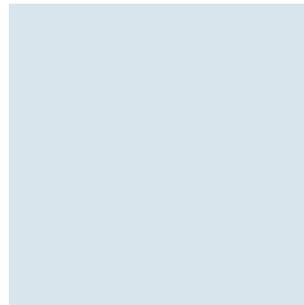
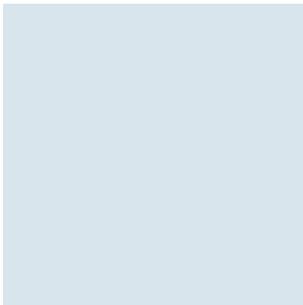


PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES



Plan d'action 2010-2015 État d'avancement des travaux Bilan et faits saillants

Août 2013

Édition :

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

Le présent document est disponible uniquement en version électronique à l'adresse :

www.msss.gouv.qc.ca section **Documentation**, rubrique **Publications**.

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

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2013

Bibliothèque et Archives Canada, 2013

ISBN : 978-2-550-68696-5 (version PDF)

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'étude privée ou de recherche scientifique, mais non commerciales, sont permises à condition d'en mentionner la source.

© Gouvernement du Québec, 2013

COORDONNATRICE DES TRAVAUX

Madeleine Tremblay, coordonnatrice du dossier des infections nosocomiales
Direction de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)

COLLABORATEURS

- Marc Beauchemin, Direction de la logistique sociosanitaire, MSSS
- Lucie Beaudreau, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
- Dominique Bédard, Direction des communications, MSSS
- Alex Carignan, Surveillance des bactériémies nosocomiales panhospitalières (SPIN-BACTOT)
- Céline Drolet, Direction de l'expertise et de la normalisation, MSSS
- Danielle Fleury, Direction des soins infirmiers, MSSS
- Anne Fortin, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, INSPQ
- Élise Fortin, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, INSPQ
- Charles Frenette, président du Comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN)
- Lise-Andrée Galarneau, présidente du Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ)
- Christophe Garenc, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, INSPQ
- Nathalie Hudon, Direction de la protection de la santé publique, MSSS
- Sylvie Laberge, Direction de la qualité, MSSS
- François Lamothe, président de la Table nationale de prévention des infections nosocomiales
- Simon Lévesque, Laboratoire de santé publique du Québec
- Yves Longtin, Surveillance provinciale des diarrhées associées à *Clostridium difficile* (SPIN-CD)
- Claude Marcil, Service de biovigilance et de biologie médicale, MSSS
- Danielle Moisan, Surveillance provinciale des bactériémies à *Staphylococcus aureus* (SPIN-SARM)
- Alain Prémont, Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)
- Caroline Quach, Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales sur cathéters centraux aux soins intensifs (SPIN-BACC)
- Isabelle Rocher, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, INSPQ
- Nadine Sicard, Direction de la protection de la santé publique, MSSS
- Éric St-Gelais, Direction de la recherche, de l'innovation et du transfert des connaissances, MSSS
- Claude Tremblay, Surveillance provinciale des bactériémies associées aux accès veineux en hémodialyse (SPIN-HD)
- Patrice Vigeant, Surveillance provinciale des nouveaux cas d'entérocoque résistant à la vancomycine (SPIN-ERV)

RÉVISION LINGUISTIQUE

Dominique Fortier

SECRÉTAIRE

Isabelle Pichette
Direction de la protection de la santé publique
Direction générale de la santé publique
MSSS

Chères et chers partenaires,

C'est avec plaisir que nous constatons, à la mi-temps du Plan d'action 2010-2015 sur la prévention et le contrôle des infections nosocomiales (PCI), que deux facteurs déterminants, soit la collaboration et la concertation des acteurs concernés par la PCI, ont à coup sûr contribué à prévenir les infections nosocomiales et à endiguer les éclosions dans nos établissements de santé.

Afin de vous donner un aperçu de ce qui a été accompli au cours de la dernière année, nous vous présentons le présent bilan annuel avec une fierté légitime. En le parcourant, vous constaterez que nos réalisations sont nombreuses, tout comme les enjeux qu'elles nous ont permis de cerner et sur lesquels il faudra se pencher sans tarder.

La valorisation et l'instauration d'une culture de PCI est au cœur de nos réalisations. L'élaboration de cadres de référence et leur utilisation s'est accrue et a fortement aidé à structurer les programmes actuels. Des efforts importants ont été déployés du côté de la formation du personnel, notamment en matière d'hygiène et de salubrité ainsi que de retraitement des dispositifs médicaux. Enfin, la création d'une spécialité en PCI pour les infirmières représente, sans conteste, une consécration de ce domaine sur le plan de la formation.

Toutefois, bien que l'impact de ces réalisations soit important, il faut mener des actions complémentaires pour améliorer nos résultats actuels. Dans ce contexte, il reste plusieurs défis à relever en ce qui a trait aux immobilisations, à l'hygiène et à la salubrité, à l'optimisation des laboratoires — notamment l'accès rapide aux résultats de dépistage —, à la surveillance des processus et des pratiques exemplaires qui, sans contredit, permettront d'offrir des soins plus sécuritaires.

En ce qui concerne les immobilisations, il est devenu clair qu'il faut se doter d'un cadre bâti qui soutienne la PCI, notamment par l'élimination progressive des chambres à plus de deux lits. Les ressources humaines en hygiène et salubrité constituent la pierre d'assise de la PCI. C'est pourquoi la motivation et l'accroissement de leur expertise demeurent une priorité.

Nos actions doivent également tenir compte des préoccupations des autorités de santé publique relativement à la vaccination du personnel soignant et à la gestion des cas de maladies respiratoires sévères en émergence telles que celles causées par le virus de la grippe A (H7N9) et le Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV). Aujourd'hui, plus que jamais, nous devons rester vigilants.

Enfin, il ne faudra surtout pas oublier de poursuivre nos efforts pour consolider et élargir la surveillance dont les enjeux majeurs portent sur l'antibiorésistance et l'usage judicieux des antibiotiques. La mise en place de programmes de surveillance d'infections spécifiques se poursuivra et, à cet effet, la surveillance des bactériémies panhospitalières deviendra obligatoire dès septembre pour les établissements ciblés. De plus, dans le courant de la prochaine année, des outils seront offerts aux établissements afin de mieux suivre les infections de sites opératoires.

Bien que d'importants progrès aient été réalisés, des efforts supplémentaires doivent être déployés dans la lutte aux infections nosocomiales. Une lutte de tous les instants que nous menons ensemble dans le plus grand intérêt de la population. Merci d'y prendre part!

La directrice de la protection
de la santé publique,



Danielle Auger

Le président de la Table nationale
de prévention des infections nosocomiales,



François Lamothe

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES.....	vi
1. SURVEILLANCE PROVINCIALE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (SPIN).....	1
➤ Surveillance provinciale des bactériémies à Staphylococcus aureus (SPIN-SARM)	1
Faits saillants du rapport 2011-2012 (1er avril 2011-31 mars 2012).....	1
➤ Surveillance provinciale des nouveaux cas d'entérocoque résistant à la vancomycine (SPIN-ERV).....	2
Faits saillants du rapport 2011-2012 (septembre 2011-septembre 2012)	2
➤ Surveillance provinciale des diarrhées associées à Clostridium difficile (SPIN-DACD).....	3
Faits saillants de la 8e année de surveillance (14 août 2011 au 25 août 2012)	3
➤ Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales panhospitalières (SPIN-BACTOT)	4
Faits saillants du rapport 2011-2012 (1er avril 2011 au 31 mars 2012).....	4
➤ Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales sur cathéters centraux aux soins intensifs (SPIN-BACC).....	5
Faits saillants du rapport 2011-2012 (1er avril 2011 au 31 mars 2012).....	5
➤ Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales associées aux voies d'accès en hémodialyse (SPIN-HD).....	6
Faits saillants du rapport 2011-2012 (1er avril 2011 au 31 mars 2012).....	6
2. SURVEILLANCE DES INFECTIONS DES SITES OPÉRATOIRES	7
3. VIGIE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES	7
➤ Modèle général pour la vigie	7
➤ Méthodologie pour déterminer des seuils de vigie au regard de C. difficile.....	8
4. NOUVEAU SYSTÈME D'INFORMATION SPIN (SI-SPIN).....	8
5. SOUTIEN À L'ÉTUDE ET À LA GESTION DES AGRÉGATS DE CAS ET DES ÉCLOSIONS	8
6. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC (CINQ)	8
➤ Publication récente :	8
➤ Publication à venir :	8
➤ Travaux en cours :	9

➤ Travaux à venir :	9
➤ Transfert des connaissances	9
7. SERVICE D'ÉVALUATION DES RISQUES DE TRANSMISSION D'INFECTIONS HÉMATOGÈNES (SERTIH).....	10
8. HYGIÈNE ET SALUBRITÉ.....	10
➤ Zones grises en hygiène et salubrité	10
Indicateur de gestion.....	10
➤ Guide de gestion intégrée de la qualité en hygiène et salubrité	11
➤ Punaises de lit	11
➤ Programme de formation des personnes préposées en hygiène et salubrité – Attestation d'études professionnelles (AEP)	11
➤ Transfert de connaissances pour les cadres.....	11
➤ Journée de reconnaissance en hygiène et salubrité	12
➤ Prix Reconnaissance décerné par l'Association Hygiène et Salubrité en santé	12
➤ Rencontres tripartites MSSS-Agences (conseillers cadres en hygiène et salubrité)-AHSS	12
➤ Ressources en hygiène et salubrité.....	12
➤ Devis de service en hygiène et salubrité	12
9. RETRAITEMENT DES DISPOSITIFS MÉDICAUX (RDM).....	13
➤ Centre d'expertise en retraitement des dispositifs médicaux (CERDM) à l'INSPQ.....	13
➤ Bilan des activités du CERDM en matière de demandes d'expertise en RDM	13
➤ Création d'un site Internet pour le CERDM	13
➤ Guides de pratiques professionnelles	14
➤ Formation en ligne pour les personnes préposées en RDM	14
➤ Formation sur le retraitement des endoscopes	14

