

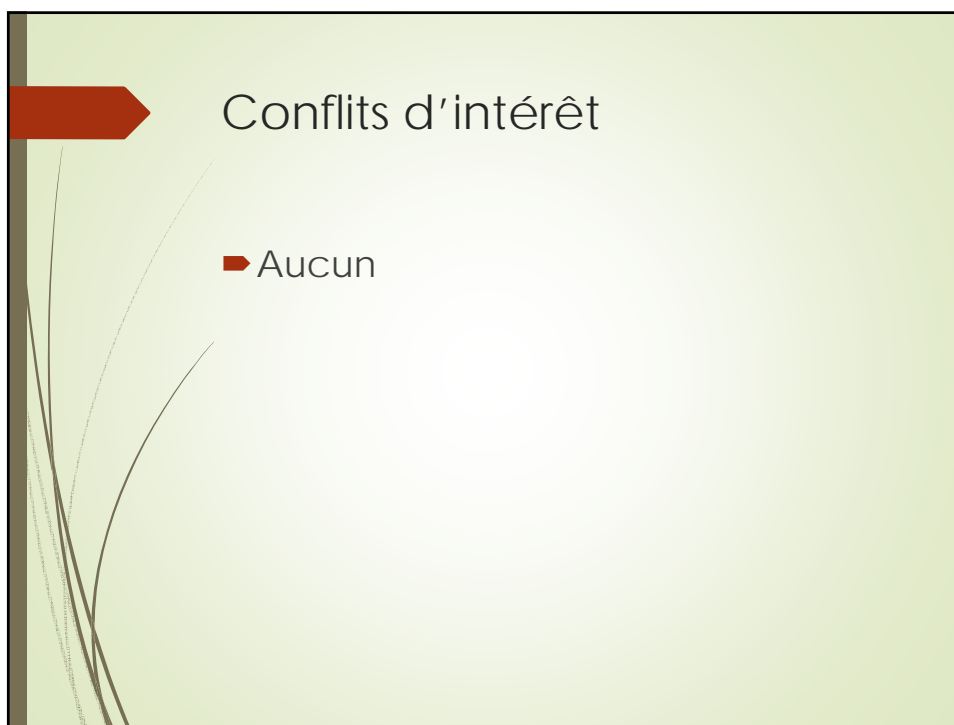
Cette présentation a été effectuée le 8 décembre 2015, au cours de la journée « 5<sup>es</sup> JAPI – Au-delà des crises, la gestion des risques infectieux pour la santé des travailleurs et des patients (jour 1) » dans le cadre des 19<sup>es</sup> Journées annuelles de santé publique (JASP 2015). L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP à la section *Archives* au : <http://jasp.inspq.qc.ca>.



Enjeux pour la surveillance des infections nosocomiales au Québec en 2015

JAPI  
8 décembre 2015  
Claude Tremblay

The slide features a light green background with a decorative graphic on the left side consisting of thin, dark, curved lines and a solid red arrow pointing to the right.



Conflits d'intérêt

- Aucun

The slide features a light green background with a decorative graphic on the left side consisting of thin, dark, curved lines and a solid red arrow pointing to the right.



## Objectifs

1. Faire un bilan des années de surveillance SPIN
2. Exposer les défis qui nous attendent sur les plans scientifique et organisationnel
3. Évaluer le risque encouru par les travailleurs de la santé en lien avec les surveillances SPIN



## Plan

- ▀ Bref historique SPIN
- ▀ Bilan des résultats des dernières années de surveillance SPIN
- ▀ Défis à relever
- ▀ Risques encourus par les travailleurs face aux objets de surveillance SPIN

## Historique

1998 SPIN-1

Bactériémies nosocomiales (BACTOT)

3 périodes (31 CH)

44% associées aux cathéters iv, surtout aux USI

2000-01 SPIN 2

BACTOT (n=25 CH) BACC (n=21 CH) 6 périodes



de 18% des taux dans les 21 CH ayant participé à SPIN-1- 2

Conclusion:

