



## Surveillance provinciale des infections à entérocoque résistant à la vancomycine au Québec

SURVEILLANCE PROVINCIALE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES



# Surveillance provinciale des infections à entérocoque résistant à la vancomycine au Québec

## PROTOCOLE

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Avril 2017

## **AUTEUR**

Comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN-ERV)

## **RÉDACTEURS**

Patrice Vigeant, microbiologiste-infectiologue, président de SPIN-ERV  
Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Ouest, Hôpital du Suroît

Claude Tremblay, microbiologiste-infectiologue, présidente de SPIN  
Centre Hospitalier Universitaire de Québec, L'Hôtel-Dieu de Québec

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

Christophe Garenc, conseiller scientifique  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Cindy Lalancette, spécialiste en sciences biologiques et physiques sanitaires  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Simon Lévesque, spécialiste en sciences biologiques et physiques sanitaires  
Laboratoire de santé publique du Québec, 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

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

© Gouvernement du Québec (2017)

## 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             | Entérocoque résistant à la vancomycine inclus dans la surveillance .....          | 5         |
| 3.2             | Infections à ERV.....   | 5         |
| 3.3             | Colonisation à ERV .....  | 5         |
| 3.4             | Dépistage .....   | 5         |
| 3.5             | Spécimen clinique.....  | 5         |
| 3.5.1           | Spécimen clinique reflétant une colonisation .....                                | 5         |
| 3.5.2           | Spécimen clinique reflétant une infection.....                                    | 6         |
| <b>4</b>        | <b>Précisions pour la saisie des données</b> .....                                | <b>7</b>  |
| 4.1             | Modes de déclaration des données .....  | 7         |
| 4.2             | Déclaration cas par cas des infections à ERV.....                                 | 7         |
| 4.2.1           | Type d'infection .....  | 7         |
| 4.2.2           | Microorganisme et antibiogramme.....  | 8         |
| 4.2.3           | Origine présumée d'acquisition d'une infection .....                              | 8         |
| 4.2.4           | Co-variables et facteurs de risque.....   | 8         |
| 4.2.5           | Fiche complémentaire .....  | 8         |
| 4.3             | Déclaration périodique des colonisations à ERV .....                              | 9         |
| <b>5</b>        | <b>Activité de l'installation et dénominateur</b> .....                           | <b>13</b> |
| <b>6</b>        | <b>Installations concernées par la surveillance</b> .....                         | <b>15</b> |
| <b>7</b>        | <b>Organisation de la surveillance au sein de chaque installation</b> .....       | <b>17</b> |
| <b>8</b>        | <b>Échéancier et transmission des données</b> .....                               | <b>19</b> |
| <b>9</b>        | <b>Analyse des données</b> .....  | <b>21</b> |
| <b>10</b>       | <b>Diffusion des résultats</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>11</b>       | <b>Contact pour informations supplémentaires</b> .....                            | <b>25</b> |
|                 | <b>Références</b> .....   | <b>25</b> |
| <b>Annexe 1</b> | <b>Délais requis pour acquisition nosocomiale selon le type d'infection</b> ..... | <b>27</b> |
| <b>Annexe 2</b> | <b>Algorithme : origine présumée des nouveaux cas d'ERV</b> .....                 | <b>33</b> |



## 1 Contexte

Antérieurement considéré comme un microorganisme de faible virulence, l'entérocoque est devenu une des causes les plus fréquentes d'infections nosocomiales aux États-Unis depuis 1990. Un rapport du *National Nosocomial Infections Surveillance* (NNIS) sur l'étiologie microbienne des bactériémies nosocomiales dans les soins intensifs entre 1990 et 1999 rapportait que l'entérocoque arrivait au deuxième rang derrière les Staphylocoques à coagulase négative et devant le *Staphylococcus aureus*<sup>(1)</sup>. La raison de l'importance croissante de l'entérocoque comme cause d'infection nosocomiale est inconnue, mais pourrait s'expliquer par une virulence accrue de ce microorganisme ou la présence de patients de plus en plus débilisés dans les hôpitaux, couplées avec une utilisation croissante des antibiotiques à larges spectres. Les données de 2009-2010 du *National Health Safety Network* (NHSN)<sup>(2)</sup> aux États-Unis ont démontré que 82,6 % des infections nosocomiales attribuées à un *E. faecium* étaient causées par un entérocoque résistant à la vancomycine (ERV) contre 9,5 % des infections causées par *E. faecalis*. Le taux de mortalité associé aux bactériémies primaires à ERV est élevé et a été estimé à 36,6 %<sup>(3)</sup>. Clairement, la situation épidémiologique de l'entérocoque et particulièrement de l'ERV est changeante aux États-Unis tant au chapitre de la fréquence globale des infections à entérocoque que de la résistance à la vancomycine.

Cette hausse du taux d'incidence des infections à ERV a aussi été observée à travers le réseau des 54 hôpitaux sentinelles du Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales (PC SIN) qui surveille l'ERV au Canada. En effet, le taux d'incidence des infections a augmenté de façon marquée de 1999 (environ 0,02/10 000 jours-patients) à 2011 (environ 0,68 cas/10 000 jours-patients)<sup>(4)</sup>.

Les données québécoises obtenues du rapport de surveillance des bactériémies nosocomiales panhospitalières 2015-2016 (SPIN-BACTOT) démontrent que l'entérocoque est le troisième agent pathogène en importance et cause 11 % des bactériémies nosocomiales. La résistance à la vancomycine s'est révélée dans 6,2 % des microorganismes testés, comparativement à 5 % en 2009-2010<sup>(5)</sup>.

