

Cette présentation a été effectuée le 28 novembre 2019 au cours de la journée « DEMI-JOURNÉE – 7es Journées en prévention des infections – Surveillance des infections nosocomiales : enjeux et opportunités (partie 1) » dans le cadre des 23es Journées annuelles de santé publique (JASP 2019). L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP à la section Éditions précédentes au : <https://www.inspq.qc.ca/jasp>.

INSPQ INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC
Centre d'expertise et de référence

innovation santé recherche
centre d'expertise et de référence
infectieuses promotion de sa
santé environnementale

Surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN) au Québec: résultats des programmes actuels et nouveautés à venir

Danielle Moisan, M.D, microbiologiste-infectiologue
28 novembre 2019

www.inspq.qc.ca

microbiologie pro
urité et prévention des traumatismes
recherche santé au t

Institut national de santé publique Québec

Institut national de santé publique Québec

Formulaire de divulgation de conflits d'intérêt potentiels

Titre de la conférence : **Surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN) au Québec: résultats des programmes actuels et nouveautés à venir**

Nom du conférencier : **Danielle Moisan**

J'ai actuellement, ou j'ai eu au cours des deux dernières années, une affiliation ou des intérêts financiers ou intérêts de tout ordre avec une société commerciale ou je reçois une rémunération ou des redevances ou des octrois de recherche d'une société commerciale :

Non

Oui

Si oui, précisez :
Type d'affiliation
Nom de la compagnie
Période

Institut national de santé publique Québec

Institut national
de santé publique
Québec
Direction des maladies infectieuses
et de la santé en santé

Plan de la présentation

- Description du programme de surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN)
- Évolution et résultats des programmes de surveillance
- Évaluation du programme SPIN et priorisation
- Nouveautés à venir

Institut national
de santé publique
Québec

Institut national
de santé publique
Québec
Direction des maladies infectieuses
et de la santé en santé

Description du programme de SPIN

- Début de la surveillance en 2003 par bactériémie sur cathéter central aux soins intensifs
- Premier programme obligatoire: C.difficile en août 2004
- 7 programmes de surveillance en continue et début 8^{ième} avril 2019
- Entrée des données par les installations via un site web:
 - Début LSPQ
 - SI-SPIN depuis avril 2013
- Disponibilité des résultats sur l'Infocentre
- Publication des résultats et faits saillants annuellement

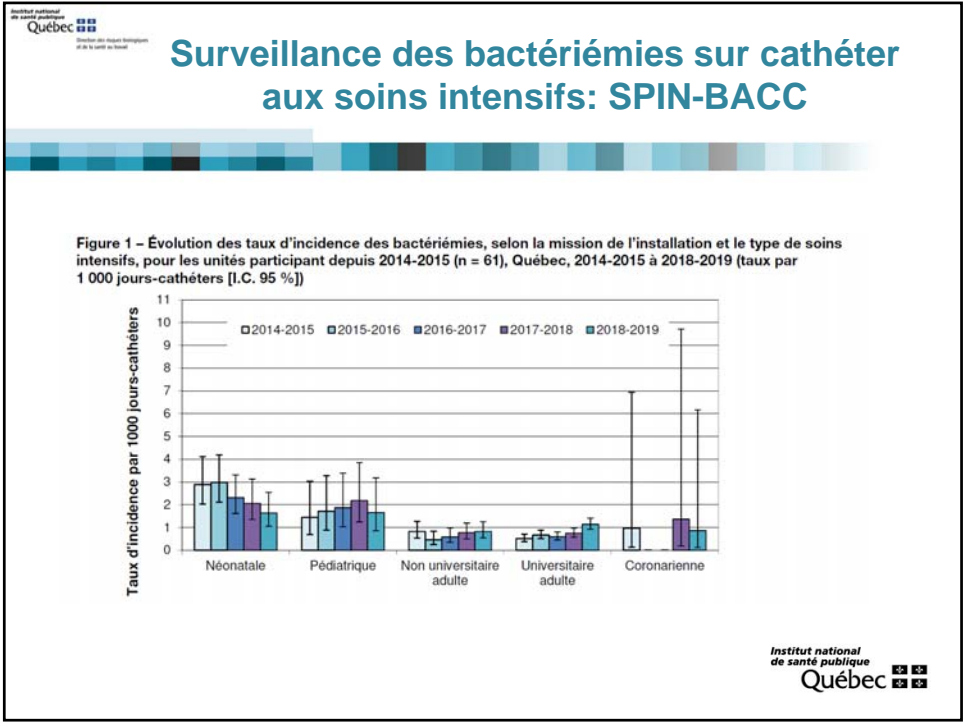
Institut national
de santé publique
Québec