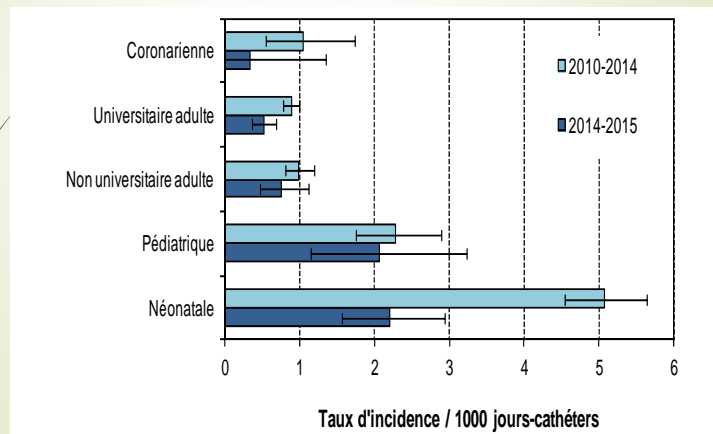
Importance de la surveillance

Intérêt d'un réseau de surveillance québécois

## SPIN

Programme de surveillance	Début	Obligatoire
BACC	2003	2007
DACD	2004	2004
Bactériémies à <i>S aureus</i>	2006	2007
ERV	2006	2006
BAC-HD	2007	2011
BACTOT	2007	2014
BGNPC	2014	—

## Bactériémies sur CC à l'USI (BACC)

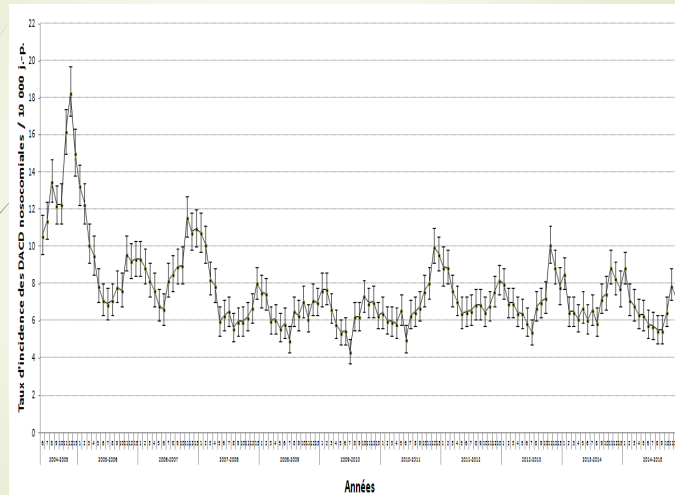


2000 adultes: 1.87, pédiatriques 2.09, UNN 9.62

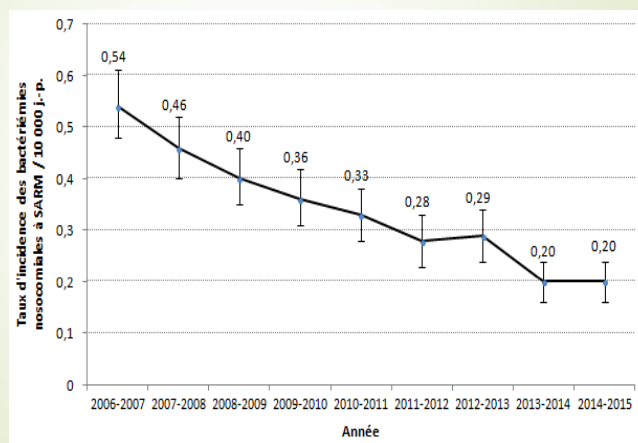
## Comparatifs BACC USI

Type d'USI	SPIN 2014-15	NHSN 2013	PCSIN 2006-2011
Coronarienne	0,34 [0,00 ; 1,34]	1,0 [0,8 ; 2,6]	N/D
Universitaire adulte	0,57 [0,41 ; 0,76]	1,1 [0,9 ; 2,4]	0,94 [0,79 ; 1,10]
Non universitaire adulte	0,76 [0,47 ; 1,12]	0,8 [0,0 ; 2,4]	N/D
Pédiatrique	2,06 [1,15 ; 3,23]	1,2 [0,7 ; 3,2]	1,33 [0,85 ; 1,80]
Néonatale	2,20 [1,56 ; 2,94]	N/A	2,91 [2,37 ; 5,91]

