

Cette présentation a été effectuée le 9 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 2) » 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>.

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

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

## Outils de référence sur la gestion des risques infectieux en milieu de soins pour les professionnels en prévention des infections

Lucie Beaudreau,  
Conseillère experte en prévention et contrôle des infections  
Institut national de santé publique du Québec

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)

microbiologie pro  
santé et prévention des traumatismes  
recherche santé au t

5<sup>èmes</sup> JAPI  
9 décembre 2015

Institut national de santé publique Québec

## Plan de la présentation

- Gestion de risque infectieux en milieu de soins: mise en contexte
- Évaluation de risque de transmission d'infections en milieu de soins
- Outils disponibles et exemples d'application
- Conclusion

## Gestion de risque infectieux

- Identifier – reconnaître le danger
- Analyser le risque associé au danger
  - Importance du risque
  - Conséquence de la transmission
- Déterminer les mesures à mettre en œuvre pour éliminer le danger ou le contrôler

Réf: Canadian Center for Occupational Health safety. SD. *OSH answers fact sheets – risk assessment.*

## Risque infectieux en milieu de soin

### Danger omniprésent

- Personnes porteuses d'agents pathogènes asymptomatiques
- Clientèle infectée – symptomatique
- Partage le lieux communs, de matériel – réservoir



- Clientèle vulnérable
- Contacts étroits fréquents dans le cadre des soins
- Procédures invasives

## Risque infectieux en milieu de soin

### Danger omniprésent

\* Clientèle porteuse d'agents

\* Clientèle vulnérable

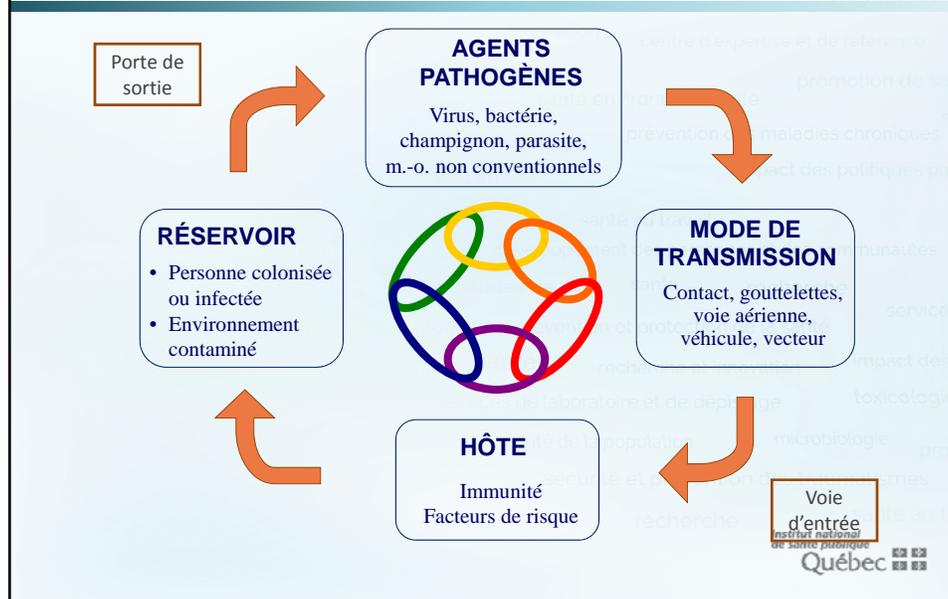
- Niveau de risque très variable
- Conséquences très variables
- Concerne la clientèle, les accompagnateurs, les visiteurs, les soignants et le personnel non soignant

