. 2a	Nosocomiale liée à une autre installation	335	5,9
Cat. 2b	Nosocomiale liée à des soins ambulatoires	321	5,7
Cat. 3	Communautaire	644	11,4
Cat. 4	Inconnue	399	7,1
Total		5 633	100,0

Pour la définition des catégories 1 à 4, se référer à l'annexe 1.

La distribution des origines d'acquisition est comparable à celle observée pendant les années antérieures (figure 1). Seules exceptions, en 2009-2010 (69,3 % de cat. 1) et 2010-2011 (69,8 % de cat. 1), la proportion de DACD d'origine nosocomiale (cat. 1) est significativement plus basse que celle de l'année 2006-2007 (75,7 %).

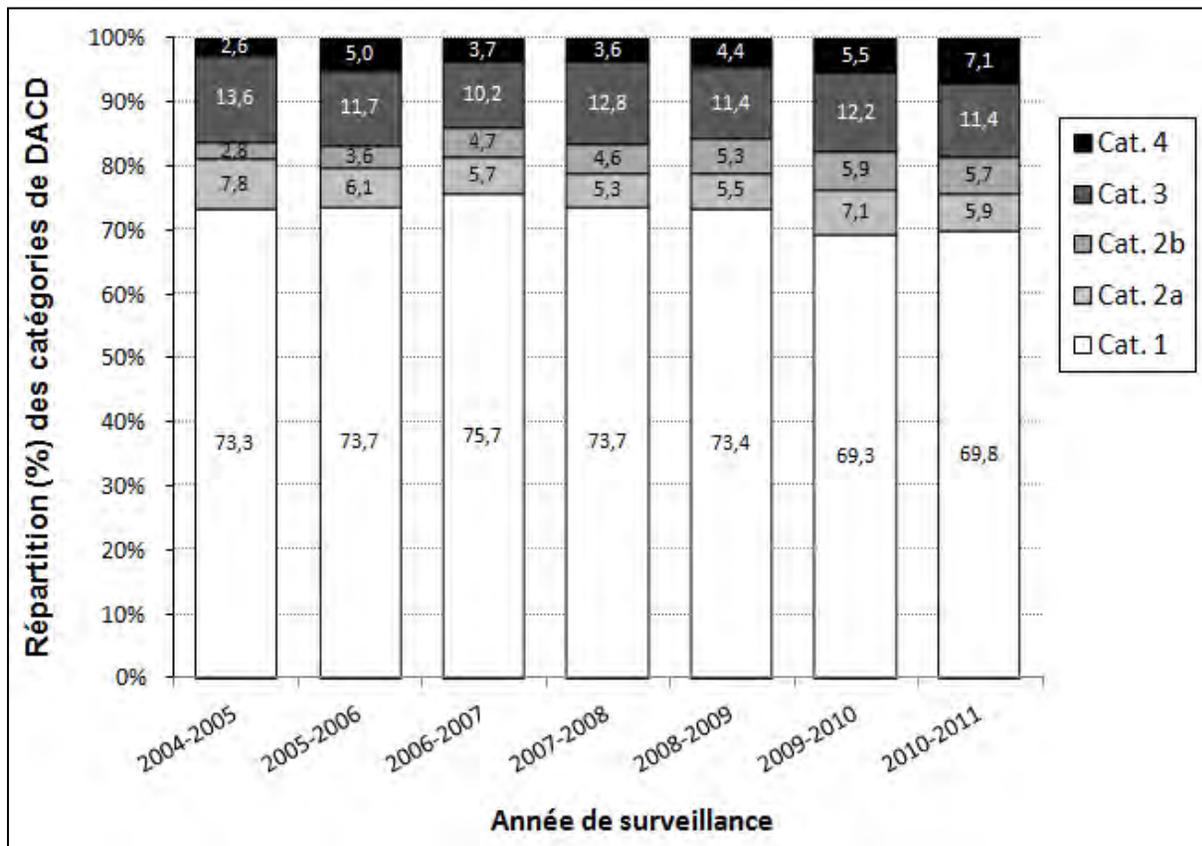


Figure 1 Évolution annuelle des origines présumées d'acquisition de DACD dans les 95 installations, 2004-2005 à 2010-2011

3.3 ÉVOLUTION TEMPORELLE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE

Les 3 934 cas de DACD d'origine nosocomiale reliés à toutes les installations déclarantes représentent un taux d'incidence global de 7,63/10 000 j-p.

L'analyse temporelle (figure 2 et tableau 3) des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale concerne les 87 installations ayant participé depuis le début de la surveillance et démontre que :

- Le taux d'incidence le plus élevé a été atteint à la période 12 (30 janvier-26 février 2011) avec un taux d'incidence de 10,1/10 000 j-p [IC 95 % : 9,1; 11,0]. Ce taux d'incidence n'avait pas été atteint depuis la période 2 de 2007-2008.
- Le taux d'incidence annuel et les taux d'incidence de chaque période sont tous significativement plus bas que les taux d'incidence observés lors du pic épidémique (2004-2005).

- Le taux d'incidence annuel est globalement comparable à ceux observés lors des années de surveillance 2007-2008 et 2008-2009. Celui-ci reste significativement plus bas que ceux observés lors des trois premières années de surveillance (2004-2007).

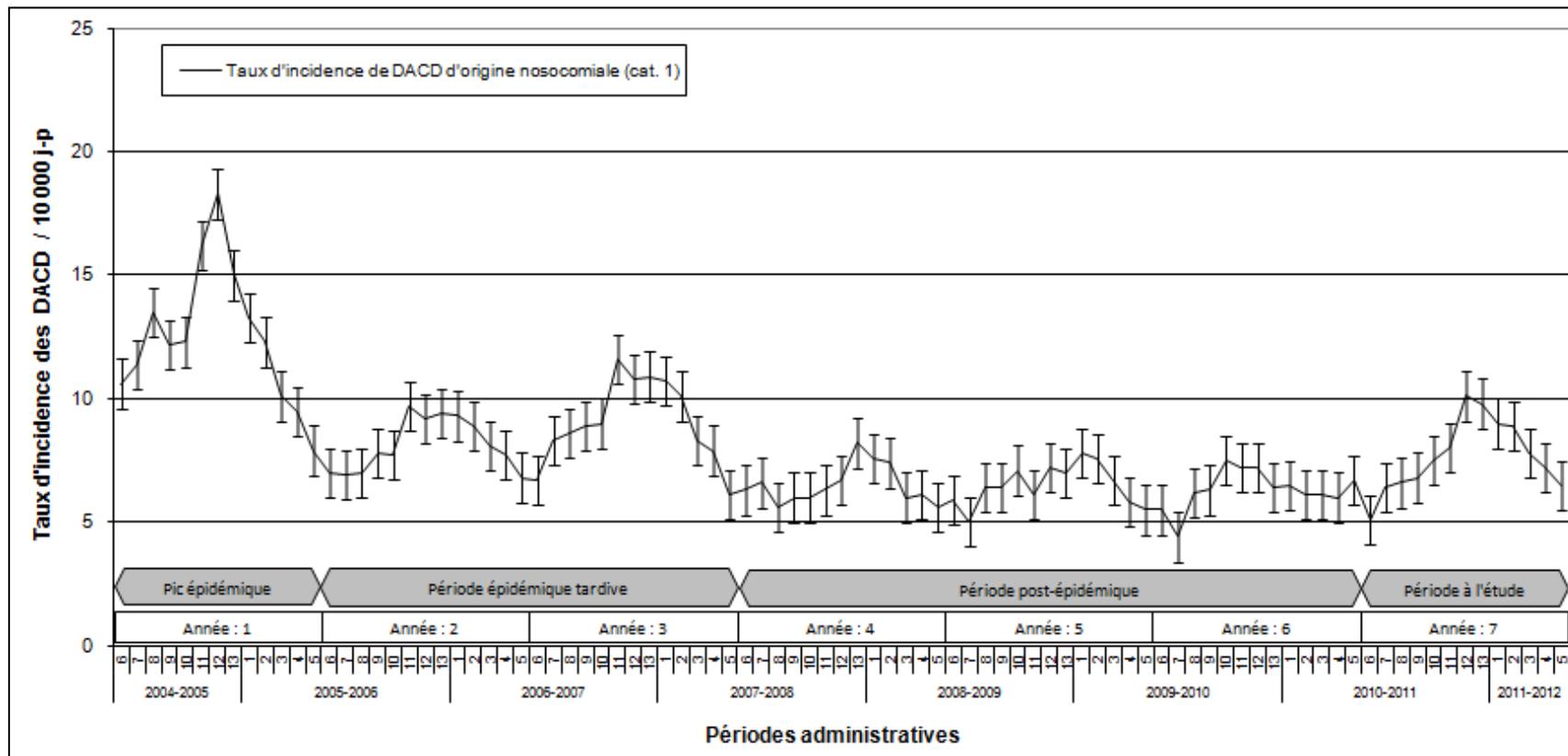


Figure 2 Évolution périodique des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale [IC 95 %] dans 87 installations ayant participé à toutes les années de surveillance

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, 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 %]
6	403	10,6 [9,6 ; 11,7]	250	6,8 [6,2 ; 7,4]	216	5,9 [5,5 ; 6,4]	188	5,1 [4,4 ; 5,9] ^a
7	453	11,4 [10,4 ; 12,5]	293	7,6 [7,0 ; 8,2]	204	5,3 [4,9 ; 5,7]	248	6,4 [5,6 ; 7,2] ^{a, b}
8	547	13,5 [12,4 ; 14,7]	305	7,8 [7,2 ; 8,4]	236	6,1 [5,7 ; 6,6]	259	6,6 [5,8 ; 7,4] ^a
9	494	12,2 [11,1 ; 13,3]	327	8,4 [7,8 ; 9,1]	241	6,2 [5,8 ; 6,7]	271	6,8 [6,0 ; 7,6] ^a
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] ^{a, b}
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] ^b
13	550	15,0 [13,8 ; 16,3]	392	10,1 [9,4 ; 10,8]	312	7,2 [6,7 ; 7,7]	456	9,8 [8,9 ; 10,7] ^b
1	554	13,3 [12,2 ; 14,4]	395	10,0 [9,3 ; 10,7]	257	7,3 [6,8 ; 7,8]	290	9,0 [8,0 ; 10,1] ^b
2	481	12,3 [11,2 ; 13,4]	365	9,5 [8,8 ; 10,2]	273	7,0 [6,5 ; 7,5]	348	8,9 [8,0 ; 9,9] ^b
3	384	10,1 [9,1 ; 11,1]	308	8,2 [7,6 ; 8,9]	240	6,3 [5,8 ; 6,8]	302	7,8 [6,9 ; 8,7] ^b
4	340	9,5 [8,5 ; 10,5]	277	7,8 [7,2 ; 8,5]	220	6,0 [5,6 ; 6,5]	266	7,2 [6,4 ; 8,1] ^b
5	276	7,9 [7,0 ; 8,9]	226	6,5 [5,9 ; 7,1]	214	5,9 [5,5 ; 6,4]	233	6,5 [5,7 ; 7,4]
Total	6350	12,6 [12,3 ; 12,9]	4245	8,6 [8,4 ; 8,8]	3203	6,4 [6,3 ; 6,6]	3865	7,7 [7,5 ; 8,0]^{a, b}

^a Significativement plus bas par rapport à la période épidémique tardive (2005-2007).

^b Significativement plus élevé par rapport à la période post-épidémique (2007-2010).

3.4 ÉVOLUTION GEOGRAPHIQUE DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE

En 2010-2011, les taux d'incidence de DACD des régions varient de 1,2 (Nord-du-Québec) à 10,1 (Bas-Saint-Laurent)/10 000 j-p (tableau 4).

Cette année, les taux d'incidence annuels ont significativement augmenté par rapport aux taux d'incidence observés pendant la période post-épidémique (2007-2010) pour sept régions sociosanitaires (Bas-Saint-Laurent, Saguenay-Lac-Saint-Jean, Mauricie et Centre-du-Québec, Montréal, Chaudière-Appalaches, Laval et Lanaudière). Seule la région de l'Outaouais a connu une diminution significative de ses taux d'incidence.

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

Au niveau local, le taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale a varié de 0 à 22,0/10 000 j-p en 2010-2011. Un résumé des variations significatives entre la septième année de surveillance et les années antérieures est présenté dans le tableau 13 de l'annexe 2.

En résumé, 26 installations (27,4 %) ont connu une augmentation significative de leur taux d'incidence de DACD par rapport à la période post-épidémique tandis que 7 installations (7,4 %) ont connu une diminution significative de leur taux d'incidence.