L'ERV a fait son entrée dans la province de Québec en 1996<sup>6</sup>. D'abord confiné à quelques installations de Montréal et des régions limitrophes, l'ERV s'est progressivement étendu géographiquement au reste de la province. Le dernier rapport SPIN-ERV couvrant la période d'avril 2015 à mars 2016 a mis en évidence que des colonisations à ERV d'origine nosocomiale ont été rapportées dans 14 des 16 régions sociosanitaires participantes du Québec. Après une hausse constante depuis le début de la surveillance de l'ERV, on note une stabilisation en 2015-2016 avec 4 717 colonisations nosocomiales à ERV. Parmi ces colonisations, 78 infections (1,7 %) étaient observées au cours de l'année de surveillance 2015-2016<sup>(7)</sup>.

En janvier 2006, le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), en collaboration avec l'Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec (AMMIQ) a été mandaté par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) pour la mise en place d'un système de surveillance des nouveaux cas d'ERV, via le laboratoire des centres hospitaliers de soins généraux et spécialisés ayant plus de 1 000 admissions par an.

Les données étaient compilées au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Les laboratoires devaient déclarer le nombre de nouveaux cas d'ERV isolés dans leur laboratoire et préciser à partir de quel type de spécimen l'ERV était isolé et si le spécimen provenait d'un porteur colonisé ou infecté. Le rapport annuel de surveillance des ERV permettait donc d'estimer le nombre de nouveaux

cas par installation et par région sociosanitaire de même que le nombre d'infections attribuables à l'ERV.

SPIN-ERV était donc un programme de laboratoire avec une composante clinique. Cette façon de procéder, bien que très simple, souffrait de nombreuses limitations :

- absence d'indication sur l'origine des souches. On ne pouvait pas déterminer l'origine de la colonisation/infection (nosocomiale *versus* communautaire);
- manque de fiabilité puisque plusieurs laboratoires effectuaient la recherche de l'ERV pour d'autres laboratoires, le nombre de nouveaux cas d'ERV ventilé par installation ou par région pouvait être dédoublé;
- impossibilité de calculer un taux d'incidence local, régional ou provincial. En effet, comme le nombre de nouveaux cas représente le nombre de nouveaux cas d'ERV isolés dans les laboratoires, l'absence de dénominateurs (par 10 000 jours-présence ou par 1 000 admissions) propre à chaque installation ne permettait pas de calculer un taux d'incidence.

L'absence de taux d'incidence avait pour conséquence qu'il était impossible de véritablement comparer les régions et les différentes installations entre elles. Cette comparaison est pourtant utile pour les équipes de prévention et de contrôle des infections, la santé publique ainsi que pour les administrateurs impliqués dans le contrôle de l'ERV. De plus, cette absence de taux d'incidence ne permettait pas de comparer les résultats avec les autres provinces canadiennes ou avec les taux d'incidence calculés à partir des centres faisant partie du PCSIN.

C'est pour corriger ces lacunes qu'un groupe de travail de la surveillance provinciale des infections nosocomiales des infections à ERV (SPIN-ERV), un sous-groupe du Cinq de l'INSPQ, a proposé une nouvelle structure au programme de surveillance provinciale de l'ERV en 2011. À partir du 11 septembre 2011, cette surveillance par les laboratoires a été transférée sous la responsabilité des équipes de prévention et contrôle des infections (PCI). Cette modification au programme est annoncée dans le plan d'action du MSSS 2010-2015 (Action 2, moyen 4). Ainsi, il est devenu possible de calculer un taux d'incidence des infections et un taux d'acquisition des colonisations ainsi que la connaissance du lieu d'acquisition et des facteurs de comorbidité. Cette surveillance a été mise en place par l'INSPQ et le réseau de surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN), via le portail de surveillance des infections nosocomiales. De plus, en 2012, la structure du programme a été révisée en lien avec le développement d'un nouveau système d'information pour la surveillance provinciale des infections nosocomiales (SI-SPIN) opérationnel depuis le 1<sup>er</sup> avril 2013. La surveillance des colonisations à ERV est effectuée de façon agrégée tandis que la surveillance des infections à ERV est effectuée au cas par cas.

Depuis 2013, un objectif de surveillance des taux d'infections nosocomiales à ERV a été ajouté et les données pour les années 2011-2012 et 2012-2013 ont été analysées pour permettre un calcul d'un taux d'incidence des infections nosocomiales à ERV.

À partir du 1<sup>er</sup> avril 2017, un patient colonisé ERV est considéré porteur connu peu importe le délai depuis le dernier prélèvement positif. Ainsi, un porteur connu n'est plus déclaré « nouveau porteur » plus de 12 mois après son dernier test positif. Le statut de porteur connu est maintenu tant que la signalisation du statut de porteur d'ERV ne sera pas retirée du dossier (déchifré) d'un patient colonisé ou infecté, par l'équipe de PCI.

## 2 Objectifs et contenu de la surveillance

L'objectif principal de la surveillance provinciale des infections à ERV vise à harmoniser la cueillette de données épidémiologiques reliées aux infections et aux colonisations à ERV à l'aide d'une méthodologie et des définitions standardisées permettant les comparaisons intra et interhospitalières.

Les objectifs spécifiques du volet obligatoire de la surveillance provinciale visent à :

- déterminer le nombre total d'infections à ERV par période, par année, par installation, par région et pour la province;
- déterminer le lieu d'origine d'acquisition des infections à ERV détectées dans les installations déclarantes;
- suivre le taux d'incidence des infections nosocomiales à ERV;
- suivre le taux d'acquisition des colonisations à ERV dont l'origine présumée d'acquisition est nosocomiale;
- suivre l'évolution temporelle et géographique des taux d'incidence des infections nosocomiales à ERV et du taux d'acquisition des colonisations à ERV;
- déterminer les sites d'infection (urinaire, pulmonaire, plaie chirurgicale, etc.) reliés à toutes les infections à ERV;
- documenter la létalité dans les 30 jours suivant le diagnostic d'infection;
- suivre la moyenne des tests de dépistage pour l'ERV dans les installations participantes.

L'objectif spécifique du volet optionnel de la surveillance provinciale proposée est de :

- déterminer le lieu présumé d'acquisition des colonisations à ERV de cas non reliés à une hospitalisation récente dans l'installation déclarante (soins ambulatoires ou unités de longue durée), ou d'origine communautaire ou d'origine inconnue.



