



## Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales au Québec

SURVEILLANCE PROVINCIALE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES



# Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales au Québec

## PROTOCOLE

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Avril 2018

## **AUTEURS**

Comités de surveillance SPIN-BACTOT, SPIN-BACC et SPIN-HD

Marc-André Smith, microbiologiste-infectiologue, président de SPIN-BACTOT  
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Nord-de-l'Île-de-Montréal, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Danielle Moisan, microbiologiste-infectiologue, présidente SPIN et de SPIN-SARM  
Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-St-Laurent, Centre hospitalier régional du Grand-Portage

Claude Tremblay, microbiologiste-infectiologue, présidente de SPIN  
Centre hospitalier universitaire de Québec – Université Laval, Pavillon L'Hôtel-Dieu de Québec

Caroline Quach, microbiologiste-infectiologue pédiatrique, présidente de SPIN-BACC  
Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

Noémie Savard, médecin santé publique, vice-présidente scientifique de SPIN  
Direction santé publique de Montréal

Charles Frenette, microbiologiste-infectiologue, président de SPIN-HD  
Centre universitaire de santé McGill, Hôpital général de Montréal

Lise-Andrée Galarnau, microbiologiste-infectiologue, présidente du CINQ  
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec, Centre hospitalier régional de Trois-Rivières

Élise Fortin, conseillère scientifique  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Muleka Ngenda Muadi, conseillère scientifique  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Natasha Parisien, conseillère scientifique  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Isabelle Rocher, conseillère scientifique  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

## **AVEC LA COLLABORATION DE**

Comité sur les infections nosocomiales du Québec

## **MISE EN PAGE**

Murielle St-Onge, agente administrative  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail  
Institut national de santé publique du Québec

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Contexte</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Objectifs et contenu de la surveillance</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Définitions</b> .....	<b>5</b>
3.1	Bactériémie ou fongémie .....	5
3.2	Bactériémie nosocomiale .....	5
3.3	Bactériémie primaire .....	7
3.3.1	Bactériémie primaire associée à un cathéter intravasculaire .....	7
3.3.2	Bactériémie primaire associée à un cathéter central aux soins intensifs.....	8
3.3.3	Bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive (BBM) chez un patient neutropénique ou greffé de la moelle osseuse avec maladie du greffon (GVH) ou diarrhée OU l'équivalent chez un patient en néonatalogie.....	9
3.3.4	Bactériémie primaire associée à un accès vasculaire en hémodialyse chronique	10
3.4	Bactériémie nosocomiale secondaire.....	10
<b>4</b>	<b>Précisions pour la saisie des données</b> .....	<b>11</b>
4.1	Données démographiques.....	11
4.2	Type d'infection .....	11
4.3	Microorganismes et antibiogrammes .....	13
4.4	Chirurgie/ dispositif médical / procédure invasive .....	14
4.5	Dates de diagnostic, de début d'infection et d'admission à l'hôpital .....	17
4.6	Diagnostic d'admission .....	17
4.7	Origine présumée d'acquisition .....	17
4.8	Service médical.....	17
4.9	Co-variables et facteurs de risque .....	18
4.10	Surveillance des complications .....	18
<b>5</b>	<b>Installations concernées par la surveillance</b> .....	<b>19</b>
5.1	Bactériémies panhospitalières (SPIN-BACTOT).....	19
5.2	Bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs (SPIN-BACC).....	19
5.3	Bactériémies associées aux accès vasculaires en hémodialyse (SPIN-HD) .....	19
<b>6</b>	<b>Activités de l'installation et dénominateurs</b> .....	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Organisation de la surveillance au sein de chaque installation</b> .....	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Échéancier et transmission des données</b> .....	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Analyse des données</b> .....	<b>27</b>
9.1	Bactériémies panhospitalières (SPIN-BACTOT).....	27
9.2	Bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs (SPIN-BACC).....	27
9.3	Bactériémies associées aux accès vasculaires en hémodialyse (SPIN-HD) .....	27
<b>10</b>	<b>Diffusion des résultats</b> .....	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>Contact pour informations supplémentaires</b> .....	<b>31</b>
	<b>Références</b> .....	<b>31</b>
<b>Annexe 1</b>	<b>Délais requis pour acquisition nosocomiale selon le type d'infection</b> .....	<b>33</b>



## 1 Contexte

Les bactériémies nosocomiales représentent le spectre le plus sévère et le plus morbide des infections nosocomiales. Pour cette raison, elles sont souvent ciblées comme une priorité dans les systèmes de surveillance nationaux des infections nosocomiales (KISS- Allemagne, Belgique, NHSN - États-Unis) et il en fut de même pour les premières études provinciales québécoises de surveillance des infections nosocomiales.

Au Québec, l'importance des bactériémies a été mise en lumière lors des deux premières phases de la surveillance des bactériémies nosocomiales, effectuées par le groupe de Surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). En 1998, sur une période de 3 mois, SPIN-1 avait dénombré 503 bactériémies primaires et secondaires survenant chez 0,7 % des patients hospitalisés. Le taux moyen d'incidence était alors de 0,67 bactériémie/1 000 jours-présence, taux qui quadruplait dans les unités de soins intensifs. De plus, 12 % des bactériémies nosocomiales étaient survenues dans un cadre ambulatoire, reliées entre autres à l'utilisation de plus en plus fréquente d'accès vasculaire en hémodialyse. Une deuxième phase de surveillance (SPIN-2) a eu lieu entre novembre 2000 et mai 2001. Durant cette période, 740 bactériémies ont été recensées, pour un taux moyen d'incidence panhospitalier de 0,57 bactériémie/1 000 jours-présence. Dans les unités de soins intensifs, les taux observés étaient de 2,5/1 000 jours-présence aux soins intensifs adultes contre 1,88 en pédiatrie et 1,2 en néonatalogie. De ces bactériémies, 13,7 % ont été liées directement ou indirectement à un décès.

Sachant que la mise en place d'un programme de surveillance peut entraîner une réduction de l'incidence des infections nosocomiales et compte tenu de l'expérience acquise au Québec dans ce type de surveillance, le comité SPIN a repris la surveillance des bactériémies panhospitalières (SPIN-BACTOT) en 2007-2008 dans les centres hospitaliers de soins aigus au Québec. Cette surveillance est obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> avril 2014. Ce programme est jugé prioritaire, car :

- Les bactériémies nosocomiales constituent un lourd fardeau en termes de morbidité et de mortalité dans les centres hospitaliers de courte durée;
- Les bactériémies panhospitalières sont également les infections parmi les plus faciles à surveiller, car elles se basent principalement sur les rapports du laboratoire de microbiologie;
- Il permet de rejoindre toutes les installations, y compris les plus petites qui ne participent pas à la surveillance des bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs;
- Il permet aux responsables des installations de connaître les sources et les causes les plus fréquentes des infections nosocomiales les plus sévères de leur installation afin d'établir leurs priorités;
- Il permet aux nouvelles ressources affectées à la prévention des infections dans le réseau de se familiariser avec les processus de surveillance et les définitions des infections nosocomiales;
- Il permet un suivi des principaux agents pathogènes des infections nosocomiales et de leur profil de résistance aux antimicrobiens.

La surveillance des bactériémies sur cathéters centraux dans les unités de soins intensifs (SPIN-BACC) s'incorpore à la surveillance des bactériémies nosocomiales. Ce volet de surveillance a débuté en octobre 2003 et se poursuit depuis sur une base continue. Depuis avril 2007, cette surveillance est obligatoire pour les unités de soins intensifs de 10 lits ou plus. La surveillance des bactériémies reliées aux accès vasculaires en hémodialyse (SPIN-HD) s'est par la suite ajoutée à la surveillance des bactériémies en avril 2007 et est devenue obligatoire en avril 2011.

Depuis avril 2015, les bactériémies primaires associées à un bris de la barrière muqueuse digestive (BBM) chez les patients neutropéniques ou greffés de la moelle osseuse avec maladie du greffon (GVH) ou diarrhée, porteurs d'un cathéter central (BBM-BACC) répondant à la définition du NHSN, ont été ajoutées à la surveillance afin de comparer les données québécoises des BBM-BACC à celles du NHSN. De plus, considérant l'augmentation des taux de bactériémies sur cathéter central chez les patients en néonatalogie avec une condition abdominale critique (Dahan *et al.*), l'équivalent d'une BBM-BACC a été ajouté à la surveillance pour la clientèle en néonatalogie.