Tableau 4 Nombre de cas et taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence par région sociosanitaire et pour les 87 installations participantes, 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
	Nombre de cas	Taux d'incidence [IC 95 %]	Nombre moyen annuel de cas	Taux d'incidence [IC 95 %]	Nombre moyen annuel de cas	Taux d'incidence [IC 95 %]	Nb cas	Taux d'incidence [IC 95 %]	
BAS-SAINT-LAURENT (01)	98	7,2 [5,8 ; 8,7]	101	7,5 [6,5 ; 8,6]	87	6,4 [5,6 ; 7,2]	127	10,1 [8,4 ; 11,9]	aug
SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN (02)	96	4,2 [3,4 ; 5,1]	72	3,2 [2,7 ; 3,7]	60	2,7 [2,3 ; 3,1]	108	5,0 [4,1 ; 6,0]	aug
CAPITALE-NATIONALE (03)	585	10,6 [9,8 ; 11,5]	660	12,0 [11,4 ; 12,7]	483	8,6 [8,2 ; 9,0]	482	8,4 [7,7 ; 9,2]	
MAURICIE ET CENTRE-DU-QUÉBEC (04)	397	14,1 [12,7 ; 15,5]	328	12,0 [11,1 ; 12,9]	229	8,4 [7,8 ; 9,0]	275	9,8 [8,7 ; 11,0]	aug
ESTRIE (05)	158	7,8 [6,6 ; 9,1]	94	4,7 [4,0 ; 5,4]	57	2,8 [2,4 ; 3,2]	73	3,6 [2,8 ; 4,5]	
MONTRÉAL (06)	2682	14,3 [13,8 ; 14,8]	1615	8,9 [8,6 ; 9,2]	1324	7,3 [7,1 ; 7,5]	1702	9,4 [9,0 ; 9,9]	aug
OUTAOUAIS (07)	164	8,5 [7,2 ; 9,9]	184	10,1 [9,1 ; 11,2]	141	8,1 [7,3 ; 8,9]	51	2,8 [2,1 ; 3,6]	dim
ABITIBI-TÉMISCAMINGUE (08)	75	8,9 [7,0 ; 11,0]	38	4,7 [3,7 ; 5,8]	55	6,2 [5,3 ; 7,2]	59	6,9 [5,2 ; 8,8]	
CÔTE-NORD (09)	15	2,8 [1,6 ; 4,4]	16	3,1 [2,1 ; 4,3]	15	2,8 [2,0 ; 3,7]	16	3,0 [1,7 ; 4,7]	
NORD-DU-QUÉBEC (10)	0	0	0	0	0	0,5 [0 ; 2,0]	1	1,2 [0 ; 4,7]	
GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE (11)	27	4,4 [2,9 ; 6,2]	46	7,8 [6,3 ; 9,5]	26	4,6 [3,6 ; 5,7]	22	3,8 [2,4 ; 5,6]	
CHAUDIÈRE-APPALACHES (12)	125	7,3 [6,1 ; 8,6]	117	7,0 [6,1 ; 7,9]	118	7,2 [6,5 ; 8,0]	159	9,2 [7,8 ; 10,7]	aug
LAVAL (13)	266	14,3 [12,6 ; 16,1]	115	6,2 [5,4 ; 7,0]	76	3,9 [3,4 ; 4,4]	103	5,1 [4,2 ; 6,1]	aug
LANAUDIÈRE (14)	287	15,9 [14,1 ; 17,8]	231	12,9 [11,8 ; 14,1]	73	3,9 [3,4 ; 4,4]	171	9,1 [7,8 ; 10,5]	aug
LAURENTIDES (15)	525	22,7 [20,8 ; 24,7]	343	15,1 [14,0 ; 16,3]	157	7,4 [6,7 ; 8,1]	184	8,6 [7,4 ; 9,9]	
MONTÉRÉGIE (16)	850	14,2 [13,3 ; 15,2]	290	4,9 [4,5 ; 5,3]	302	4,8 [4,5 ; 5,1]	332	5,3 [4,7 ; 5,9]	

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 significative du taux d'incidence annuel de la période à l'étude par rapport au taux annuel de la période post-épidémique.

dim : diminution significative du taux d'incidence annuel de la période à l'étude par rapport au taux annuel de la période post-épidémique.

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

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

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 3 présente la comparaison entre les taux d'incidence de DACD de 2010-2011 et ceux de la période post-épidémique (2007-2010), selon les strates de risque (voir l'annexe 3 pour plus de détails).

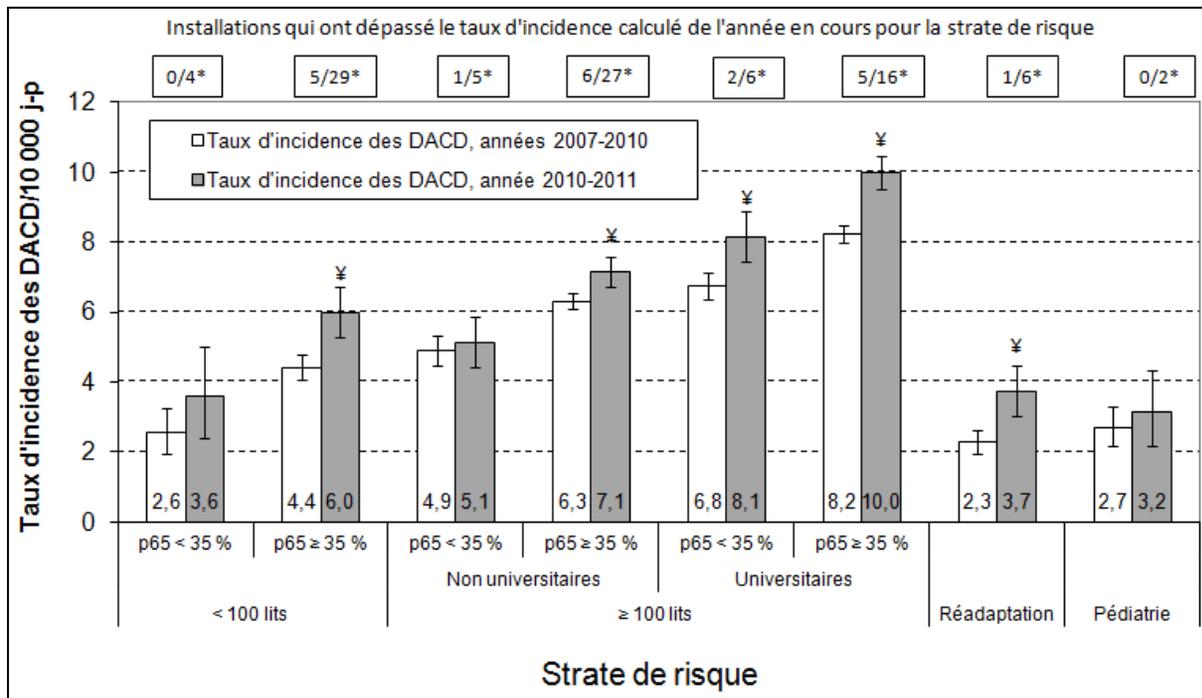


Figure 3 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence par strate de risque, années 2007-2010 et 2010-2011

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

¥ Différence significative par rapport au taux d'incidence de la période post-épidémique (2007-2010).

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

Une analyse plus détaillée des taux d'incidence des DACD par strate de risque pour chaque installation est présentée dans l'annexe 4.

3.6.2 Analyses univariées et multivariées

Les analyses suivantes sont réalisées selon les strates de risque définies dans l'annexe 3.

Les analyses univariées démontrent que les installations ayant de 100 à 249 lits et celles ayant 250 lits et plus présentent respectivement des taux d'incidence 1,2 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 1,4 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 ou égale 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 cette septième année de surveillance, les strates de risque (tableau 6) associées à une incidence des DACD plus élevée par rapport aux installations de référence qui ont moins de 100 lits et une proportion inférieure à 35 % de personnes âgées de 65 ans (p65) et plus sont :

- les installations < 100 lits et p65 ≥ 35 % (rapport de taux brut de 1,7);
- les installations ≥ 100 lits et p65 ≥ 35 % (rapport de taux brut de 1,4);
- les installations non universitaires ≥ 100 lits et p65 ≥ 35 % (rapport de taux brut de 2);
- les installations universitaires ≥100 lits et p65 < 35 % (rapport de taux brut de 2,3);
- les installations universitaires ≥100 lits et p65 ≥ 35 % (rapport de taux brut de 2,8).

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, 2010-2011

Caractéristique	CH (N)	Indicateur de distribution						Taux d'incidence [IC 95 %]	RT brut [‡] [IC 95 %]	RT ajusté* [IC 95 %]
		Min	25 %	50 %	75 %	90 %	Max			
		Selon le nombre de lits (taille)								
< 100 lits	35	0	2,5	4,8	8,4	13,3	22,0	5,8 [5,2 ; 6,4]	(Réf.)	
100-249 lits	34	1,3	3,5	5,7	8,1	13,2	14,1	6,3 [6,0 ; 6,7]	1,2 [1,1 ; 1,4]	1,2 [1,1 ; 1,4]
≥ 250 lits	26	1,0	5,1	7,2	12,9	15,4	16,9	8,8 [8,5 ; 9,2]	1,6 [1,4 ; 1,8]	1,4 [1,2 ; 1,6]
Selon la proportion de personnes âgées de plus de 65 ans (clientèle)¹										
< 35 %	15	0,4	3,3	5,8	8,1	12,9	13,6	6,7 [6,2 ; 7,2]	(Réf.)	
≥ 35%	72	0	3,9	6,1	10,0	13,7	22,0	8,3 [8,0 ; 8,6]	1,2 [1,1 ; 1,3]	1,3 [1,2 ; 1,4]
Selon le statut universitaire (mission)										
Non universitaire	63	0	3,4	5,3	8,8	13,3	22,0	6,6 [6,3 ; 6,9]	(Réf.)	
Universitaire	24	0,4	5,2	7,4	13,1	13,8	16,9	9,4 [9,0 ; 9,8]	1,4 [1,3 ; 1,5]	1,3 [1,2 ; 1,4]
Réadaptation	6	0	2,1	2,5	5,1	12,6	12,6	3,7 [3,0 ; 4,5]	0,6 [0,5 ; 0,7]	1,0 [1,0 ; 1,0]
Universitaire pédiatrique	2	2,0	2,0	4,0	5,9	5,9	5,9	3,2 [2,2 ; 4,3]	0,5 [0,3 ; 0,7]	1,0 [1,0 ; 1,0]

[‡] Rapport de taux brut obtenu dans une analyse univariée.

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

* 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.

¹ La proportion de personnes âgées de moins de 65 ans et plus exclut les centres pédiatriques et de réadaptation.

Tableau 6 Taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale, rapports de taux bruts (analyses univariées) selon les strates de risque des installations, 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		
Installations < 100 lits et < 35 %	4	0,4	0,8	3,0	5,6	6,3	6,3	3,6 [2,4 ; 5,0]	(Réf.)
Installations < 100 lits et ≥ 35 %	29	0	3,0	5,1	8,4	13,7	22,0	6,0 [5,3 ; 6,7]	1,7 [1,1 ; 2,4]
Non universitaire ≥ 100 lits et < 35 %	5	3,0	3,4	5,8	8,1	9,5	9,5	5,1 [4,4 ; 5,9]	1,4 [1,0 ; 2,1]
Non universitaire ≥ 100 lits et ≥ 35 %	27	1,0	4,3	6,1	9,2	13,4	15,6	7,1 [6,7 ; 7,6]	2,0 [1,4 ; 2,9]
Universitaire ≥ 100 lits et < 35 %	6	3,3	5,5	6,8	12,9	13,6	13,6	8,1 [7,4 ; 8,9]	2,3 [1,6 ; 3,3]
Universitaire ≥ 100 lits et ≥ 35 %	16	3,5	6,1	8,7	13,3	15,4	16,9	10,0 [9,5 ; 10,5]	2,8 [1,9 ; 4,0]
Réadaptation	6	0	2,1	2,5	5,1	12,6	12,6	3,7 [3,0 ; 4,5]	1,0 [0,7 ; 1,6]
Pédiatrique	2	2,0	2,0	4,0	5,9	5,9	5,9	3,2 [2,2 ; 4,3]	0,9 [0,5 ; 1,5]

* Rapport de taux brut obtenu dans une analyse univariée.

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

* 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.

Les strates de risque d'installations < 100 lits contiennent chacune une installation universitaire.

3.7 COMPLICATIONS DES DACD D'ORIGINE NOSOCOMIALE

La surveillance des complications a été effectuée sur 3 661 des 3 934 (93,1 %) cas de DACD nosocomiales déclarés. Toutes les installations ont fourni de l'information sur les décès et les colectomies, données obligatoires depuis 2008 et 2010 respectivement. Le nombre de décès à 10 jours (n = 358 : 9,8 %) est comparable à ceux survenus dans les 11 à 30 jours (n = 261 : 7,1 %). Outre les 619 décès (16,9 %), 63 (1,7 %) colectomies, 193 (5,3 %) réadmissions et 104 (2,8 %) admissions aux soins intensifs ont été observées (tableau 7).

Historiquement, le plus grand nombre de décès de 0 à 30 jours a été déclaré pendant la première année de surveillance. Puis, deux fois moins de décès ont été rapportés pendant les cinq années suivantes (tableau 7). Depuis le début de la surveillance, la proportion de décès par rapport au nombre de cas suivi reste stable et varie entre 14,3 % et 17,8 %.

