

# Surveillance ciblée des bactériémies en Normandie Guide Méthodologique

---

Version 1.3 du : 05/02/2020

## Sommaire

1. Introduction.....	2
2. Objectifs.....	2
3. Méthodes .....	2
3.1. Etablissements concernés .....	2
3.2. Période de surveillance .....	2
3.3. Inclusions.....	3
3.4. Germes inclus dans la surveillance.....	3
3.5. Définitions .....	3
3.6. Aspects réglementaires .....	3
4. Guide de recueil.....	4
5. Saisie et analyse.....	5
6. Restitution des résultats.....	5
7. Références .....	5
8. Groupe de travail.....	6

# 1. Introduction

Le groupe de travail « bactériémies » du CPIas Normandie souhaite proposer aux établissements de santé de la région une surveillance complémentaire à la surveillance de la mission nationale SPIADI. Cette surveillance est ciblée sur les germes les plus fréquemment en cause dans les bactériémies (B) liées aux dispositifs invasifs.

Une pré-étude basée sur les données de la surveillance proposée par le groupe aux établissements de santé normands en 2018 a permis de comparer une surveillance ciblée (surveillance C) des B à staphylocoque et entérobactérie BLSE à une surveillance tous germes (surveillance T). Dans la surveillance C, 65% des B étaient associées aux soins contre 49% pour la surveillance T ( $p < 10^{-3}$ ), la porte d'entrée était un dispositif intravasculaire dans 20% des cas contre 7% ( $p < 10^{-3}$ ), une infection profonde (endocardite, infection ostéo-articulaire) était associée dans 15% des cas contre 3% ( $p < 10^{-3}$ ), un décès (toute) cause associée dans 26% contre 12% ( $p < 10^{-3}$ ) et une évaluation des causes profondes réalisée dans 6% contre 3% ( $p = 0,04$ ). La surveillance ciblée permettait d'identifier les B sur dispositif intravasculaire avec une sensibilité de 81,1% [IC95% : 69,8%-93,0%].

La surveillance ciblée permet donc de limiter le temps de consultation des dossiers nécessaire à la distinction entre B communautaires et associées aux soins, et identifie la majorité des infections sur dispositif invasif.

Nécessitant moins de temps pour être mise en œuvre, elle est plus particulièrement destinée aux services où la surveillance SPIADI n'est pas mise en place.

## 2. Objectifs

Objectif évaluatif et de gestion des risques : permettre le repérage des infections graves associées aux soins pour mener des analyses approfondies sur des infections potentiellement évitables et mettre en place des mesures correctives.

Objectif épidémiologique : mesurer l'incidence des bactériémies à staphylocoque doré et à entérobactérie BLSE.

## 3. Méthodes

### 3.1. Etablissements concernés

La surveillance est proposée aux établissements de taille importante : centres hospitaliers non universitaires de plus de 300 lits, CHU, centres de lutte contre le cancer, établissements privés MCO de plus de 100 lits.

Au sein d'un établissement, tous les secteurs de MCO, SSR, SLD, psychiatrie, consultation, dialyse, urgence, EHPAD sont concernés. En secteur de réanimation, il convient de privilégier une méthode de surveillance non ciblée. L'hospitalisation à domicile est exclue.

La participation à cette surveillance est basée sur le volontariat, et nécessite l'accord du président de l'instance de consultation et de suivi chargée de la lutte contre les infections nosocomiales (CLIN ou équivalent), et l'information du président de CME.

La surveillance comporte un volet optionnel sur la prise en charge thérapeutique. Si l'établissement souhaite participer à ce volet, l'information de l'infectiologue et/ou du référent antibiotique et de la commission des anti-infectieux devra être faite, et un accord obtenu.

### 3.2. Période de surveillance

La période de surveillance est le 1<sup>er</sup> semestre (janvier-juin) de chaque année. Le recueil de données devra être clôturé au 30 septembre suivant.

### 3.3. Inclusions

Les bactériémies (voir les définitions) à staphylocoque et à entérobactéries BLSE identifiées par le laboratoire de microbiologie à partir des hémocultures positives sont incluses dans la surveillance, quel que soit le secteur d'hospitalisation du patient. Les prélèvements réalisés en consultation externe, aux urgences et en hémodialyse en dehors d'une hospitalisation sont également inclus.

Le responsable de la surveillance obtient la liste des cas dès que ceux-ci sont identifiés soit par transmission par le laboratoire de microbiologie, soit par un accès au logiciel de microbiologie de l'établissement.