## 3 Définitions

### 3.1 Entérocoque résistant à la vancomycine inclus dans la surveillance

---

Toutes les souches d'entérocoque des espèces *E. faecium* et *E. faecalis* dont la concentration minimale inhibitrice (CMI) pour la vancomycine est  $\geq 8$  mg/L sont concernées par la surveillance des nouveaux cas d'ERV. Les souches *E. gallinarum* et *E. casseliflavus* ne sont pas incluses dans la surveillance.

### 3.2 Infections à ERV

---

Une infection à ERV doit être déclarée lorsqu'on retrouve les éléments correspondants aux critères d'infection (voir document *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, CINQ 2017)<sup>(6)</sup> chez un patient hospitalisé. Une infection peut survenir chez un nouveau porteur ou encore, chez un porteur connu dont la signalisation du statut de porteur d'ERV n'a pas été retirée de son dossier (défiché) par l'équipe de PCI.

Sont exclus de la surveillance :

- tous les patients avec une deuxième infection dans un même site en moins de 28 jours.

### 3.3 Colonisation à ERV

---

Une colonisation à ERV doit être déclarée lorsqu'on retrouve un dépistage ou un spécimen clinique ERV positif en absence de critères d'infection chez un patient ERV négatif ou inconnu.

Note : Un patient colonisé est considéré porteur connu s'il a déjà été identifié infecté ou colonisé avec un ERV dans le passé, peu importe le délai depuis le dernier prélèvement positif. La notion de le déclarer « nouveau porteur » plus de 12 mois après son dernier test positif a été retirée. Le statut de porteur connu est maintenu tant que la signalisation du statut de porteur d'ERV ne sera pas retirée du dossier (défiché) d'un patient colonisé ou infecté, par l'équipe de PCI.

### 3.4 Dépistage

---

Test effectué dans le cadre des protocoles d'admission et en cours d'hospitalisation de l'installation déclarante visant à détecter la présence (porteur d'ERV) ou l'absence d'ERV.

### 3.5 Spécimen clinique

---

Spécimen autre que le dépistage anal ou rectal.

#### 3.5.1 SPÉCIMEN CLINIQUE REFLÉTANT UNE COLONISATION

Résultat d'une recherche microbiologique à des fins de diagnostic (effectuée en dehors d'un contexte de dépistage) qui a détecté la présence d'un ERV dans une plaie chirurgicale, dans l'urine ou d'autres sites sans signe ou symptôme d'infection relié à la présence de l'ERV.

### **3.5.2 SPÉCIMEN CLINIQUE REFLÉTANT UNE INFECTION**

Résultat d'une recherche microbiologique à des fins de diagnostic (effectuée en dehors d'un contexte de dépistage) qui a détecté la présence d'un ERV dans une plaie chirurgicale, dans l'urine ou autres sites avec signes ou symptômes répondant aux critères d'infection (voir document *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, CINQ 2017<sup>8</sup> reliés à la présence de l'ERV.

## 4 Précisions pour la saisie des données

### 4.1 Modes de déclaration des données

---

Il s'agit d'un programme basé sur une surveillance active et prospective des infections et des colonisations à ERV.

Pour chaque période administrative et pour chaque installation, les cas seront déclarés selon deux méthodes distinctes à l'intérieur du logiciel SI-SPIN depuis le 1<sup>er</sup> avril 2013, soit par :

- déclaration cas par cas (une fiche par cas) de toutes les infections à ERV (incluant les porteurs connus) diagnostiquées à partir de spécimens cliniques, quel que soit le lieu d'origine d'acquisition de l'infection;
- déclaration périodique (agrégée par période de surveillance) de l'ensemble des colonisations à ERV. Le nombre total de colonisations doit être ventilé selon que l'ERV ait été détecté par :
  - test de dépistage;

**OU**

  - spécimen clinique.

### 4.2 Déclaration cas par cas des infections à ERV

---

Toutes les infections à ERV répondant aux critères de définition (voir document *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, CINQ 2017)<sup>(8)</sup> sont déclarées individuellement au cas par cas et ce, quel que soit le lieu d'origine d'acquisition des infections (nosocomial ou non).

Si l'infection survient chez une personne dont le statut de porteur n'était pas connu auparavant, il faut déclarer cette nouvelle colonisation dans la déclaration périodique des colonisations à ERV (voir section 4.3).

Les variables à saisir dans le cadre de cette surveillance se réfèrent aux variables identifiées dans la surveillance des bactériémies panhospitalières (SPIN-BACTOT) (voir document *Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales au Québec – Protocole*, SPIN 2017)<sup>(9)</sup>.

Seules les variables spécifiques aux ERV sont présentées dans cette section.

#### 4.2.1 TYPE D'INFECTION

Dans le cadre de la surveillance des ERV, tous les types d'infection sont à déclarer. Se référer au document « Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus » CINQ, 2017<sup>(8)</sup>, de même qu'au protocole de *Surveillance des bactériémies nosocomiales dans les centres hospitaliers de soins aigus du Québec* (SPIN-BACTOT), 2017<sup>(9)</sup> pour les critères spécifiques à chaque infection.

#### 4.2.2 MICROORGANISME ET ANTIBIOGRAMME

La présence d'un ERV (répondant à la définition mentionnée à la section 3.1) est obligatoire pour que l'infection soit considérée dans ce programme de surveillance. Indiquer le type de microorganisme et son degré de sensibilité à la vancomycine.

#### 4.2.3 ORIGINE PRÉSUMÉE D'ACQUISITION D'UNE INFECTION

Cette variable se réfère au lieu **d'origine d'acquisition de l'infection** et non pas de la souche. Les définitions des lieux d'origine d'acquisition de l'infection sont celles retrouvées dans La Déclaration des colonisations à ERV, se référer à la section 4.3. Les infections sont qualifiées de nosocomiales 2 jours après l'admission, soit le surlendemain de son admission<sup>1</sup>.