Tableau 7 Décès et complications parmi les cas de DACD d'origine nosocomiale déclarés par les 87 installations participant à la surveillance, 2004-2005 à 2010-2011

Catégories	2004-2005*		2005-2006*		2006-2007*		2007-2008*		2008-2009 [§]		2009-2010 [§]		2010-2011 [§]	
	N	% [†]	N	% [†]	N	% [†]	N	% [†]	N	% [†]	N	% [†]	N	% [†]
Total de cas de cat. 1	6350		4055		4544		3254		3322		3167		3934	
Nombre de cas suivis ¹	5817	91,6	3535	87,2	3446	75,8	2350	72,2	2941	88,5	2893	91,3	3661	93,1
Nombre d'installations participantes ²	88		90		94		89		96 [§]		95		95	
Nombre d'installations avec complications ³	81	92,0	84	93,3	83	88,3	72	80,9	88	91,7	88	92,6	90	94,7
Décès dans les 30 jours⁵	1034	17,8	522	14,8 ⁴	561	16,3 ⁴	335	14,3 ⁴	457	15,5 ⁴	478	16,5	619	16,9
Décès dans les 0-10 jours ⁵	ND		ND		ND		ND		236	8,0	263	9,1	358	9,8
Décès dans les 11-30 jours ⁵	ND		ND		ND		ND		221	7,5	215	7,4	261	7,1
Autres complications														
Colectomie ⁵	56	1,0	33	0,9	36	1,0	23	1,0	49	1,7	48	1,7	63	1,7
Réadmission ⁵	348	6,0	196	5,5	185	5,4	132	5,6	143	4,9	132	4,6	193	5,3
Transfert aux soins intensifs ⁵	138	2,4	71	2,0	83	2,4	56	2,4	59	2,0	86	3,0	104	2,8

* Déclaration volontaire des décès.

[§] Déclaration obligatoire des décès.

¹ Nombre de cas suivis et proportion par rapport au total des cas de catégorie 1 (cat. 1).

² Installations participantes ayant fourni des données sur les complications ou qui n'avaient aucun cas à suivre.

³ Nombre et proportion d'installations ayant fourni des données sur les complications par rapport au total des installations participantes pour cette année.

⁴ En comparaison avec 2004-2005, $p < 0,05$.

[†] Représentent les pourcentages du nombre de cas suivis par rapport au nombre total de cas de cat. 1 ou le pourcentage des autres catégories par rapport au nombre de cas suivis.

[§] En 2008-2009 un centre s'est fusionné avec un autre pour former une nouvelle installation.

ND : non disponible.

3.8 ÉTUDE DES SOUCHES DE *CLOSTRIDIUM DIFFICILE*

3.8.1 Distribution temporelle des pulsovars

Lors de cette sixième année de surveillance des souches de *C. difficile*, 331 spécimens provenant de 59 installations ont été expédiés au LSPQ pour fins d'analyse. Une souche de *C. difficile* a été isolée dans 324 des 331 échantillons. Encore cette année, le pulsovar A (NAP1/027) demeure prédominant avec 49,7 % souches (n = 161) identifiées. Le pulsovar A2-5, nouveau de l'année passée, représente maintenant 6,8 % des souches analysées (n = 22) comparé à 12,2 % l'année passée (n = 55). Les pulsovars B et B1 qui dépassaient une fréquence de 5 % les premières années de surveillance sont moins fréquents depuis 2007 et 2008, respectivement. Les pulsovars C et C1-1 sont plus fréquents cette année avec une fréquence de 2,2 % et 4,3 %, respectivement. Les 118 (36,4 %) autres spécimens se répartissent parmi 81 pulsovars différents (tableau 8). Seuls les pulsovars A et A2-5 dépassent 5 % en 2011. Pour des fins de comparaisons entre les années, étant donné que les périodes de récolte des spécimens varient d'une année à l'autre, il est important de considérer le pourcentage de chaque pulsovar seulement.

Tableau 8 Distribution des pulsovars, 2005 à 2011

Pulsovar	2005	2006	2007	2008	2010	2011
	% (n)					
Période	10 à 1 2004-2005	10 à 1 2005-2006	10 à 1 2006-2007	11 à 4 2007-2008	12 à 5 2009-2010	13 à 2 2010-2011
Pulsovar A	57,4 (274)	52,4 (174)	66,7 (248)	53,1 (205)	46,5 (210)	49,7 (161)
Pulsovar A2-5	-	-	-	-	12,2 (55)	6,8 (22)
Pulsovar B	10,3 (49)	6,3 (21)	1,9 (7)	3,4 (13)	-	0,3 (1)
Pulsovar B1	7,8 (37)	1,8 (6)	4,6 (17)	0,8 (3)	0,4 (2)	0,3 (1)
Pulsovar C	1,1 (5)	3,6 (12)	2,7 (10)	3,4 (13)	0,2 (1)	2,2 (7)
Pulsovar C1-1	-	-	0,3 (1)	-	2,0 (9)	4,3 (14)
Autres pulsovars	23,5 (112)	35,8 (119)	23,9 (89)	39,4 (152)	38,7 (175)	36,4 (118)
Nombre total	477	332	372	386	452	324

Les analyses approfondies de caractérisation des souches ont permis de confirmer que le pulsovar A2-5 est du type épidémique NAP1 et possède les mêmes caractéristiques moléculaires au niveau des toxines. Selon les critères de Tenover[7] utilisés pour la détermination des pulsovars, il ne s'agit pas d'une nouvelle souche, mais bien d'un variant de la souche épidémique NAP1.

Les résultats démontrent que les installations avec une prédominance^b du pulsovar A (NAP1/027) et du pulsovar A2-5 ont une plus grande incidence de DACD (figure 4). Un total de 27 installations ont une prédominance du pulsovar A et quatre installations ont une prédominance du pulsovar A2-5.

^b La prédominance est définie par le fait qu'au moins 50 % des spécimens ont été identifiés comme étant du pulsovar A ou A2-5 dans les installations ayant envoyé cinq spécimens ou plus au LSPQ.

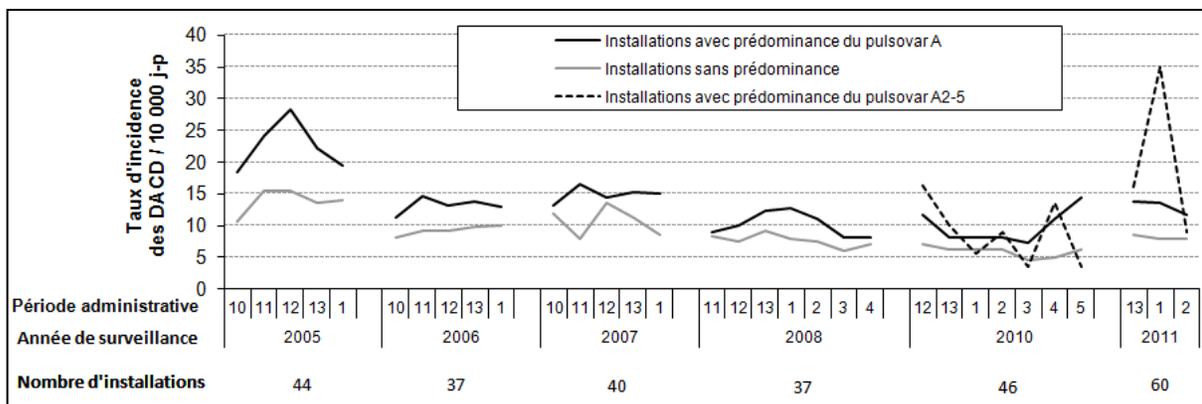


Figure 4 Évolution des taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale/10 000 jours-présence par période selon la prédominance des pulsovars A et A2-5 dans les installations, 2005 à 2011

Aucune analyse de souche n'a été effectuée en 2009.

3.8.2 Distribution géographique des pulsovars

La distribution des pulsovars A et A2-5 est différente d'une région sociosanitaire à l'autre (tableau 9). Au total 56,5 % des souches analysées sont du pulsovar A ($n = 161$) ou A2-5 ($n = 22$). La région de Montréal (06) compte à elle seule 20,7 % de tous les spécimens analysés (pulsovar A = 59 spécimens et pulsovar A2-5 = 8 spécimens). Les régions sociosanitaires de l'Outaouais, du Nord-du-Québec et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine n'ont aucun pulsovar A ou A2-5.

Il existe une corrélation positive entre le pourcentage des pulsovars A + A2-5 et le taux d'incidence des DACD ($r^2 = 0,64$; $p < 0,0001$). Ainsi, chaque augmentation de 10 % du pourcentage de ces deux pulsovars dans une région sociosanitaire entraîne une augmentation de 11,68 % du taux d'incidence des DACD dans la région.

Pour une seconde année consécutive, la souche A2-5 s'est distinguée par sa prédominance (dans une seule installation cette année) et le taux d'incidence qui lui est associé est deux fois plus élevé par rapport à celui de l'année dernière. Cependant, l'analyse spatio-temporelle indique que la souche A2-5 ne se propage pas dans la province. En effet, comparativement à la sixième année de surveillance, le nombre de régions sociosanitaires dans lesquelles on retrouve la souche A2-5 est en régression (passant de huit à six), et la proportion de souches A2-5 est globalement en diminution (passant de 12,2 % l'année dernière à 6,8 % cette année). L'association entre la prédominance de la souche NAP1/027 et une incidence de DACD plus élevée devient encore plus forte dans l'analyse multivariée avec l'influence de facteurs de risque tels que la taille, la mission et la clientèle (tableau 10).

De manière générale, le taux d'incidence des DACD est plus élevé dans les installations qui présentent une prédominance de la souche A. En 2011, les taux d'incidence dans les installations avec prédominance de la souche A (13,1) sont comparables à ceux des années 2006 (13,2) et 2007 (14,9).

Tableau 9 Distribution géographique des pulsovars A et A2-5, 2011

Région sociosanitaire	Nombre d'installations	Total des souches	Pulsovar A (%)*	Pulsovar A2-5 (%)*	% pondéré des pulsovars A et A2-5 [‡]
BAS-SAINT-LAURENT (01)	4/6	24	14 (58,3)	-	4,3
SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN (02)	3/5	15	1 (6,7)	7 (46,7)	2,5
CAPITALE-NATIONALE (03)	6/8	40	14 (35,0)	3 (7,5)	5,2
MAURICIE ET CENTRE-DU-QUÉBEC (04)	3/5	19	14 (73,7)	-	4,3
ESTRIE (05)	2/4	12	5 (41,7)	-	1,5
MONTRÉAL (06)	15/26	102	59 (57,8)	8 (7,8)	20,7
OUTAOUAIS (07)	1/5	2	-	-	-
ABITIBI-TÉMISCAMINGUE (08)	3/5	10	8 (80,0)	-	2,5
CÔTE-NORD (09)	2/2	5	1 (20,0)	2 (40,0)	0,9
NORD-DU-QUÉBEC (10)	0/1	0	-	-	-
GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE (11)	1/5	1	-	-	-
CHAUDIÈRE-APPALACHES (12)	3/4	13	6 (46,2)	-	1,9
LAVAL (13)	1/2	8	5 (62,5)	1 (12,5)	1,9
LANAUDIÈRE (14)	2/2	14	10 (71,4)	-	3,1
LAURENTIDES (15)	4/5	19	10 (52,6)	-	3,1
MONTÉRÉGIE (16)	9/10	40	14 (35,0)	1 (2,5)	4,6
TOTAL	59/95	324	161	22	56,5

Nombre d'installations : nombre d'installations qui ont participé à l'étude des souches par région sociosanitaire et au niveau provincial.

* % du pulsovar A et du pulsovar A2-5 par région (RSS).

[‡] % pondéré pour les pulsovars A et A2-5 sur le nombre total des souches analysées au niveau provincial.

Tableau 10 Impact de la prédominance du pulsovar A et du pulsovar A2-5 sur les taux d'incidence des DACD, 2005 à 2011

	Année de surveillance des souches							
	2005	2006	2007	2008	2010		2011	
Pulsovars	A	A	A	A	A	A2-5	A	A2-5
Taux d'incidence* dans les installations avec prédominance** de la souche NAP1 ou du pulsovar A2-5	22,5	13,2	14,9	10,2	8,9	9,5	13,1	18,5
Taux d'incidence* dans les installations sans prédominance de la souche NAP1 ou du pulsovar A2-5	13,9	9,3	10,7	7,7	6		8,1	
Rapport de taux, installation avec prédominance <i>versus</i> installation sans prédominance, analyse univariée	1,6	1,4	1,4	1,3	1,4	1,5	1,6	2,3
Rapport de taux, installation avec prédominance <i>versus</i> installation sans prédominance, analyse multivariée ajustée pour la taille, la mission et la clientèle	1,8	1,8	1,9	1,4	1,5	1,8	1,5	3,1

* Taux d'incidence/10 000 jp.

** La prédominance est définie par le fait qu'au moins 50 % des spécimens ont été identifiés comme étant des pulsovars A ou A2-5 dans les installations ayant envoyé cinq spécimens ou plus au LSPQ.

3.8.3 Complications associées aux pulsovars

Les complications relatives aux différents pulsovars ont été obtenues sur la totalité des spécimens analysés (tableau 11). Les analyses démontrent que :

- le pulsovar A2-5^c
 - induit deux fois plus de décès que les autres pulsovars dans les 30 jours,
 - induit presque trois fois plus de décès que les autres pulsovars dans les 0-10 jours.
 - n'induit pas de complications telles que colectomie et transfert aux soins intensifs.
- le pulsovar A (NAP1/027)
 - induit presque autant de décès dans les 30 jours que les autres pulsovars, ceci peut être expliqué par le fait que cette année, nous observons cinq décès causés par le pulsovar C et quatre décès causés par le pulsovar C1-1. L'année passée, seulement un décès avait été attribué au pulsovar C1-1;
 - induit autant de décès dans les 11-30 jours que le pulsovar A2-5 et que les autres pulsovars;
 - induit autant de complications telles que colectomie et transfert aux soins intensifs que les autres pulsovars.