Chaque cas est classé en communautaire (acquis en ville et non associé aux soins), associé aux soins hors établissement de santé (y compris HAD) ou en établissement médico-social, ou en nosocomial (acquis dans l'établissement de santé ou dans un autre établissement de santé) (voir guide de recueil).

### 3.4. Germes inclus dans la surveillance

Staphylococcus aureus : les bactériémies à *Staphylococcus aureus* sont incluses obligatoirement dans cette surveillance (*Staphylococcus aureus* sensibles ou résistants à la méticilline) ;

Staphylocoques non aureus : inclus de façon obligatoire ;

Entérobactéries productrices de BLSE : les entérobactéries BLSE sont incluses de façon obligatoire.

### 3.5. Définitions

Bactériémie : une bactériémie correspond à la présence d'une hémoculture positive lorsque celle-ci a été prélevée devant des signes cliniques (le plus souvent hyperthermie > 38°C ou frissons ou choc, mais aussi hypothermie et apnée ou bradycardie chez l'enfant de moins de 12 mois). On retient une bactériémie si on a au moins une hémoculture positive à un micro-organisme autre qu'un contaminant.

Hémoculture positive : une hémoculture est dite positive si un ou plusieurs flacons (aérobie, anaérobie ou pour levures) prélevés au même moment sont positifs. Cette définition est valable si les hémocultures sont prélevées simultanément ou en moins d'un quart d'heure en des sites différents (exemple : réalisation d'hémocultures semi-quantitatives sur un cathéter central et une veine périphérique). Un patient ayant deux flacons positifs, prélevés au même moment et au même site, a une seule hémoculture positive ; si deux flacons sont positifs sur des prélèvements effectués à des moments séparés ou en des sites différents, il y a deux hémocultures positives.

Note : cas particulier des staphylocoques non *aureus* (germe possiblement contaminant) : on ne retiendra le diagnostic de bactériémie que si le même micro-organisme est isolé sur deux hémocultures prélevées à des moments différents (espacés de moins de 48 heures) ou sur des sites différents.

Episodes bactériémiques : un même patient peut présenter plusieurs épisodes bactériémiques au cours de la période de surveillance. S'il s'agit d'une nouvelle hémoculture positive avec un micro-organisme ou une porte d'entrée différents, on considérera deux épisodes de bactériémies ; si la nouvelle hémoculture est positive au même micro-organisme alors que tout traitement antibiotique a été interrompu et que le patient a bénéficié d'une période asymptomatique sur le plan clinique d'une durée minimale de 72 heures à compter de l'arrêt du traitement, on considérera deux épisodes de bactériémies. Dans tous les autres cas, une seule bactériémie sera retenue.

### 3.6. Aspects réglementaires

La surveillance des bactériémies a fait l'objet d'une déclaration à la CNIL : n°837270 du 30 janvier 2003. Une lettre type d'information des patients est proposée aux services en annexe 2. Cette lettre informe les patients que le service où ils ont été hospitalisés a mis en place une surveillance des bactériémies. Elle les informe également sur leur droit d'accès aux données recueillies. Elle sera transmise aux patients ou affichée dans les services participants.

## 4. Guide de recueil

### 1ère HC positive

Une seule réponse possible.

Noter les circonstances de prélèvement de l'HC :

- Consultation externe
- Urgences, sans hospitalisation
- En séance d'hémodialyse (hors hospitalisation)
- Au cours d'une hospitalisation dans l'établissement (y compris aux urgences)

Pour les patients transférés dans un autre établissement au moment de l'information sur le cas : cocher « Hospitalisation dans l'établissement » et dans « Statut aux dernières nouvelles », cocher « transféré dans un autre établissement ». Dans la mesure du possible, donner l'information à l'EOH de l'établissement d'accueil.

### Date d'entrée

Date d'entrée dans l'établissement. Pour les patients en long séjour ou EHPAD rattaché à l'établissement, avec séjour de plus d'un an, noter la date de la première HC moins 1 an.

### Service

Noter le nom du service dans lequel a été prélevée la 1ère HC positive.

### Discipline / Spécialité du service

Noter la spécialité et la discipline service dans lequel a été prélevée la 1ère HC positive (voir codes en annexe 3)

### Hospitalisation complète / incomplète

Préciser s'il s'agit d'un séjour en hospitalisation complète ou incomplète (hôpital de jour, séances d'hémodialyse ou de chimiothérapie...)