➤ Rapport d'analyse en retraitement des dispositifs médicaux (RARDM)	15
➤ Mécanisme décisionnel suite à un événement indésirable relié au retraitement des dispositifs médicaux	15
10. NORMALISATION DES PROJETS IMMOBILIERS.....	15
➤ Guides d'aménagement publiés	15
➤ Guides en cours d'élaboration	15
➤ Autres activités	16
11. AGRÉMENT ET COMITÉS DE GESTION DE RISQUES	16
➤ Normes d'Agrément Canada sur la prévention des infections	17
➤ Résultats des visites d'agrément relatives aux normes sur la prévention des infections.....	17
➤ Information sur le fonctionnement des comités de vigilance et de la qualité	18
12. GUIDES SUR L'ANTIBIOTHÉRAPIE.....	19
13. RECHERCHE.....	19
14. RESSOURCES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS DÉDIÉES À LA PCI	20
➤ Indicateur de gestion.....	20
➤ L'infirmière clinicienne spécialisée en prévention et en contrôle des infections nosocomiales	20
15. PRÉVENTION DES INFECTIONS DANS LES RÉSIDENCES PRIVÉES POUR AÎNÉS.....	20
➤ Guide de prévention des infections dans les résidences privées pour aînés.....	20
➤ Formation du personnel des réseaux privé et public	21
Formation du personnel des résidences privées pour aînés.....	21
Formation des intervenants du réseau de la santé	21
16. COMMUNICATIONS	22
17. RECHERCHE ET PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES	23
➤ Publications en lien avec les programmes de surveillance des bactériémies	23
➤ Publications en lien avec les programmes de surveillance des diarrhées associées à C. difficile	23

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Bilan des activités du Centre d'expertise en retraitement des dispositifs médicaux (CERDM).....	13
Figure 2. Répartition des établissements selon l'organisme d'agrément choisi en 2012 - 2013.	17
Figure 3. Résultats des visites d'agrément relatives aux normes sur la prévention des infections.	18

Liste des abréviations, des sigles et des acronymes

AC	Agrément Canada
AEP	Attestation d'études professionnelles
AHSS	Association Hygiène et Salubrité en santé
AMMIQ	Association des médecins microbiologistes-infectiologues du Québec
BACC	Bactériémies sur cathéters centraux
BACTOT	Bactériémies nosocomiales panhospitalières
CD	<i>Clostridium difficile</i> ; <i>C. difficile</i>
CERDM	Centre d'expertise en retraitement des dispositifs médicaux
CH	Centre hospitalier
CHAU	Centre hospitalier affilié universitaire
CHSGS	Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés
CHSLD	Centre d'hébergement et de soins de longue durée
CHU	Centre hospitalier universitaire
CINQ	Comité sur les infections nosocomiales du Québec
CIPIN	Comité des immobilisations en prévention des infections nosocomiales
CLSC	Centre local de services communautaires
CQA	Conseil québécois d'agrément
CSSS	Centre de santé et de services sociaux
DACD	Diarrhées associées à <i>Clostridium difficile</i> (<i>C. difficile</i>)
DEN	Direction de l'expertise et de la normalisation
DEP	Diplôme d'études professionnelles
DLS	Direction de la logistique sociosanitaire
DPSP	Direction de la protection de la santé publique
ERV	Entérocoque résistant à la vancomycine
HD	Hémodialyse
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IU	Institut universitaire
J-c.	Jour-cathéter
J-pr.	Jour-présence
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
Ministère de la Santé et des Services sociaux	

OIIQ	Ordre des infirmières et infirmiers du Québec
PCI	Prévention et contrôle des infections
POR	Pratique organisationnelle requise
RARDM	Rapport d'analyse en retraitement des dispositifs médicaux
RDM	Retraitement des dispositifs médicaux
RPA	Résidence privée pour aînés
SARM	Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline
SASM	Staphylococcus aureus sensible à la méthicilline
SCN	Staphylocoque à coagulase négative
SERTIH	Service d'évaluation des risques de transmission d'infections hématogènes
SI	Système d'information
SLD	Soins de longue durée
SPIN	Surveillance provinciale des infections nosocomiales (Comité de)
TNPIN	Table nationale de prévention des infections nosocomiales
USI	Unité de soins intensifs
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

1. SURVEILLANCE PROVINCIALE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (SPIN)

Il existe actuellement cinq programmes provinciaux obligatoires de surveillance pour les établissements ciblés. Un sixième, intitulé « Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales panhospitalières (SPIN BACTOT) », deviendra obligatoire à compter du 22 septembre 2013. Puisque la surveillance est un mandat confié à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), chacun des programmes est soutenu par un groupe de travail rattaché à ce dernier.

Des rapports annuels sont produits et sont disponibles sur le site Internet de l'INSPQ. Le format des rapports et les modalités de diffusion des données de surveillance sont en cours de révision afin de réduire le délai de production et de soutenir les équipes de prévention et de contrôle dans la présentation de leurs données de surveillance ainsi que des données qui leur sont comparables.

Les rapports sont d'abord transmis pour validation (prédifusion) au Ministère, aux équipes de PCI des établissements participants ainsi qu'aux directions de santé publique et à l'Association des médecins microbiologistes-infectiologues du Québec (AMMIQ). C'est à ce moment que les équipes peuvent réagir et apporter des corrections, s'il y a lieu. Après un délai maximal de 60 jours, l'embargo est levé et les rapports sont rendus publics sur le site Web de l'INSPQ à l'adresse suivante : <http://www.inspq.qc.ca/publications/default.asp>.

➤ Surveillance provinciale des bactériémies à *Staphylococcus aureus* (SPIN-SARM)

Ce programme en est à sa 11^e année d'existence. Depuis sa mise en place, on observe une diminution progressive des taux d'incidence du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM). Voici les données les plus marquantes des dernières années :

Faits saillants du rapport 2011-2012 (1er avril 2011-31 mars 2012)

- La diminution des taux d'incidence se fait majoritairement aux dépens du SARM, alors que les bactériémies à *Staphylococcus aureus* sensible à la méthicilline (SASM) demeurent relativement constantes.
- La proportion de SARM parmi les bactériémies à *S. aureus* est de 16,9 %, comparativement à 19,2 % en 2010-2011 et 31,6 % en 2003.
- La proportion de SARM parmi les bactériémies nosocomiales est de 23,6 %, comparativement à 35,9 % en 2006-2007. Les bactériémies nosocomiales de toutes origines (catégories 1 et 2) comptent pour près de 50 % des bactériémies à *S. aureus* alors qu'elles comptaient pour 61 % en 2006.
- Le taux d'incidence de bactériémies nosocomiales à SARM par 100 000 habitants est de 3,98, soit plus élevé qu'en Angleterre, où il se situe à 2,1 par 100 000 habitants.
- Le taux d'incidence des bactériémies nosocomiales à SARM (catégorie 1) se situe à 0,29/10 000 jours-présences (j-pr.), soit une diminution de 46,3 % par rapport à 2006-2007 (0,54/10 000 j-pr.) et de 27,5 % par rapport à 2008-2009 (0,40/10 000 j-pr.).

- La baisse des taux d'incidence est attribuable à une réduction significative de 56,8 % du taux d'incidence des centres hospitaliers universitaires de moins de 250 lits et de 49,3 % du taux d'incidence des centres hospitaliers universitaires de plus de 250 lits par rapport à 2006-2008.
- Le foyer primaire des bactériémies à *S. aureus* demeure principalement les cathéters centraux (34 %).
- La proportion de SARM nosocomiale la plus élevée est reliée aux infections urinaires (25,4 %), suivies des pneumonies (24,4 %).
- Parmi les bactériémies non nosocomiales à SARM, 38,6 % des souches ont un profil épidémiologique communautaire, 43,2 % ont un profil épidémiologique nosocomial et 18,2 % ont un profil inconnu. La majorité des souches avec profil épidémiologique communautaire se retrouve dans la région de Montréal.

À venir :

Certains dossiers seront reconduits ou créés au cours des prochaines années. Par exemple, la surveillance de laboratoire des souches de SARM isolées des bactériémies est reconduite en 2013-2014 afin de suivre l'évolution du SARM d'origine communautaire. Aussi, la surveillance des nouveaux cas de SARM, colonisés et infectés, devrait s'amorcer en avril 2014.

Il faut souligner que le nouveau système d'information (SI) SPIN à l'INSPQ permet, depuis le 1^{er} avril 2013, la saisie des données individuelles (cas par cas) pour toutes les bactériémies à *S. aureus* d'origine nosocomiale. Les autres bactériémies à *S. aureus*, dites « acquises ailleurs », font l'objet d'une surveillance périodique agrégée afin de poursuivre la même méthodologie de surveillance que par les années antérieures, permettant ainsi de suivre leur évolution dans le temps.

➤ **Surveillance provinciale des nouveaux cas d'entérocoque résistant à la vancomycine (SPIN-ERV)**

Ce programme en est à sa 7^e année d'existence. Ses modalités ont été revues et l'utilisation d'un nouveau formulaire de saisie, depuis septembre 2011, permet notamment d'établir les taux d'incidence et de documenter l'origine et le type d'infection.