Tableau 11 Nombre et pourcentage de décès et autres complications répartis selon les principaux pulsovars, 2011

	Pulsovar A		Pulsovar A2-5		Autres pulsovars	
	N = 161		N = 22		N = 141	
	N	%	N	%	N	%
Décès dans les 30 jours	31	19,3	7	31,8	22	15,6
Décès dans les 0-10 jours	17	10,6	5	22,7	11	7,8
Décès dans les 11-30 jours	14	8,7	2	9,1	11	7,8
Autres complications						
Colectomie	3	1,9	0	0,0	2	1,4
Soins intensifs	6	3,7	0	0,0	6	4,3

Note : Les pourcentages (%) représentent le rapport entre le nombre de pulsovars de chaque catégorie sur le nombre total des pulsovars.

3.9 ÉTUDE D'UN FACTEUR EXPLICATIF DES TAUX D'INCIDENCE : L'UTILISATION DU PCR COMME OUTIL DIAGNOSTIQUE

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 *C. 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 *C. difficile*. Les analyses univariées démontrent que les installations qui utilisent le PCR ont un taux d'incidence qui est significativement plus élevé par rapport aux installations qui ne l'utilisent pas (rapport de taux

^c Il est important de mentionner que le faible nombre de pulsovars A2-5 (n = 22) identifiés par le LSPQ peut limiter la précision des pourcentages des complications associées à ce pulsovar et la justesse des comparaisons.

brut : 1,2 [IC 95 %, 1,1-1,3], $p < 0,0001$) (figure 5). Cependant, cette différence devient non-significative lorsque l'on contrôle pour les facteurs confondants suivants : taille de l'installation, mission universitaire et clientèle (RT ajusté : 1,1 [IC à 95 %, 1-1,3]; $p = 0,13$). Il se pourrait toutefois que la disparition de l'association entre le PCR et les taux d'incidence élevés soit due en partie à un manque de puissance statistique. Il est en effet difficile d'ajuster un taux d'incidence pour autant de covariables alors que seulement 12 installations possèdent le PCR.

Par contre, historiquement, ces mêmes installations avaient déjà des taux d'incidence significativement plus élevés lors des trois premières années de surveillance (tableau 12), ce qui suggérerait que d'autres facteurs explicatifs causeraient l'augmentation observée du taux d'incidence provincial. Cependant, au niveau local, l'utilisation du PCR pourrait avoir un effet sur le nombre de cas détectés à cause de la plus grande sensibilité de cette méthode diagnostique.

Tableau 12 Impact de l'utilisation ou non du PCR sur les taux d'incidence, 2004-2005 à 2010-2011

Année de surveillance	Rapport de taux [IC 95 %]	p-value
2004-2005	1,1 [1,0 ; 1,2]	0,001
2005-2006	1,2 [1,1 ; 1,3]	< 0,0001
2006-2007	1,1 [1,1 ; 1,2]	0,0005
2007-2008	0,9 [0,8 ; 0,9]	0,002
2008-2009	1,0 [0,9 ; 1,1]	-
2009-2010	1,2 [1,1 ; 1,3]	0,001
2010-2011	1,2 [1,1 ; 1,3]	< 0,0001

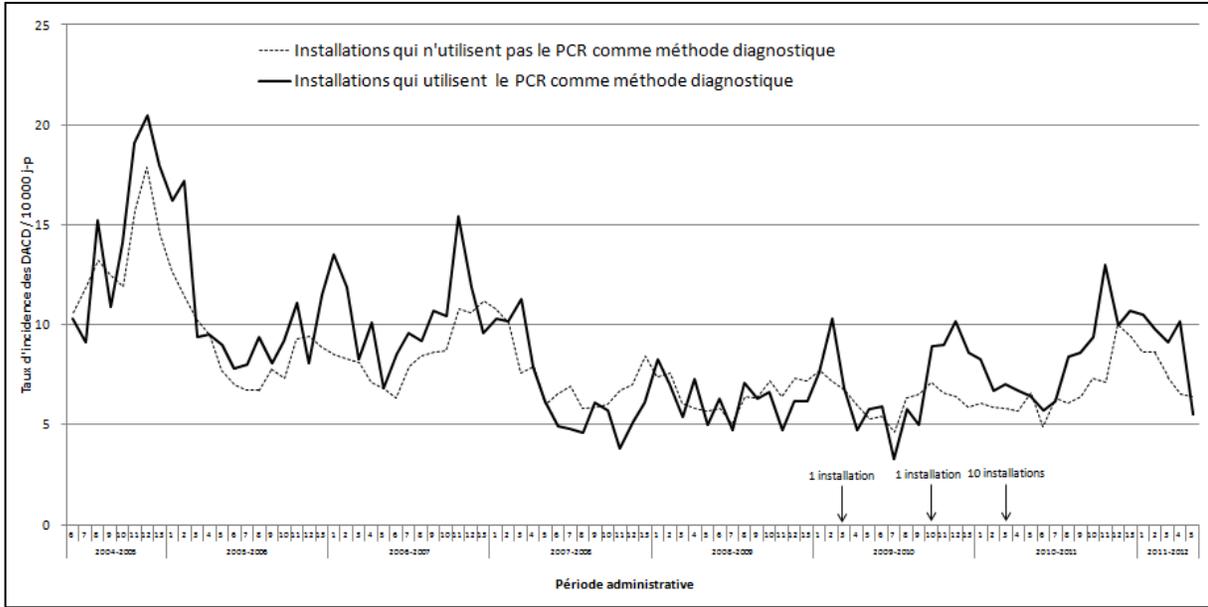


Figure 5 Évolution temporelle des taux d'incidence des DACD parmi les installations qui utilisent ou non le PCR

4 DISCUSSION

Depuis le début de la surveillance, en août 2004, les taux d'incidence des DACD au niveau provincial ont diminué de façon importante jusqu'à la quatrième année de surveillance, puis sont restés stables jusqu'à la sixième année. Une nouvelle augmentation des taux d'incidence est apparue lors de la septième année de surveillance.

A partir de l'été 2007, les taux provinciaux de DACD s'étaient stabilisés à des niveaux bien inférieurs à ceux de la période épidémique, signant du coup la fin de l'éclosion. Cependant, la situation s'est inversée à la période de surveillance actuelle. En effet, lors de la septième année de surveillance de la DACD, le fait le plus marquant réside en l'augmentation significative d'environ 10 % du taux d'incidence annuel comparativement aux trois années de la période post-épidémique, passant de 6,4/10 000 j-p à 7,7/10 000 j-p. La magnitude du pic hivernal, plus importante depuis la période épidémique tardive, doit également être soulignée. Le Québec a donc connu une recrudescence significative de DACD comparativement à la période post-épidémique. Cette augmentation n'est cependant pas aussi marquée que lors de l'épidémie de 2004 à 2007. Notons également que les installations doivent admettre de plus en plus de patients : l'année à l'étude marque un record en termes de nombre d'admissions et de jours-présence. Cette augmentation pourrait expliquer en partie l'augmentation du nombre de cas de DACD qu'a connu la province durant cette période.

Au niveau régional, l'augmentation du taux d'incidence a touché une majorité des régions sociosanitaires, et sept des treize régions sociosanitaires ont connu une augmentation statistiquement significative (Bas-Saint-Laurent, Saguenay–Lac-St-Jean, Mauricie et Centre-du-Québec, Montréal, Chaudière-Appalaches, Laval et Lanaudière), alors qu'une seule région a connu une diminution significative, l'Outaouais.

Localement, plus du quart des installations ont connu une augmentation significative de leurs taux d'incidence par rapport à la période post-épidémique, alors que seulement sept installations ont connu une diminution significative. Par ailleurs, l'augmentation touche tous les types d'installations, sans égard à leur taille, leur clientèle, et leurs missions universitaire, pédiatrique ou de réadaptation.

Le comité SPIN-CD et les partenaires impliqués dont le MSSS s'intéresse grandement à la situation et ont exploré les causes qui pourraient expliquer cette situation. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette augmentation et elles restent à être vérifiées.

Par ailleurs, malgré une augmentation du taux d'incidence et du nombre de cas de DACD, il semble que les cas de DACD ne soient pas plus sévères. En effet, les taux de mortalité, de colectomie et d'admission aux soins intensifs demeurent relativement stables comparativement aux années antérieures.

L'apparition d'une souche plus virulente n'est pas supportée à l'heure actuelle par les analyses de souches. Bien que le pulsovar A soit associé à des taux plus élevés de DACD, il n'est pas plus prévalent dans la province comparativement aux années antérieures.

L'analyse des souches sera répétée en 2011-2012 afin de valider cette constatation. De plus, des analyses de typage et de séquençage plus sensibles seront réalisées sur quelques souches afin d'investiguer la possibilité qu'une nouvelle souche, non détectée par électrophorèse sur gel en champ pulsé (EGCP), soit présente dans la province.

L'introduction d'une méthode diagnostique plus sensible dans plusieurs laboratoires (le PCR) a, sans aucun doute, pu faire augmenter les taux d'incidence de certaines installations. Par contre, au niveau provincial, l'utilisation de cette méthode diagnostique n'est pas associée à un taux d'incidence plus élevé lorsque certains facteurs confondants sont pris en considération. Cette absence d'association pourrait être réelle, mais pourrait également être due à un manque de puissance statistique. Notons par ailleurs que l'augmentation des taux de DACD touche également des installations qui n'ont pas instauré le PCR. Malgré une absence d'association définitive entre le PCR et un taux d'incidence plus élevé à l'échelle provinciale, plusieurs centres qui ont introduit le PCR ont rapporté une augmentation abrupte et marquée de leurs taux d'incidence dans les mois qui ont suivi l'instauration de cette méthode diagnostique (communications personnelles). D'autres études devront donc être effectuées pour déterminer dans quelle mesure le PCR a un impact sur les taux d'incidence aux niveaux local et provincial.

La saison hivernale 2010-2011 fut, de l'avis de plusieurs et selon les données de surveillance, très importante en termes de virus respiratoires (influenza, virus respiratoire syncytial). Plusieurs études ont démontré que la cocirculation de ces virus est associée à une augmentation des taux de DACD[8]. La forte saison des virus respiratoires pourrait expliquer en totalité ou en partie l'augmentation notée pendant l'hiver. Cependant, l'absence de normalisation des taux lors des mois d'été suggère que ces virus ne peuvent, à eux seuls, expliquer l'ensemble de la situation.

Le relâchement des pratiques de prévention des infections (ex. : respect des mesures de base et spécifiques, qualité de la désinfection de l'environnement) pourrait également expliquer l'augmentation des taux d'incidence en 2010-2011. Une telle situation est plus à risque de se produire lors de la saison hivernale, période au cours de laquelle la charge de travail de tous les travailleurs de la santé augmente assurément. L'augmentation marquée du nombre d'admissions et de jours-présence suggère également que la charge de travail est en augmentation dans les installations du Québec. Des études ont démontré qu'une charge de travail trop importante était associée à un relâchement du respect des bonnes pratiques en matière de prévention des infections. Le comité SPIN-CD a réalisé récemment une étude sur l'application des mesures de prévention et contrôle du *C. difficile* dans les centres hospitaliers du Québec. Le taux de réponse fut excellent et l'analyse des résultats est en cours.

L'augmentation des taux d'incidence observée en 2010-2011 est le produit d'une combinaison de facteurs. Le comité SPIN-CD et l'INSPQ est à l'affût de tout développement dans ce dossier et suit la situation de très près.

5 CONCLUSION

Après la diminution du taux d'incidence provincial des DACD jusqu'au niveau le plus bas jamais observé depuis le début de la surveillance (6,5/10 000 jours-présence) lors de la quatrième année, les taux d'incidence se sont stabilisés au même niveau pendant la cinquième et sixième année avant d'augmenter lors de la septième année. Seulement sept installations présentent une diminution significative du taux d'incidence annuel alors que 26 installations ont une augmentation significative. Il semble que ce soient surtout les installations qui ont une clientèle âgée et les centres universitaires qui présentent un taux d'incidence plus élevé.

Le nombre de décès à 30 jours chez les patients avec une DACD, observé annuellement, est stable depuis 2005-2006. Ce nombre est approximativement deux fois plus petit que le nombre de décès observé lors de la première année de surveillance (2004-2005). La surveillance continue des décès et des colectomies est nécessaire pour pouvoir détecter les changements de la virulence du *C. difficile* ou des modifications de l'épidémiologie des DACD.

La surveillance en laboratoire des souches de *C. difficile* a permis de confirmer la prédominance de la souche A (NAP1/027) dans les installations participantes et de mettre en lumière l'émergence du pulsovar A2-5, un variant de la souche épidémique NAP1. Les analyses des complications nous démontrent qu'un plus grand nombre de décès est observé parmi les DACD avec les pulsovars A (NAP1/027) que parmi les DACD avec d'autres pulsovars. Ce plus grand nombre de décès associé à la souche épidémique NAP1 (incluant les pulsovars A et A2-5) a déjà été démontré précédemment[4;5].

La poursuite de la surveillance des souches reste nécessaire afin de mieux connaître les facteurs qui peuvent influencer les taux d'incidence.