### Germes

Code en 6 lettres + 1 code pour coder un profil particulier de résistance aux antibiotiques (R).

Voir codes des germes en annexe 4 et codes des résistances en annexe 5.

### Classement de l'épisode

>Communautaire : lié à une infection communautaire (aucun antécédent de soins en rapport avec la porte d'entrée dans les 6 mois précédent et ne vivant pas en EHPAD).

>Associé aux soins, hors établissement de santé : consécutif à des soins dispensés à domicile (HAD ou soins à domicile) par des professionnels libéraux ou en cabinet de soins, ou à des soins dispensés en établissement médico-social.

>Nosocomial acquis dans l'établissement

>Nosocomial acquis dans un autre établissement

Une bactériémie est nosocomiale si elle est liée aux soins dispensés au cours d'une hospitalisation (complète ou incomplète). L'infection ne doit pas être présente ou en incubation lors de l'admission du patient dans l'établissement de santé. En l'absence d'élément d'orientation, un délai de 48 heures entre l'entrée dans l'établissement et la bactériémie constitue une indication de son caractère nosocomial.

Remarque : la diffusion bactériémique d'une infection présente à l'entrée n'est pas une bactériémie nosocomiale, sauf s'il y a changement de micro-organisme et sauf si des soins ont pu être à l'origine de la diffusion sanguine du micro-organisme.

#### **Porte d'entrée (source)**

Une seule réponse possible.

En cas de porte d'entrée multiple : si un seul germe, choisir la porte d'entrée la plus parlante et/ou la porte d'entrée la plus cohérente avec le germe isolé ; si plusieurs germes, choisir la porte d'entrée pour laquelle le traitement antibiotique semble le plus adapté. In fine, le clinicien fait le choix définitif.

#### **Dispositif invasif confirmé ou présumé**

Présumé si le patient est porteur d'un dispositif invasif, sans autre porte d'entrée retrouvée et pas de prélèvement microbiologique réalisé sur le dispositif invasif.

#### **Evaluation des causes profondes et de l'évitabilité**

Noter si une méthode de gestion des risques a posteriori a été utilisée pour analyser le cas, et préciser cette méthode (RMM, REX...)

#### **Evaluation de la prise en charge : *cette partie est optionnelle***

Il s'agit de la prise en charge thérapeutique : avis de l'infectiologue ou du référent antibiotique (et dans quel délai), durée, et réévaluation à 72 heures et 7 jours. L'évaluation peut être réalisée sur tout ou partie des bactériémies (elle peut notamment cibler la prise en charge des bactériémies liées à un germe particulier).

#### **Date des dernières nouvelles**

La date de fin pour le suivi est la date de sortie pour le court séjour. Pour les secteurs dont la durée de séjour peut être plus longue (SSR, SLD, EHPAD), le suivi s'arrêtera 1 mois après la bactériémie.

## **5. Saisie et analyse**

La saisie est réalisée dans une application Excel®. Pour la saisie, les noms des patients sont remplacés par un numéro de fiche. L'application Excel® permet la réalisation d'un rapport automatique et d'un poster des résultats.

## **6. Restitution des résultats**

Les résultats sont présentés aux médecins des services concernés, au CLIN (ou équivalent), et envoyés aux cadres et chefs de service.

Les fichiers de saisie sont envoyés au CPIas Normandie, qui réalise une analyse régionale.

## **7. Références**

- Programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (PROPIAS), Juin 2015
- Indicateurs du thème « Infections associées aux soins » : indicateur composite des activités de lutte contre les infections nosocomiales (ICALIN.2). Haute Autorité de Santé. 2017
- Réseau BN-RAISIN. Surveillance des bactériémies nosocomiales dans les établissements de santé de France. Protocole national 2006. RAISIN, InVS. 2006

## 8. Groupe de travail

*(Par ordre alphabétique)*

### **Conception de l'audit**

Alexandra ALLAIRE	Praticien hygiéniste, CH Saint-Lô
Sandra BOURDON	Praticien hygiéniste, CH Le Havre
Caroline CYVOCT	Praticien hygiéniste, CHI Eure et Seine
Joël DELHOMME	Praticien hygiéniste, CH Alençon
Laurence GUET	Praticien hygiéniste, CPias Normandie
Isabelle HERLUISSON-PETIT	Praticien hygiéniste, CH Falaise
Emmanuelle MARTIN	Praticien hygiéniste, CHI Elbeuf-Louviers
Stéphanie ROCHON-EDOUARD	Praticien hygiéniste, CH Dieppe
Pascal THIBON	Praticien hygiéniste, CPias Normandie