## 2 Objectifs et contenu de la surveillance

Les objectifs sont les suivants :

- Documenter l'incidence des bactériémies nosocomiales, les foyers d'origine, les unités géographiques et l'évolution dans le temps selon différents critères.
- Identifier les agents étiologiques associés à ces bactériémies.
- Documenter la morbidité et la mortalité à 30 jours suivant une bactériémie nosocomiale.
- Documenter la proportion des bactériémies nosocomiales due à des microorganismes multirésistants.
- Créer une base de données permettant un étalonnage des taux d'incidence de bactériémies retrouvées dans les divers hôpitaux du Québec et suivre ces taux de façon temporelle (*benchmarking*), permettent ainsi aux installations de comparer leur taux d'infection avec les taux d'infection des autres installations québécoises.
- Aider les installations à réduire le taux d'incidence des bactériémies au minimum et à identifier des situations d'éclosion.
- Consolider le réseau de surveillance provincial des infections nosocomiales en offrant un menu de surveillance pertinent pour chaque installation.



## 3 Définitions

### 3.1 Bactériémie ou fongémie<sup>1</sup>

Présence de bactéries ou champignons dans le sang chez un patient symptomatique [fièvre (> 38 °C, température rectale) ou frissons ou hypotension (ou hypothermie (< 36 °C), apnée ou bradycardie chez un enfant < 12 mois)].

Doit rencontrer un des 3 critères suivants :

- une hémoculture positive (une ou deux bouteilles positives pour le même prélèvement) à un agent pathogène reconnu (autre que les contaminants énumérés au point 3 ci-dessous) en l'absence d'une infection à un autre site (bactériémie primaire);

**OU**

- une hémoculture positive à un agent pathogène reconnu et une infection documentée à un autre site (culture positive au même germe ou germe habituellement retrouvé dans ce site d'infection = bactériémie secondaire);

**OU**

- deux hémocultures (une ou deux bouteilles positives pour le même prélèvement) positives pour le même germe (espèce ou genre si non identifié à l'espèce) prélevées à des sites différents ou à des moments différents, mais n'excédant pas plus d'une journée entre les deux prélèvements, si l'isolat est une bactérie généralement considérée comme un contaminant (ex. : *Staphylococcus coagulase négative* tel que *S. epidermidis*; *Micrococcus* sp.; diptéroïde tel que *Corynebacterium* sp. sauf *C. diphtheriae*; *Propionibacterium* sp.; *Bacillus* sp. sauf *B. anthracis*; *Streptococcus viridans*, *Aerococcus* sp. et *Micrococcus* sp.).

En pédiatrie, une hémoculture peut comporter une seule bouteille pour des raisons de volume, mais deux hémocultures positives sont nécessaires pour remplir ce critère.

### 3.2 Bactériémie nosocomiale

Une bactériémie nosocomiale est définie comme suit : hémoculture positive plus de 2 jours, c'est-à-dire détectée à partir du surlendemain (J3) de l'admission (J1) chez un patient hospitalisé (se référer à l'annexe 1 pour le « Délai requis pour acquisition nosocomiale »). Elle ne doit pas être présente ou en incubation au moment de l'arrivée du patient sauf si elle résulte d'un épisode de soins antérieur<sup>2</sup>.

Les critères de définition des infections nosocomiales utilisés sont basés sur ceux établis et périodiquement révisés par le National Healthcare Safety Network (NHSN) et traduits par le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) dans le document *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins 2017*, disponible sur SI-SPIN.

<sup>1</sup> Pour alléger le texte, seul le terme bactériémie sera utilisé, mais il est entendu que cela inclut les fongémies.

<sup>2</sup> Un *épisode de soins antérieur* correspond à 1 jour suivant le congé de l'hôpital, soit le lendemain du congé, inclusivement, si le cathéter IV ou urinaire a été retiré le jour du départ dans le cas d'une bactériémie primaire sur cathéter IV ou urinaire, ou au nombre de jours répondant à la définition de l'infection d'origine dans le cas d'une bactériémie primaire ou secondaire (ex. : soit 7 jours si procédure, 30-90 jours selon le type de chirurgie).

Outre les bactériémies acquises en cours d'hospitalisation, les bactériémies suivantes, acquises dans le cadre de soins donnés en ambulatoire, sont aussi incluses dans le programme de surveillance. Soit celles associées :

- À l'hémodialyse<sup>3</sup> que celle-ci ait lieu à l'hôpital ou dans un centre de jour;
- À une infection de site opératoire<sup>4</sup> incluant les patients qui ont subi une chirurgie d'un jour;
- À un cathéter intravasculaire central<sup>3</sup> chez un patient suivi en ambulatoire;
- Aux instrumentations, procédures ou endoscopies<sup>5</sup> effectuées en ambulatoire.

Sont exclues les :

- Bactériémies acquises en ambulatoire qui ne correspondent pas aux quatre situations décrites ci-haut;
- Bactériémies secondaires à un site d'infection déjà présent à l'admission sauf s'il résulte d'une hospitalisation antérieure;
- Bactériémies survenant chez les patients admis en soins prolongés, psychiatrie et pouponnière;
- Bactériémies associées à un cathéter intravasculaire, avec un bris de barrière muqueuse, lorsqu'elles surviennent en externe.

**Note :** Le critère d'exclusion d'une infection à une même souche à l'intérieur de 28 jours a été retiré dans un but d'harmoniser les protocoles. Ceci permettra d'inclure deux infections dues à une souche à l'intérieur de 28 jours, s'il s'agit de deux épisodes distincts. Il ne faut toutefois pas déclarer deux fois un épisode d'infection qui se prolonge ou récidive : valider avec le clinicien ou le microbiologiste-infectiologue.

**Bactériémie nosocomiale acquise dans une autre installation qui participe à la surveillance des bactériémies**

Dans le cas d'un patient hospitalisé dans l'installation déclarante et diagnostiqué avec une bactériémie nosocomiale le jour même ou le lendemain de son admission, après un séjour ou un transfert d'une autre installation, l'infirmière en prévention des infections doit :

- ✓ Communiquer avec l'infirmière en prévention des infections de l'installation où la bactériémie a été acquise et l'aviser que la déclaration doit être transférée à son installation.

**Bactériémie nosocomiale acquise dans une autre installation qui ne participe pas à la surveillance des bactériémies**

Un patient hospitalisé dans l'installation déclarante et diagnostiqué avec une bactériémie nosocomiale le jour même ou le lendemain de son admission, après un séjour ou un transfert d'une autre installation :

- ✓ La bactériémie ne doit pas être déclarée sur le portail de l'installation déclarante puisque la bactériémie n'a pas été acquise dans son installation.

<sup>3</sup> Si la bactériémie est associée à un cathéter central, il doit être en place ou retiré le jour même ou la veille de la bactériémie.

<sup>4</sup> L'infection associée à la chirurgie doit survenir 30-90 jours post-chirurgie, selon le type de chirurgie. Voir définition des infections de site opératoire.

<sup>5</sup> La procédure doit avoir été effectuée au cours des 7 jours précédant la bactériémie. La mise en place d'une sonde urinaire n'est pas considérée comme une procédure.

### 3.3 Bactériémie primaire

- Hémoculture positive et absence d'une infection à un autre site;

**OU**

- Hémoculture positive reliée à une procédure: la bactériémie doit survenir dans les 7 jours suivant une procédure effectuée dans un site préalablement non infecté<sup>6</sup>.

#### 3.3.1 BACTÉRIÉMIE PRIMAIRE ASSOCIÉE À UN CATHÉTER INTRAVASCULAIRE<sup>7</sup>

La bactériémie doit être détectée à partir du surlendemain (J3) de l'insertion (J1) d'un cathéter intravasculaire ou, le jour même ou le lendemain du retrait d'un cathéter intravasculaire<sup>8</sup> (voir tableau 1 et annexe 1).