## Risque infectieux en milieu de soin

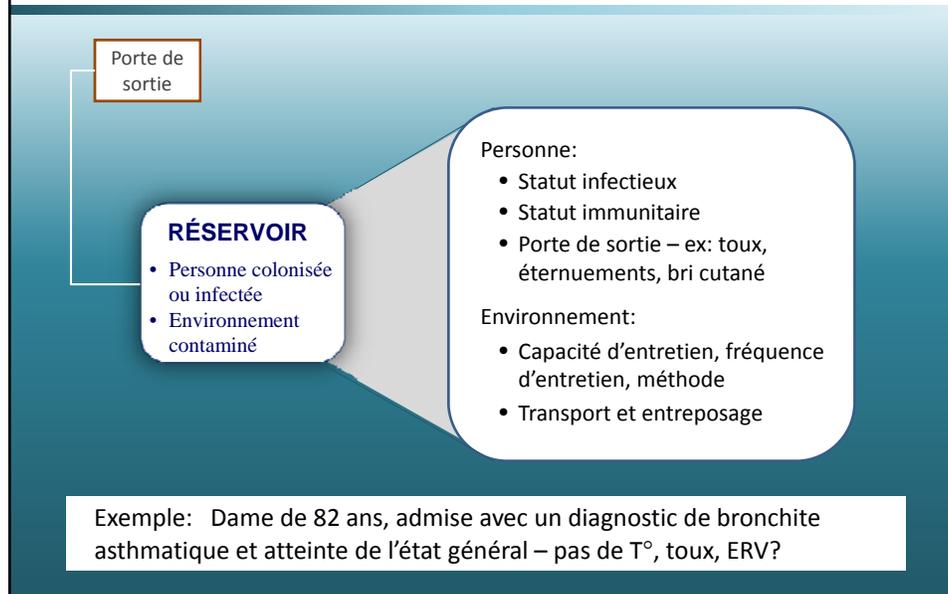
### Danger omniprésent

- Environnement et pratiques de travail sécuritaires
- Intégration de mesures préventives dans toutes les activités et les interventions
- Adaptation des mesures de prévention selon les situations

## Principal outil d'évaluation du risque: la chaîne de transmission des infections



## Y a-t-il un danger?



## Quelle est l'importance du risque et la conséquence?

### AGENTS PATHOGÈNES

Virus, bactérie,  
champignon, parasite,  
m.-o. non conventionnels

- Survie dans l'environnement
- Conservation de son pouvoir infectieux dans l'environnement
- Dose infectieuse
- Virulence

Exemple: Dame de 82 ans, admise avec un diagnostic de bronchite asthmatique et atteinte de l'état général – pas de T°, toux, ERV?

## Quelles mesures doit-on mettre en place?

Exemple:  
Transmission par voie sanguine  
versus  
Transmission par voie aérienne

### MODE DE TRANSMISSION

Contact,  
gouttelettes, voie  
aérienne, véhicule,  
vecteur

Porte de  
sortie

Voie  
d'entrée

Exemple: Dame de 82 ans, admise avec un diagnostic de bronchite asthmatique et atteinte de l'état général – pas de T°, toux, ERV?

## Importance du risque et conséquence

- Statut immunitaire
- Facteurs de risque - exemples:
  - procédures invasives, bri cutané
  - besoins de soins directs fréquents
  - maladie chronique sous-jacente

### HÔTE

Immunité  
Facteurs de risque

## Importance du risque

	Risque plus élevé	Risque plus faible
<b>Patient source:</b> Femme de 82 ans bronchite asthm., atteinte de l'état général	Toux productive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de fièvre, ni autre symptôme infectieux</li> </ul>
<b>Microbe</b> Flore normale	ERV? = survie dans l'environnement + bactérie multi résistante Autre?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éliminé par les germicides habituels</li> </ul>

**TABLEAU 1. Facteurs de risque de transmission et de maladie après une exposition à un patient source infecté ou colonisé**