Institut national de santé publique Québec
 Direction des maladies infectieuses et de la santé au travail

Surveillance des bactériémies sur cathéter aux soins intensifs: SPIN-BACC

- Début de la surveillance en 2003; obligatoire 2007
- Surveillance cas par cas
- Nombre de bactériémies par 1000 jours-cathéter et ratio d'utilisation
- Taux les plus élevés dans les unités néonatales, mais tendance à la baisse
- Microorganismes les plus fréquents: Staphylocoque à coagulase négative, Entérocoque et *Candida*

Institut national de santé publique Québec



Institut national de santé publique Québec
 Direction des maladies infectieuses et de la santé au travail

Surveillance des diarrhées associées au *Clostridioides difficile*: SPIN-CD

- Début de la surveillance en août 2004; obligatoire
- Nombre de DACD nosocomiales par 10 000 jours-présence
- Données agrégées
- Diminution progressive depuis le début de la surveillance, particulièrement depuis 2015-2016
- Surveillance des souches: souche NAP1/027
- Surveillance de l'augmentation des cas communautaires

Institut national de santé publique Québec

Institut national de santé publique Québec
 Direction des maladies infectieuses et de la santé au travail

Surveillance des diarrhées associées au *Clostridioides difficile*: SPIN-CD

Figure 2 - Évolution des taux d'incidence des DACD nosocomiales (cat. 1a et 1b) pour les installations participantes (N = 82) ¹ selon la période administrative, ensemble du Québec, 2004-2005 à 2018-2019 (taux d'incidence par 10 000 jours-présence [I.C. à 95 %])

¹ Les données analysées sont celles des installations qui ont participé à la surveillance à au moins 8 périodes en 2004-2005 et à au moins 11 périodes de chaque année entre 2005-2006 et 2018-2019.

Institut national de santé publique Québec

Institut national de santé publique Québec

Surveillance des bactériémies à SARM: SPIN-BAC-SA

- Début de la surveillance en 2006; obligatoire 2007
- Nombre de bactériémies nosocomiales par 10 000 jours-présence
- Données cas par cas pour les bactériémies nosocomiales, données agrégées pour les autres
- Diminution progressive des bactériémies à SARM depuis le début de la surveillance mais stabilité des SASM
- Surveillance des souches: souche à profil hospitalier/profil communautaire

Institut national de santé publique Québec

Institut national de santé publique Québec

Surveillance des bactériémies à SARM: SPIN-BAC-SA

Figure 2 – Évolution des taux d'incidence des bactériémies nosocomiales à *S. aureus* résistant à la méthicilline (SARM) et sensible à la méthicilline (SASM) (cat. 1a et 1b) pour les installations participantes (N = 78), ensemble du Québec, 2006-2007 à 2018-2019 (taux d'incidence par 10 000 jours-présence [I.C. à 95 %])

Année	Bactériémies nosocomiales à SASM	Bactériémies nosocomiales à SARM
2006-2007	0,98	0,56
2007-2008	1,06	0,48
2008-2009	1,03	0,420
2009-2010	0,96	0,37
2010-2011	1,01,00	0,35
2011-2012	0,92	0,28
2012-2013	1,02	0,29
2013-2014	0,890	0,20
2014-2015	0,920	0,20
2015-2016	0,92	0,13
2016-2017	0,910	0,15
2017-2018	0,84	0,13
2018-2019	0,86	0,11

Note : les données analysées sont celles des installations qui ont participé à la surveillance depuis 2006-2007 et à au moins 11 périodes de chaque année entre 2007-2008 et 2018-2019.