**Tableau 1 Délai requis pour une bactériémie associée à un cathéter intravasculaire**

Cathéter central	Date de l'événement (bactériémie)	Classification
1 juin (insertion)	Jour 1	Bactériémie reliée à la procédure d'insertion d'un cathéter IV
2 juin (en place)	Jour 2	
3 juin (en place ou retrait du cathéter)	Jour 3	Bactériémie reliée à un cathéter IV
4 juin (sans cathéter)	1 jour post retrait du cathéter	

<sup>6</sup> Depuis 2014, le NHSN/CDC ne retient que les procédures qui ont eu lieu dans les deux jours précédant la bactériémie. Le comité SPIN préfère prolonger la surveillance à 7 jours. Les données sont analysées de façon stratifiée et le délai sera réévalué selon ces résultats.

<sup>7</sup> Lorsqu'il s'agit d'un cathéter périphérique, des signes d'infection doivent être présents au niveau du cathéter pour qu'il soit retenu comme la cause de la bactériémie contrairement à un cathéter central.

<sup>8</sup> Depuis 2014, le NHSN/CDC ne retient que les cathéters intravasculaires en place depuis au moins deux jours. Afin de faire la comparaison avec les années antérieures, les données seront analysées en les subdivisant en deux groupes : tous les cathéters pour les comparaisons SPIN et ceux en place depuis au moins deux jours pour les comparaisons NHSN.

La bactériémie sera considérée associée à un cathéter intravasculaire en présence de :

- une hémoculture positive à un agent pathogène reconnu, prélevée par voie périphérique ou via le cathéter **ET** sans évidence de site d'infection autre que le cathéter intravasculaire en place;

**OU**

- deux hémocultures positives à un même germe habituellement considéré comme un contaminant sur deux prélèvements distincts, par voie périphérique ou via le cathéter **ET** sans évidence de site d'infection autre que la présence d'un cathéter intravasculaire en place. Il ne doit pas y avoir plus d'une journée d'écart entre les prélèvements.

**Note :** La présence des autres critères précédemment utilisés (thrombophlébite septique, culture semi-quantitative du cathéter, même germe que l'écoulement purulent au site d'insertion) n'est plus considérée.

### **Définition d'un cathéter intravasculaire central**

Les cathéters intravasculaires centraux se rendent au cœur ou près du cœur, servent aux prises de sang, au monitoring en hémodynamie, aux infusions et sont implantés dans les troncs veineux profonds de gros calibre (aorte, artère pulmonaire, veine cave supérieure/inférieure, veine jugulaire interne, veine brachiocéphalique, veine sous-clavière, veine fémorale, veine iliaque externe/commune, artère ou veine ombilicale en néonatalogie).

Ne sont pas considérés comme des cathéters centraux : oxygénation extracorporelle (ECMO), cathéter artériel fémoral, ballon intra-aortique.

### **Définition d'un cathéter intravasculaire périphérique**

Les cathéters vasculaires périphériques sont plus courts et s'installent dans les veines superficielles. Ce type de cathéters est exclu du programme de surveillance des bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs et du décompte des jours-patients-cathéters, mais inclus dans la surveillance des bactériémies nosocomiales panhospitalières.

### **3.3.2 BACTÉRIÉMIE PRIMAIRE ASSOCIÉE À UN CATHÉTER CENTRAL AUX SOINS INTENSIFS**

Dans le cas des bactériémies primaires sur cathéter central aux soins intensifs, les patients doivent être suivis au lendemain inclusivement, du retrait du cathéter ou si le cathéter est toujours en place, jusqu'à deux jours après le congé des soins intensifs. Après deux jours, la bactériémie est rapportée à l'unité sur laquelle il a été transféré. L'infection doit être acquise pendant le séjour aux soins intensifs et survenir le jour suivant son transfert à l'unité de soins intensifs ou le jour suivant le congé des soins intensifs. La bactériémie ne devrait pas être ni présente ni en incubation au moment de l'admission aux soins intensifs. Le début de l'infection doit se situer soit au moment de la première évidence clinique de bactériémie ou lorsque le prélèvement pour l'hémoculture est fait, le plus précoce des deux ayant préséance.

**3.3.3 BACTÉRIÉMIE PRIMAIRE ASSOCIÉE À UN BRIS DE LA BARRIÈRE MUQUEUSE DIGESTIVE (BBM) CHEZ UN PATIENT NEUTROPÉNIQUE OU GREFFÉ DE LA MOELLE OSSEUSE AVEC MALADIE DU GREFFON (GVH) OU DIARRHÉE OU L'ÉQUIVALENT CHEZ UN PATIENT EN NÉONATOLOGIE**

Ces patients ne doivent pas avoir d'infection à un autre site ET doivent répondre à une ou l'autre des définitions suivantes :

- une hémoculture positive à un agent pathogène de la flore intestinale sans autre microorganisme isolé (voir la liste des agents pathogènes associés au BBM dans SI-SPIN sous l'onglet *Documentation/BACTOT/Divers*)

**OU**

- deux hémocultures positives à *Streptococcus viridans* sans autre microorganisme isolé;

**ET**

L'une des deux conditions suivantes :

**A. CHEZ UN PATIENT NEUTROPÉNIQUE OU GREFFÉ DE LA MOELLE OSSEUSE AVEC MALADIE DU GREFFON (GVH) OU DIARRHÉE**

Rencontrer un des critères suivants :

- greffé de moelle osseuse allogénique dans la dernière année avec un des 2 critères documentés suivants durant la même hospitalisation que la bactériémie :
  - a) maladie du greffon (ou GVH, « graft versus host disease ») de grade III ou IV définie comme étant :
    - i. chez les adultes :  $\geq 1$  L/jour de diarrhée ou iléus accompagné de douleur abdominale;
    - ii. en pédiatrie :  $\geq 20$  mL/kg/jour de diarrhée;
  - b) diarrhée ( $\geq 1$  L) en 24 heures (ou  $\geq 20$  mL/kg/jour chez la clientèle pédiatrique) dans les 7 jours précédant la bactériémie;
- neutropénie (taux de neutrophiles ou de leucocytes à  $< 0,5 \times 10^9/L$  ou  $< 500 / \text{mm}^3$  présente 2 jours à l'intérieur de 7 jours (3 jours avant, le jour ou 3 jours après la bactériémie).

Ce nouveau type de bactériémie permettra de comparer les données québécoises à celles du NHSN, qui vise les bactériémies chez les patients avec BBM porteurs d'un cathéter central ou ayant été porteur d'un tel cathéter le jour précédant la bactériémie (BBM-BACC). Afin de se comparer avec les données québécoises antérieures ainsi que celles du NHSN, il faut préciser pour toute bactériémie associée à un bris de muqueuse si le patient est porteur d'un cathéter central ou s'il l'a été le jour précédant la bactériémie (BBM-BACC). Les autres BBM, rapportées dans le cadre de la surveillance des bactériémies panhospitalières, demeurent des bactériémies primaires. À noter, les BBM-BACC survenant en externe sont exclus de la surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales.

## B. CHEZ UN PATIENT EN NÉONATOLOGIE

- Présence d'une condition abdominale critique (exemples : gastroschisis, maladie de Hirschsprung, omphalocèle, perforation gastro-intestinale, syndrome de l'intestin court, volvulus, autre condition intra-abdominale non infectieuse jugée critique – c'est-à-dire pas une entérocolite nécrosante).

Il n'existe pas dans le NHSN de définition relative aux patients en néonatalogie (USIN) avec BBM. Toutefois, sachant que la présence d'une pathologie abdominale critique augmente le risque d'une translocation bactérienne d'origine digestive chez cette clientèle, SPIN a convenu d'entrer les bactériémies causées par le *Streptococcus viridans* ou un microorganisme de la flore entérique chez les bébés de l'USIN avec pathologie abdominale critique dans la catégorie des BBM.

Si le bébé est aussi porteur d'un cathéter central ou a été porteur d'un tel cathéter le jour précédant la bactériémie, il s'agit aussi d'un équivalent de BBM BACC. Les comparaisons demeureront possibles avec le NHSN lors de l'analyse des résultats.