Faits saillants du rapport 2011-2012 (septembre 2011-septembre 2012)

- Même si le dépistage des cas d'entérocoque résistant à la vancomycine (ERV) a augmenté de 30 %, on observe une augmentation modeste de 13,4 % des nouveaux cas d'ERV : 3 995 cas en 2011-2012 comparativement à 3 523 en 2010-2011. Ceci pourrait annoncer un certain ralentissement de la hausse du taux d'incidence de l'ERV par rapport aux années antérieures, où des augmentations de l'ordre de 80 % avaient été notées.
- On constate qu'au moins 94 % des cas ont été acquis dans un milieu de soins.
- Le taux d'incidence des nouveaux cas de colonisation et d'infection à ERV acquis en cours d'hospitalisation a été de 5,9/10 000 j-pr. Seulement deux régions sont au-dessus de la moyenne provinciale, soit Montréal (13,3/10 000 j-pr.) et l'Outaouais (8,3/10 000 j-pr.).

- L'indice de colonisation et d'infection à ERV comprenant les cas acquis en cours d'hospitalisation ou lors d'hospitalisation antérieure a été de 6,5/10 000 j-pr. C'est ce qui reflète le mieux l'effort global de prévention et de contrôle de l'ERV au moment de faire des comparaisons entre centres hospitaliers.
- En comparant le taux d'incidence et l'indice de colonisation et d'infection à ERV au sein de chaque centre hospitalier, on a constaté qu'une dizaine de centres détectent plus d'ERV lors des admissions subséquentes qu'ils n'en détectent en cours d'hospitalisation. Ceci indique que des ajustements devraient être faits dans le programme de détection de l'ERV en cours d'hospitalisation pour le rendre plus performant.
- La proportion moyenne des tests positifs pour la recherche d'ERV est de 0,61 %. Les installations présentant un taux de positivité nettement supérieur à la moyenne provinciale de 0,61 % devraient probablement revoir et intensifier leur dépistage d'ERV.
- Au total, 114 infections ont été rapportées. Les principaux foyers primaires des infections à ERV sont la peau et les tissus mous (28 %), les urines (26 %) et 25 bactériémies (19 primaires associées ou non à un cathéter et 6 secondaires à une infection).
- Le taux de mortalité associée ou non à une infection à l'ERV est de 18,4 %.

Les nouveautés du programme :

La modification des modalités de surveillance par l'utilisation des données fournies par les équipes de PCI nous permet, pour la première fois, d'établir des taux d'incidence des nouveaux cas d'ERV et d'avoir une idée plus complète de la situation épidémiologique de l'ERV au Québec. De plus, le changement méthodologique rend possible la documentation de l'impact clinique des infections à ERV au regard des porteurs connus et des nouveaux porteurs. Depuis le 1^{er} avril 2013, toutes les infections sont déclarées individuellement, permettant ainsi une meilleure connaissance des variables associées.

Enfin, à compter de 2012-2013, l'année de surveillance de l'ERV sera calculée du 1^{er} avril au 31 mars.

➤ Surveillance provinciale des diarrhées associées à *Clostridium difficile* (SPIN-DACD)

Ce programme en est à sa 9^e année d'existence. Des gains importants dans la réduction des infections à *C. Difficile* (CD) ont également pu être constatés depuis l'implantation de ce programme. Voici les données les plus récentes :

Faits saillants de la 8e année de surveillance (14 août 2011 au 25 août 2012)

- Au total, 5 431 cas de diarrhées associées à *Clostridium difficile* (DACD) ont été déclarés, dont 81,7 % étaient d'origine nosocomiale.
- L'augmentation du taux d'incidence provincial des DACD, observée à la fin de l'année 2010-2011, s'est avérée temporaire, puisque le taux annuel a été de 7,63. Ce dernier est passé à 7,03/10 000 j-pr. en 2011-2012, se rapprochant ainsi des niveaux observés lors de la période postépidémique (2007-2010), soit 6,4/10 000 j-pr.

- La diminution des taux d'incidence a touché la majorité des régions sociosanitaires. Trois régions ont connu une augmentation, dont une seule de façon significative.
- Les analyses multivariées démontrent que les installations de plus de 250 lits (excluant les centres pédiatriques) ont un taux d'incidence de DACD plus élevé que les autres types d'installation, et ce, quelles que soient la clientèle et la mission. Par ailleurs, les installations universitaires ont un taux d'incidence de DACD plus élevé que les autres types d'installations, et ce, quelles que soient la clientèle et la taille.
- La proportion de complications (décès, colectomies) demeure relativement stable, comparativement aux années antérieures. Le taux de létalité, associée ou non à l'infection, a été estimé à 15,7 %.
- La souche A (NAP-1/027) reste prédominante, et un plus grand nombre de décès lui est attribuable.

À venir :

Plusieurs nouveautés sont annoncées dans ce programme. Mentionnons tout d'abord que le rapport découlant de l'étude sur les mesures de prévention et de contrôle des diarrhées à CD dans les centres hospitaliers du Québec, effectuée en janvier 2011, est attendu à l'automne 2013. De plus, l'étude des souches de CD se poursuit pour une 8^e année et s'avère particulièrement importante pour comprendre les variations d'incidence de la dernière année. Ce sujet fera l'objet d'une publication scientifique en 2013 pour les six premières années de surveillance des souches ainsi que l'évaluation de la qualité des données de la surveillance des DACD dans la province de Québec. Une recension des tests de laboratoire utilisés par les hôpitaux participants et leur impact sur les taux d'incidence est en cours. Et enfin, un outil d'aide à la prise en charge d'éclotions de DACD en milieu de soins aigus est en voie de réalisation et fera l'objet d'une publication en 2013.

➤ Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales panhospitalières (SPIN-BACTOT)

Ce programme de surveillance en est à sa 5^e année d'existence.

Faits saillants du rapport 2011-2012 (1er avril 2011 au 31 mars 2012)

- Soixante-sept pourcent (67 %) des 89 installations visées ont participé au programme sur une base volontaire.
- Le taux d'incidence global des installations ayant participé antérieurement a diminué : 5,9 bactériémies par 10 000 j-pr. comparativement à 6,5/10 000 j-pr. de 2007-2011.
- Ce taux est deux à trois fois plus élevé dans les unités de soins intensifs (USI) pour adultes que hors USI et centres non universitaires.
- Les infections urinaires représentent le foyer le plus fréquent (21 %) parmi les bactériémies secondaires et représentent une plus grande proportion des bactériémies dans les centres non universitaires. Les bactériémies sur cathéters représentent 21 % des cas, suivies des bactériémies primaires non associées à un cathéter (19 %).

- Le diabète est la condition sous-jacente la plus fréquente chez les patients adultes, alors que c'est l'alimentation parentérale chez les enfants et les poupons.
- Les *S. aureus* et *E. coli* sont les pathogènes les plus souvent isolés dans les hémocultures (19 % chacun), suivis de *Enterococcus sp.* (11 %) et des staphylocoques à coagulase négative (SCN) (9 %). Les Gram négatifs représentent 44 % des microorganismes.
- Parmi les *S. aureus*, 23 % étaient résistants à la méthicilline (SARM). Seize ERV ont été isolés.
- Le taux de mortalité à 30 jours, associée ou non aux bactériémies, est de 17 %.

À venir :

La cueillette de l'information relative aux bactériémies survenant dans les 7 jours suivant une procédure sera effectuée. Cependant le critère de 48 heures sera maintenu à des fins de comparaison avec le National Healthcare Safety Network. Une surveillance des infections urinaires et des processus de soins qui leur sont associés est à considérer, compte tenu de la prévalence de ces infections. Et enfin, l'obligation de participer à cette surveillance pour les établissements visés sera effective à partir du 22 septembre 2013 (période 7).

➤ **Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales sur cathéters centraux aux soins intensifs (SPIN-BACC)**

Ce programme en est à sa 11^e année d'existence. La participation au programme est obligatoire depuis 2007 pour les unités de 10 lits et plus. Cette surveillance est optionnelle pour les unités de 6 à 9 lits.

Faits saillants du rapport 2011-2012 (1er avril 2011 au 31 mars 2012)

- En 2011-2012, 65 USI ont participé au programme de surveillance.
- Au total, 203 bactériémies sur cathéters centraux (BACC) sont survenues chez 191 patients aux USI, pour un taux global de 1,60/1 000 jours-cathéters (j-c.), ce qui est comparable au taux de 2010-2011.
- Le taux d'infection le plus élevé (5,96/1 000 j-c.) a été retrouvé dans les USI néonatales, suivies des unités pédiatriques (1,81/1 000 j-c.).
- Les USI adultes universitaires ont vu leur taux baisser significativement par rapport à 2007-2011, passant de 1,25 à 0,78/1 000 j-c. en 2011-2012.
- Les USI néonatales présentent des taux significativement plus élevés. Les hypothèses pour expliquer cette situation incluent une augmentation de la précarité des nouveau-nés et des pathologies abdominales associées qui augmentent la durée de cathétérisation centrale et d'hyperalimentation intraveineuse ainsi que le risque de bactériémies secondaires.
- L'utilisation des cathéters semble avoir augmenté de façon marquée dans les USI non universitaires.

- Le SCN demeure le pathogène le plus fréquemment isolé, représentant 55 % des bactéries isolées, suivi du *Candida albicans* avec 11 %. Suivent les entérocoques (10 %) et le *S. aureus* (9 %), une distribution similaire à 2010-2011. Le *S. aureus* s'est avéré résistant à la méthicilline (SARM) dans 25 % des cas. L'ERV représentait 11 % des entérocoques, une augmentation par rapport à 2009-2010 (5 %).
- Le décès est rapporté dans 15 % des cas de bactériémies (mortalité à 30 jours, associée ou non à la bactériémie).
- Le type de patients varie entre diverses USI, et ce, même au sein d'une catégorie d'établissements donnée. Utiliser le 90^e percentile comme seul critère à atteindre ne représente donc pas une méthode idéale. Le meilleur comparateur, en ce qui a trait aux BACC, demeure les taux antérieurs de l'établissement tant et aussi longtemps que la clientèle demeure stable.
- Les résultats d'une étude sur la qualité des données de surveillance démontrent que le programme SPIN-BACC a une sensibilité de 88 % et une spécificité de 92 %. La sensibilité du programme est supérieure à celle des programmes de surveillance allemand, belge et australien, et comparable à celle du programme américain.