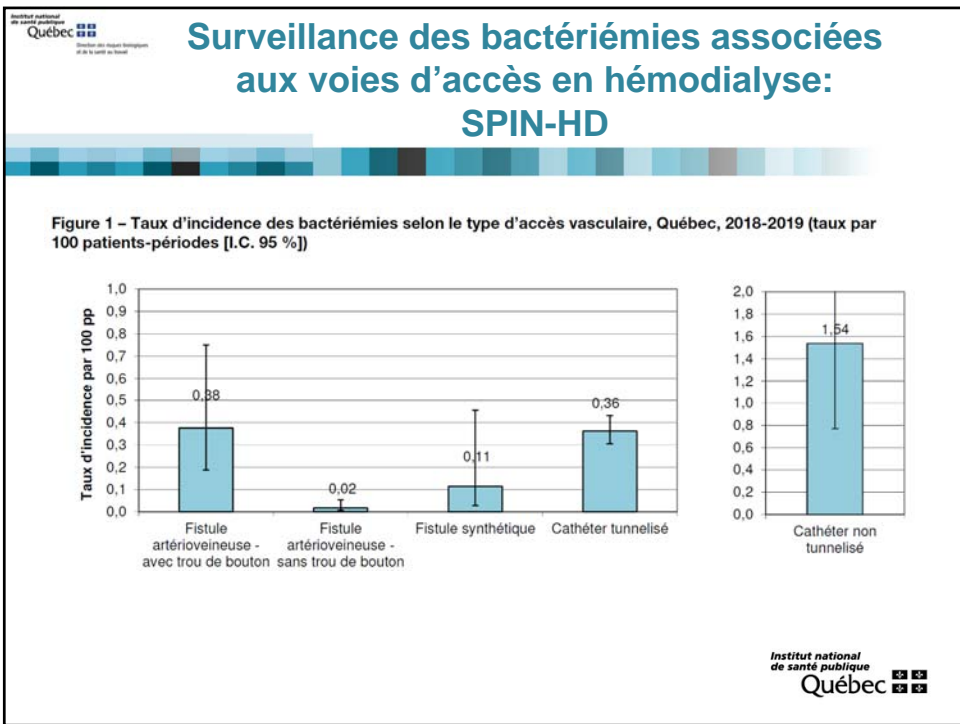
Institut national de santé publique Québec

Surveillance des bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse: SPIN-HD

- Début de la surveillance en 2007; obligatoire 2011
- Nombre de bactériémies par 100 patients-période
- Données cas par cas
- Taux les plus bas chez les patients dialysés via fistule naturelle et taux les plus élevés chez les patients dialysés via cathéter central non tunnelisé

* Changes in vascular accesses and in incidence rates of dialysis-related bloodstream infections in Québec, Canada, 2011-2017. Fortin É *et al.* Infect Control Hosp Epidemiol. 2019, Jun; 40(6): 627-631.

Institut national de santé publique Québec



Institut national de santé publique Québec
 Direction des maladies nosocomiales et de la santé en hospital

Surveillance des bactériémies nosocomiales panhospitalières: SPIN-BACTOT

- Début de la surveillance en 2007; obligatoire septembre 2013
- Nombre de bactériémies nosocomiales par 10 000 jours-présence
 - Bactériémies primaires: incluant bactériémies sur cathéter et suite à une procédure
 - Bactériémies secondaires
- Données cas par cas
- Pas d'amélioration depuis le début de la surveillance

* Healthcare-Associated bloodstream infection trends under a provincial program, Fakhil *et al*, *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2019, Mar; 40(3): 307-313
 * A ten-year review of healthcare-associated bloodstream infections from forty hospitals in Québec, Canada. Fakhil *et al*. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2018, Oct; 39(10): 1202-1209.

Institut national de santé publique Québec

Institut national de santé publique Québec
 Direction des maladies nosocomiales et de la santé en hospital

Surveillance des bactériémies nosocomiales panhospitalières: SPIN-BACTOT

Figure 5 – Évolution des taux d'incidence des bactériémies, selon le type d'infection, pour les installations participant depuis 2014-2015 (N = 79), Québec, 2014-2015 à 2018-2019 (taux par 10 000 jours-présence [I.C. 95 %])

Type d'infection	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Bactériémies primaires					
BBM - BAC	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
BAC	0.8	0.9	0.8	0.9	1.0
Non BAC	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
HQ	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Bactériémies secondaires					
Urinaire	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0
Abdominaux	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Pulmonaire	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ISO	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
Autres	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

Tableau 3 – Évolution des taux d'incidence des bactériémies, selon la mission de l'installation, pour les installations participant depuis 2014-2015 (N = 79), Québec, 2014-2015 à 2018-2019 (taux par 10 000 jours-présence [I.C. 95 %])

Institut national de santé publique Québec

Institut national de santé publique Québec
 Direction des maladies infectieuses et de la santé publique

Surveillance des infections à entérocoques résistants à la vancomycine: SPIN-ERV

- Début de la surveillance en septembre 2011; obligatoire
- Nombre d'infections à ERV par 10 000 jours-présence
- Taux d'acquisition de la colonisation à ERV par 10 000 jours-présence
- Moyenne de tests de dépistage par admission
- Données cas par cas pour les infections, données agrégées pour les colonisations
- Diminution des infections et de la colonisation: importance du dépistage

*Impacts des changements régionaux dans les mesures de prévention et contrôle des infections des entérocoques résistants à la vancomycine sur les taux d'incidence provinciaux C.Garenc. Communication affichée # 5.