### 3.3.4 BACTÉRIÉMIE PRIMAIRE ASSOCIÉE À UN ACCÈS VASCULAIRE EN HÉMODIALYSE CHRONIQUE

La surveillance vise les patients hémodialysés. Les bactériémies doivent être associées à un accès vasculaire en hémodialyse.

Les bactériémies survenant suite à une hémodialyse ou à une hémofiltration effectuée aux soins intensifs devraient être rapportées en tant que bactériémies primaires associées à un cathéter intravasculaire (SPIN-BACC).

La surveillance inclut maintenant l'utilisation de la technique du « trou de bouton » pour les ponctions de fistules artérioveineuses (FAV) naturelles. Cette technique permet de minimiser le traumatisme lors de l'insertion des aiguilles dans une fistule artérioveineuse par la création d'un trajet fistuleux veino-cutané et l'utilisation d'aiguilles dont l'extrémité est émoussée.

Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2017, une question concernant la raison du non-usage de fistule a été ajoutée dans une fiche complémentaire du questionnaire individuel pour les patients porteurs de cathéter tunnelisé ou non tunnelisé.

## 3.4 Bactériémie nosocomiale secondaire

---

Présence d'un processus infectieux dans un site anatomique avec évolution bactériémique par dissémination hématogène (ex. : bactériémie dont l'origine est une infection urinaire ou une infection de plaie). Ces infections sont rapportées sous la bannière de l'infection d'origine (ex. : infection urinaire ou de plaie). L'infection ayant causé la bactériémie ne doit pas être présente ou en incubation au moment de l'admission sauf si elle résulte d'un épisode de soins antérieur. (Se référer au document *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus CINQ 2017*, disponible sur SI-SPIN pour les critères spécifiques à chaque infection).



## 4 Précisions pour la saisie des données

### 4.1 Données démographiques

---

Le numéro de dossier, le sexe et la date de naissance du patient sont obligatoires. Le poids à la naissance est obligatoire chez les nouveau-nés de l'unité de néonatalogie.

### 4.2 Type d'infection

---

Il faut préciser le type d'infection à l'origine de la bactériémie reliée au regroupement choisi et le site spécifique de l'infection. Se référer au document *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus* CINQ 2017 pour les critères spécifiques à chaque infection. Au moment des analyses, les différents types d'infection seront ensuite regroupés de la façon suivante.

#### Regroupement d'infections

##### *Bactériémie primaire*

- Associée ou non à une procédure.
- Associée à un bris de la barrière muqueuse digestive chez un patient neutropénique ou un greffé de la moelle osseuse avec GVH ou diarrhée, chez un patient qui n'est pas porteur d'un cathéter central ou qui n'était pas porteur d'un tel cathéter le jour précédant la bactériémie (BBM-non BAC).
- Associée à un cathéter vasculaire.
- Associée à un bris de la barrière muqueuse digestive chez un patient neutropénique ou un greffé de la moelle osseuse avec GVH ou diarrhée, chez un patient porteur d'un cathéter central ou ayant été porteur d'un tel cathéter le jour précédant la bactériémie (BBM-BAC).
- Associée à une voie d'accès vasculaire en hémodialyse.

##### *Bactériémies secondaires (associées à un foyer sous-jacent)*

- Infection de la peau et des tissus mous.
- Infection de site opératoire.
- Pneumonie.
- Infection des voies respiratoires inférieures autres que pneumonie.
- Infection des yeux, oreilles, nez, gorge ou bouche.
- Infection du système cardio-vasculaire.
- Infection du système gastro-intestinal.
- Infection du système nerveux central.
- Infection du système reproducteur.
- Infection du système urinaire (ou bactériémie avec culture d'urine positive au même germe)
- Infection ostéo-articulaire.
- Infection autre que celles listées plus haut.

Dans le cas d'une bactériémie primaire, le type d'infection et le site spécifique seront à identifier parmi les suivantes :

- **Bactériémie primaire** : aucun site spécifique à indiquer. Noter si un cathéter central était présent ou avait été retiré depuis le jour précédant l'infection.
- **Bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive chez un patient neutropénique ou un greffé de la moelle osseuse ou de cellules souches avec GVH ou diarrhée** : indiquer bactériémie primaire et bris de la barrière muqueuse dans le type spécifique. Indiquer s'il y avait un cathéter central en place ou retiré depuis la veille ou aucun cathéter. Cette précision permettra de comparer les données québécoises à celles du NHSN, car ces derniers ne surveillent les BBM que chez les patients avec cathéters centraux. Indiquer la présence des conditions sous-jacentes requises (voir section 3.3.3), listées dans les co-variables/facteurs de risque, pour répondre à la définition de cas.

**Note** : pour un patient en néonatalogie, les indications de la présence ou non de : bactériémie primaire/bris de la barrière muqueuse/ cathéter central/condition abdominale critique sont nécessaires pour que la bactériémie soit considérée ou non comme un équivalent à BBM-BACC.

- **Bactériémie primaire associée à accès vasculaire en hémodialyse chronique** : aucun site spécifique à indiquer.

**Note** : dans le cas d'une fistule, la bactériémie peut être attribuée à une infection postopératoire si elle survient dans les 30 jours après la création de la FAV, qu'elle soit naturelle ou synthétique. Dans ce cas, l'inscrire comme étant une bactériémie secondaire à un site opératoire.

Dans le cas d'une bactériémie secondaire, le type d'infection d'origine sera identifié parmi les suivants. Référer au document *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus* CINQ 2017 pour les critères spécifiques de chaque infection.

- **Infection de la peau et des tissus mous** : préciser s'il s'agit d'un abcès du sein ou mastite, brûlure infectée, circoncision néonatale infectée, infection de la peau (pustule, vésicule, furoncle), infection des tissus mous (cellulite, cellulite nécrosante, gangrène infectieuse, lymphangite, lymphadénite), omphalite, pustule néonatale, ulcère de décubitus infecté;
- **Infection de site opératoire** : noter s'il s'agit d'une infection incisionnelle superficielle primaire ou secondaire, profonde primaire ou secondaire ou d'un organe/espace infecté. (infection incisionnelle primaire s'il s'agit de l'incision du site de la chirurgie principale ou secondaire s'il s'agit d'une infection au site d'une deuxième incision lors de la même chirurgie). La date de début de l'infection de site opératoire (et non de la bactériémie) doit se situer entre 0 et 30 jours ou 0 et 90 jours selon le type de chirurgie.
- **Pneumonie** : noter la présence d'un empyème ou d'un abcès pulmonaire.

**Note** : pour qu'une bactériémie soit considérée secondaire à une pneumonie en présence d'un entérocoque, d'un SCN ou d'un Candida, il doit y avoir une culture positive à ces agents pathogènes dans le tissu pulmonaire ou le liquide pleural, sauf dans le cas du *Candida* chez les immunosupprimés.

- Infection des yeux, oreilles, nez, gorge ou bouche : noter s'il s'agit d'une infection de la cavité buccale (bouche, langue, gencives), conjonctivite, infection des voies respiratoires supérieures, pharyngite, laryngite, épiglottite, infection oculaire autre que la conjonctivite, otite ou mastoïdite, sinusite.
- Infection du système cardio-vasculaire : indiquer s'il s'agit d'une endocardite, infection artérielle ou veineuse, médiastinite, myocardite ou péricardite.
- Infection du système gastro-intestinal : noter s'il s'agit d'entérocolite nécrosante, d'une infection du tractus gastro-intestinal (colite infectieuse ou entérocolite, diverticulite, gastrite, oesophagite ou rectite) ou d'une infection intra-abdominale (abcès hépatique, abcès sous-phrénique, appendicite, cholangite, cholécystite, infection de la rate, pancréatite, péritonite).
- Infection du système nerveux central : noter s'il s'agit d'un abcès spinal sans méningite, d'une infection intracrânienne, d'une méningite ou d'une ventriculite.
- Infection du système reproducteur : noter s'il s'agit d'une endométrite, d'une épisiotomie ou d'un dôme vaginal infecté ou d'une infection du système reproducteur (homme ou femme) (vaginite, prostatite, épididymite, infection utérine ou autre).
- Infection du système urinaire : noter s'il s'agit d'une infection urinaire symptomatique, une bactériémie secondaire à une infection urinaire non symptomatique ou d'une autre infection du système urinaire telle que cystite, infection du tractus urinaire ou pyélonéphrite.
- Infection ostéo-articulaire : noter s'il s'agit d'arthrite ou bursite, discite, infection périarticulaire ou ostéomyélite.
- Infection autre que celles citées plus haut : les autres types d'infection sont listés dans la liste déroulante « Type d'infection primaire ».