À venir :

Une publication scientifique est prévue en 2013. Elle fera suite à l'étude effectuée sur la surveillance et les stratégies de prévention des bactériémies associées aux cathéters centraux (BACC) aux soins intensifs 2010-2011. L'ouvrage portera sur la corrélation entre l'évolution des taux de BACC et le taux de conformité aux mesures de prévention et de contrôle. De plus, en lien avec la Campagne québécoise Soins de santé plus sécuritaires maintenant!, des activités de promotion de la mise en place de la surveillance des processus relatifs aux cathéters centraux dans l'ensemble des USI du Québec seront déployées.

➤ **Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales associées aux voies d'accès en hémodialyse (SPIN-HD)**

Ce programme en est à sa 7^e année d'existence. Il est obligatoire depuis le 1^{er} avril 2011 pour les 42 centres d'hémodialyse du Québec.

Faits saillants du rapport 2011-2012 (1er avril 2011 au 31 mars 2012)

- Au total, 42 unités d'hémodialyse ont participé.
- Le taux d'incidence global est à 0,43 bactériémie par 100 patients-périodes, un taux comparable à 2009-2010 malgré l'ajout de 12 unités, ces dernières représentant 14 % de la population hémodialysée de la province.
- Le risque accru de bactériémie lié à l'utilisation des cathéters se confirme une fois de plus cette année, ces derniers générant un taux d'incidence quatre fois plus élevé que les fistules.
- L'utilisation des cathéters est en augmentation au Québec, atteignant 53 %, comparativement aux États-Unis, où 20 % des hémodialyses s'effectuent par cathéter.

- Bien que le *S. aureus* demeure le microorganisme le plus souvent en cause dans les bactériémies en hémodialyse (59 %), la proportion de ceux qui étaient résistants à la méthicilline est passée de 27 % en 2007-2011 à 19 % en 2011-2012 (différence non significative).
- Les complications sont morbides. Chez la clientèle ambulatoire, elles nécessitent une hospitalisation dans 69 % des cas et un transfert aux soins intensifs pour 10 % de ces derniers. Outre l'impact majeur sur les patients, ces épisodes de soins génèrent des coûts dont l'importance reste à préciser. La mortalité globale à 30 jours demeure relativement stable à 11 %.

À venir :

À la suite de l'étude sur les données de surveillance et les stratégies de prévention des bactériémies associées aux accès veineux en hémodialyse 2010-2011, des recommandations ont été formulées. Le document est disponible sur le site Web de l'INSPQ. Dans la prochaine année, un ensemble de pratiques exemplaires en hémodialyse seront proposées. Et enfin, l'on documentera l'utilisation de la technique du trou de bouton avec les fistules naturelles afin d'évaluer sa pertinence, ses modalités et son association avec les taux de bactériémies.

2. SURVEILLANCE DES INFECTIONS DES SITES OPÉRATOIRES

Afin de soutenir les établissements, l'INSPQ a élaboré, avec un groupe d'experts, des méthodes, des outils et des stratégies standardisés pour la surveillance des infections des sites opératoires. Ces documents seront disponibles à l'automne 2013.

Un plan de diffusion à l'intention des associations professionnelles et des établissements sera mis en œuvre par la Direction générale de la santé publique du MSSS ainsi que les instances de concertation et de coordination, dont les tables régionales de prévention et de contrôle des infections.

3. VIGIE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Afin de soutenir les directions de la santé publique dans leur mandat de vigie, deux outils ont été conçus.

➤ Modèle général pour la vigie

Le Modèle général pour la vigie des infections nosocomiales assurée par les directions de la santé publique a été publié en novembre 2012. Il s'adresse aux intervenants des directions régionales de santé publique. Il établit les besoins des autorités de santé publique qui leur permettront de remplir adéquatement leur mandat de vigie relativement aux infections nosocomiales. Ce modèle présente également les critères qui servent à considérer un agent d'infection nosocomiale comme étant d'intérêt pour la vigie de santé publique. L'application de ce modèle nécessite une collaboration très étroite entre les équipes locales et régionales.

Le document est disponible depuis le 1^{er} novembre 2012 à l'adresse suivante :

http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/nosocomiales/index.php?publications.

➤ **Méthodologie pour déterminer des seuils de vigie au regard de *C. difficile***

Cette méthodologie a été élaborée par l'INSPQ en collaboration avec le groupe de travail de la Table de concertation nationale en maladies infectieuses afin d'établir les seuils de vigilance et d'alerte quant à *C. difficile* en se basant sur les données historiques des établissements et des installations.

Au niveau local, cet outil permettra aux utilisateurs de mieux comprendre l'épidémiologie et de déterminer plus facilement le début et la fin des éclosions. Aux niveaux régional et national, les travaux devront se poursuivre afin de peaufiner la méthodologie. Ces seuils de vigie, y compris des tableaux et des graphiques, seront intégrés à l'Infocentre de santé publique à l'INSPQ à la suite de l'implantation du nouveau système d'information SPIN (SI-SPIN). Des activités de transfert de connaissances seront offertes en temps opportun.

4. NOUVEAU SYSTÈME D'INFORMATION SPIN (SI-SPIN)

Le nouveau SI-SPIN est opérationnel depuis le 1^{er} avril 2013. Deux types de rapports pourront y être consultés : les rapports de gestion, qui sont déjà disponibles par le biais du SI-SPIN, et les rapports de surveillance, qui le seront dès l'automne 2013, par le biais de l'Infocentre de santé publique. De plus, les établissements et les directions de la santé publique peuvent extraire leurs données dans le logiciel de leur choix pour produire leurs propres analyses et résultats.

5. SOUTIEN À L'ÉTUDE ET À LA GESTION DES AGRÉGATS DE CAS ET DES ÉCLOSIONS

L'INSPQ a été mis à contribution, dans la dernière année, pour fournir du soutien technique aux directions de la santé publique et aux établissements dans le cas d'éclosions de *Corynebacterium striatum* et de SARM d'origine communautaire. Ce soutien comprend des aspects épidémiologiques, statistiques et de laboratoire.

6. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC (CINQ)

Rattaché à l'INSPQ, le CINQ est un comité d'experts qui a comme mandat de fournir l'expertise scientifique sur la prévention et le contrôle des infections nosocomiales au réseau de la santé du Québec, au ministère de la Santé et des Services sociaux, aux agences de la santé et des services sociaux, aux directions de la santé publique ainsi qu'à l'AMMIQ. Dans le cadre de ce mandat, le CINQ publie des Avis et recommandations.

➤ **Publication récente :**

- Mesures de prévention et de contrôle de l'entérocoque résistant à la vancomycine dans les centres hospitaliers de soins généraux et spécialisés du Québec, septembre 2012.

➤ **Publication à venir :**

- Mesures de prévention et de contrôle des infections dans les services d'urgence.

➤ **Travaux en cours :**

- Mesures de prévention et de contrôle de l'entérocoque résistant à la vancomycine dans les milieux de réadaptation du Québec.
- Mesures de prévention et de contrôle de l'entérocoque résistant à la vancomycine dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée du Québec.
- Soutien à l'implantation de la Campagne québécoise Soins de santé plus sécuritaires maintenant! Cette campagne consiste à promouvoir la mise en place de pratiques exemplaires dans le domaine de la prévention des infections.
- Lignes directrices sur la prévention et le contrôle des infections à entérobactéries multirésistantes associées aux activités de soins.
- Outils pour soutenir la gestion d'une éclosion de diarrhées à *Clostridium difficile* en milieu hospitalier (titre provisoire).

➤ **Travaux à venir :**

- Guide pour la hiérarchisation des mesures associées aux activités de soins (titre provisoire).
- Lignes directrices sur la prise en charge des bactéries multirésistantes dans les milieux de soins du Québec.

➤ **Transfert des connaissances**

- Dans le cadre de la formation des infirmières en prévention et contrôle des infections, l'INSPQ travaille en collaboration avec l'Université de Sherbrooke pour offrir chaque automne le cours d'introduction à la prévention et au contrôle des infections. Il s'agit d'un cours de base qui devrait être suivi par toute infirmière nouvellement affectée à la PCI. Ce cours permet l'obtention de trois crédits de deuxième cycle universitaire.
- Un plan d'activités de formation continue structuré et intégré a été élaboré afin de favoriser l'acquisition et le maintien de compétences en ce qui concerne :
 - la méthodologie et les outils relatifs aux programmes de surveillance;
 - l'utilisation des données de surveillance;
 - la mise en place et l'évaluation des pratiques exemplaires et des avis et recommandations du CINQ.

Ce plan prévoit la tenue d'activités de transfert des connaissances selon une approche d'acquisition de compétences par le biais des nouvelles technologies de l'information (webinaires et autres technologies). Sa mise en application devrait s'effectuer dans le courant de l'automne 2013.

- Des activités de transfert de connaissances ont été réalisées ou seront réalisées sur les Avis et recommandations du CINQ, notamment :
 - Mesures de prévention et de contrôle de l'entérocoque résistant à la vancomycine : activité réalisée.

Les diapositives de la présentation se trouvent à l'adresse suivante : <http://campusvirtuel.inspq.qc.ca/pages/formations>. L'enregistrement audio et le document Questions-réponses seront également disponibles à cette adresse ainsi que sur le site Web de l'INSPQ/CINQ d'ici l'automne. Les intervenantes et intervenants concernés seront informés par courriel.

- Mesures de prévention et de contrôle des infections dans les services d'urgence : l'activité est prévue à la suite de la diffusion du document sur le sujet.
- Rideaux séparateurs et risque infectieux : prévue se tenir en même temps que l'activité sur les Mesures de prévention et de contrôle des infections dans les services d'urgence.
- Les Journées annuelles de prévention des infections, organisées par l'INSPQ, se tiendront les 25 et 26 novembre 2013 au Reine Elizabeth à Montréal. Ces journées auront pour thème « 10 ans de prévention et de contrôle des infections : qu'avons-nous appris pour guider nos actions? ».