#### 4.2.4 CO-VARIABLES ET FACTEURS DE RISQUE

La présence d'une ou plusieurs co-variables ou facteurs de risque doit être cochée pour chaque nouvelle infection. Outre les variables de base retrouvées dans cette section, la question relative à l'ERV concerne le statut de portage du patient soit :

- nouveau porteur;
- porteur connu.

#### 4.2.5 FICHE COMPLÉMENTAIRE

La fiche complémentaire vise à identifier l'origine présumée de la **souche**. Celle-ci devra être indiquée dans une des catégories suivantes :

- souche reliée à l'hospitalisation actuelle dans l'installation déclarante;
- souche reliée à une hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante;
- souche reliée aux soins ambulatoires de l'installation déclarante;
- souche reliée à l'unité de longue durée de l'installation déclarante;
- souche reliée à l'unité de psychiatrie de l'installation déclarante;
- souche reliée à une autre installation;
- souche d'origine communautaire;
- souche d'origine inconnue.

**Note** : se référer à la section 4.3 pour la définition des catégories.

---

<sup>1</sup> Se référer à l'annexe 1 pour le délai requis pour l'acquisition nosocomiale.

### 4.3 Déclaration périodique des colonisations à ERV

Cette section se rapporte à toutes les colonisations à ERV provenant des dépistages et des spécimens cliniques colonisés ou infectés chez des patients dont le statut de portage de l'ERV est négatif ou inconnu. Elle inclut les colonisations chez les nouveaux porteurs infectés même si les infections sont déclarées au cas par cas dans une fiche. La déclaration des colonisations à ERV se fait de façon agrégée, c'est-à-dire via une déclaration périodique. Le lieu d'origine d'acquisition des colonisations se rapporte à l'origine d'acquisition de la souche.

Les cas reliés à l'installation déclarante sont regroupés dans la catégorie 1 (voir tableau 1). On y retrouve les lits de soins de courte durée pour lesquels la notion d'acquisition lors de l'hospitalisation actuelle ou d'une hospitalisation antérieure doit être précisée. Les soins ambulatoires et les unités de longue durée s'inscrivent dans des catégories distinctes. Les cas issus de la psychiatrie demeurent exclus du programme.

Seules les catégories 1a et 1b correspondent au volet obligatoire.

**Tableau 1 Numérotation et libellé des catégories d'origine d'acquisition pour la surveillance des ERV**

| Catégorie     | Libellé   |
|---------------|---|
| Catégorie 1 a | Cas relié à l'hospitalisation actuelle dans l'installation déclarante     |
| Catégorie 1 b | Cas relié à une hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante |
| Catégorie 1 c | Cas relié aux soins ambulatoires de l'installation déclarante             |
| Catégorie 1 d | Cas relié à l'unité de soins de longue durée de l'installation déclarante |
| Catégorie 2   | Cas relié à un séjour dans une installation non déclarante                |
| Catégorie 3   | Cas d'origine communautaire, non relié aux milieux de soins               |
| Catégorie 4   | Cas d'origine inconnue  |

#### **Catégorie 1 a Cas reliés à l'hospitalisation actuelle dans l'installation déclarante**

Sont inclus :

- Colonisation à ERV chez un patient n'ayant jamais présenté de prélèvement positif pour un ERV dans le passé, décelée 3 jours<sup>2</sup> ou plus (soit à partir du J4)<sup>3</sup> après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée

**OU**

- Colonisation à ERV chez un patient dont la signalisation avait été retirée de son dossier du statut de porteur d'ERV (défiché), décelée 3 jours<sup>2</sup> ou plus (soit à partir du J4)<sup>2</sup> après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée.

<sup>2</sup> Deux jours ou plus (soit à partir du surlendemain (J3) de l'admission) pour une infection nosocomiale chez les porteurs connus.

<sup>3</sup> Se référer à l'annexe 1 pour le délai requis pour l'acquisition nosocomiale.

### **Catégorie 1 b Cas reliés à une hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante**

Sont inclus :

- Colonisation à ERV chez un patient n'ayant jamais présenté de prélèvement positif pour un ERV dans le passé, décelée moins de 3 jours<sup>4</sup> (soit les jours J1, J2 ou J3) après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée ou non hospitalisé actuellement dans l'installation déclarante

**ET**

hospitalisation antérieure dans le centre déclarant dans les 12 mois précédents

**ET**

aucune hospitalisation de plus de 24 heures dans une autre installation depuis sa sortie (si hospitalisation dans un ou plusieurs autres centres, la dernière hospitalisation doit être dans le centre déclarant).

**Note :** Pour les colonisations à ERV, les catégories 1c, 1d, 2, 3 et 4 correspondent au volet optionnel de la surveillance.

### **Catégorie 1 c Cas reliés aux soins ambulatoires de l'installation déclarante**

Sont inclus :

- Colonisation à ERV chez un patient n'ayant jamais présenté de prélèvement positif pour un ERV dans le passé, décelée moins de 3 jours<sup>4</sup> (J1, J2 ou J3) après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée ou son enregistrement à l'urgence, ou chez un patient non hospitalisé actuellement

**ET**

ayant reçu des soins dans un des services ambulatoires de l'installation déclarante incluant salle d'urgence, hôpital de jour, clinique d'oncologie ou dialyse, chirurgie ou médecine de jour, ou inscrits dans un programme d'antibiothérapie i/v à domicile

**ET**

n'ayant pas séjourné dans une autre installation dans les 12 mois précédents;

**OU**

- Colonisation à ERV chez un patient n'ayant jamais présenté de prélèvement positif pour un ERV dans le passé, décelée moins de 3 jours<sup>4</sup> (J1, J2 ou J3) après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée, mais ayant séjourné à l'urgence au moins 3 jours avant le prélèvement. Dans ce cas, l'infection ou la colonisation à ERV est considérée acquise à l'urgence.