## Diarrhées à *C difficile*



## Bactériémies à SARM



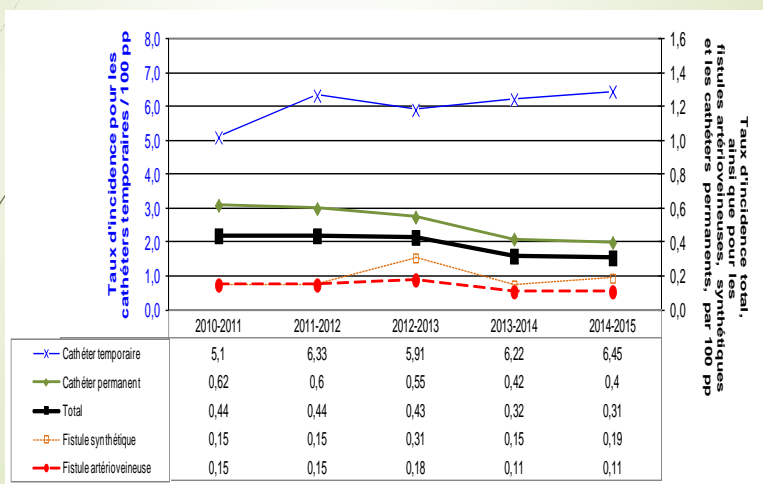
Catégories 1a et 1b

## Enterococcus faecium et faecalis R vancomycine

	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Infections à ERV (toute origine)	63	112	109	103
Taux acquisition ERV par 10,000 jp	6.96	8.27	10.85	10.99

Augmentation des infections dans les hôpitaux sans dépistage systématique (PQ, Ontario)

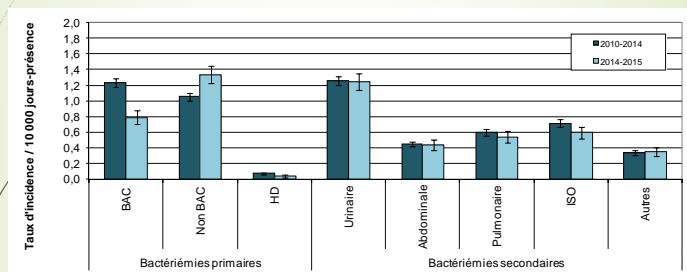
## Bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse



## Bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse


	Québec 2014-15	France (CCLIN sud est) 2013	USA 2015
Taux global	0.28/pt-période	0.11/pt-mois	ND
Taux sur cathéter	0.42/pt-période	0.45/pt-mois	ND
fistule AV native	43%	68%	62%

## Bactériémies panhospitalières



Baisse significative bactériémies :

- Sur cathéter iv
- Hémodialyse
- Infection de site opératoire (bémol)



## Bacilles gram négatif producteurs de carbapénémases (BGNPC)

- 1<sup>ère</sup> année de surveillance optionnelle
- 14 infections
  - 35.7% décès
- 67 colonisations dont 51 nouveaux porteurs
  - Voyages +/- soins de santé à l'étranger: 26.2%
  - Contact avec porteur connu: 25%
- Peu de dépistage
- Pointe de l'iceberg?



## Bilan SPIN

- Résultats encourageants
- Résultats en temps plus réel
  - Infocentre
  - Rapport annuel en juin- juillet
  - Faits saillants de chaque programme
    - Analyse
    - Orientations recommandations conjointes SPIN CINQ
- Traduits en anglais pour plus grande diffusion





### 3. Enjeux et défis de SPIN

- ▀ Scientifiques
- ▀ Organisationnels



### Enjeux et défis de SPIN

- ▀ Validité des données
  - ▀ Cible du Plan d'action 2015-20
  - ▀ BACC 2009: 88% sensibilité 92% spécificité
    - ▀ Fontela PS et al ICHE 2015; 34: 217-219
  - ▀ Règles d'affaire sur le portail SI SPIN
  - ▀ Équipe de support SI SPIN
  - ▀ Formations +++



## Enjeux et défis de SPIN

- Liens avec la Campagne québécoise de sécurité des soins
  - Inciter les équipes à y adhérer
  - Tentatives de corrélation entre taux d'infections et adhésion
- Benchmarking avec NHSN
  - mise à jour régulière des définitions du NHSN
  - Sans nuire aux comparaisons avec les années antérieures