	Risque plus élevé de transmission	Risque plus faible de transmission
Patient source	couvertes par des pansements sécrétions abondantes et non maîtrisées des voies respiratoires patient d'une unité de soins intensifs ou exigeant des soins directs importants présence de dispositifs invasifs observance médiocre des mesures d'hygiène et des précautions contre la transmission, p. ex., patient confus	capacité de maîtriser les sécrétions des voies respiratoires capacité de prendre soin de soi-même observance des précautions
Microbe	capacité de survivre dans l'environnement (p. ex., ERV, C. difficile, rotavirus) présence d'un inoculum important faible dose infectieuse, p. ex., Shigella forte pathogénicité, virulence élevée aéroporté propagation par contact capacité de coloniser des dispositifs invasifs souvent présent chez des porteurs ou des sujets asymptomatiques	incapacité de survivre pendant longtemps dans l'environnement présence d'un inoculum réduit dose infectieuse élevée, p. ex., Salmonella faible pathogénicité, faible virulence courte période d'infectiosité
Environnement	services d'entretien ménager inadéquats partage du matériel de soins entre plusieurs patients, sans nettoyage entre les patients, p. ex., thermomètres, meubles d'aisances établissements surpeuplés installations communes (p. ex., cabinets, baignoires, lavabos) ratio patients-personnel infirmier élevé absence de chambres en pression négative (si micro-organisme aéroporté)	services d'entretien ménager adéquats matériel réservé à un seul patient espace suffisant entre les lits installations sanitaires privées faible ratio patients-personnel infirmier
Patient hôte	patient d'une unité de soins intensifs ou exigeant des soins directs importants interventions ou dispositifs invasifs peau non intacte affaiblissement, grave maladie sous-jacente sujet très jeune ou très âgé antibiothérapie récente immunosuppression	capacité de prendre soin de soi-même absence de dispositifs à demeure peau et muqueuses intactes système immunitaire compétent

ASPC. Guide de prévention des infections – Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé. RMTC, supplément, vol 25S4, juillet 1999, p. 23

**TABLEAU 1. Facteurs de risque de transmission et de maladie après une exposition à un patient source infecté ou colonisé**

	Risque plus élevé de transmission	Risque plus faible de transmission
Patient source	incontinence fécale; selles non contenues par les couches diarrhée lésions cutanées ou plaies exudatives non couvertes par des pansements sécrétions abondantes et non maîtrisées des voies respiratoires patient d'une unité de soins intensifs ou exigeant des soins directs importants présence de dispositifs invasifs observance médiocre des mesures d'hygiène et des précautions contre la transmission, p. ex., patient confus	continence hygiène satisfaisante lésions cutanées ou plaies couvertes par des pansements capacité de maîtriser les sécrétions des voies respiratoires capacité de prendre soin de soi-même observance des précautions

ASPC. Guide de prévention des infections – Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé. RMTC, supplément, vol 25S4, juillet 1999, p. 23

**TABEAU 1. Facteurs de risque de transmission et de maladie après une exposition à un patient source infecté ou colonisé**

	Risque plus élevé de transmission	Risque plus faible de transmission
<b>Microbe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacité de survivre dans l'environnement (p. ex., ERV, <i>C. difficile</i>, rotavirus)</li> <li>présence d'un inoculum important</li> <li>faible dose infectieuse, p. ex., <i>Shigella</i></li> <li>forte pathogénicité, virulence élevée</li> <li>aéroporté</li> <li>propagation par contact</li> <li>capacité de coloniser des dispositifs invasifs</li> <li>souvent présent chez des porteurs ou des sujets asymptomatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>incapacité de survivre pendant longtemps dans l'environnement</li> <li>présence d'un inoculum réduit</li> <li>dose infectieuse élevée, p. ex., <i>Salmonella</i></li> <li>faible pathogénicité, faible virulence</li> <li>courte période d'infectiosité</li> </ul>

ASPC. *Guide de prévention des infections – Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé*. RMTC, supplément, vol 25S4, juillet 1999, p. 23

**TABEAU 1. Facteurs de risque de transmission et de maladie après une exposition à un patient source infecté ou colonisé**

	Risque plus élevé de transmission	Risque plus faible de transmission
<b>Environnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>services d'entretien ménager inadéquats</li> <li>partage du matériel de soins entre plusieurs patients, sans nettoyage entre les patients, p. ex., thermomètres, meubles d'aisances</li> <li>établissements surpeuplés</li> <li>installations communes (p. ex., cabinets, baignoires, lavabos)</li> <li>ratio patients-personnel infirmier élevé</li> <li>absence de chambres en pression négative (si micro-organisme aéroporté)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>services d'entretien ménager adéquats</li> <li>matériel réservé à un seul patient</li> <li>espace suffisant entre les lits</li> <li>installations sanitaires privées</li> <li>faible ratio patients-personnel infirmier</li> </ul>