Dans le cas d'une bactériémie chez un patient pour qui l'investigation n'a pu être effectuée (décès, soins palliatifs, etc.), le type d'infection est « Bactériémie primaire » et le site spécifique est :

- Infection non investiguée.

### 4.3 Microorganismes et antibiogrammes

---

Tous les microorganismes présents et leurs antibiogrammes sont requis, de même que la date, l'heure et le site de prélèvement. Indiquer si le microorganisme est envoyé au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) et le numéro de la requête.

Si le microorganisme est un contaminant de la peau, il doit être présent dans deux prélèvements distincts et doivent être entrées individuellement pour être considérées.

Si le microorganisme est un *Staphylococcus* ou un *Streptococcus* considéré comme un contaminant, il doit être présent dans deux prélèvements distincts ou avec un *Staphylococcus* coagulase négative ou un *Streptococcus* viridans dans un deuxième prélèvement pour être déclaré responsable de la bactériémie.

Si une seule hémoculture est effectuée et que celle-ci démontre la présence d'au moins un agent pathogène reconnu ET d'un contaminant de la peau, le contaminant de la peau NE doit PAS être inclus dans la déclaration.

Si une seule hémoculture ET une culture quantitative du cathéter sont effectuées et que celles-ci démontrent la présence d'un contaminant de la peau, cette bactériémie NE doit PAS être déclarée, car elle ne répond pas aux critères de définition d'une bactériémie sur cathéter qui nécessite deux hémocultures en présence d'un contaminant.

Si deux hémocultures sont positives à un même microorganisme considéré comme un contaminant de la peau, la bactériémie est retenue même si les deux antibiogrammes sont différents.

L'inscription du résultat de la sensibilité à certains antibiotiques est obligatoire pour :

<b>Microorganisme</b>	<b>Antibiotiques à saisir dans l'antibiogramme</b>
<b>Entérobactéries</b>	1) Ciprofloxacine, lévofloxacine OU moxifloxacine (1 seul obligatoire) 2) Imipénème OU méropénème (1 seul obligatoire) 3) Amikacine, gentamicine OU tobramycine (1 seul obligatoire) 4) Cefepime, cefotaxime, ceftazidime OU ceftriaxone (1 seul obligatoire) 5) Pipéracilline-tazobactam (obligatoire) 6) TMP-SMX (obligatoire)
<b>Pseudomonas</b>	1) Ciprofloxacine OU lévofloxacine (1 seul obligatoire) 2) Imipénème OU méropénème (1 seul obligatoire) 3) Amikacine, gentamicine OU tobramycine (1 seul obligatoire) 4) Cefepime OU ceftazidime (1 seul obligatoire) 5) Pipéracilline-tazobactam (obligatoire)
<b>Acinetobacter</b>	1) Ciprofloxacine OU lévofloxacine (1 seul obligatoire) 2) Imipénème OU méropénème (1 seul obligatoire) 3) Amikacine, gentamicine OU tobramycine (1 seul obligatoire) 4) Cefepime OU ceftazidime (1 seul obligatoire) 5) Pipéracilline-tazobactam OU ampicilline-sulbactam (1 seul obligatoire)
<b>Staphylococcus aureus</b>	1) Oxacilline (obligatoire)
<b>Enterococcus</b>	1) Ampicilline (obligatoire) 2) Vancomycine (obligatoire)

#### 4.4 Chirurgie/dispositif médical/procédure invasive

L'utilisation, la présence ou l'absence d'une procédure invasive ou d'un dispositif médical doit être obligatoirement inscrite dans le cas d'une infection associée :

À une bactériémie primaire :

- sous *Procédure*, noter le type de procédure invasive au cours des 7 derniers jours et la date de la procédure. La date de la procédure est obligatoire;
- sous *Dispositif médical*, noter le type de cathéter central dans le cas où il y a présence d'un cathéter central.

À un cathéter intravasculaire :

- sous *Dispositif médical*, identifier le ou les types de cathéters présents au moment de la bactériémie ou retirés depuis la veille de la bactériémie; si plus d'un cathéter, indiquer celui qui est associé à la bactériémie;
- préciser si le cathéter est en place depuis moins de 2 jours ou depuis 2 jours ou plus, le jour 1 étant le jour d'insertion du cathéter.

À un cathéter central avec bris de la barrière muqueuse :

- sous *Dispositif médical*, identifier le ou les types de cathéters centraux présents au moment de la bactériémie ou retirés depuis la veille de la bactériémie;
- si plus d'un cathéter, indiquer le cathéter associé à la bactériémie.

À un accès vasculaire en hémodialyse :

- sous *Dispositif médical*, identifier le ou les types d'accès vasculaire en hémodialyse; si plus d'un accès vasculaire, la voie qui est à risque plus élevé d'infection est retenue (cathéter non tunnelisé > cathéter tunnelisé > FAV synthétique > FAV naturelle);
- le cathéter de dialyse doit être en place ou retiré depuis la veille de la bactériémie pour être associé à la bactériémie;
- la date d'insertion du cathéter ou de la création de la FAV est obligatoire.
- dans le cas d'un cathéter tunnelisé ou non tunnelisé, préciser dans la fiche complémentaire les raisons du non-usage d'une fistule en cochant un seul choix, le plus approprié, parmi les suivants :
  - changement de statut à court terme prévu
  - échec antérieur de fistule
  - en attente de chirurgie
  - espérance de vie brève (< 6 mois)
  - fistule présente mais immature
  - fistule impossible pour cause de réseau vasculaire inadéquat
  - inconnue
  - insuffisance cardiaque
  - refus du patient
  - risque opératoire élevé
  - autres raisons (préciser dans la boîte de commentaire)

À une infection pulmonaire :

- sous *Dispositif médical*, indiquer s'il y avait présence d'une ventilation mécanique le jour ou la veille de la bactériémie; sinon, indiquer l'absence de ventilation mécanique. La date du début de la ventilation est optionnelle.

À une infection urinaire symptomatique ou une bactériémie sur infection urinaire non symptomatique :

- sous *Dispositif médical*, indiquer s'il y avait présence d'une sonde urinaire ou autre dispositif médical urinaire présent le jour même ou la veille de l'infection; sinon, indiquer leur absence. La date de l'insertion du cathéter urinaire est optionnelle;
- sous *Procédure*, noter le type de procédure invasive en lien avec l'infection urinaire selon la liste proposée.

À une infection de site opératoire :

- sous *Chirurgie*, noter la nature de la chirurgie, la date de la chirurgie, la date du début de l'infection au site opératoire (les signes ou symptômes de l'infection doivent survenir dans les 30 jours ou dans les 90 jours, selon la chirurgie). Se référer au document *Définition pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus CINQ 2017* pour connaître la durée de surveillance postopératoire selon la liste des chirurgies du NHSN.

## 4.5 Dates de diagnostic, de début d'infection et d'admission à l'hôpital

---

La date de diagnostic est obligatoire; elle correspond en général à la date de prélèvement.

Pour les infections de site opératoire, la date du début de l'infection est obligatoire.

La date d'admission à l'hôpital est obligatoire sauf dans le cas d'une bactériémie acquise en ambulatoire où le patient pourrait être traité en externe. De plus, la date d'admission à l'hôpital correspond au jour où le patient a été admis à l'hôpital pour l'infection à déclarer et non pas à la date d'admission reliée à la chirurgie, à moins que l'infection ne se déclare pendant la même hospitalisation que la chirurgie.

## 4.6 Diagnostic d'admission

---

Le diagnostic à l'admission peut être inscrit dans la boîte à cet effet, ceci dans le but d'aider à la validation des fiches au besoin.