RÉFÉRENCES

- [1] 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.
- [2] Bourgault AM. Rapport d'activités 2007-2008 du Laboratoire de santé publique du Québec. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2008.
- [3] Bourgault AM. Rapport d'activités 2008-2009 du Laboratoire de santé publique du Québec. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2009.
- [4] Gilca R, Fortin E, Frenette C, Gourdeau M. Surveillance des diarrhées associées à *Clostridium difficile* au Québec - bilan du 22 août 2004 au 18 août 2008. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2008.
- [5] Hubert B, Loo VG, Bourgault AM, Poirier L, Dascal A, Fortin E, Dionne M, Lorange M. A portrait of the geographic dissemination of the *Clostridium difficile* North American pulsed-field type 1 strain and the epidemiology of *C. difficile*-associated disease in Quebec. *Clin Infect Dis* 2007 Jan 15;44(2):238-44.
- [6] 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.
- [7] Tenover FC, Arbeit RD, Goering RV, Mickelsen PA, Murray BE, Persing DH, Swaminathan B. Interpreting chromosomal DNA restriction patterns produced by pulsed-field gel electrophoresis: criteria for bacterial strain typing. *J Clin Microbiol* 1995 Sep;33(9):2233-9.
- [8] Gilca R, Fortin E, Frenette C, Longtin Y, Gourdeau M. Seasonal variations in *Clostridium difficile* infections are associated with influenza and respiratory syncytial virus activity independently of antibiotic prescriptions: a time-series analysis in Quebec, Canada. *Antimicrob Agents Chemother* 2012 Feb;56(2):639-46.

ANNEXE 1
DÉFINITIONS

DÉFINITIONS

Suite aux propositions soulevées lors de l'atelier sur le programme de surveillance des DACD dans le cadre des 2^{es} Journées de prévention des infections nosocomiales (19 novembre 2008, Centre des congrès, Québec), ainsi que du groupe de travail de Montréal, des précisions concernant la définition de cas de DACD (voir texte souligné en gras plus bas) ont été apportées au protocole de surveillance à partir de la période 6 de 2008-2009 :

Inclusions :

Sont inclus dans la surveillance tous les nouveaux cas répondants à un des 3 critères suivants :

Présence de diarrhée (au moins 3 selles liquides ou **semi-liquides qui épousent la forme d'un contenant** à l'intérieur de 24 heures ET une diarrhée qui dure plus de 24 heures **sans autre cause évidente**) ou de mégacôlon toxique ET confirmation de la présence de toxine de *C. difficile* (A ou B) par le laboratoire;

OU

Changement dans les caractéristiques des selles (augmentation de la fréquence, la quantité ou substance) sans autre cause évidente par rapport à ce qui est habituel chez un patient (ex. : maladie de Crohn) ET confirmation de la présence de toxine de *C. difficile* (A ou B) par le laboratoire;

OU

Diagnostic de pseudomembranes lors d'une sigmoïdoscopie, d'une colonoscopie **ou d'une tomomodensitométrie (scan)**;

OU

Diagnostic histopathologique de colite à *C. difficile* (avec ou sans diarrhée).

NOTE : Dans le cas d'une confirmation par laboratoire, le moment du diagnostic correspond **à la date du prélèvement (et non pas au moment de l'apparition des premiers symptômes)**.

Exclusions :

Patients symptomatiques ou asymptomatiques ayant un diagnostic de présence de toxine de *C. difficile* récidives, définies comme la réapparition des symptômes moins de 8 semaines après la fin du traitement. Un cas récidivant plus de 8 semaines après la fin du traitement du dernier épisode est considéré comme un nouveau cas.

CATÉGORIE I : CAS NOSOCOMIAL RELIÉ À L'INSTALLATION DÉCLARANTE

Sont inclus :

- patients hospitalisés sur une unité de soins de courte durée (quelle que soit la durée, ex. : 8 heures d'hospitalisation seulement) dans l'installation déclarante ET être diagnostiqué avec la DACD plus de 72 heures après son admission;
- patients hospitalisés ou non dans l'installation déclarante et diagnostiqués avec la DACD jusqu'à 4 semaines après leur congé de l'installation déclarante (quelle que soit la durée de l'hospitalisation);
- patients de longue durée ou de psychiatrie hospitalisés dans des unités de courte durée.

Sont exclus :

- patients hospitalisés sur des unités complètes enregistrées en longue durée, en psychiatrie, néonatalogie, dont les pouponnières.

NOTE : Afin de prendre en compte les DACD qui auraient pu survenir après l'hospitalisation, il a été décidé d'inclure dans la surveillance les cas dont les signes cliniques sont apparus dans les 4 semaines après le congé du centre hospitalier déclarant (même si ces cas ne sont pas réhospitalisés).

AUTRES CAS HOSPITALISÉS NON RELIÉS À UNE HOSPITALISATION RÉCENTE DANS L'INSTALLATION DÉCLARANTE

CATÉGORIE IIA : Cas nosocomial, relié à un séjour dans une autre installation ou centre d'hébergement (CHSLD, CHR, CA ou CHSGS)

Sont inclus :

- patients hospitalisés dans l'installation déclarante et diagnostiqués avec la DACD moins de 72 heures après le transfert dans leur installation;
- patients hospitalisés dans l'installation déclarante, diagnostiqués avec la DACD moins de 72 heures après avoir séjourné dans une autre installation dans les 4 semaines précédentes.

Sont exclus :

- patients transférés d'une autre installation avec un diagnostic connu de DACD. Il ne s'agit pas de nouveaux cas, car ils ont déjà été déclarés par l'installation où le diagnostic a été fait.

NOTE : Dans le cas de patients transférés dans une autre installation, les cas survenus dans les 72 premières heures d'hospitalisation dont le diagnostic n'était pas connu devront être signalés à l'installation d'origine qui les inclura dans ses propres cas si celle-ci participe au programme de surveillance des DACD (se référer à la liste des installations participantes en annexe). Dans le cas où l'installation d'origine ne participe pas au programme de surveillance des DACD, il faut les inclure dans vos données sous cette catégorie. Au-delà de 72 heures, la règle habituelle

s'appliquera et l'établissement de transfert le considérera comme un cas lié à son propre établissement.

CATÉGORIE IIB : Cas nosocomial, relié aux soins ambulatoires de l'installation déclarante

Sont inclus :

- patients hospitalisés pour une DACD dans l'installation déclarante, diagnostiqués avec la DACD moins de 72 heures après l'admission/consultation à l'urgence et ayant reçu, au cours des dernières 4 semaines, des soins dans la salle d'urgence, l'hôpital de jour, la clinique d'oncologie ou de dialyse, en chirurgie ou médecine de jour, ou inscrits dans un programme d'antibiothérapie intraveineuse à domicile de l'installation déclarante ou tout autre service ambulatoire;
- patients hospitalisés sur une unité de soins de courte durée depuis moins de 72 heures avant le diagnostic de DACD (date de prélèvement) MAIS ayant séjourné à l'urgence 72 heures avant le prélèvement;
- patients hospitalisés sur des unités complètes enregistrées en longue durée, en psychiatrie.

Sont exclus :

- les personnes ayant effectué une visite (sans recevoir de soins) aux services ambulatoires cités plus haut;
- les personnes ayant eu des contacts avec toutes autres cliniques externes de l'installation déclarante, des CHSGS, cliniques privées ou CLSC, soins à domicile, centres de prélèvements, services d'imagerie, physiothérapie;
- les patients hospitalisés au cours des 4 semaines précédant le diagnostic au laboratoire (catégorie I).

CATÉGORIE III : Cas communautaire non relié aux milieux de soins notés dans IIA ou IIB

Sont inclus :

- patients hospitalisés pour une DACD dans l'installation déclarante et diagnostiqués avec la DACD moins de 72 heures après l'admission/consultation à l'urgence et n'ayant eu aucun lien avec un milieu de soins (centre hospitalier, centre d'hébergement ou services ambulatoires inclus dans la catégorie IIB) dans les 4 semaines (30 jours) précédentes;
- patients hospitalisés pour une DACD dans l'installation déclarante ayant pu avoir un contact avec toutes autres cliniques externes, cliniques privées ou CLSC.

CATÉGORIE IV : Cas d'origine inconnue

- Patients hospitalisés dans l'installation déclarante et diagnostiqués avec la DACD, mais impossible à classer dans une des catégories IIA, IIB ou III.

COMPLICATIONS DE LA MALADIE

Les complications doivent être survenues durant les 30 jours suivant le diagnostic de l'infection (date de prélèvement). Le suivi des complications concerne exclusivement les cas hospitalisés, d'origine nosocomiale liée à l'installation déclarante (catégorie I).

La surveillance des décès est obligatoire depuis le 17 août 2008. Le décès doit être catégorisé selon qu'il soit :

- survenu à l'hôpital de 0 à 10 jours suivant le diagnostic;
- survenu à l'hôpital de 11 à 30 jours suivant le diagnostic.

La surveillance des colectomies est obligatoire depuis le 15 août 2010.

- Colectomie pour DACD (totale ou partielle).

La surveillance épidémiologique des autres complications constitue un volet optionnel de la surveillance. Elle est fortement conseillée. Les informations recueillies sont les suivantes :

- admission aux soins intensifs pour DACD;
- réadmission pour DACD.

DÉFINITION DES CH UNIVERSITAIRES

En juin 2009, des précisions ont été apportées à la définition des CH universitaires (annexe 2) :

Les centres hospitaliers universitaires (CHU) et non universitaires (CH) sont visés par la surveillance. **Un CHU est défini comme étant un centre hospitalier qui offre des activités d'enseignement et de recherche au niveau pré- et post-gradué dans la majorité des services médicaux offerts (sont inclus certains centres hospitaliers affiliés et instituts universitaires).**

ANNEXE 2

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

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

RSS	Installation	Taux d'incidence des DACD / 10 000 j-p [IC 95 %]				Variation significative
		2004-2005	2005-2007	2007-2010	2010-2011	
01	HÔPITAL RÉGIONAL DE RIMOUSKI	12,9 [10,1 ; 16,1]	9,9 [8,2 ; 11,8]	8,5 [7,2 ; 9,9]	13,4 [10,5 ; 16,7]	aug
	CENTRE HOSPITALIER RÉGIONAL DU GRAND-PORTAGE	3,3 [1,6 ; 5,5]	7,4 [5,5 ; 9,6]	6,3 [4,8 ; 7,9]	4,1 [2,2 ; 6,6]	
	HÔPITAL NOTRE-DAME-DE-FATIMA	0	1,9 [0,5 ; 4,2]	1,9 [0,7 ; 3,7]	13,7 [7,3 ; 22,2]	aug
	HÔPITAL DE MATANE	2,7 [0,7 ; 6,0]	4,5 [2,3 ; 7,4]	3,2 [1,7 ; 5,2]	5,3 [2,1 ; 10,0]	
	HÔPITAL D'AMQUI	8,1 [3,7 ; 14,2]	7,8 [4,4 ; 12,1]	4,5 [2,4 ; 7,3]	22,0 [13,6 ; 32,4]	aug
	HÔPITAL DE NOTRE-DAME-DU-LAC	3,4 [0,6 ; 8,3]	3,4 [1,2 ; 6,7]	6,0 [3,5 ; 9,2]	1,2 [0 ; 4,8]	dim
02	HÔPITAL DE CHICOUTIMI	4,1 [2,9 ; 5,5]	3,7 [2,9 ; 4,7]	3,5 [2,8 ; 4,2]	3,8 [2,6 ; 5,2]	
	HÔPITAL ET CENTRE DE RÉADAPTATION DE JONQUIÈRE	3,3 [1,8 ; 5,2]	1,6 [0,9 ; 2,6]	1,0 [0,5 ; 1,7]	4,1 [2,4 ; 6,3]	aug
	HÔPITAL DE DOLBEAU-MISTASSINI	1,0 [0,1 ; 2,9]	3,7 [2,0 ; 5,9]	4,3 [2,8 ; 6,2]	3,4 [1,3 ; 6,4]	
	HÔPITAL, CLSC ET CENTRE D'HÉBERGEMENT DE ROBERVAL	11,1 [7,9 ; 14,9]	3,3 [2,1 ; 4,8]	1,7 [1,0 ; 2,6]	1,3 [0,3 ; 2,9]	
	HÔPITAL D'ALMA	0,7 [0,1 ; 1,8]	3,3 [2,2 ; 4,7]	2,6 [1,7 ; 3,7]	14,1 [10,3 ; 18,5]	aug
03	HÔPITAL DE L'ENFANT-JÉSUS	11,8 [9,9 ; 13,8]	11,5 [10,2 ; 12,9]	7,2 [6,4 ; 8,1]	3,7 [2,8 ; 4,8]	dim
	PAVILLON L'HÔTEL-DIEU DE QUÉBEC	16,9 [14,2 ; 19,8]	14,7 [12,9 ; 16,6]	11,9 [10,6 ; 13,3]	13,4 [11,0 ; 16,0]	
	HÔPITAL DU SAINT-SACREMENT	4,9 [3,2 ; 7,0]	7,2 [5,5 ; 9,1]	6,5 [5,3 ; 7,9]	5,1 [3,4 ; 7,2]	
	PAVILLON CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ LAVAL	8,5 [6,8 ; 10,4]	9,6 [8,3 ; 11,0]	7,6 [6,6 ; 8,6]	6,3 [4,9 ; 7,9]	
	PAVILLON SAINT-FRANCOIS D'ASSISE	13,5 [11,1 ; 16,1]	15,4 [13,6 ; 17,3]	11,3 [10,1 ; 12,6]	13,6 [11,3 ; 16,1]	
	INST. UNIV. DE CARDIOL. ET DE PNEUMOL. DE QUÉBEC	7,3 [5,7 ; 9,1]	12,8 [11,2 ; 14,5]	7,0 [6,0 ; 8,0]	9,0 [7,2 ; 11,0]	
	HÔPITAL DE BAIE-SAINT-PAUL ^c	-	8,2 [2,6 ; 17,0]	1,6 [0,4 ; 3,5]	5,9 [1,9 ; 12,2]	
	HÔPITAL DE LA MALBAIE	2,8 [0,5 ; 6,9]	5,2 [2,6 ; 8,7]	9,3 [6,3 ; 12,9]	13,3 [7,7 ; 20,4]	
04	HÔTEL-DIEU D'ARTHABASKA	9,1 [6,7 ; 11,9]	4,4 [3,2 ; 5,8]	4,6 [3,6 ; 5,7]	4,7 [3,0 ; 6,7]	
	PAVILLON SAINT-JOSEPH	17,5 [15,3 ; 19,9]	15,3 [13,8 ; 16,9]	9,0 [8,0 ; 10,0]	11,9 [10,0 ; 13,9]	aug
	HÔPITAL DU CENTRE-DE-LA-MAURICIE	2,7 [1,4 ; 4,4]	3,6 [2,4 ; 5,0]	6,5 [5,2 ; 8,0]	6,0 [4,0 ; 8,4]	
	HÔPITAL SAINTE-CROIX	20,2 [16,7 ; 24,0]	17,1 [14,9 ; 19,5]	11,8 [10,3 ; 13,4]	13,2 [10,4 ; 16,3]	
	CSSS DU HAUT-SAINT-AURICE ^a	-	3,8 [1,5 ; 7,2]	3,7 [1,7 ; 6,5]	3,7 [0,7 ; 9,0]	
05	HÔPITAL FLEURIMONT	5,5 [4,3 ; 6,9]	2,9 [2,2 ; 3,6]	2,4 [1,9 ; 2,9]	3,3 [2,3 ; 4,4]	
	HÔTEL-DIEU DE SHERBROOKE	11,8 [9,3 ; 14,6]	6,2 [4,9 ; 7,7]	3,4 [2,6 ; 4,3]	3,5 [2,2 ; 5,0]	
	CSSS MEMPHRÉMAGOG	15,2 [8,8 ; 23,3]	15,9 [11,1 ; 21,5]	4,5 [2,6 ; 7,0]	6,3 [2,5 ; 11,8]	
	CSSS DU GRANIT	0	3,6 [1,3 ; 7,0]	0,8 [0,1 ; 2,3]	4,7 [1,2 ; 10,5]	aug