ASPC. *Guide de prévention des infections – Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé*. RMTC, supplément, vol 25S4, juillet 1999, p. 23

**TABEAU 1. Facteurs de risque de transmission et de maladie après une exposition à un patient source infecté ou colonisé**

	Risque plus élevé de transmission	Risque plus faible de transmission
<b>Patient hôte</b>	<p>patient d'une unité de soins intensifs ou exigeant des soins directs importants</p> <p>interventions ou dispositifs invasifs</p> <p>peau non intacte</p> <p>affaiblissement, grave maladie sous-jacente</p> <p>sujet très jeune ou très âgé</p> <p>antibiothérapie récente</p> <p>immunosuppression</p>	<p>capacité de prendre soin de soi-même</p> <p>absence de dispositifs à demeure</p> <p>peau et muqueuses intactes</p> <p>système immunitaire compétent</p>

ASPC. Guide de prévention des infections – Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé. RMTCC, supplément, vol 25S4, juillet 1999, p. 23

## Importance du risque

	Risque plus élevé	Risque plus faible
<p><b>Patient source:</b> Femme de 82 ans infection virale respiratoire, asthénie</p>	<p>Toux fréquente, productive</p> <p>Température</p> <p>Retour de voyage depuis une semaine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bonne hygiène</li> <li>Collabore bien</li> <li>Pas d'autre symptôme infectieux</li> </ul>
<p><b>Microbe</b> Flore normale Autre ?</p>	<p>Infection virale respiratoire sévère ?</p> <p>Transmission par voie aérienne?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éliminés par les germicides habituels</li> </ul>

## Outils spécifiques à certaines situations

### Travaux de construction, rénovation et entretien

- Niveau de risque établi en fonction de la clientèle touchée
- Niveau de risque établi en fonction des travaux réalisés
- Matrice – Catégorie de mesures préventives à mettre en place

19

## Outils spécifiques au risque lors de travaux de construction, rénovation, entretien

Population risk groups and geographical areas  
(See Clauses 6.5.2 and 7.2.3.5, Table 1, and Figure A.1.)

Population risk group	Typical areas
Group 1 Lowest risk	Office areas Un... Pha... Cau... In... Hou... Pat...
Group 2 Medium risk	Out... Adm... Wai... Aut... Occ... ares... ms...
Group 3 Medium to high risk	Diagnostic imaging Labour and birthing rooms (without OR capability) Nurseries for healthy newborns Nuclear medicine Hydrotherapy

Groupe 2  
Risque  
moyen

#### Exemples:

- Salles d'attente
- Cliniques externes – sauf oncologie, chirurgie
- Salles de physiothérapie externe

CSA group (2012).

to control  
struction,  
ion, and  
ance of  
e facilities.  
A Z317.13-  
2

## Outils spécifiques à certaines situations: travaux de construction, rénovation, entretien

Construction activity type  
(See Clauses 3.6.5.2. and 6.6.2.2. Table 1. and Figure A.1.)

Construction activity type	Description
Type A	Inspection and non-invasive activities. These include, but are not limited to, a) activities that involve a single controlled opening in a wall or ceiling for minor work or visual inspection that is accessed by b) c) d)
Type B	Small trades a) activities that require sanding of a wall in preparation for painting or wall covering; b) removal of floor coverings, ceiling tiles, and casework; c) new wall construction;
Type C	Activities that require sanding of a wall in preparation for painting or wall covering; a) activities that require sanding of a wall in preparation for painting or wall covering; b) removal of floor coverings, ceiling tiles, and casework; c) new wall construction;

Activités de courte durée (< 2h) qui créent peu de poussière. Ex:

- Sablage et réparation d'une petite section de mur
- Petite ouverture dans un mur pour accéder au câblage
- Etc.

CSA group (2012). Infection control during construction, renovation, and maintenance of healthcare facilities. Norme CSA Z317.13-12

## Outils spécifiques à certaines situations: travaux de construction, rénovation, entretien

Preventive measures analysis  
(See Clauses 6.5.1, 6.5.2, 7.1.1, 8.1.1 and 7.1.4.2 and Figure A.1.)