## 4.7 Origine présumée d'acquisition

---

La surveillance vise les bactériémies d'origine nosocomiale seulement, soit :

- reliées à l'hospitalisation actuelle (catégorie 1a) ou antérieure (catégorie 1b) dans l'installation déclarante;
- reliées à certains soins ambulatoires de l'installation déclarante, telles que décrites dans la section 4.2, soit les bactériémies associées à l'hémodialyse, aux cathéters intraveineux, aux procédures, de même que celles secondaires à une infection de site opératoire d'une chirurgie réalisée en chirurgie d'un jour (catégorie 1c).

Elles ne doivent donc pas être présentes ou en incubation au moment de l'admission. Les unités géographiques visées par la surveillance sont les unités de soins intensifs, les services ambulatoires, dont l'unité de dialyse et les unités générales ou autres unités spécialisées excluant les unités complètes enregistrées en soins de longue durée, psychiatrie et pouponnière. L'unité géographique où la bactériémie a été acquise doit être indiquée au formulaire de saisie.

Dans le cas des bactériémies primaires sur cathéter central aux soins intensifs : la date d'admission à l'unité de soins intensifs est obligatoire.

## 4.8 Service médical

---

Le service ou département du médecin traitant sous lequel le patient est admis au moment du diagnostic de la bactériémie (ou jusqu'à ~~une journée~~ 2 jours suivant le congé de l'unité de soins intensifs dans le cas de la surveillance des bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs ou de toute autre unité) sera rapporté au formulaire de saisie.

## 4.9 Co-variables et facteurs de risque

---

Les co-variables et les facteurs de risque ont été retirés du programme BACTOT sauf dans le cas de bactériémie associée à un accès veineux en hémodialyse où le choix est obligatoire entre :

- insuffisance rénale aiguë;
- insuffisance rénale chronique.

Et dans le cas de bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive chez un patient neutropénique ou un greffé de la moelle osseuse ou de cellules souches avec GVH ou diarrhée (voir section 3.3.3) où la présence d'un des critères est nécessaire pour considérer le cas comme tel dans la surveillance.

- Maladie du greffon (ou GVH, graft versus host disease) grade III ou IV;
- Diarrhée ( $\geq 1$  litre) en 24 heures (ou  $\geq 20$  mL/kg/jour chez la clientèle pédiatrique) chez un greffé de la moelle osseuse allogénique;
- Présence ou non de condition abdominale critique en néonatalogie (voir les exemples de conditions critiques dans la section 3.3.3).

Et dans le cas de bactériémie secondaire à une infection pulmonaire à *Candida*, la co-variable immunosuppression doit être cochée. L'immunosuppression comprend : neutropénie (neutrophiles  $< 500 \times 10^6/L$ ), leucémie, lymphome, VIH avec  $CD4 < 200$ , splénectomie, transplantation d'organe ou de moelle osseuse, chimiothérapie cytotoxique, hautes doses de stéroïdes ( $> 40$  mg de prednisone,  $> 160$  mg hydrocortisone,  $> 32$  mg méthylprednisolone,  $> 6$  mg dexaméthasone OU  $> 200$  mg cortisone ET par jour pour plus de 2 semaines)

Si aucune co-variable n'est présente : cocher la case « Aucune co-variable ».

Si une ou plusieurs co-variables est présente : cocher les co-variables présentes et cocher la case « Aucune autre co-variable notée au dossier ».

## 4.10 Surveillance des complications

---

Elle vise à déterminer, pendant les 30 jours suivant le diagnostic, la fréquence des complications les plus importantes associées à cette maladie. Les complications obligatoires sont :

- hospitalisation : pour une infection acquise en ambulatoire ou en communauté (ainsi, l'admission d'un patient ayant acquis une infection en externe serait considérée comme une complication de son infection);
- réadmission : pour une infection acquise lors d'une hospitalisation antérieure d'un épisode de soins antérieur, soit le jour même ou à partir du lendemain du congé pour les bactériémies primaires et secondaires, sauf pour les infections de site opératoire (30 ou 90 jours post-opératoire) et les infections dues à une procédure (7 jours post-procédure);
- décès : toute cause et la date du décès.

Le transfert aux soins intensifs (dans les 3 jours suivant le début de la bactériémie) est une donnée optionnelle.



## 5 Installations concernées par la surveillance

### 5.1 Bactériémies panhospitalières (SPIN-BACTOT)

Les installations répondant aux critères suivants ont l'obligation de participer à cette surveillance :

- appartenir à un centre hospitalier de soins généraux et spécialisés (CHSGS).
- avoir plus de 1 000 admissions en soins de courte durée/année, excluant les unités complètes enregistrées en soins de longue durée, psychiatrie et pouponnière (déterminées à partir des données de MED-ÉCHO).

#### Important

La notion d'installation est différente de celle d'établissement (un établissement pouvant regrouper plusieurs installations). L'unité de surveillance est l'installation. Les équipes en prévention des infections qui gèrent plusieurs installations doivent fournir des informations séparées pour chacune d'entre elles.

### 5.2 Bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs (SPIN-BACC)

Les unités de soins intensifs de 10 lits ou plus doivent obligatoirement participer à cette surveillance. Les unités de soins intensifs ayant entre 6 et 9 lits, ainsi que les unités coronariennes, sont invitées à participer sur une base volontaire.

#### Important

L'unité de surveillance est l'unité de soins. Les équipes en prévention des infections qui gèrent plusieurs unités doivent fournir des informations séparées pour chacune d'entre elles.

### 5.3 Bactériémies associées aux accès vasculaires en hémodialyse (SPIN-HD)

Les unités d'hémodialyse doivent obligatoirement participer à cette surveillance.

#### Important

L'unité de surveillance est l'installation. Les équipes en prévention des infections qui gèrent plusieurs installations doivent fournir des informations séparées pour chacune d'entre elles.



## 6 Activités de l'installation et dénominateurs

La région sociosanitaire, la taille (nombre de lits) et la mission (universitaire<sup>9</sup>, non universitaire) sont recueillies pour toutes les installations participantes. Pour la surveillance SPIN-BACC, le nombre de lits dans chaque unité est également recueilli, ainsi que le type d'unité de soins intensifs. Pour la surveillance SPIN-HD, le nombre de fauteuils d'hémodialyse est également recueilli.

Pour chaque période administrative<sup>10</sup> et pour chaque installation, doivent être recueillis :

- le nombre de jours-présence au registre des bénéficiaires;
- le nombre de jours-présence aux unités de soins intensifs (par unité de soins intensifs).

Les installations qui participent à la surveillance des bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs doivent recueillir, pour chaque période administrative et chaque unité de soins intensifs :

- le nombre de jours-présence aux soins intensifs (les unités de néonatalogie doivent fournir les jours-présence par catégorie de poids de naissance des patients – toutefois, cette donnée peut être fournie annuellement);
- le nombre de jours-patients-cathéters aux soins intensifs (les unités de néonatalogie doivent recueillir les jours-patients-cathéters par catégorie de poids de naissance des patients).

Les installations qui participent à la surveillance des bactériémies nosocomiales dans leur unité d'hémodialyse doivent recueillir le nombre de patients dialysés, pour chaque période administrative, ventilé par le type d'accès vasculaire soit :

- cathéter tunnelisé;
- cathéter non tunnelisé;
- fistule artérioveineuse naturelle avec trou de bouton;
- fistule artérioveineuse naturelle sans trou de bouton;
- fistule artérioveineuse synthétique.

**Note :** Si un patient a plus d'un accès vasculaire, un seul accès doit être utilisé pour le calcul des dénominateurs en choisissant le cathéter non tunnelisé avant le cathéter tunnelisé et le cathéter plutôt que la fistule.

Pour préciser vos demandes auprès des services administratifs, il peut être utile d'apporter les indications suivantes :

- doivent être comptabilisés les patients hospitalisés dans des lits appartenant à la mission/classe 310 (CHSGS) aux mesures 51 (lits de santé physique), 52 (lits de gériatrie) et néonatalogie (pour ceux qui participent à cette surveillance dans leur installation);
- sont exclus les patients dans des lits d'hôtellerie (mesure 37), de pouponnière (mesure 38) et de psychiatrie (mesure 53);
- sont également exclus les patients en lits de CHSLD (mission/classe 400).