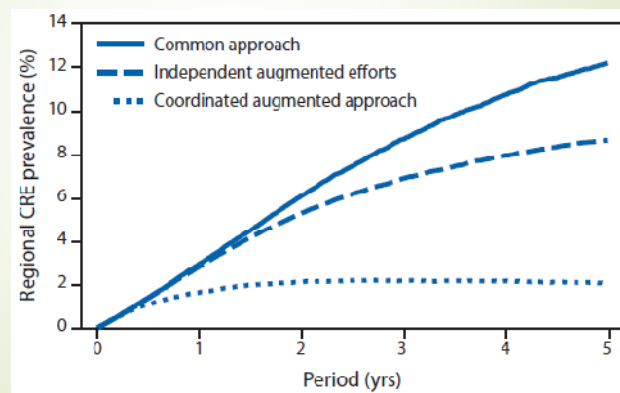
## Enjeux et défis de SPIN

- Priorisation des surveillances à effectuer
  - Plan d'action 2015-20
  - Critères à développer
    - Surveillances futures
      - Colonisation SARM?
      - Infections de site chirurgical?
      - Infections urinaires ?
      - Pneumonies associées à la ventilation mécanique?
    - Réévaluation des surveillances en cours

## Enjeux et défis de SPIN

- Optimiser impacts de la surveillance
  - Recommandations SPIN-CINQ
  - Diffusion et sensibilisation hors PI, par ex:
    - Promotion des FAV
      - regroupements de patients
      - infirmières en HD
      - néphrologues
      - chirurgiens vasculaires
      - Administrateurs locaux pour accès au bloc
      - DGSSMU
    - Antibiogouvernance
    - BGNPC

## Projection de la prévalence régionale des BGNPC selon différents scénarios



Slayton RB et al MMWR 2015;64: 826-831

## Enjeux et défis

- Nécessité d'une approche clinicoadministrative coordonnée
  - Locale
  - Régionale
  - Nationale

Plus difficile par les temps qui courent...



## Et les risques pour les travailleurs de la santé?

### Bactériémies

- Pas de risque infectieux comme tel
- Surveillance lourde pour les infirmières en prévention des infections
- Mesures de prévention exigeantes pour tous les travailleurs





## Contamination des mains avec spores de CD

- Travailleurs de la santé exposés au cas DACD vs à non cas
- Questionnaire standardisé:
  - Cas ( date début des symptômes, date début précautions, présence diarrhée)
  - Catégorie de travailleur de la santé
  - Type et durée du contact (risque)
  - Usage des gants
- Recherche de spores de CD sur les mains à la sortie de la chambre après avoir retiré les gants, avant l'hygiène des mains (technique à l'alcool)

Landelle C et al Infect Contr Hosp Epidemiol 2014; 35:10-15

## Contamination des mains avec spores de CD

- Spores de *C difficile* retrouvées sur les mains de:
  - 24% (16 sur 66) des travailleurs exposés
  - 0 sur 44 des non exposés
- Proportionnelle
  - Au nombre de contacts à haut risque ( $p < 0.0001$ )
  - À la durée du contact à haut risque ( $p < 0.0001$ )
  - Au nombre de contacts sans gants ( $p = 0.03$ )

Landelle C et al Infect Contr Hosp Epidemiol 2014; 35:10-15

## Contamination des mains avec spores de CD

Variable	aOR (IC 95%)	p
<b>Contacts à haut risque* (par contact)</b>	<b>2.78 (1.42-5.45)</b>	0.003
Plus de 2 contacts avec l'environnement	0.33 (0.03-3.48)	.35
Plus de 4 contacts avec gants	0.59 (0.05-6.17)	.66
<b>Au moins un contact sans gants</b>	<b>6.26 (1.27- 30.78)</b>	.02

Landelle C et al Infect Contr Hosp Epidemiol 2014; 35:10-15



## Contamination des mains avec spores de CD

1. Les mains des travailleurs de la santé se contaminent avec les spores de CD lors des soins
2. L'usage des gants n'est que partiellement efficace
3. Les gants sont sous-utilisés
4. Les spores de CD sont exceptionnellement résistantes à l'alcool