Sont exclues :

- les personnes ayant effectué une visite (sans recevoir de soins) aux services ambulatoires cités plus haut;
- les personnes n'ayant eu que des contacts avec d'autres types de cliniques externes de l'installation déclarante, ou d'autres CHSGS que ceux nommés ci-haut, des cliniques privées ou CLSC, soins à domicile, centres de prélèvements, services d'imagerie, physiothérapie.

---

<sup>4</sup> Moins de 2 jours (soit J1 ou J2) pour une infection.

### **Catégorie 1 d Cas reliés aux unités de soins de longue durée de l'installation déclarante**

Sont inclus :

- Colonisation à ERV chez un patient n'ayant jamais présenté de prélèvement positif pour un ERV dans le passé, décelée moins de 3 jours<sup>5</sup> (J1, J2 ou J3) après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée ou son enregistrement à l'urgence ou chez un patient non hospitalisé actuellement

**ET**

ayant reçu des soins sur une unité de soins de longue durée de l'installation déclarante

**ET**

n'ayant pas séjourné dans une autre installation dans les 12 mois précédents.

Sont exclues :

- les unités de psychiatrie de l'installation déclarante.

### **Catégorie 2 Cas reliés à un séjour dans une installation non déclarante (tel que CHSLD, CR, CHSGS, résidence privée offrant des soins)**

Sont inclus :

- Colonisation à ERV chez un patient n'ayant jamais présenté de prélèvement positif pour un ERV dans le passé, décelée moins de 3 jours<sup>5</sup> (J1, J2 ou J3) après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée ou son enregistrement à l'urgence suite à son transfert d'une installation non déclarante;
- Colonisation à ERV chez un patient n'ayant jamais présenté de prélèvement positif pour un ERV dans le passé, décelée moins de 3 jours<sup>5</sup> (J1, J2 ou J3) après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée ou son enregistrement à l'urgence, après avoir séjourné dans une installation non déclarante dans les 12 mois précédents.

Sont exclus :

- ERV décelé chez un porteur connu transféré d'une autre installation, étant donné qu'il a déjà été déclaré par l'installation où le diagnostic a été établi.

**Note :** Dans le cas d'un transfert d'une autre installation et dont le portage d'ERV n'était pas connu, celui-ci devra être signalé à l'installation d'origine qui l'inclura dans ses propres cas si celle-ci participe au programme de surveillance des ERV (se référer à la liste des installations participantes aux rapports de surveillance).

Dans le cas où l'installation d'origine ne participe pas au programme de surveillance de l'ERV, il faut inclure les cas dans cette catégorie. Au-delà de 3 jours (2 jours dans le cas d'une infection), la règle habituelle s'appliquera et l'établissement de transfert le considérera comme un cas lié à son propre établissement.

Dans le cas d'un transfert qui aurait séjourné dans plusieurs installations, l'attribution peut se faire dans la dernière installation où le patient a été hospitalisé.

---

<sup>5</sup> Moins de 2 jours (soit J1 ou J2) pour une infection.

### **Catégorie 3 Cas d'origine communautaire non reliés aux milieux de soins.**

Sont inclus :

Colonisation à ERV chez un patient n'ayant jamais présenté de prélèvement positif pour un ERV dans le passé, décelée moins de 3 jours<sup>6</sup> (J1, J2 ou J3) après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée ou son enregistrement à l'urgence, ou si un patient est non hospitalisé et correspond aux trois conditions suivantes :

- il n'a effectué aucun séjour dans un milieu de soins (centre hospitalier, centre d'hébergement ou centre d'accueil) au cours des 12 derniers mois;
- il n'a subi aucune opération, dialyse ou autres soins ambulatoires tels que mentionnés dans la catégorie 1c;
- il a pu ou non effectuer une visite (sans recevoir de soins) dans un service ambulatoire ou avoir un contact avec toute autre clinique externe de l'installation déclarante que celles nommées en 1c, cliniques privées ou CLSC.

### **Catégorie 4 Cas d'origine inconnue**

- Colonisation à ERV chez un patient n'ayant jamais présenté de prélèvement positif pour un ERV dans le passé, décelée moins de 3 jours<sup>6</sup> (J1, J2 ou J3) après son admission (J1) sur une unité de soins de courte durée ou son enregistrement à l'urgence et pour qui il est impossible d'identifier l'origine d'acquisition de l'ERV.

Un algorithme vous est proposé à l'annexe 2 pour vous aider à identifier la catégorie dans laquelle un cas devrait être attribué.

---

<sup>6</sup> Moins de 2 jours (soit J1 ou J2) pour une infection.

## 5 Activité de l'installation et dénominateur

Toutes les installations participantes sont catégorisées selon leur région sociosanitaire, leur mission (universitaire, non universitaire), leur taille (nombre de lits) et la densité de dépistage. Un centre hospitalier est dit « universitaire » s'il offre des activités d'enseignement et de recherche aux niveaux pré et post-gradué dans la majorité des services médicaux offerts.

Il est nécessaire de disposer de dénominateurs pour les calculs des taux d'incidence des infections nosocomiales, des taux d'acquisition des colonisations à ERV nosocomial et de la moyenne des tests de dépistage pour l'ERV. Le recueil d'information sur les dénominateurs est aussi important que le recueil des numérateurs (nombre d'infections et de colonisations).

Pour chaque période administrative, chaque installation doit recueillir dans la déclaration périodique à cet effet :

- le nombre d'admissions et de jours-présence au registre des bénéficiaires :
  - incluant les soins intensifs néonataux;
  - excluant les unités complètes enregistrées en soins de longue durée, psychiatrie et pouponnière;
- le nombre total de tests de dépistage pour l'ERV, soit le total des tests effectués dans le cadre des protocoles d'admission (considéré « dépistage à l'admission » jusqu'à 3 jours après l'admission sur une unité de soins) et en cours d'hospitalisation (considéré « dépistage en cours d'hospitalisation » plus de 3 jours après l'admission sur une unité de soins);

### OU

- selon la méthode de comptabilisation de votre installation qui peut être le nombre total de patients notés comme « inscrits à l'urgence » et « admis » dans le logiciel Gestlab, en excluant les patients inscrits « autres » et « enregistrés ». Si possible distinguer leur nombre selon que ce soit :
  - test de dépistage à l'admission (ou « inscrits à l'urgence » dans Gestlab);
  - test de dépistage en cours d'hospitalisation (ou « admis » dans Gestlab).