<sup>9</sup> Une installation est dite « universitaire » si elle offre des activités d'enseignement et de recherche aux niveaux pré et post-gradué dans la majorité des services médicaux offerts.

<sup>10</sup> L'année administrative est divisée en 13 périodes administratives de 4 semaines, commençant le 1<sup>er</sup> avril.



## 7 Organisation de la surveillance au sein de chaque installation

Du fait de la définition de cas, il est nécessaire de rechercher activement les bactériémies à partir du laboratoire de microbiologie. Une révision des dossiers est nécessaire pour détailler l'acquisition des bactériémies, pour recueillir les caractéristiques des patients ainsi que pour effectuer le suivi des complications.

Une fiche de recueil de données individuelles et des fiches de recueil des dénominateurs sont également proposées et peuvent être adaptées aux besoins de chaque installation. Ces fiches sont disponibles sur le système d'information pour la surveillance provinciale des infections nosocomiales (SI-SPIN).



## 8 Échéancier et transmission des données

Les informations doivent être saisies dans un délai de 30 jours après la fin de la période administrative au cours de laquelle la bactériémie a eu lieu. Le formulaire « Confirmation de saisie complétée par période » doit également être rempli. Après ce délai, des messages de relance seront envoyés en périodes 6, 11 et 13 aux installations n'ayant pas transmis leurs données. Les informations sur les complications doivent être saisies dans un délai de 60 jours après la fin de la période au cours de laquelle la bactériémie a eu lieu (c'est-à-dire 30 jours après la fin de la période du diagnostic de l'infection + 30 jours alloués à la saisie des données).





## 9 Analyse des données

Dans les résultats annuels de surveillance, certains indicateurs sont calculés et présentés. Ces indicateurs varient selon la surveillance et sont détaillés dans les sections 9.1 à 9.3. Précisons que les intervalles de confiance à 95 % (IC 95 %) des taux sont calculés en utilisant une transformation logarithmique népérien (ln) qui aide à stabiliser la variance des taux. Les taux sont comparés par un test de différence entre deux taux, recourant lui aussi à une transformation logarithmique.

### 9.1 Bactériémies panhospitalières (SPIN-BACTOT)

Pour la surveillance des bactériémies nosocomiales panhospitalières, l'indicateur principal est le taux d'incidence de bactériémies par 10 000 jours-présence.

$$\text{Taux d'incidence} = \frac{\text{Nombre de bactériémies nosocomiales panhospitalières au cours d'une période donnée}}{\text{Jours-présence au cours de la même période}} \times 10\,000$$

### 9.2 Bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs (SPIN-BACC)

Pour la surveillance des bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs, deux indicateurs sont particulièrement pertinents : le taux d'incidence par 1 000 jours-cathéters et le ratio d'utilisation des cathéters.

$$\text{Taux d'incidence} = \frac{\text{Nombre de bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs au cours d'une période donnée}}{\text{Jours-cathéters au cours de la même période}} \times 1\,000$$

$$\text{Ratio d'utilisation des cathéters} = \frac{\text{Jours-cathéters au cours d'une période donnée}}{\text{Jours-présence au cours de la même période}}$$

### 9.3 Bactériémies associées aux accès vasculaires en hémodialyse (SPIN-HD)

Pour la surveillance des bactériémies associées aux accès vasculaires en hémodialyse, trois indicateurs principaux sont suivis : le taux d'incidence par 100 patients-périodes, le taux d'incidence par 1 000 jours-cathéters et la proportion de patients sur fistule. Les taux d'incidence selon chaque type d'accès vasculaire (cathéter non tunnelisé ou tunnelisé, fistule synthétique, fistule naturelle, fistule naturelle via trou de bouton) sont calculés de la même façon.

$$\text{Taux d'incidence} = \frac{\text{Nombre de bactériémies associées aux accès vasculaires en hémodialyse au cours d'une période donnée}}{\text{Patients-périodes au cours de la même période}} \times 100$$

$$\text{Taux d'incidence} = \frac{\text{Nombre de bactériémies associées aux cathéters non tunnelisés et tunnelisés en hémodialyse au cours d'une période donnée}}{\text{Jours-cathéters au cours de la même période}} \times 1\,000$$

$$\text{Proportion de patients sur fistule} = \frac{\text{Patients-périodes sur fistule artérioveineuse ou synthétique au cours d'une période donnée}}{\text{Patients-périodes au cours de la même période}} \times 100$$

## 10 Diffusion des résultats

- Les résultats sont disponibles en cours et en fin d'année à l'Infocentre ainsi que sur le portail de SI-SPIN.
- Les résultats de chaque programme de surveillance sont produits, analysés et diffusés annuellement puis déposés sur le site Web de l'INSPQ (<https://www.inspq.qc.ca/infections-nosocomiales/spin>).
- Des publications scientifiques commentent ces résultats de surveillance et présentent des analyses supplémentaires ainsi que des recommandations.
- Le système d'information pour la surveillance provinciale des infections nosocomiales (SI-SPIN) permet en outre à chaque région, installation et unité de soins d'extraire ses données brutes.
- Le portail de l'Infocentre de santé publique permet en outre à chaque région, installation et unité de soins de produire des tableaux et figures automatisés et de se comparer aux installations/unités de la province ayant les mêmes caractéristiques.

L'ensemble des analyses disponibles à l'Infocentre est décrit dans une fiche intitulée « Taux d'incidence de certaines infections nosocomiales » (Système d'information pour la surveillance provinciale des infections nosocomiales – SI-SPIN)<sup>[2]</sup>.

Il est fortement suggéré que les données de surveillance soient fournies par chaque installation pour discussion dans les tables régionales sur les infections nosocomiales. En plus des comparaisons avec les autres installations/unité de la province, le comité SPIN recommande aussi aux installations de comparer leurs taux avec ceux publiés annuellement par le NHSN, dont le grand nombre d'installations participantes permet des regroupements d'installations plus détaillés<sup>[3]</sup>.

Les activités de surveillance sont revues par le comité SPIN qui a la responsabilité de planifier la surveillance, revoir périodiquement les résultats, faire les ajustements nécessaires au système et organiser la production de rapports périodiques pour les installations participantes, le C1NQ, les directions régionales de santé publique et le ministère de la Santé et des Services sociaux.



## 11 Contact pour informations supplémentaires

### Soutien SI-SPIN

514 864-5196

Courriel : [Soutien.SI-SPIN@inspq.qc.ca](mailto:Soutien.SI-SPIN@inspq.qc.ca)

### Références

1. Cinq, Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus. 2017
2. Fortin A, Fortin E, Garenc C, Équipe de production des requêtes des indicateurs sur la surveillance des infections nosocomiales à l'Infocentre de santé publique. Taux d'incidence de certaines infections nosocomiales (Système d'information pour la surveillance provinciale des infections nosocomiales – SI-SPIN). 2012, 9 pages.
3. Dudeck MA, Horan TC, Peterson KD, Allen-Bridson K, Morrell G, Anttila A, Pollock DA, Edwards JR. National Healthcare Safety Network (NHSN) Report, data summary for 2011, device-associated module. *Am J Infect Control* 2013;41:286-300.
4. Centers for Disease Control and Prevention. The National Healthcare Safety Network (NHSN). January 2014 : CDC/NHSN Surveillance Definitions for Specific types of Infections. [http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdef\\_current.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdef_current.pdf)
5. Centers for Disease Control and Prevention. The National Healthcare Safety Network (NHSN). January 2014 CDC/NHSN Protocole Clarifications : Central Line-Associated Bloodstream Infection (CLABSI) Event. [http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc\\_clabscurrent.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc_clabscurrent.pdf)
6. Centers for Disease Control and Prevention. The National Healthcare Safety Network (NHSN). January 2014 Catheter associated urinary tract infection (CAUTI) event : [www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/7pscCAUTICurrent.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/7pscCAUTICurrent.pdf)
7. Centers for Disease Control and Prevention. The National Healthcare Safety Network (NHSN). December 2013 Surgical Site Infection (SSI) event : [www.cdc.gov/nhsn/acute-care-hospital/ssi/](http://www.cdc.gov/nhsn/acute-care-hospital/ssi/)
8. Centers for Disease Control and Prevention. The National Healthcare Safety Network (NHSN). January 2014 Dialysis event protocol : [www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/8pscDialysisEventcurrent.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/8pscDialysisEventcurrent.pdf)
9. Dahan M, O'Donnell S, Hebert J, Gonzales M, Lee B, Chandran U, Woolsey S, Excoredo S, Chinnery H, Quach C. CLABSI Risk Factors in the NICU: Potential for Prevention – A PICNIC Study. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2016 37; 1446-52