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

RSS	Installation	Taux d'incidence des DACD / 10 000 j-p [IC 95 %]				Variation significative
		2004-2005	2005-2007	2007-2010	2010-2011	
	HÔPITAL ROYAL VICTORIA	15,5 [13,3 ; 17,8]	11,1 [9,8 ; 12,5]	8,1 [7,2 ; 9,1]	12,9 [10,9 ; 15,1]	aug
	HÔPITAL NOTRE-DAME DU CHUM	16,6 [14,4 ; 19,0]	12,1 [10,8 ; 13,5]	6,9 [6,1 ; 7,8]	7,0 [5,6 ; 8,6]	
	HÔPITAL GÉNÉRAL JUIF	14,8 [13,0 ; 16,8]	10,3 [9,2 ; 11,5]	10,5 [9,6 ; 11,4]	16,9 [15,0 ; 18,9]	aug
	L'HÔPITAL DE MONTRÉAL POUR ENFANTS	2,4 [1,0 ; 4,4]	5,0 [3,4 ; 6,9]	2,8 [1,8 ; 4,0]	5,9 [3,5 ; 8,9]	aug
	PAV. MAISONNEUVE/PAV. MARCEL-LAMOUREUX	22,8 [20,7 ; 25,0]	17,0 [15,6 ; 18,4]	14,0 [13,0 ; 15,1]	13,8 [12,1 ; 15,6]	
	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE SAINTE-JUSTINE	3,3 [2,1 ; 4,8]	3,3 [2,4 ; 4,3]	2,7 [2,1 ; 3,4]	2,0 [1,1 ; 3,1]	
	INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL	6,9 [4,7 ; 9,6]	6,1 [4,6 ; 7,9]	5,8 [4,5 ; 7,2]	7,5 [5,1 ; 10,4]	
	HÔPITAL SAINT-LUC DU CHUM	12,3 [10,1 ; 14,7]	7,9 [6,7 ; 9,2]	6,9 [6,0 ; 7,9]	7,2 [5,6 ; 9,0]	
	HÔTEL-DIEU DU CHUM	14,3 [11,8 ; 17,1]	7,4 [6,1 ; 8,9]	7,4 [6,3 ; 8,6]	13,2 [10,8 ; 15,9]	aug
	HÔPITAL DU SACRÉ-COEUR DE MONTRÉAL	18,0 [15,9 ; 20,2]	7,2 [6,3 ; 8,2]	6,5 [5,8 ; 7,2]	7,2 [5,9 ; 8,6]	
	HÔPITAL DE VERDUN	15,4 [12,8 ; 18,2]	12,7 [10,9 ; 14,6]	9,1 [7,8 ; 10,5]	8,8 [6,8 ; 11,0]	
	HÔPITAL GÉNÉRAL DE MONTRÉAL	16,4 [14,2 ; 18,8]	11,9 [10,5 ; 13,3]	9,1 [8,1 ; 10,2]	15,4 [13,2 ; 17,8]	aug
06	HÔPITAL SANTA CABRINI	24,2 [21,0 ; 27,6]	12,1 [10,6 ; 13,8]	6,9 [6,0 ; 7,9]	6,1 [4,6 ; 7,7]	
	HÔPITAL GÉNÉRAL DU LAKESHORE	9,3 [7,1 ; 11,8]	4,4 [3,2 ; 5,7]	8,1 [6,9 ; 9,4]	11,2 [8,8 ; 13,9]	aug
	HÔPITAL JEAN-TALON	7,9 [6,0 ; 10,1]	4,1 [3,1 ; 5,2]	8,4 [7,2 ; 9,6]	7,8 [5,7 ; 10,3]	
	CENTRE HOSPITALIER DE ST. MARY	13,0 [10,8 ; 15,4]	7,8 [6,5 ; 9,2]	4,8 [4,0 ; 5,7]	5,5 [4,0 ; 7,2]	
	HÔPITAL DE LACHINE	2,5 [0,8 ; 5,2]	4,0 [2,4 ; 6,1]	2,3 [1,3 ; 3,5]	9,2 [5,5 ; 13,8]	aug
	HÔPITAL FLEURY	32,7 [27,2 ; 38,7]	9,6 [7,5 ; 12,0]	7,1 [5,6 ; 8,7]	5,0 [3,1 ; 7,4]	
	HÔPITAL DE LASALLE	23,3 [17,1 ; 30,4]	8,3 [6,0 ; 10,9]	6,2 [4,6 ; 8,0]	8,1 [5,0 ; 11,9]	
	VILLA MÉDICA	8,7 [6,1 ; 11,7]	4,4 [3,1 ; 6,0]	2,9 [2,1 ; 3,9]	5,1 [3,2 ; 7,4]	
	INSTITUT THORACIQUE DE MONTRÉAL ^a	-	2,6 [1,4 ; 4,2]	3,5 [2,3 ; 5,0]	5,3 [2,7 ; 8,7]	
	HÔPITAL NEUROLOGIQUE DE MONTRÉAL	5,6 [3,0 ; 9,1]	4,0 [2,4 ; 5,9]	1,5 [0,7 ; 2,5]	0,4 [0 ; 1,6]	
	HÔPITAL RICHARDSON	0,5 [0 ; 1,9]	0	0,5 [0,1 ; 1,2]	0	
	HÔPITAL CATHERINE BOOTH DE L'ARMÉE DU SALUT	5,6 [3,1 ; 8,8]	1,3 [0,5 ; 2,4]	3,0 [2,0 ; 4,2]	12,6 [8,9 ; 17,0]	aug
	HÔPITAL MARIE CLARAC	10,4 [8,2 ; 12,9]	5,6 [4,4 ; 6,9]	2,7 [2,0 ; 3,5]	2,4 [1,4 ; 3,7]	
	INST. DE RÉADAPT. GINGRAS-LINDSAY-DE-MONTRÉAL ^e	-	-	0,4 [0,1 ; 1,0]	2,1 [1,1 ; 3,4]	aug

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

RSS	Installation	Taux d'incidence des DACD / 10 000 j-p [IC 95 %]				Variation significative
		2004-2005	2005-2007	2007-2010	2010-2011	
07	HÔPITAL DE GATINEAU	4,5 [3,1 ; 6,2]	7,3 [5,9 ; 8,9]	9,3 [7,9 ; 10,8]	3,0 [1,8 ; 4,5]	dim
	HÔPITAL DE HULL	12,5 [10,1 ; 15,1]	13,9 [12,1 ; 15,9]	10,0 [8,7 ; 11,4]	1,0 [0,4 ; 1,9]	dim
	HÔPITAL DE MANIWAKI	6,8 [3,2 ; 11,7]	5,1 [2,8 ; 8,0]	3,4 [1,8 ; 5,5]	14,6 [8,9 ; 21,7]	aug
	HÔPITAL DU PONTIAC	4,2 [1,3 ; 8,7]	17,1 [12,2 ; 22,8]	4,7 [2,8 ; 7,1]	0	dim
	HÔPITAL DE PAPINEAU	11,2 [7,0 ; 16,4]	4,8 [2,9 ; 7,2]	4,0 [2,6 ; 5,7]	3,0 [1,1 ; 5,9]	
08	HÔPITAL DE ROUYN-NORANDA	13,1 [8,8 ; 18,2]	8,5 [5,9 ; 11,6]	4,2 [2,9 ; 5,8]	6,6 [3,6 ; 10,5]	
	CENTRE HOSPITALIER HÔTEL-DIEU D'AMOS	4,4 [2,2 ; 7,4]	2,9 [1,6 ; 4,6]	4,0 [2,7 ; 5,5]	6,3 [3,6 ; 9,8]	
	HÔPITAL ET CLSC DE VAL-D'OR	10,9 [7,3 ; 15,2]	2,5 [1,3 ; 4,0]	8,2 [6,4 ; 10,2]	9,5 [6,2 ; 13,4]	
	CENTRE DE SOINS DE COURTE DURÉE LA SARRE	5,2 [1,6 ; 10,8]	7,3 [4,0 ; 11,6]	11,5 [7,8 ; 15,9]	2,0 [0,2 ; 5,7]	dim
	PAVILLON SAINTE-FAMILLE ^b	-	13,7 [6,8 ; 23,0]	0,4 [0 ; 1,5]	3,3 [0,6 ; 8,1]	aug
09	HÔPITAL LE ROYER	2,1 [0,8 ; 4,1]	4,2 [2,7 ; 6,1]	3,0 [2,0 ; 4,3]	1,7 [0,5 ; 3,5]	
	HÔPITAL ET CENTRE D'HÉBERGEMENT DE SEPT-ÎLES	3,7 [1,7 ; 6,5]	1,7 [0,7 ; 3,1]	2,6 [1,5 ; 3,9]	4,8 [2,4 ; 8,0]	
10	CENTRE DE SANTÉ DE CHIBOUGAMAU	0	0	0,5 [0 ; 2,0]	1,2 [0 ; 4,7]	
11	HÔPITAL DE CHANDLER	1,8 [0,3 ; 4,4]	7,8 [5,1 ; 11,1]	3,4 [1,9 ; 5,3]	2,5 [0,6 ; 5,6]	
	HÔPITAL HÔTEL-DIEU DE GASPÉ	6,1 [2,9 ; 10,5]	8,2 [5,2 ; 11,8]	6,0 [3,8 ; 8,6]	7,7 [3,7 ; 13,2]	
	HÔPITAL DE MARIA	4,6 [2,1 ; 8,1]	10,0 [7,0 ; 13,5]	4,6 [3,0 ; 6,5]	3,0 [1,1 ; 5,9]	
	HÔPITAL DE L'ARCHIPEL ^d	-	-	6,8 [3,4 ; 11,4]	5,8 [1,8 ; 12,0]	
	HÔPITAL DE SAINTE-ANNE-DES-MONTS	5,7 [1,8 ; 11,8]	2,8 [0,9 ; 5,8]	4,4 [2,3 ; 7,3]	2,2 [0,2 ; 6,3]	
12	HÔTEL-DIEU DE LÉVIS	9,0 [7,0 ; 11,2]	9,3 [7,8 ; 10,9]	8,4 [7,2 ; 9,7]	11,4 [9,2 ; 13,9]	aug
	HÔPITAL DE SAINT-GEORGES	8,2 [5,8 ; 11,1]	8,0 [6,2 ; 10,0]	4,8 [3,7 ; 6,1]	7,9 [5,5 ; 10,7]	aug
	HÔPITAL DE MONTMAGNY	0,9 [0,1 ; 2,6]	3,5 [2,0 ; 5,5]	7,8 [5,8 ; 10,1]	10,1 [6,3 ; 14,8]	
	HÔPITAL DE THETFORD MINES	6,1 [3,4 ; 9,6]	1,8 [0,8 ; 3,2]	7,2 [5,4 ; 9,3]	4,0 [2,0 ; 6,7]	
13	HÔPITAL CITÉ DE LA SANTÉ	15,6 [13,6 ; 17,7]	6,7 [5,8 ; 7,7]	4,2 [3,6 ; 4,8]	5,8 [4,7 ; 7,0]	aug
	HÔPITAL JUIF DE RÉADAPTATION	9,2 [6,5 ; 12,4]	4,5 [3,2 ; 6,0]	2,8 [2,0 ; 3,8]	2,5 [1,2 ; 4,2]	
14	HÔPITAL PIERRE-LE GARDEUR	3,4 [2,3 ; 4,7]	3,3 [2,5 ; 4,2]	2,0 [1,5 ; 2,5]	3,4 [2,4 ; 4,6]	aug
	CENTRE HOSPITALIER RÉGIONAL DE LANAUDIÈRE	27,8 [24,5 ; 31,3]	22,2 [20,1 ; 24,4]	6,1 [5,2 ; 7,1]	15,6 [13,1 ; 18,3]	aug