**Note :** Si votre laboratoire ne fait pas la recherche d'ERV sur place ou envoie une partie significative de ses recherches d'ERV à un autre laboratoire, demandez au laboratoire de vous fournir le nombre de tests d'ERV pour les patients inscrits à l'urgence et admis qui auraient été envoyés dans un autre laboratoire (service acheté).



## 6 Installations concernées par la surveillance

Toutes les installations offrant des soins généraux et spécialisés et ayant autour de 1 000 admissions en soins de courte durée par année, excluant les unités complètes enregistrées en soins de longue durée, psychiatrie, pouponnière (déterminées à partir des données de MED-ÉCHO) doivent participer à la surveillance provinciale.

La surveillance vise l'entité « installation » qui répond au critère précité et non pas son « établissement » puisque ce dernier peut regrouper un ensemble d'installations dont les missions sont exclues de la surveillance (exemples : centre d'hébergement et de soins de longue durée, centre de réadaptation). Les équipes en prévention des infections qui gèrent plusieurs installations devront fournir des informations séparées pour chacune d'entre elles.

Les centres hospitaliers universitaires et non universitaires et les centres affiliés universitaires sont visés par la surveillance.

Les installations comportant plusieurs types d'activités ne doivent surveiller que les cas faisant ou ayant fait l'objet d'une hospitalisation en soins de courte durée.



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

Du fait de la définition de cas, il est nécessaire que la surveillance se fasse avec le soutien des professionnels en prévention et contrôle des infections des installations et la collaboration du personnel des laboratoires de microbiologie. Il sera nécessaire de rechercher activement les infections et les colonisations à partir du laboratoire de microbiologie. Une révision des dossiers sera nécessaire pour distinguer les nouveaux porteurs des porteurs connus, catégoriser les infections selon les critères de définitions ainsi que leur origine d'acquisition, catégoriser les colonisations selon l'origine d'acquisition de la souche et effectuer la recherche des complications à 30 jours pour les infections identifiées d'origine nosocomiale de l'installation déclarante.

Une fiche de recueil de données individuelles est également proposée et peut être adaptée aux besoins de chaque installation. Ces courriers types et la fiche de recueil sont disponibles dans la documentation du SI-SPIN et sont modifiables pour les besoins de chaque installation.



## 8 Échéancier et transmission des données

Pour la surveillance de base, le nombre de cas par catégorie peut être saisi en tout temps durant la période en cours. Les dénominateurs et le nombre de cas total doivent être saisis dans un délai de 30 jours après la fin de la période administrative concernée. 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.

Le suivi des complications doit être déclaré dans un délai de 60 jours après la fin de la période administrative (c.-à-d. 30 jours après le diagnostic de l'infection + 30 jours alloués à la saisie et la transmission des données).



## 9 Analyse des données

Une analyse descriptive (proportions, moyennes, médianes) est réalisée sur l'ensemble des cas déclarés.

Le taux d'incidence des infections nosocomiales à ERV est exprimé sous forme de densité d'incidence par 10 000 jours-présence, calculé en rapportant le nombre d'infections d'origine nosocomiale liées à l'installation déclarante (catégories 1a et 1b) au nombre de jours-présence pendant les périodes considérées.

Taux d'incidence d'une infection nosocomiale à ERV =

$$\frac{\text{nombre d'infections (catégories 1a + 1b) au cours d'une période donnée}}{\text{Nombre de jours – présence au cours de la même période}} \times 10\,000$$

Les taux d'acquisition estimés sont présentés avec des intervalles de confiance à 95 % (IC 95 %) calculés en approximation normale du logarithme népérien (ln) du taux d'incidence. Des taux d'incidence périodiques agrégés sont présentés puisqu'ils reflètent mieux la distribution des données que la moyenne arithmétique.

Pour la comparaison des taux d'incidence, un test Z de la différence du logarithme népérien des deux taux est utilisé. Les installations seront regroupées selon des facteurs explicatifs qui seront établis ultérieurement.

Le taux d'acquisition de colonisation à ERV nosocomial est calculé en rapportant le nombre de colonisations à ERV d'origine nosocomiale liées à l'installation déclarante (catégories 1a et 1b), au nombre de jours-présence pendant les périodes considérées. Les colonisations proviennent des dépistages et des spécimens cliniques colonisés ou infectés.

Taux d'acquisition des colonisations à ERV nosocomiales =

$$\frac{\text{nombre de colonisations (catégorie 1a + 1b) au cours d'une période donnée}}{\text{Nombre de jours – présence au cours de la même période}} \times 10\,000$$

Les intervalles de confiance à 95 % (IC 95 %) sont calculés en approximation normale du logarithme népérien (ln) du taux d'acquisition.

Pour la comparaison des taux d'acquisition des colonisations nosocomiales, un test Z de la différence du logarithme népérien des deux taux est utilisé.

Finalement, une moyenne des tests de dépistage pour l'ERV est calculée en rapportant le nombre total de tests de dépistage au nombre d'admissions.