7. SERVICE D'ÉVALUATION DES RISQUES DE TRANSMISSION D'INFECTIONS HÉMATOGÈNES (SERTIH)

Le SERTIH de l'INSPQ a réalisé, en 2012-2013, six évaluations de risques de transmission hématogène auprès de soignants infectés par le virus de l'hépatite B, par le virus de l'hépatite C ou par le VIH, dont cinq ont nécessité la mise en place d'un comité d'évaluation.

Un bulletin *Info-SERTIH* présentant la synthèse des connaissances dans le domaine a été publié à l'automne 2012 et au printemps 2013.

Le SERTIH de l'INSPQ a publié des recommandations sur les critères d'évaluation et de suivi des soignants infectés par le virus de l'hépatite B (avril 2010) et des soignants infectés par le VIH (juin 2011). Les critères pour le virus de l'hépatite C devraient être publiés à l'été-automne 2013.

8. HYGIÈNE ET SALUBRITÉ

Les actions 12, 20 et 21 (moyens 5 et 6) du Plan d'action 2010-2015 sur la prévention et le contrôle des infections nosocomiales se trouvent dans ce secteur d'activités. Les travaux dans ce domaine ainsi que le Groupe de travail en hygiène et salubrité relèvent de la Direction de la logistique sociosanitaire (DLS) du MSSS.

➤ Zones grises en hygiène et salubrité

Indicateur de gestion

Un indicateur de gestion, en lien avec la circulaire sur les zones grises émise en janvier 2012, a été élaboré. L'indicateur a été en expérimentation à la fin de l'année 2012-2013 (période 13), et fera l'objet d'une entente de gestion à partir de 2013-2014.

Les modalités pour la collecte de données sur cet indicateur ont été précisées :

- la liste d'établissements visés a été créée;
- des responsables ont été identifiés et contactés dans les agences;
- le formulaire GESTRED a été élaboré et lancé à la période 13.

➤ **Guide de gestion intégrée de la qualité en hygiène et salubrité**

La rédaction du guide est en voie d'être achevée et sa publication est attendue à l'automne 2013. La stratégie de diffusion du guide est en cours d'élaboration (webinaire, visioconférence, atelier, lettre aux agences, etc.).

➤ **Punaises de lit**

Une fiche sur le sujet a été publiée en octobre 2012. Elle est disponible sur le site Web du MSSS, à la rubrique Hygiène et salubrité, à l'adresse suivante :

http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/nosocomiales/index.php?Hygiene_et_salubrite.

➤ **Programme de formation des personnes préposées en hygiène et salubrité – Attestation d'études professionnelles (AEP)**

Au cours de la dernière année, divers travaux ont été réalisés, dans le cadre de ce dossier, en vue de trouver des solutions au problème du nombre insuffisant de personnes préposées formées en hygiène et salubrité pour répondre aux besoins du réseau.

Ainsi, une séance d'optimisation du programme de l'AEP a eu lieu les 7 et 8 février derniers. L'objectif était de revoir la possibilité de diminuer le nombre d'heures du programme, sans en diminuer la qualité, afin de former plus de préposées ou préposés et ainsi être en mesure de mieux répondre aux besoins d'effectifs. Des représentants du MSSS, du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), des commissions scolaires et des responsables en hygiène et salubrité ont participé à cette séance. Le rapport qui en a découlé indique que le nombre d'heures de formation pourrait être légèrement diminué, mais cette mesure ne permettrait pas d'augmenter significativement le nombre de préposés formés.

Par ailleurs, la faisabilité d'un nouveau diplôme d'études professionnelles (DEP) en services de soutien (ex. : hygiène et salubrité, services alimentaires et buanderie) a été abordée. Ce dernier, dont le financement semble présenter moins de difficultés que celui de l'AEP, pourrait représenter une avenue intéressante, mais cette dernière n'est pas retenue actuellement par le MELS. À suivre!

➤ **Transfert de connaissances pour les cadres**

Il s'agit d'un projet conjoint MSSS-Association Hygiène et Salubrité en santé (AHSS) qui fait suite au constat d'un besoin de mise à jour des connaissances des responsables en hygiène et salubrité. Un comité de travail est actuellement en place. L'élaboration de la stratégie est en cours et certaines des activités prévues devraient se tenir dans le courant de la prochaine année.

➤ **Journée de reconnaissance en hygiène et salubrité**

La 2^e Journée de reconnaissance en hygiène et salubrité, organisée par l'AHSS, a eu lieu le 11 octobre dernier. La prochaine Journée se tiendra le 10 octobre 2013. Au cours de l'été, les membres de l'association recevront une trousse promotionnelle afin de préparer cette journée.

➤ **Prix Reconnaissance décerné par l'Association Hygiène et Salubrité en santé**

Depuis deux ans déjà, l'AHSS décerne son prix Reconnaissance à une personne ou à un groupe de personnes, parmi les employés et les gestionnaires, qui s'est illustrée au cours de la dernière année par son travail, son engagement ou par le rayonnement du service d'hygiène et de salubrité dans son établissement. M. Marc Tremblay, du Centre de santé et de services sociaux (CSSS) de Laval (région 13), en a été le premier récipiendaire, en 2012. M. Sergio Guevara, du CSSS de Bordeaux-Cartierville–Saint-Laurent, s'est mérité les honneurs lors du colloque, en juin dernier. Nous les félicitons chaleureusement et leur souhaitons une bonne continuation.

Cette reconnaissance, par les pairs et par l'ensemble du personnel d'un établissement, permet de mettre en valeur les efforts de ces derniers et de consolider la place de l'hygiène et de la salubrité au sein de l'organisation des services. Dès l'automne, nous solliciterons votre participation afin que vous présentiez à la personne responsable du service d'hygiène et de salubrité la candidature d'une personne ou d'un groupe de personnes qui, selon vous, mérite d'être connue, reconnue et de recevoir le prix Reconnaissance de l'AHSS. N'hésitez pas à soumettre cette candidature à la présidence de la Table régionale en hygiène et salubrité de votre région!

➤ **Rencontres tripartites MSSS-Agences (conseillers cadres en hygiène et salubrité)-AHSS**

Ces rencontres semestrielles ont comme objectif de partager l'information et de faire connaître la problématique et les stratégies facilitantes au regard de la gestion et des opérations techniques en hygiène et salubrité. Ces rencontres fort intéressantes se sont tenues les 29 janvier et 5 juin 2013.

➤ **Ressources en hygiène et salubrité**

Dans la conjoncture économique actuelle, des propos rapportés laissent croire à une diminution des ressources en hygiène et salubrité. La DLS a donc amorcé une analyse des données afin de mieux documenter la situation, non seulement au regard du nombre d'effectifs, mais aussi à celui du taux d'encadrement. Ces travaux sont suivis de près par la Table nationale de prévention des infections nosocomiales (TNPIN).

➤ **Devis de service en hygiène et salubrité**

Les travaux sont en cours. Ce devis pourra être accessible à l'ensemble des régions dans le courant de la prochaine année.

9. RETRAITEMENT DES DISPOSITIFS MÉDICAUX (RDM)

Les actions 13, 14, 17 et 20 (moyen 3) du Plan d'action 2010-2015 sur la prévention et le contrôle des infections nosocomiales touchent ce secteur d'activités et sont sous la responsabilité de la Direction de la biovigilance.

➤ Centre d'expertise en retraitement des dispositifs médicaux (CERDM) à l'INSPQ

Depuis le 1^{er} avril 2012, l'INSPQ a le mandat de soutenir les établissements de santé et les agences régionales en ce qui a trait au retraitement des dispositifs médicaux. L'INSPQ assumait déjà un mandat d'évaluation populationnelle et de formation dans ce dossier. Elle ajoute les volets de soutien technique et clinique aux établissements et aux agences, qui étaient assumés par le Centre provincial de référence en stérilisation de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal. Ceci permet d'assurer une meilleure intégration et une continuité de l'expertise en RDM.

L'INSPQ offre ainsi plusieurs services visant à fournir des recommandations sur des questions diverses reliées au RDM, et ce, dans une perspective d'aide à la prise de décision.

On peut joindre le CERDM en composant le 514 864-5193.

➤ Bilan des activités du CERDM en matière de demandes d'expertise en RDM

Le CERDM a traité 34 demandes d'expertise en 2012-2013, dont 31 incidents et avis d'expertise et 3 accidents. Le tableau ci-dessous présente le nombre de demandes d'expertise selon l'année, la catégorie des demandes et le type de dispositif médical, depuis le début du programme.

Catégorie des demandes/ type du dispositif médical		Année administrative						Total
		2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	
Accidents	Nombre	2	7	3	1	8	3	24
	Endoscopes	1	3	1	0	4	1	10
	Equipements	0	1	0	1	3	1	6
	Instruments	1	3	2	0	1	1	8
	Politiques/ procédures	0	0	0	0	0	0	0
	Autres	0	0	0	0	0	0	0
Incidents et Expertises	Nombre	0	0	1	3	2	31	37
	Endoscopes	0	0	0	2	0	8	10
	Equipements	0	0	1	0	1	1	3
	Instruments	0	0	0	1	1	12	14
	Politiques/ procédures	0	0	0	0	0	2	2
	Autres	0	0	0	0	0	8	8
Total	Nombre	2	7	4	4	10	34	61

Figure 1. Bilan des activités du Centre d'expertise en retraitement des dispositifs médicaux (CERDM).