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

RSS	Installation	Taux d'incidence des DACD / 10 000 j-p [IC 95 %]				Variation significative
		2004-2005	2005-2007	2007-2010	2010-2011	
15	HÔPITAL DE SAINT-EUSTACHE	27,6 [23,9 ; 31,5]	16,5 [14,4 ; 18,7]	10,0 [8,6 ; 11,5]	7,8 [5,8 ; 10,1]	
	CSSS D'ARGENTEUIL ^a	-	16,3 [12,4 ; 20,8]	11,1 [8,4 ; 14,2]	12,5 [7,4 ; 18,9]	
	HÔPITAL DE MONT-LAURIER	5,8 [2,9 ; 9,7]	8,1 [5,5 ; 11,3]	6,4 [4,4 ; 8,8]	5,1 [2,3 ; 9,0]	
	HÔPITAL RÉGIONAL DE SAINT-JÉRÔME	24,2 [21,3 ; 27,3]	16,5 [14,8 ; 18,3]	7,5 [6,6 ; 8,5]	9,8 [8,0 ; 11,8]	aug
	HÔPITAL LAURENTIEN	16,6 [12,5 ; 21,3]	11,2 [8,7 ; 14,0]	2,7 [1,7 ; 3,9]	8,4 [5,4 ; 12,0]	aug
16	HÔPITAL CHARLES LEMOYNE	8,1 [6,6 ; 9,8]	4,7 [3,9 ; 5,6]	7,4 [6,6 ; 8,3]	8,3 [6,8 ; 10,0]	
	HÔPITAL DU HAUT-RICHELIEU	28 [24,6 ; 31,6]	5,7 [4,6 ; 6,9]	4,7 [3,9 ; 5,6]	5,3 [3,8 ; 7,0]	
	HÔPITAL PIERRE-BOUCHER	9,8 [8,0 ; 11,8]	2,3 [1,7 ; 3,0]	2,0 [1,5 ; 2,5]	4,3 [3,1 ; 5,7]	aug
	HÔPITAL HONORÉ-MERCIER	8,7 [6,3 ; 11,4]	7,3 [5,9 ; 8,8]	5,2 [4,3 ; 6,2]	3,4 [2,2 ; 4,9]	dim
	HÔTEL-DIEU DE SOREL	12,8 [9,7 ; 16,3]	4,3 [3,0 ; 5,8]	7,2 [5,9 ; 8,6]	6,4 [4,4 ; 8,8]	
	HÔPITAL ANNA-LABERGE	22,3 [18,9 ; 26,0]	6,5 [5,2 ; 7,9]	4,2 [3,4 ; 5,1]	3,1 [1,9 ; 4,5]	
	HÔPITAL DE GRANBY	6,5 [4,3 ; 9,2]	5,2 [3,8 ; 6,9]	4,4 [3,3 ; 5,6]	5,3 [3,4 ; 7,7]	
	HÔPITAL DU SUROÏT	17,4 [14,1 ; 21,1]	3,9 [2,8 ; 5,2]	3,0 [2,2 ; 3,9]	4,5 [2,9 ; 6,4]	
	HÔPITAL BROME-MISSISQUOI-PERKINS	11,3 [7,7 ; 15,6]	5,6 [3,7 ; 7,9]	4,2 [2,9 ; 5,8]	4,8 [2,5 ; 7,8]	
	HÔPITAL BARRIE MEMORIAL ^b	-	12,3 [7,0 ; 19,1]	6,9 [4,5 ; 9,9]	9,4 [4,5 ; 16,1]	

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

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 significative du taux d'incidence annuel de la période à l'étude par rapport au taux annuel de la période post-épidémique.

dim : diminution significative du taux d'incidence annuel de la période à l'étude par rapport au taux annuel de la période post-épidémique.

CSSS : Centre de santé et de services sociaux.

CLSC : Centre local de services communautaires.

Inst. : Institut.

Univ. : Universitaire.

Cardiol. : Cardiologie.

Pneumol. : Pneumologie.

Réadapt. : Réadaptation.

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 5 de 2009-2010.

ANNEXE 3
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 14).

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

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

* Ces strates de risque contiennent des installations non universitaires et un centre universitaire chacune.

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 4

**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 6 à 13 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 de la septième année de surveillance d'une installation donnée est comparé au taux d'incidence pour les années de surveillance de la période post-épidémique. Cette comparaison est dorénavant possible puisque nous avons maintenant un taux d'incidence très stable depuis la quatrième année de surveillance.

Finalement, la présence de plus de 50 % du pulsovar A (souche NAP1/027) ou du pulsovar A2-5 dans chaque installation est également signifiée dans le graphique seulement pour la septième année de surveillance. Au total, 59 installations ont envoyé au LSPQ des spécimens de souches pour analyses génétiques.

Le tableau 15 nous montre que la majorité des souches A se retrouve dans toutes les strates de risque sauf dans les centres hospitaliers de réadaptation et pédiatriques.

Tableau 15 Pourcentage de la souche A (NAP1/027 + pulsovar A2-5) par strate de risque parmi les installations qui ont envoyé des spécimens au LSPQ, 2011

Strate de risque	Nb d'installations par strate	Nb (%) d'installations qui ont envoyé des spécimens	Nb d'installations qui ont plus de 50 % de la souche A (NAP1/027 + pulsovar A2-5)	% des installations qui ont 50 % de la souche A parmi les souches analysées
< 100 lits; p65 < 35 %	4	2 (50 %)	2	100 %
< 100 lits; p65 ≥ 35 %	29	10 (34 %)	3	30 %
≥ 100 lits; p65 < 35 %; Non universitaire	5	4 (80 %)	2	50 %
≥ 100 lits; p65 ≥ 35 %; Non universitaire	27	20 (74 %)	11	55 %
≥ 100 lits; p65 < 35 %; Universitaire	6	6 (100 %)	3	50 %
≥ 100 lits; p65 ≥ 35 %; Universitaire	16	14 (88 %)	7	50 %
Réadaptation	6	0 (0 %)	0	0 %
Pédiatrique	2	1 (50 %)	0	0 %

< 100 lits : Installation avec moins de 100 lits.

≥ 100 lits : Installation avec plus de 100 lits.

p65 < 35 % : proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus.

p65 ≥ 35 % : proportion supérieure ou égal à 35 % de patients de 65 ans et plus.

Non universitaire : centre hospitalier non universitaire.

Universitaire : centre hospitalier universitaire.

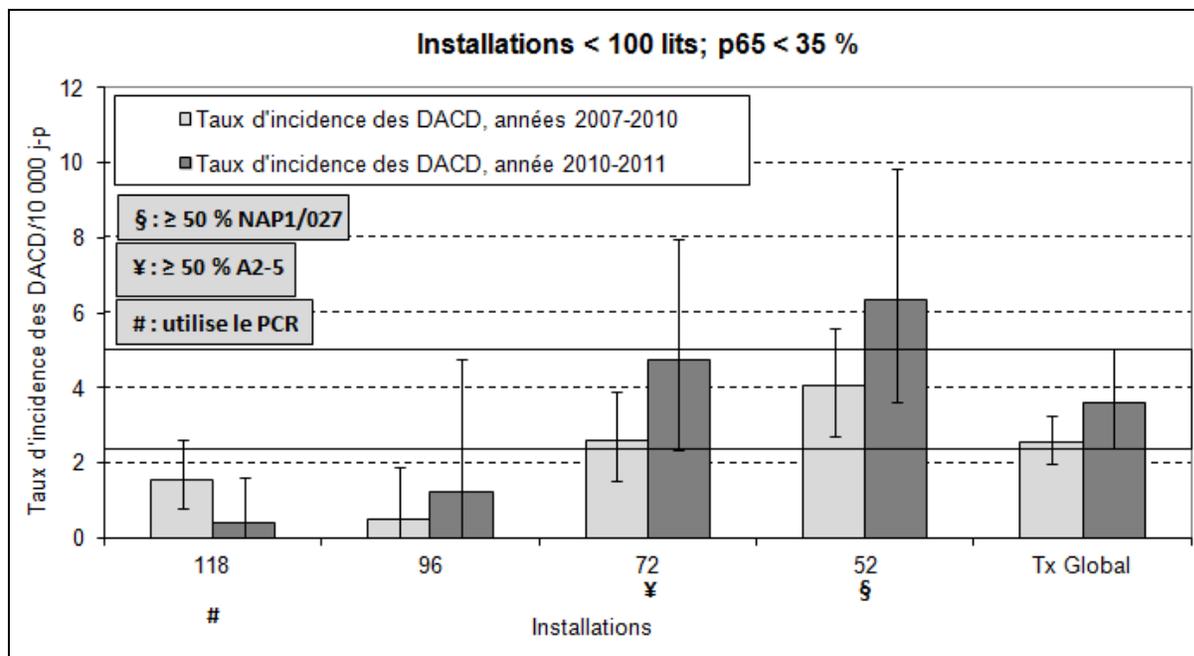


Figure 6 Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les installations de moins de 100 lits ayant une proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, 2010-2011

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.

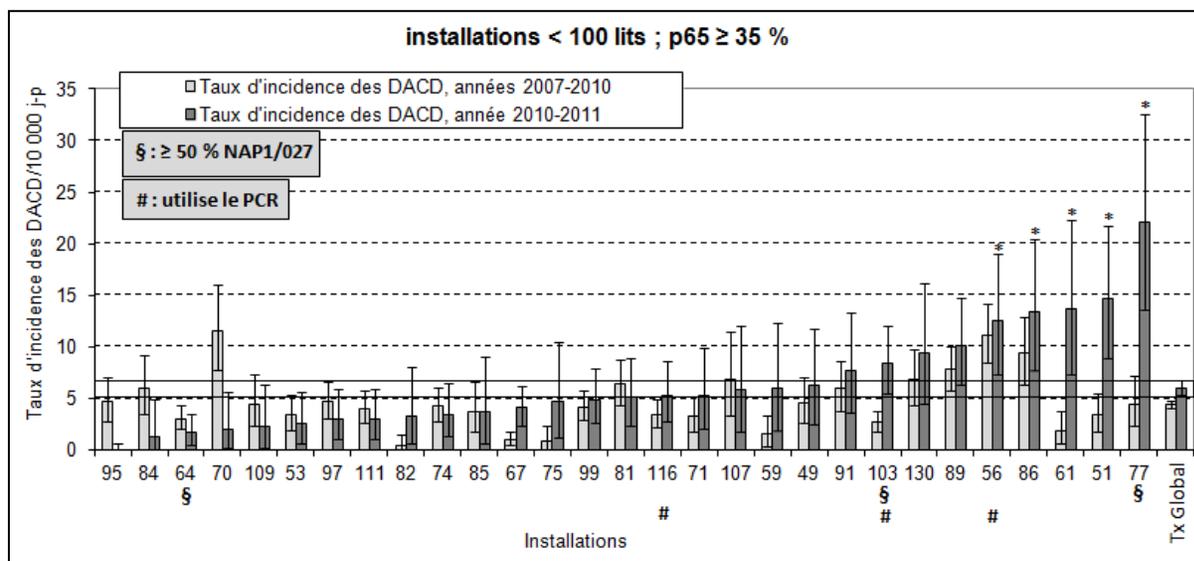


Figure 7 Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les installations de moins de 100 lits ayant une proportion supérieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, 2010-2011

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.