Institut national de santé publique Québec

Institut national de santé publique Québec
 Direction des maladies infectieuses et de la santé publique

Surveillance des infections à entérocoques résistants à la vancomycine: SPIN-ERV

Figure 1 – Évolution des taux d'incidence des infections nosocomiales à ERV (cat. 1a et 1b) pour les installations participantes (N = 81) selon le regroupement d'installations, ensemble du Québec, 2014-2015 à 2018-2019 (taux d'incidence par 10 000 jours-présence [I.C. à 95 %])

Regroupement d'installations	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Installations de la région de Montréal - Non universitaire	~0.18	~0.22	~0.15	~0.12	~0.08
Installations de la région de Montréal - Universitaire	~0.55	~0.52	~0.25	~0.18	~0.22
Installations à l'extérieur de la région de Montréal - Non universitaire	~0.08	~0.05	~0.12	~0.10	~0.08
Installations à l'extérieur de la région de Montréal - Universitaire	~0.05	~0.03	~0.02	~0.02	~0.02
Total	~0.18	~0.18	~0.12	~0.10	~0.10

Note : Les données analysées sont celles des installations qui ont participé à la surveillance à au moins 11 périodes de chacune des 5 années de surveillance.

Institut national de santé publique Québec

Institut national
de santé publique
Québec

Surveillance des infections à bacilles à Gram négatif producteurs de carbapénémases: SPIN-BGNPC

- Début de la surveillance en 2014; obligatoire 2017
- Nombre d'infections à BGNPC par 10 000 jours-présence
- Taux d'acquisition de la colonisation à BGNPC par 10 000 jours-présence
- Moyenne de tests de dépistage par admission
- Données cas par cas
- Taux stables des infections. Augmentation de la colonisation.

Institut national
de santé publique
Québec

Institut national
de santé publique
Québec

Évaluation du programme et priorisation

- Évaluation de chaque surveillance par les comités des programmes de surveillance
 - Poursuite de la surveillance sans modification
 - Ajout de la surveillance de la colonisation à SARM
- Exercice de priorisation:
 - Programmes de surveillance actuels encore importants
 - Infections de site chirurgical à prioriser
- Sondage aux équipes de PCI:
 - 94% surveillance colonisation SARM, 85% intéressés par programme provincial
 - ISO: 40% et 38% de surveillance ISO prothèse de hanche et genou respectivement. 46% et 48% intéressés par un programme provincial.

Institut national
de santé publique
Québec

Institut national
de santé publique
Québec
Direction des maladies infectieuses
et de la santé en santé

Surveillance de la colonisation à *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline: SPIN-SARM

- Début de la surveillance en avril 2019; optionnel
- Taux d'acquisition de la colonisation à SARM par 10 000 jours-présence
- Moyenne de tests de dépistage par admission
- Données agrégées
- Premiers résultats pour l'année 2019-2020

Institut national
de santé publique
Québec

Institut national
de santé publique
Québec
Direction des maladies infectieuses
et de la santé en santé

Surveillance des infections de site opératoire

- Mise en place du comité du programme de surveillance
- Taux d'infections de site opératoire
 - Prothèse de hanche
 - Prothèse de genou

Institut national
de santé publique
Québec

Institut national
de santé publique
Québec

Remerciements

- **Équipe de l'INSPQ:**
 - Natasha Parisien
 - Chantal Richard
 - Christophe Garenc
 - Jasmin Villeneuve
 - Murielle St-Onge
 - Dominique Grenier
 - Patricia Hudson
- **Présidents des comités des programmes de surveillance**
 - Maxime-Antoine Tremblay, SPIN-BACC
 - Yves Longtin, SPIN-CD
 - Mirabelle Kelly, SPIN-BAC-SA, SARM
 - Charles Frenette, SPIN-HD
 - Marc-André Smith, SPIN-BACTOT
 - Sarah Masson-Roy, SPIN-ERV
 - Pascale Trépanier, SPIN-BGNPC
 - Lise-Andrée Galarneau, SPIN-ISO
- **Ancien membres:**
 - Claude Tremblay, présidente SPIN
 - Caroline Quach, SPIN-BACC
 - Alex Carignan, SPIN-BACTOT
 - Patrice Vigeant, SPIN-ERV
 - Christian Lavallée, SPIN-BGNPC
 - Élise Fortin
 - Isabelle Rocher
 - Muleka N.Muadi
 - Marc Dionne
 - Anne Fortin
- **Membres du comité SPIN Central et des comités des programmes de surveillance**
- **Équipes de PCI**

Institut national
de santé publique
Québec