Moyenne des tests de dépistage pour l'ERV =

$$\frac{\text{nombre total de tests de dépistage au cours d'une période donnée}}{\text{Nombre d'admission au cours de la même période}}$$



## 10 Diffusion des résultats

- Les résultats sont disponibles en cours d'année sur le portail SI-SPIN ainsi que sur celui de l'Infocentre de Santé publique.
- Un bilan des résultats de surveillance des infections à ERV est publié annuellement sur le site Web de l'INSPQ : <http://www.inspq.qc.ca/infectionsnosocomiales/spin-erv>.
- Les faits saillants, discussions et orientations de toutes les surveillances provinciales des infections nosocomiales sont publiés annuellement sur le site Web de l'INSPQ : <https://www.inspq.qc.ca/infections-nosocomiales/spin>.
- Des gabarits résumant les résultats provinciaux, régionaux et locaux seront proposés annuellement aux installations qui pourraient y ajouter leurs propres résultats à l'aide de l'Infocentre.
- 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 à l'adresse <https://www.infocentre.inspq.rtss.qc.ca/>.

Il est fortement suggéré que les données de surveillance soient fournies par chaque installation pour discussion dans les tables régionales en prévention des infections nosocomiales (TRPIN). En plus des comparaisons avec les autres installations de la province, le comité SPIN-ERV 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 aura la responsabilité de planifier la surveillance, revoir périodiquement les résultats, proposer d'autres analyses pour des publications scientifiques, faire les ajustements nécessaires au système et organiser la production de rapports annuels pour les installations participantes, le CINQ, les directions régionales de santé publique et le ministère de la Santé et des Services sociaux.

Ces résultats peuvent générer des études et analyses supplémentaires qui feront l'objet de publications dans des journaux scientifiques.



## 11 Contact pour informations supplémentaires

### Soutien SI-SPIN

Téléphone : (514) 864-5196

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

## Références

1. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, Data Summary from January 1990-May 1999, Issued June 1999. *Am J Infect Control* 1999; 27: 520-532.
2. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, Data Summary from January 1992-June 2004, Issued June 1999. *Am J Infect Control* 2004; 32: 470-485.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Nosocomial enterococci resistant to vancomycine - United States, 1989-1993. *MMWR* 1993; 42(30); 597-599.
4. Infections aux entérocoques résistants à la vancomycine dans les hôpitaux canadiens de soins de courte durée – rapport de surveillance du 1<sup>er</sup> janvier 1999 au 31 décembre 2011 [http://publications.gc.ca/collections/collection\\_2013/aspc-phac/HP40-85-2013-fra.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2013/aspc-phac/HP40-85-2013-fra.pdf).
5. Fortin A *et al.* Première éclosion connue de colonisation par des entérocoques résistants à la vancomycine dans un centre hospitalier du Québec. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*. 1998; 24-11 : p.F 1- F6.
6. Fortin E., Quach C., Rocher I., Trudeau M., Frenette C. et coll. Surveillance des bactériémies nosocomiales panhospitalières : rapport 2009-2010. Institut national de santé publique du Québec. ISBN : 978-2-550-62086-0.
7. Garenc C. *et al.* Infections à entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) – Résultats de surveillance 2015-2016. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/printpdf/6512>.
8. Comité sur les infections nosocomiales du Québec. Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus. Institut national de santé publique du Québec, avril 2017.
9. Comités de surveillance SPIN-BACTOT, BACC, HD. Surveillance provinciale des bactériémies nosocomiales au Québec – Protocole. Institut national de santé publique du Québec, juillet 2016. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/documents/infectionsnosocomiales/2016-07-01-protocolebactot.pdf>.



## **Annexe 1**

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



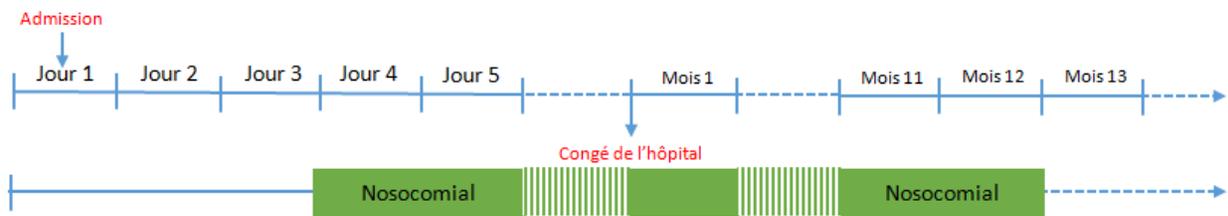
**Délais requis pour acquisition nosocomiale selon le type d'infection**

| <b>Infection - colonisation</b>   | <b>Délai requis pour acquisition nosocomiale*</b>           |  |                               |
|---|---|--|-------------------------------|
| <b>Infection ou colonisation nosocomiales</b>   |   |  |                               |
|   | <b>Après l'admission<br/>(admission = J1)</b>               | <b>Après le congé de<br/>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     | ----                          |
| Infection ERV   | À partir du surlendemain de l'admission (J3)                | Le jour même ou le lendemain du congé              | Voir protocoles SPIN ERV      |
| Autres infections<br><b>Sauf</b><br>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<br/>(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 |  |                               |
| <b>Infection ou colonisation nosocomiales</b>   |   |  |                               |
|   | <b>Après l'admission<br/>(admission = J1)</b>               | <b>Après le congé de<br/>l'hôpital ou de l'USI</b> | <b>En ambulatoire</b>         |
| Colonisation ERV  | 3 jours après l'admission (soit à partir du J4)             | 1 an après le congé                                | Voir protocoles SPIN ERV      |

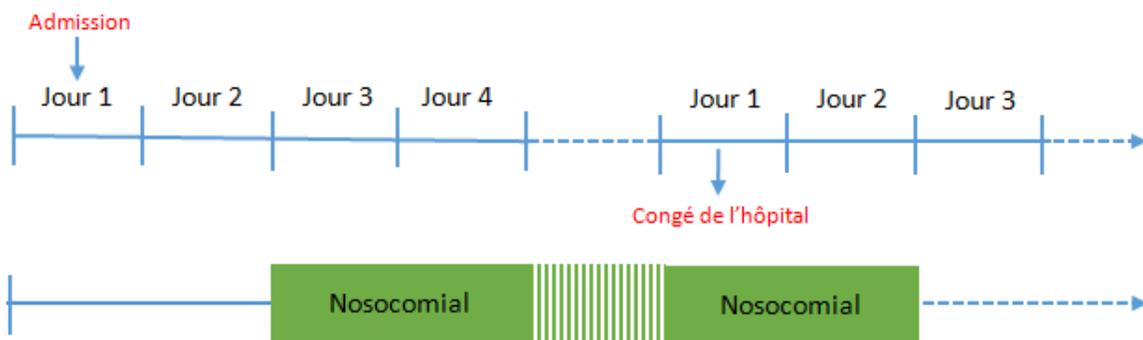
\* Délai après le début des symptômes, l'apparition du 1<sup>er</sup> critère de diagnostic ou le test de laboratoire. Ces règles s'appliquent aussi lors d'un transfert.