Pop-Vicas A Baier R Infect Contr Hosp Epidemiol 2014; 35:16-17



## Acquisition CD chez travailleurs de la santé

- Friedman ND et al BMC Infec Dis 2013, 13: 459
  - Étude de prévalence, présence de CD en culture
  - 128 travailleurs de la santé
    - 73% infirmières
    - 40% contact récent avec DACD
    - 9% AB récents
  - Aucun CD dans les selles



**Demographic and clinical characteristics of 4 health care workers with *Clostridium difficile* infection.**

Characteristic	Subject			
	1	2	3	4
Age, years	45	25	40	42
Sex	Male	Female	Female	Female
Occupation	Physician	Medical student	Nurse	X-ray technician
Antibiotic treatment preceding <i>C. difficile</i> infection	Clarithromycin and amoxicillin	Ciprofloxacin	Clarithromycin	Clindamycin
Condition being treated	<i>Helicobacter pylori</i> infection	Dysuria	Sinusitis	Dental abscess
Treatment duration, days	12	3	5	8
No. of relapses	0	2	0	3

Lisa Arfons et al. Clin Infect Dis. 2005;40:1384-1385

© 2005 by the Infectious Diseases Society of America

Clinical Infectious Diseases

## SARM






## 3 types de porteur SARM

- Porteur transitoire
  - Pendant et à la fin d'un quart de travail
  - Disparu avant le début du quart suivant

Cookson et al J Clin Microbiol 1989; 27: 1471
- Porteur intermittent
  - Souches variées pendant de courtes périodes
- Porteur persistant
  - Même souche de façon prolongée

Allbrich WC, Harbarth S Lancet ID 2008; \*: 289



## SARM chez les travailleurs de la santé

- 3 revues de sujet
  - 4-5% colonisés (milieux endémiques ou en éclosion)
  - Infections chez 5%
  - Infections peau, tissus mous et ORL

Allbrich WC, Harbarth S Lancet ID 2008;8:289  
Hawkins G et al J Hosp Infect 2011;77:285-289  
Dulon M et al BMC Infect Dis 2014;14:363



## Facteurs de risque d'acquisition du SARM chez les travailleurs de la santé

- Co morbidités
  - Lésions cutanées chroniques
  - Sinusite, rhinite
  - Otite externe
- Prise récente d'antibiotiques
- Travail:
  - Davantage sur unités régulières qu'aux USI bloc opératoire
  - Prévalence élevée de SARM
  - Contact étroit avec les patients
  - Moins bonne compliance aux mesures de contrôle (HM)

Allbrich WC, Harbarth S Lancet ID 2008;8:289



## Colonisation à SARM chez les résidents

- Etude transversale contrôlée
- 250 résidents
- 247 étudiants en médecine au pré-clinique
- 1 seul porteur parmi les résidents (dermatite chronique)
- 0.4% vs 0

Trépanier P et al Can J Infect Dis Med Microbiol  
2013;24(2) e39



## Bref, le risque pour les travailleurs de la santé

- Outre le stress associé à la surveillance et à la prévention...
- *C difficile*
  - Mains potentiellement contaminées par spores de CD
  - Colonisation GI mal documentée
  - DACD rares
- SARM
  - Colonisations >> infections
- BGNPC et ERV absence de données



## Conclusion

- La surveillance provinciale SPIN permet de constater à quel point il y a eu amélioration dans le contrôle et la prévention de certaines infections nosocomiales au Québec depuis une décennie.
- Ces résultats nous encouragent à tout mettre en œuvre pour aller plus loin
- Force est de constater qu'il y a encore beaucoup à faire et que les défis à relever sont nombreux
- Certaines de ces infections sont potentiellement transmissibles aux travailleurs de la santé, incitatif supplémentaire à appliquer rigoureusement les mesures de prévention

## Conclusion

- L' historique de collaboration du réseau de santé québécois en matière d'infections nosocomiales doit être maintenu voire amplifié malgré tous les chambardements actuels

On y arrivera coûte que coûte!





## Remerciements

### INSPQ

- Marc Dionne
- Christophe Garenc
- Élise Fortin
- Muleka Ngenda Muadi
- Murielle St-Onge
- Mélissa Trudeau
- Jasmin Villeneuve

### Présidents SPIN

- Alex Carignan
- Charles Frenette
- Christian Lavallée
- Yves Longtin
- Danielle Moisan
- Caroline Quach
- Patrice Vigeant

Tous les sous-comités SPIN et les équipes de prévention