## **Annexe 1**

**Délais requis pour acquisition nosocomiale  
selon le type d'infection**





**Délais requis pour acquisition nosocomiale selon le type d'infection**

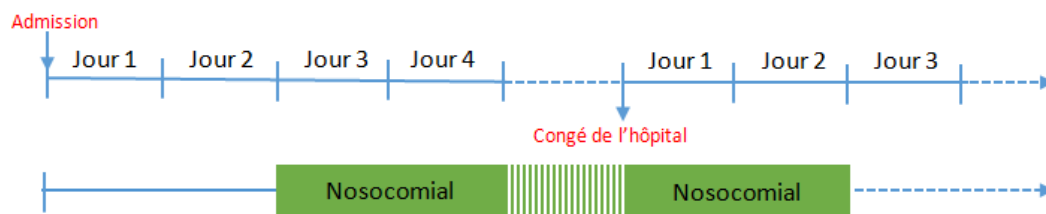
<b>Infection</b>	<b>Délai requis pour acquisition nosocomiale*</b>		
<b>Infection ou colonisation nosocomiales</b>			
	<b>Après l'admission (admission = J1)</b>	<b>Après le congé de l'hôpital ou de l'USI</b>	<b>En ambulatoire</b>
Bactériémie	À partir du surlendemain de l'admission (J3)	Le jour même ou le lendemain du congé	Voir protocole SPIN BACTOT
Bactériémie sur cathéter central acquise aux USI	À partir du surlendemain de l'admission aux USI (J3)	Le jour même ou le lendemain du départ des USI	----
Autres infections <b>Sauf</b> Infections de site opératoire et celles reliées à une procédure	À partir du surlendemain de l'admission (J3)	Le jour même ou le lendemain du congé	Exclues de la surveillance
	<b>Après l'insertion (insertion = J1)</b>	<b>Après le retrait</b>	<b>En ambulatoire</b>
Bactériémie reliée à un cathéter iv ou une voie d'accès en hémodialyse	À partir du surlendemain de l'insertion (J3)	Le jour même ou le lendemain du retrait	Jusqu'au lendemain du retrait
<b>Infection reliée à une procédure</b>			
Bactériémie reliée à une procédure autre que l'insertion d'un cathéter	Jusqu'à 7 jours après la procédure		
Bactériémie reliée à la procédure d'insertion d'un cathéter central	Le jour même ou le lendemain de la procédure		
<b>Infection de site opératoire</b>			
Infection de site opératoire	30 à 90 jours après la chirurgie selon le type de chirurgie		

\* Délai après le début des symptômes, l'apparition du 1<sup>er</sup> critère diagnostique, ou le test de laboratoire.

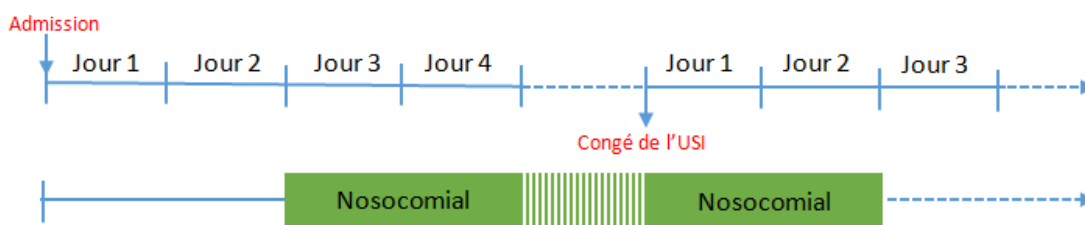
Ces règles s'appliquent aussi lors d'un transfert.

## Délais requis pour acquisition nosocomiale selon le type d'infection présentés sur des axes de temps

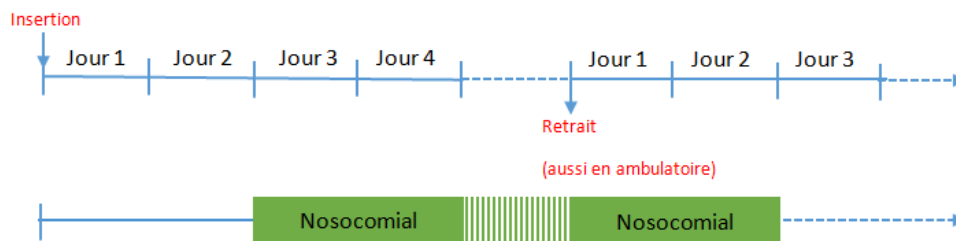
- Bactériémie (pour l'ambulateur, voir le protocole SPIN BACTOT)



- Bactériémie sur cathéter central acquise aux USI

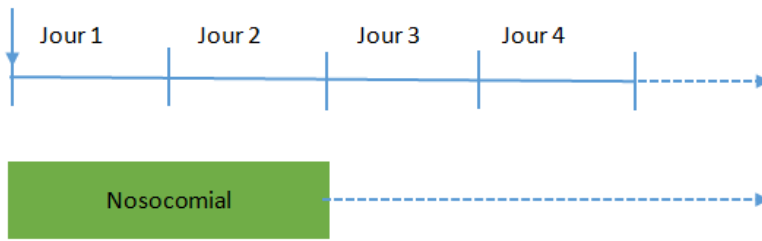


- Bactériémie liée à un cathéter IV ou une voie d'accès en hémodialyse



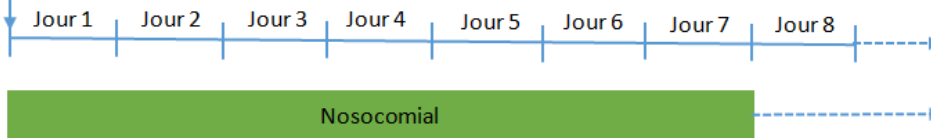
- Bactériémie liée à la procédure d'insertion d'un cathéter central

Insertion



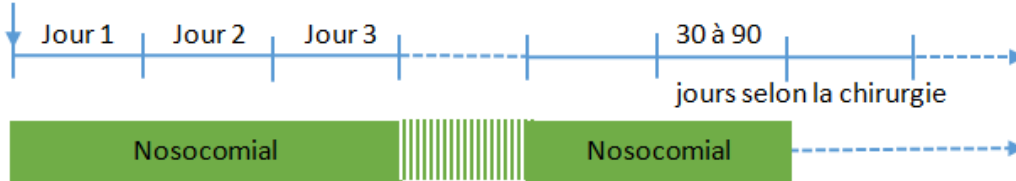
- Bactériémie liée à une procédure autre que l'insertion d'un cathéter

Procédure



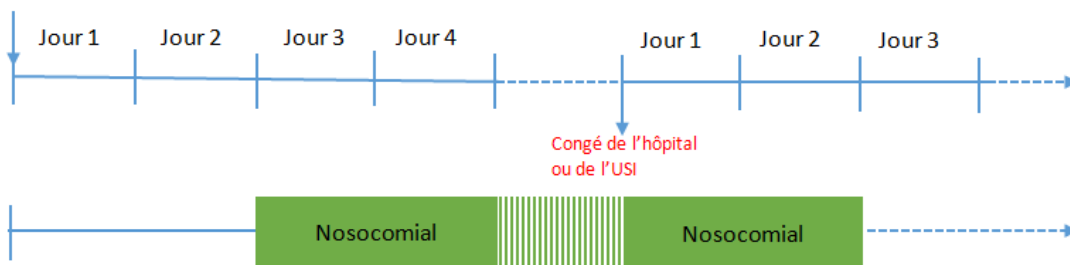
- Infection de site opératoire

Chirurgie



- Autres infections (sauf infections de site opératoire et celles liées à une procédure)

Admission



Centre d'expertise  
et de référence

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