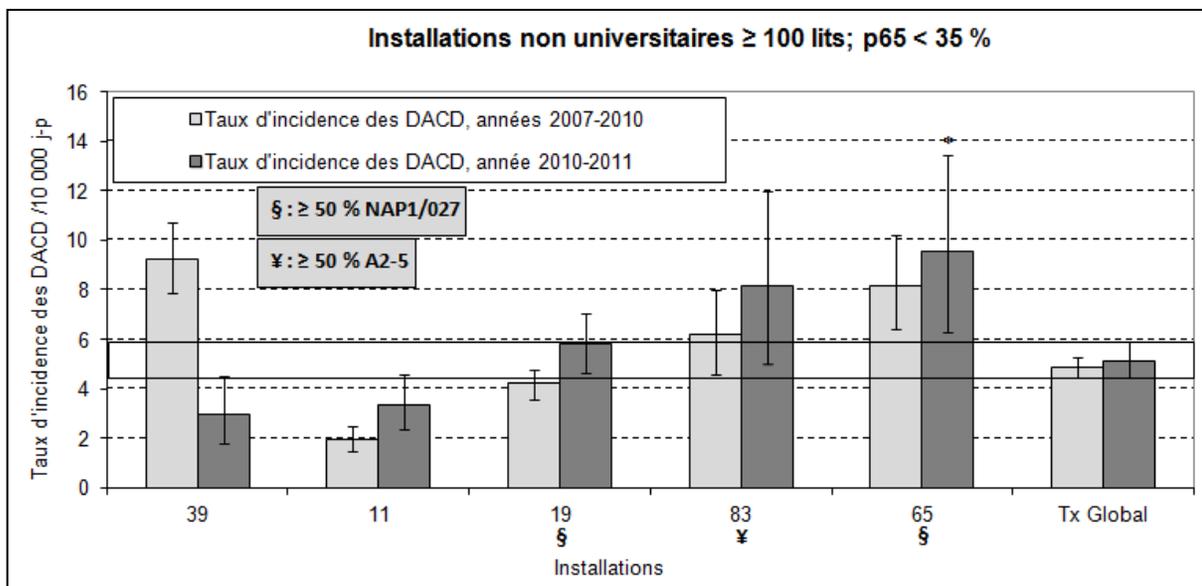


Figure 8 Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers non universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, 2010-2011

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.

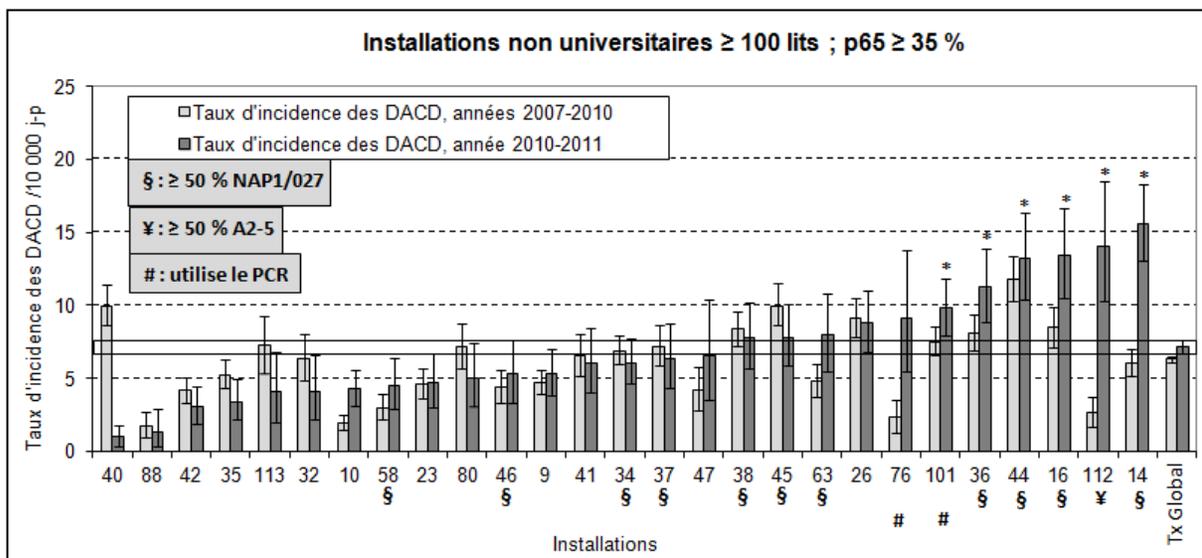


Figure 9 Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers non universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion supérieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, 2010-2011

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.

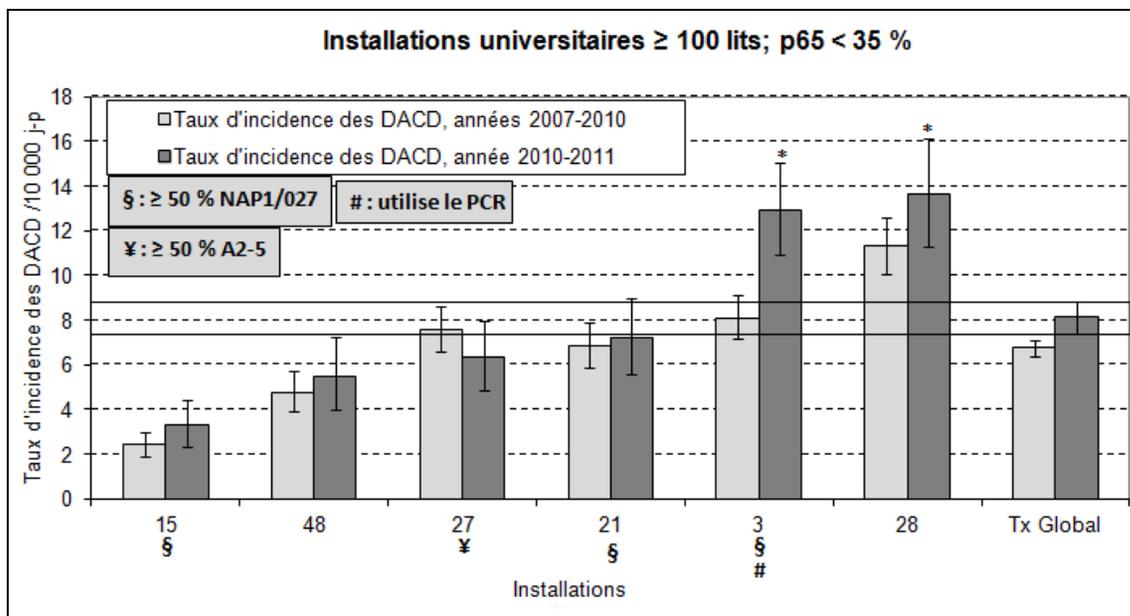


Figure 10 Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion inférieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, 2010-2011

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.

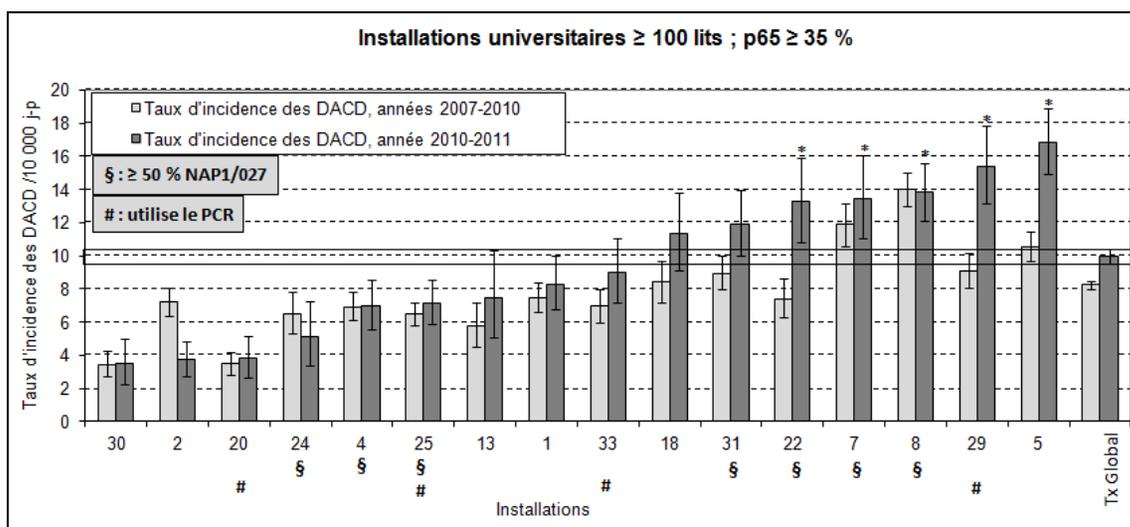


Figure 11 Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les centres hospitaliers universitaires de plus de 100 lits ayant une proportion supérieure à 35 % de patients de 65 ans et plus, 2010-2011

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.

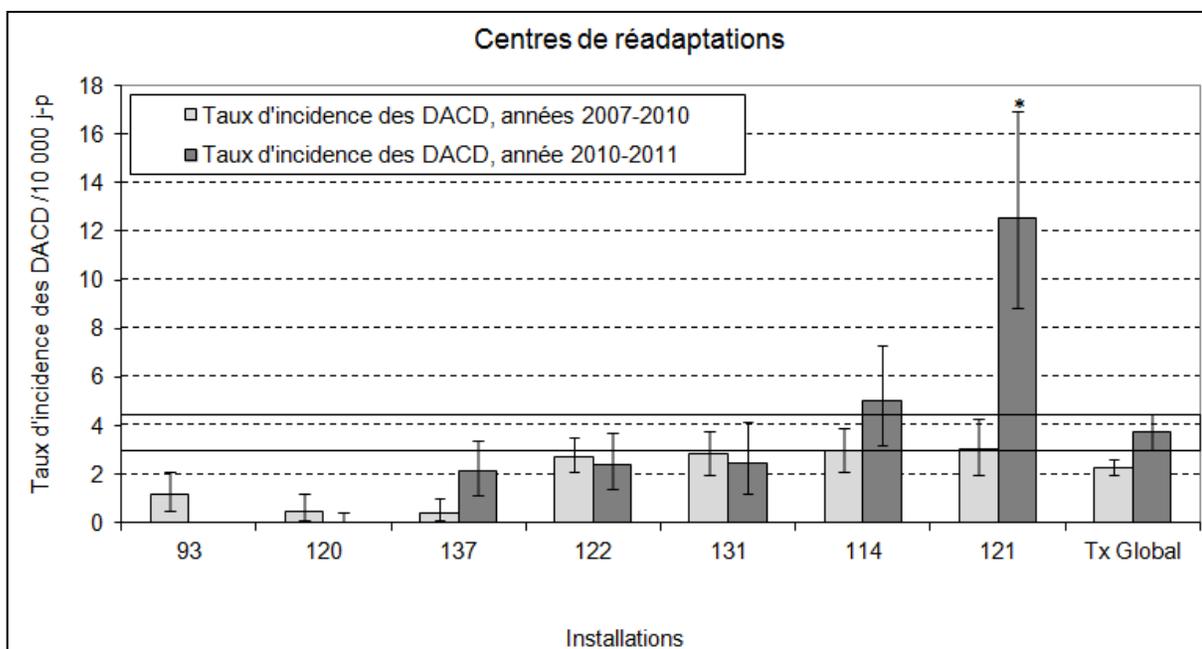


Figure 12 Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les centres de réadaptations, 2010-2011

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.

Note : l'installation 93 est devenue l'installation 137 au début de la 6^e année de surveillance.

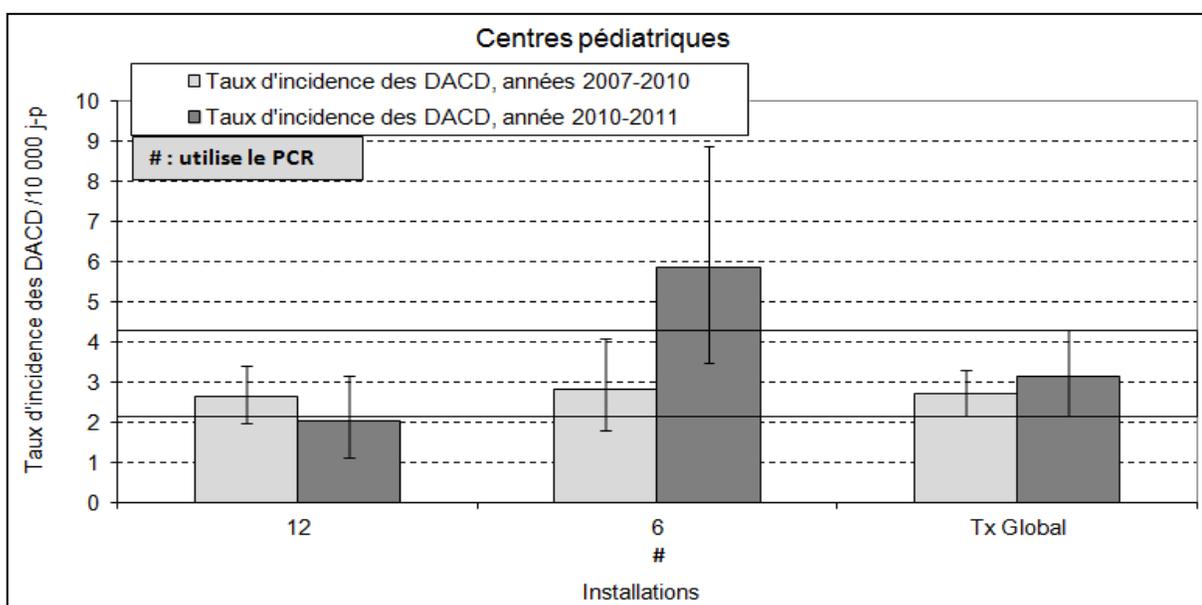


Figure 13 Taux d'incidence de DACD/10 000 jours-présence dans les centres pédiatriques, 2010-2011

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