Le délai moyen de traitement des demandes a considérablement diminué, passant de 382 jours (2011-2012) à 42 jours (2012-2013) pour les incidents et avis d'expertise et de 319 jours (2011-2012) à 183 jours (2012-2013) pour les accidents. Le CERDM vise à réduire encore ces délais en 2013-2014.

➤ Création d'un site Internet pour le CERDM

Un site Internet concernant le CERDM est ouvert depuis octobre 2012 à l'adresse suivante : www.inspq.qc.ca/cerdm.

On y retrouve de l'information ainsi que plusieurs documents et outils destinés aux personnes œuvrant en RDM. Mentionnons, entre autres, la description du mandat et des services du CERDM, la liste à jour des répondants locaux et régionaux en RDM, les guides de pratiques en RDM ainsi que des liens utiles. S'y trouvent également les responsabilités des organismes concernés et les modalités d'utilisation du formulaire de demande d'expertise à l'intention des établissements et des agences régionales de santé et de services sociaux.

Le site Internet a été présenté aux participants du congrès de l'Association québécoise en retraitement des dispositifs médicaux, en octobre 2012, ainsi qu'aux répondants régionaux en RDM, en décembre 2012.

➤ **Guides de pratiques professionnelles**

○ **Lignes directrices sur le retraitement des dispositifs médicaux « critiques » :**

L'élaboration est terminée. Une validation par un comité de lecture est en cours. La publication est prévue dans le courant de l'automne.

○ **Protocole de transport des dispositifs médicaux hors site d'utilisation :**

L'élaboration est terminée. Une validation par l'équipe du CERDM et quelques collaborateurs externes est en cours. La publication est prévue dans le courant de l'automne.

➤ **Formation en ligne pour les personnes préposées en RDM**

Une formation en ligne s'adressant aux préposées ou préposés en retraitement des dispositifs médicaux en cours d'emploi est disponible depuis le 1^{er} avril 2012. Elle comprend 14 modules d'une heure. Conçue selon un modèle asynchrone, elle permet à la personne en situation d'apprentissage d'aller à son rythme tout en étant suivie par un tuteur ou une tutrice de l'établissement d'enseignement. En juin dernier, plus de 350 personnes avaient suivi le cours avec un taux de succès de 93 %.

Cette formation est une collaboration du Cégep de Saint-Laurent et de l'INSPQ.

Pour plus d'information, se rendre sur le site Internet du Cégep de Saint-Laurent, à la rubrique Formation aux adultes.

➤ **Formation sur le retraitement des endoscopes**

La formation de deux jours offerte depuis 2012 sous forme d'atelier a rejoint dix groupes de dix personnes dans différentes régions du Québec. Bien que la priorité ait été accordée aux préposées ou préposés des cinq régions offrant le Programme québécois de dépistage du cancer colorectal, la formation fût aussi offerte aux professionnels de toutes les régions qui souhaitent mettre à jour leurs connaissances.

Cette formation est toujours accessible au Cégep de Saint-Laurent et dans les régions, en fonction des besoins des établissements et des agences régionales.

Cette formation est une collaboration du Cégep de Saint-Laurent et de l'INSPQ. Ces derniers explorent la faisabilité de concevoir une formation en ligne complémentaire à celle-ci.

➤ **Rapport d'analyse en retraitement des dispositifs médicaux (RARDM)**

L'intégration du RARDM au Système d'information sur la sécurité des soins et des services (SISSS) est toujours à l'étude à la Direction générale des technologies de l'information du MSSS.

➤ **Mécanisme décisionnel suite à un événement indésirable relié au retraitement des dispositifs médicaux**

Le document est terminé et sa diffusion est attendue d'ici l'automne.

Ce document vise à guider la mise en place de processus et de procédures pour soutenir la gestion d'un risque infectieux lié au RDM. À cet effet, les rôles des différentes instances — notamment celui des établissements, des agences, des directions ministérielles concernées et de l'INSPQ — et les modalités opérationnelles y sont décrits.

10. NORMALISATION DES PROJETS IMMOBILIERS

La Direction de l'expertise et de la normalisation (DEN) du MSSS est responsable des travaux sur la normalisation des projets immobiliers associés à l'action 15 du Plan d'action 2010-2015 sur la prévention et le contrôle des infections nosocomiales. Le Comité des immobilisations en prévention des infections nosocomiales (CIPIN) se trouve sous sa responsabilité. Celui-ci assure le suivi du volet PCI des recommandations émises dans les guides de planification immobilière produits par la DEN.

➤ **Guides d'aménagement publiés**

- *Unité d'endoscopie,*
- *Unité de médecine de jour,*
- *Unité de retraitement des dispositifs médicaux (Unité de stérilisation),*
- *Unité de soins critiques,*
- *Unité de soins de courte durée (USCD), médecine et chirurgie*
- *Unité de suppléance rénale par traitement de dialyse,*
- *Unité de pharmacie (aires réservées aux préparations stériles),*
- *Unité des cliniques externes,*
- *Principes généraux d'aménagement en prévention et en contrôle des infections nosocomiales 2e édition.*
- *Guide de la qualité de l'air intérieur dans les établissements ru réseau de la santé et des services sociaux, 2e édition*

➤ **Guides en cours d'élaboration**

- *Mission Centres hospitaliers, ce qui inclut : Centres hospitaliers de soins généraux et spécialisés (CHSGS), Centres hospitaliers de soins psychiatriques (CHSP), Centres*

- hospitaliers et instituts universitaires (CHU, IU) et Centres hospitaliers affiliés universitaires (CHAU),*
- *Unité d'imagerie médicale,*
 - *Unité de laboratoire de biologie médicale,*
 - *Unité Bloc opératoire, y compris les services de chirurgie d'un jour,*
 - *Unité d'électrophysiologie et d'hémodynamie interventionnelle cardiaque,*
 - *Centre d'hébergement – CHSLD,*
 - *Centre local de services communautaires – CLSC.*

Il est à noter que plusieurs autres guides sont en cours d'élaboration. Cependant, les sujets traités ne font pas partie des priorités établies par le CIPIN. D'autre part, d'ici l'automne 2013, la DEN prévoit mettre en œuvre des travaux sur les guides qui traiteront de la qualité de l'eau, de l'oncologie ainsi que de la mission Hébergement en soins de longue durée.

➤ **Autres activités**

À l'automne 2013, un comité de suivi quant à l'élaboration de plans d'action visant l'élimination des chambres multiples et des chambres à deux lits dans les centres hospitaliers (CH) existants sera mis en place.

Au cours de la prochaine année, le CIPIN poursuivra donc ses travaux relatifs à la PCI, dans le cadre de l'élaboration des guides de planification immobilière, selon le plan d'action approuvé par le Comité de direction ministériel (CODIR).

11. AGRÉMENT ET COMITÉS DE GESTION DE RISQUES

La Direction de l'éthique et de la qualité du MSSS est responsable d'assurer les liens avec les deux organismes d'agrément, soit Agrément Canada (AC) et le Conseil québécois d'agrément (CQA) (actions 1, 12 et 24). Elle doit également faire connaître le fonctionnement des comités de gestion de risques et des comités de vigilance et de la qualité (action 22).

Les visites d'agrément des CSSS sont réalisées par AC et le CQA, dans le cadre du Programme conjoint. Les autres établissements du réseau public, tels que les hôpitaux (CH), les centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD), les centres jeunesse (CJ), les centres de réadaptation (CR) et les instituts universitaires (IU), ont la possibilité de choisir l'un ou l'autre des organismes d'agrément.

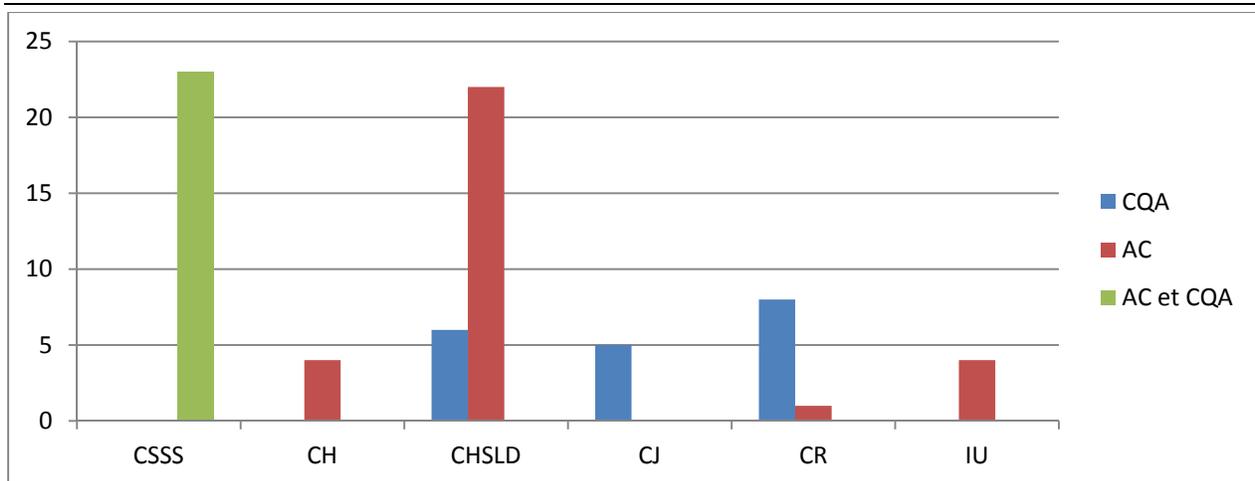


Figure 2. Répartition des établissements selon l'organisme d'agrément choisi en 2012 - 2013.

➤ Normes d'Agrément Canada sur la prévention des infections

Un comité sous la responsabilité d'AC a été formé afin de réviser le cahier des normes sur la prévention des infections. Dans un premier temps, les commentaires émis par les membres de la TNPIN ont été transmis à AC. Par la suite, deux membres de la TNPIN ont contribué aux travaux en participant aux deux rencontres qui se sont tenues à Ottawa dans le courant de la dernière année. Et enfin, AC a réalisé une consultation nationale afin de recueillir les commentaires sur la version préliminaire de la norme. Le nouveau cahier de normes devrait être disponible en janvier 2014.