Population risk group (from Table 2)	Construction activity type (from Table 3)			
	Type A	Type B	Type C	Type D
Group 1	I	II*	II	III/IV
Group 2	I	II*	III	IV
Group 3	I	III*	III/IV	IV
Group 4	I-III	III/IV*	III/IV	IV

Asterisks (\*) denote where a lower level might be permitted in accordance with Clause 7.4 (Ceiling access for investigation or minor work)

CSA group (2012). Infection control during construction, renovation, and maintenance of healthcare facilities. Norme CSA Z317.13-12

Outils spécifiques à certaines situations: travaux de construction, rénovation, entretien

<b>Classe II</b>	Les recommandations ci-dessous s'ajoutent à celles qui sont énumérées dans la Classe I.
Date:	Ingénieurs/personnel de maintenance et entrepreneurs
Initiales:	<p>a) Travaux de construction et de rénovation</p> <p>1) Élimination de la poussière</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire le travail en utilisant des méthodes qui réduisent au minimum la génération de poussière pendant les travaux de construction/rénovation</li> </ul>

ASPC (2001). Infections nosocomiales chez les patients d'établissements de santé liées aux travaux de construction – Atténuer le risque d'aspergillose, de légionellose et d'autres infections. RMTc, 27S2.

Outils spécifiques: porteurs de *S. aureus* résistant à la méthicilline en réadaptation (SARM)

Catégorie 1	Catégorie 2
<b>Risque le plus faible de transmettre le SARM <u>parmi la clientèle des MR</u></b>	<b>Risque plus élevé que les personnes de la catégorie 1 de transmettre le SARM <u>parmi la clientèle des MR</u></b>
<b>Personne reconnue porteuse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dont l'hygiène est adéquate;</li> </ul> <b>ET</b>	<b>Personne reconnue porteuse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dont l'hygiène est inadéquate;</li> </ul> <b>OU</b>
invasive";	ne peuvent être contenues par une cuvette

## Outils spécifiques: porteurs de *S. aureus* résistant à la méthicilline en réadaptation

Catégorie A	Catégorie B	Catégorie C
Risque le plus faible d'acquérir le SARM <u>parmi la clientèle des MR</u>	Risque plus élevé que les personnes de la catégorie A d'acquérir le SARM <u>parmi la clientèle des MR</u>	Risque plus élevé que les personnes des catégories A et B d'acquérir le SARM et/ou d'en développer une infection <u>parmi la clientèle des MR</u>
Personne reconnue non	Personne reconnue non	Personne reconnue non
• Qui ne nécessite aucune intervention ou dispositifs invasifs	• Qui nécessite des interventions médicales occasionnelles	• Présentant une atteinte chronique de la fonction respiratoire avec VEMS < 50 % ou nécessitant des soins respiratoires

Réf: CINQ (2010). *Mesures de prévention et de contrôle des infections à Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM) dans les milieux de réadaptation*. INSPQ

## Autre outil: suivi de l'épidémiologie en situation d'éclosion

- Incidence des cas de grippe nosocomiale
- Incidence des cas de gastro entérite nosocomiale



- Moment d'allégement de certaines mesures
- Moment de réouverture d'une unité aux admissions

Réf: CINQ (2012). Précisions sur la gestion d'une éclosion majeure de grippe saisonnière nosocomiale en milieux de soins. INSPQ.

## Autre outil: suivi de l'épidémiologie au quotidien

santé

recherche

- Programmes provinciaux de surveillance
- Programmes locaux de surveillance



- Connaissance de l'épidémiologie locale



- Adaptation des mesures
- Adaptation du plan d'action local de prévention et contrôle des infections

27

## Conclusion

- Risques de transmission d'infections toujours présents en milieu de soins
- Mesures à intégrer dans toute activité + autres à ajouter selon les risques
- Outil couramment utilisé: chaîne de transmission des infections
- Limite des outils: ne permettent pas de quantifier le risque en situations complexes

28