## Délais requis pour l'acquisition nosocomiale sur des axes de temps

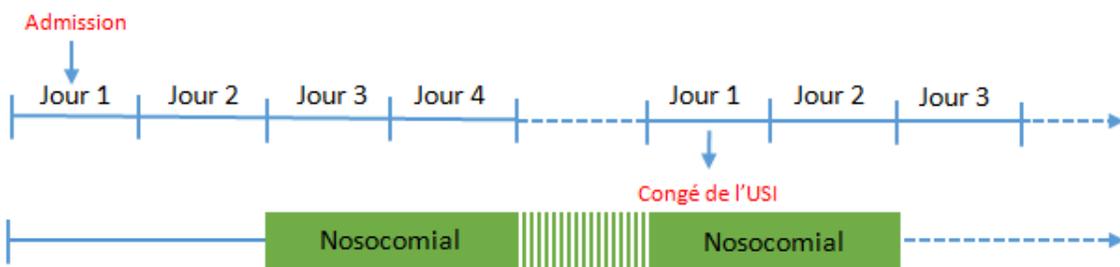
- Colonisation nosocomiale ERV



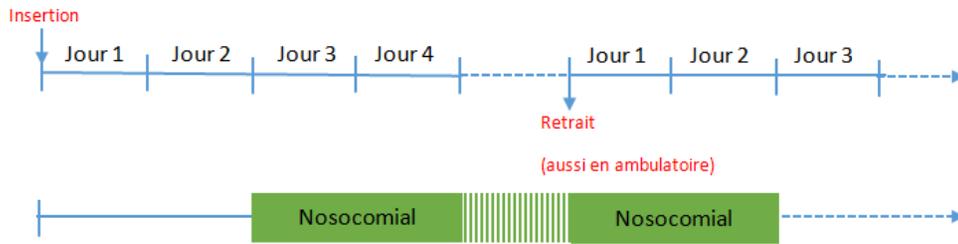
- Bactériémie nosocomiale  
(pour l'ambulateur, voir le protocole SPIN BACTOT)



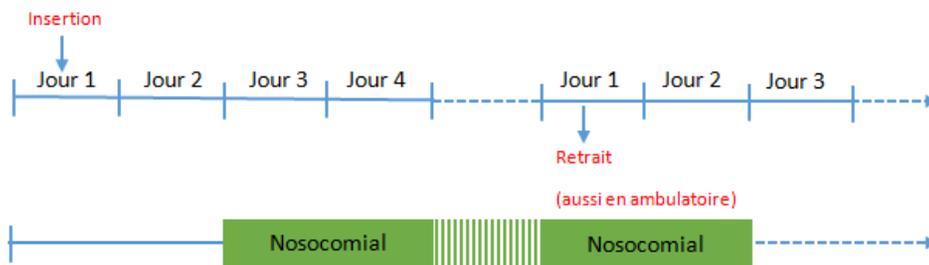
- Bactériémie sur cathéter central acquise aux USI



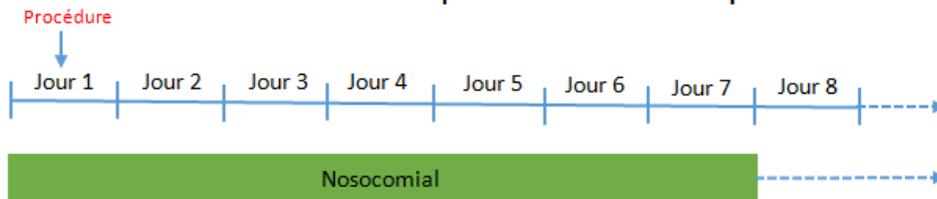
- Bactériémie liée à un cathéter IV ou une voie d'accès en hémodialyse



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



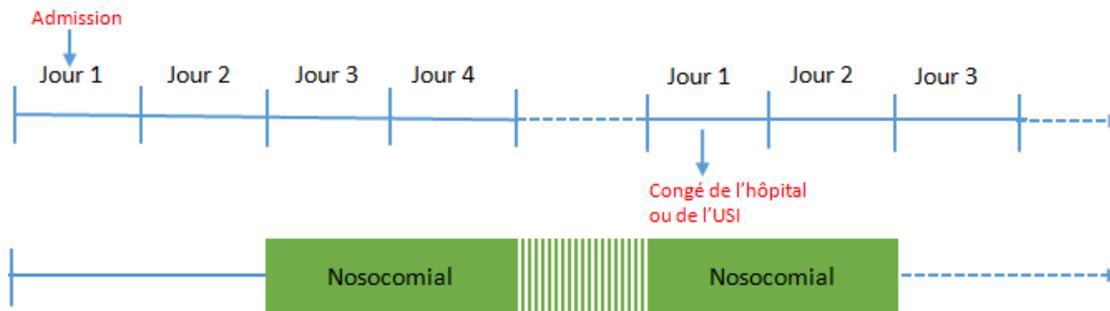
- Bactériémie liée à une procédure autre que l'insertion d'un cathéter



- Infection de site opératoire



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



## **Annexe 2**

**Algorithme : origine présumée des nouveaux cas d'ERV**



## Origine présumée des nouveaux cas d'ERV