Rappelons que ces normes sont utilisées pour les visites des CSSS (Programme conjoint) et pour les visites des autres établissements du réseau public qui ont choisi AC. Le CQA utilise un autre processus d'évaluation.

➤ Résultats des visites d'agrément relatives aux normes sur la prévention des infections

Les données suivantes ne concernent que les visites d'agrément réalisées dans les CSSS (Programme conjoint) et les autres établissements du réseau public qui ont choisi AC comme organisme d'agrément.

Parmi 54 établissements visités pour lesquels la Direction de la qualité a reçu le rapport d'agrément, 16 ont éprouvé des difficultés à se conformer à au moins une pratique organisationnelle requise (POR) en lien avec la prévention des infections.

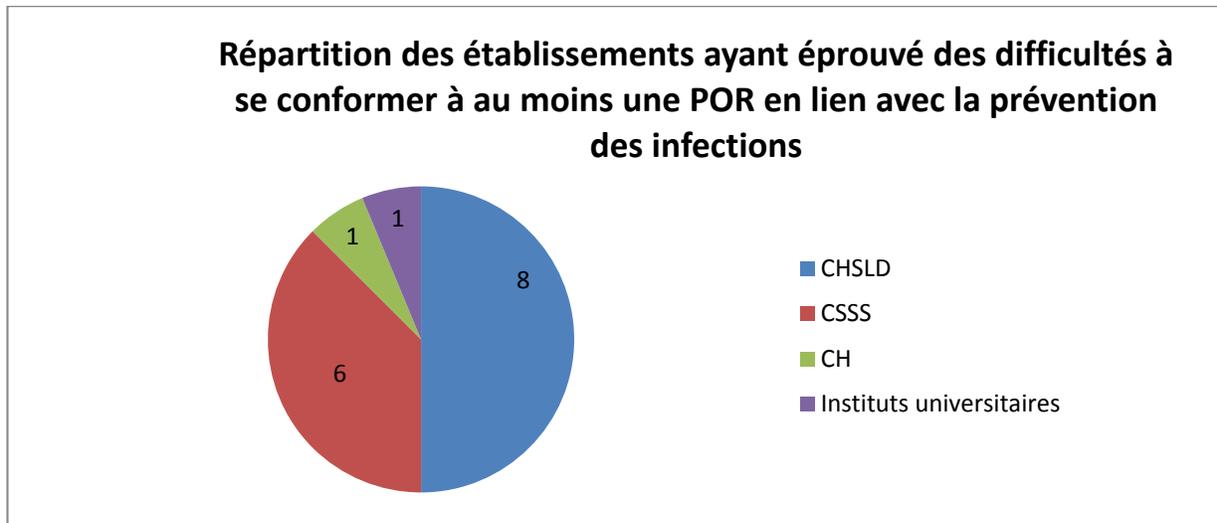


Figure 3. Résultats des visites d'agrément relatives aux normes sur la prévention des infections.

De façon plus précise, sept établissements n'étaient pas conformes à la POR numéro 6.5, soit : *L'organisme évalue la conformité aux pratiques établies liées à l'hygiène des mains.*

Cinq établissements n'étaient pas conformes à la POR numéro 6.1, soit : *L'organisme offre de la formation et du perfectionnement sur le lavage des mains au personnel, aux prestataires de services et aux bénévoles.*

Cinq établissements n'avaient pas satisfait au critère à priorité élevée numéro 8.2, soit : *L'organisme entrepose et manipule le linge, les fournitures, les appareils et l'équipement de manière à les protéger de la contamination.*

Quatre établissements n'avaient pas satisfait au critère à priorité élevée numéro 4.1, soit : *L'organisme élabore des politiques et des procédures pour s'occuper des principaux problèmes liés à la prévention des infections.*

➤ Information sur le fonctionnement des comités de vigilance et de la qualité

La Direction de la qualité a rédigé une fiche d'information qui décrit le rôle du Comité de vigilance et de la qualité dans un établissement. Cette fiche a été ajoutée au contenu de la formation intitulée « Soutien et formation des membres des conseils d'administration » que donne l'Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux. Elle a également été déposée sur le site Web du MSSS à l'adresse suivante :

<http://www.msss.gouv.qc.ca/reseau/ca/formations/amelioration-continue-qualite.php>.

12. GUIDES SUR L'ANTIBIOTHÉRAPIE

Dans le cadre de l'action 11 du Plan d'action 2010-2015 sur la prévention et le contrôle des infections nosocomiales, l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) a rendu disponible, sur son site Web et par envoi postal aux médecins et aux pharmaciens, la mise à jour de trois des sept guides réalisés initialement par le Conseil du médicament en 2005. Rappelons que ces guides ont été mis à jour avec la collaboration du Programme de gestion thérapeutique des médicaments et de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Ces guides portent sur :

- l'antibioprophylaxie de l'endocardite bactérienne;
- les infections intra-abdominales chez l'adulte;
- l'utilisation des antibiotiques chez les personnes âgées hébergées en soins de longue durée (SLD).

De plus, une fiche informative sur la résistance bactérienne aux antibiotiques a été diffusée conjointement.

La version Black Berry ou téléphones intelligents des guides et de la fiche est en attente d'une nouvelle plateforme.

En ce qui concerne les autres guides, ceux portant sur l'antibioprophylaxie pour les chirurgies orthopédiques, gynécologiques et gastro-intestinales ainsi que celui sur les infections et les troubles trophiques du pied chez les diabétiques, l'INESSS reverra la pertinence d'intégrer ces projets dans la prochaine mise à jour de son Plan d'action triennal 2012-2015. Il faut savoir que les lignes directrices de l'Infectious Diseases Society of America, que nous attendions pour poursuivre les travaux de mises à jour, ont récemment été publiées (février 2013).

Par ailleurs, l'un des cinq guides portant sur le traitement pharmacologique d'infections transmissibles sexuellement et par le sang sera révisé à l'automne afin de tenir compte de la résistance croissante de *N. gonorrhoeae* à la céfixime.

Enfin, notons qu'un nouveau médicament pour le traitement des diarrhées à *C. difficile* (Dificid), approuvé par Santé Canada en juillet 2012, a fait l'objet d'une demande d'inscription à la liste régulière des médicaments. Cependant, le médicament, n'ayant pas satisfait aux critères d'évaluation prévus à la loi, n'a pu être ajouté à la liste.

13. RECHERCHE

Dans le cadre de l'action 18 du Plan d'action 2010-2015 sur la prévention et le contrôle des infections nosocomiales, la Direction de la recherche, de l'innovation et du transfert des connaissances du MSSS continue de surveiller l'arrivée de nouvelles productions scientifiques en lien avec les infections nosocomiales. De plus, elle répond aux demandes d'accompagnement qui lui sont adressées par d'autres directions ministérielles, notamment pour des activités de transfert de connaissances.

14. RESSOURCES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS DÉDIÉES À LA PCI

➤ **Indicateur de gestion**

L'indicateur de gestion sur les ratios d'infirmières en PCI est maintenu, mais devra être revu afin d'obtenir un meilleur portrait des ressources en place. À cet effet, des travaux seront effectués en collaboration avec la TNPIN. Par ailleurs, à court terme, il n'est pas prévu d'augmenter les ratios d'infirmières en PCI. Il faut toutefois s'assurer que l'ensemble de la clientèle est inclus dans le calcul, notamment les civières de l'urgence, les berceaux et les incubateurs de soins spécialisés aux nouveau-nés ainsi que les patients de l'hémodialyse selon l'équivalence d'un lit pour cinq patients hémodialysés.

➤ **L'infirmière clinicienne spécialisée en prévention et en contrôle des infections nosocomiales¹**

L'infirmière clinicienne spécialisée en PCI s'intègre progressivement au réseau. À la suite de l'examen de certification administré par l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) en mai dernier, sept infirmières s'ajoutent au nombre de spécialistes. On compte actuellement 25 infirmières cliniciennes spécialisées en PCI inscrites au tableau de l'OIIQ. La Direction générale de la santé publique du Ministère est particulièrement fière de constater qu'une relève bien formée est en voie de s'intégrer au réseau afin de répondre aux besoins d'expertise en PCI. Sincères félicitations aux nouvelles recrues!

Par ailleurs, les établissements souhaitant revoir la définition des rôles et des responsabilités des infirmières en PCI, pour mieux prendre en compte l'expertise singulière des conseillères et celle des nouvelles spécialistes, peuvent se référer au document *Proposition d'un modèle d'organisation de l'expertise infirmière pour la prévention et le contrôle des infections nosocomiales (PCI) dans le réseau de la santé²*.

15. PRÉVENTION DES INFECTIONS DANS LES RÉSIDENCES PRIVÉES POUR ÂÎNÉS

➤ **Guide de prévention des infections dans les résidences privées pour aînés**

Le guide produit en novembre dernier expose les notions de base pour mieux comprendre la transmission des infections ainsi que les mesures à adopter dans les résidences privées pour aînés (RPA). On y présente brièvement quelques infections rencontrées fréquemment dans ces milieux d'hébergement. Des exemplaires du guide ont été acheminés aux agences, qui devaient en assurer la distribution aux RPA ainsi qu'aux partenaires concernés du réseau. Le guide est disponible sur le Web à l'adresse suivante :

http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/nosocomiales/index.php?accueil.

1. Ne pas confondre l'infirmière clinicienne spécialisée avec l'infirmière praticienne. Il s'agit de titres exclusifs qui répondent à des exigences différentes sur le plan des études et de la pratique.

2. Le document *Proposition d'un modèle d'organisation de l'expertise infirmière pour la prévention et le contrôle des infections nosocomiales (PCI) dans le réseau de la santé* (15 avril 2010) a été transmis aux coordonnateurs en maladies infectieuses en avril 2012.

➤ **Formation du personnel des réseaux privé et public**

Formation du personnel des résidences privées pour aînés

Le Règlement sur les conditions d'obtention d'un certificat de conformité et les normes d'exploitation d'une résidence privée pour aînés (RPA) est en vigueur depuis le 13 mars dernier. Il comporte de multiples exigences — notamment en formation — afin d'assurer la santé et la sécurité des personnes en résidence. C'est dans ce contexte qu'en PCI, l'exploitant a la responsabilité de faire connaître le guide aux membres de son personnel.

Dans un premier temps, il importe de préciser que la formation en milieu de travail est prise en charge par les commissions scolaires. À cet effet, la Formarez, la mutuelle de formation du personnel des RPA, jouera un rôle de premier plan en diffusant en collaboration avec 51 commissions scolaires, le programme de formation obligatoire en milieu de travail. Les inscriptions débuteront en octobre et le déploiement de la formation est prévu en janvier 2014. Par ailleurs, un certain nombre de préposés auront la possibilité d'obtenir une équivalence (bilan des acquis) reconnaissant leurs compétences, au cours de l'automne 2013.

Les exploitants, pour leur part, reçoivent l'information dans le cadre de la rencontre organisée par l'agence de leur territoire sur les nouvelles modalités de certification. À cet effet, la Direction générale des services sociaux et la Direction de la protection de la santé publique (DPSP) ont conçu un aide-mémoire qui reprend les concepts clés du guide et le rôle que les exploitants doivent jouer dans la PCI. L'aide-mémoire a été diffusé récemment aux agences.

Formation des intervenants du réseau de la santé

Les intervenants du réseau ayant des liens de services avec les RPA, notamment le personnel du soutien à domicile ainsi que les intervenants concernés dans les agences, auront l'occasion de participer à une activité de transfert de connaissances offerte par la DPSP du Ministère. Le format privilégié est celui d'une formation à distance. Les dates seront confirmées dans le courant du mois de septembre.

16. COMMUNICATIONS

Dans le cadre de l'action 25 du Plan d'action 2010-2015 sur la prévention et le contrôle des infections nosocomiales, l'équipe de relations de presse de la Direction des communications du MSSS est régulièrement questionnée par les journalistes lorsqu'il y a éclosion d'une bactérie dans un établissement. Les questions qu'ils posent portent généralement sur les mesures de contrôle mises en place.

Afin d'assurer la transparence dans la diffusion des données de surveillance relatives aux infections nosocomiales, le bulletin *Données de surveillance des infections à Clostridium difficile dans les centres hospitaliers au Québec* a été diffusé à trois reprises au cours de l'année 2012 sur le site Web du Ministère. Ce bulletin a pour but d'informer la population sur la situation au regard des infections à CD; on y présente les taux d'incidence par centre hospitalier, par région sociosanitaire et pour l'ensemble du Québec.

Les contenus des sites Web devant désormais être conçus pour que tout le monde, y compris les personnes handicapées, puissent comprendre, naviguer et interagir de manière efficace, une révision du bulletin s'est imposée. La nouvelle publication, disponible à l'automne, sera simplifiée et présentera les taux annuels moyens des trois dernières années pour chacun des établissements participants. La présentation des taux périodiques sera réservée aux données provinciales.

Finalement, à la demande des établissements et afin de promouvoir l'adoption de comportements responsables et hygiéniques en prévention des infections, sept outils communicationnels ont été mis à jour et diffusés sur le Web et dans le réseau. Ces outils portent sur les mesures d'hygiène visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé et de services sociaux publics et privés.

17. RECHERCHE ET PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

➤ Publications en lien avec les programmes de surveillance des bactériémies

BLANCHARD, A.C., E. FORTIN, I. ROCHER, D.L. MOORE, C. FRENETTE, C. TREMBLAY et C. QUACH. “Central line-associated bloodstream infections in neonatal intensive care units”. Présenté pour publication dans *Infection Control and Hospital Epidemiology* (15 mai 2013).

FONTELA, P.S., I. ROCHER, R.W. PLATT, M. PAI, D. BUCKERIDGE, C. FRENETTE, M. DIONNE et C. QUACH. “Evaluation of the reporting validity of central line-associated bloodstream infection data to a provincial surveillance program”, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 34, 2013, p. 217-219. IF: 3.67.

FONTELA, P.S., C. QUACH, D. BUCKERIDGE, M. PAI et R.W. PLATT. “Surveillance length and validity of benchmarks for central line-associated bloodstream infections incidence rates in intensive care units”, *PLOS ONE*, vol. 7, 2012. E36582 – IF: 4.4.

FONTELA, P.S., R.W. PLATT, I. ROCHER, C. FRENETTE, D. MOORE, E. FORTIN, D. BUCKERIDGE, M. PAI et C. QUACH. “Epidemiology of central-line associated bloodstream infections in Quebec intensive care units: A 6-year review”, *American Journal of Infection Control*, vol. 40, 2012, p. 221-226. IF: 3.04.

FORTIN, E., I. ROCHER, C. FRENETTE, C. TREMBLAY et C. QUACH. “Healthcare-associated bloodstream infections secondary to a urinary focus: The Quebec nosocomial infections provincial surveillance (SPIN) results”, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 3, n° 5, 2012, p. 456-462. IF: 3.75.#

– ABRÉGÉS

GONZALES, M., I. ROCHER, M. KAOUACHE, P. FONTELA, E. FORTIN, M. NGENDA-MUADI, C. TREMBLAY, C. FRENETTE C. QUACH et le réseau SPIN. “Quebec Central Line-Associated Bloodstream Infection (CLABSI) in intensive care units (SPIN): What measures and prevention strategies are used?”, *IDWeek*, San Diego (Californie), octobre 2012.

➤ Publications en lien avec les programmes de surveillance des diarrhées associées à *C. difficile*

GILCA, R., C. FRENETTE, N. THÉRIAULT, E. FORTIN et J. VILLENEUVE. “Attributing cause of death for patients with *Clostridium difficile* infection”, *Emerging Infectious Diseases*, vol. 18, n° 10, octobre 2012, p. 1707-1708.

GILCA, R., S. LEVESQUE, E. FORTIN, C. GARENC, Y. LONGTIN, C. FRENETTE, A.M. BOURGAULT et le groupe SPIN-CD. *Six Years of Prospective Surveillance of Clostridium difficile Infection: NAP1/027 Strain Is the Main Risk Factor in Quebec Hospitals*. En préparation.

LONGTIN, Y., S. TROTTIER, G. BROCHU, B. PAQUET-BOLDUC, C. GARENC, V. LOUNGNARATH, C. BEAULIEU, D. GOULET et J. LONGTIN. "Impact of the type diagnostic assay on *Clostridium difficile* infection rates in a single institution participating in a mandatory reporting program", *Clinical Infectious Diseases*, vol. 56, n° 1, 2013, p. 67-73.

NEHME, D., C. GARENC, Y. LONGTIN et le groupe SPIN-CD. *Assessment of Data Quality Monitoring in the Clostridium difficile Provincial Surveillance Program of Quebec*. En préparation.

Autres sujets de publications

BRUIJNING-VERHAGEN, P., C. QUACH et M. BONTEN. "Nosocomial rotavirus infections: A meta-analysis", *Pediatrics*, vol. 129, n° 4, 2012. E1011-9 – IF: 5.4.

NHAN, C., R. LAPRISE, M. DOUVILLE-FRADET, M.E. MACDONALD et C. QUACH. "Coordination and resource-related difficulties encountered by Quebec's public health specialists and infectious diseases/medical microbiologists in the management of A(H1N1): A mixed-method, exploratory survey", *BMC Public Health*, vol. 12, n° 1, 2012, p. 115. IF: 2.36.

QUACH, C., M. MCARTHUR, A. MCGEER, L. LI, A. SIMOR, E. LEVESQUE, M. DIONNE et L. TREMBLAY. "Risk of infection attributable to an Emergency Department (ED) visit: A cohort study", *Canadian Medical Association Journal*, 2012, p. 184. E232-239 – IF: 9.02. Voir l'annexe pour la couverture médiatique.

Boivin, S., Lacombe M.C., Lalancette. L., Allard. A., Bordeleau, M., Laverdure, G. Environmental factors associated with nosocomial legionellosis after anti-tumor necrosis factor therapy: case study, *American Journal of Infection control*, vol. 40 (5), 2012, p.470-3.

– **ABRÉGÉS**

FORTIN, E., P.S. FONTELA, A.R. MANGES, R.W. PLATT, D.L. BUCKERIDGE et C. QUACH. *A Systematic Review of Available Measures of Antimicrobial Use in Hospitalized Pediatric Populations* (résumé SP22). Présenté à la Conférence annuelle AMMI Canada – CACMID 2013, Québec (Québec), avril 2013.

BLANCHARD, A.C., E. FORTIN, I. ROCHER, D. MOORE, C. FRENETTE, C. TREMBLAY, C. QUACH et le réseau SPIN. *Central Line-Associated Bloodstream Infection in Neonatal Intensive Care Units*. Présenté au Congrès annuel de la Société canadienne de pédiatrie, London (Ontario), juin 2012.

GONZALES, M., I. ROCHER, M. KAOUACHE, P. FONTELA, E. FORTIN, M. NGENDA-MUADI, C. TREMBLAY, C. FRENETTE, C. QUACH, SPIN, Hôpital de Montréal pour enfants du CUSM et INSPQ. *Surveillance et stratégies de prévention des bactériémies associées aux cathéters centraux aux soins intensifs 2010-2011 : SPIN-BACC*. Journées annuelles de formation de l'AMMIQ – Jafa 2012, Rimouski (Québec), juin 2012.