## Annexe 1 – Extraits du PROPIAS 2015

- **Axe 2 : Renforcer la prévention et la maîtrise de l'antibiorésistance dans l'ensemble des secteurs de l'offre de soins**
  - **Thème 3 : améliorer la maîtrise des BMR endémiques et BHR émergentes**

**Action 3** : Maîtriser la diffusion des EBLSE en ES et évaluer le risque « EBLSE » en EMS :

- (...) Maintenir la surveillance des EBLSE et en particulier surveiller les bactériémies à EBSLE nosocomiales en couplant cette surveillance à des audits de pratiques. Définir un objectif de réduction d'incidence des bactériémies à *Klebsiella pneumoniae* et *Enterobacter cloacae* BLSE ; (...)

**Action 4** : Consolider la maîtrise de la diffusion et la diminution des SARM en ES et évaluer le risque « SARM » en EMS :

- Maintenir une surveillance des SARM en ES et en particulier des bactériémies à SARM ; réduire, parmi les bactériémies nosocomiales à *S. aureus*, la proportion de SARM dans l'espèce et leur densité d'incidence ; (...)

- **Axe 3 : Réduire les risques infectieux associés aux actes invasifs tout au long du parcours de santé**
  - **Thème 2 : Surveiller les infections associées aux actes invasifs, dont les dispositifs médicaux implantables, tout au long du parcours de santé**

**Action 3** : Poursuivre et/ou mettre en place, dans les ES, une surveillance des bactériémies associées aux cathéters veineux centraux (CVC) en réanimation et hors réanimation. L'objectif cible quantifié en réanimation doit être maintenu ; hors réanimation, un objectif cible de réduction d'incidence est proposé.

**Action 4** : Généraliser la surveillance des bactériémies associées aux dispositifs invasifs, dont les bactériémies à *S. aureus* sur DIV (cathéter périphérique, CVC, CCI, Picc...) en ES avec un objectif de réduction. En EMS et en ville, l'objectif est de repérer les bactériémies à *S. aureus* sur DIV à partir du LBM.

### Cibles quantitatives :

#### Pour l'axe 2 :

Etablissements de santé / BMR / BHRé :

- % SARM parmi les BN à *S.aureus* ≤ 20% (objectif national)
- Diminution de la densité d'incidence des BN à SARM de 20% (objectif national)
- 100% des BN à SARM potentiellement évitables font l'objet d'une analyse des causes (objectif local)
- Stabilisation de la densité d'incidence des BN à *K.pneumoniae* ou *E.cloacae* BLSE (objectif national et local 2018)
- Diminution de la densité d'incidence des BN à *K.pneumoniae* ou *E.cloacae* BLSE de 20% (objectif national et local 2020)
- Taux d'EPC parmi les bactériémies à *Klebsiella pneumoniae* ≤ 1% (objectif national)
- Taux d'ERV parmi les bactériémies à *Enterococcus faecium* ≤ 1%

#### Pour l'axe 3 :

Etablissements de santé / Bactériémies :

- Bactériémie sur CVC en réanimation : taux ≤ 1/1000 J-cathéter (source : RAISIN)
- Bactériémie sur CVC hors réanimation : diminution de 20% de la prévalence (source : ENP)
- Diminution de 20% de la prévalence des bactériémies à *S. aureus* sur DIV en réanimation et hors réanimation (source : ENP)

Etablissements médicaux-sociaux, secteurs de soins de ville / Bactériémies :

- Signalement des bactériémies à *S. aureus* sur DIV à partir du LBM (source : CCLIN/ARLIN)

## Annexe 2 – Fiche d'information



Vous êtes actuellement hospitalisé(e) dans notre établissement.

Afin de renforcer la qualité des soins qui vous sont prodigués au cours de votre hospitalisation et conformément aux recommandations du ministère de la santé, une surveillance des infections associées aux soins est actuellement mise en place dans le service. Cette surveillance concerne plus particulièrement les bactériémies, infections au cours desquelles une bactérie peut être identifiée par une prise de sang (hémoculture).

Ce recueil nécessite l'informatisation de données médicales. Aucune donnée supplémentaire par rapport au contenu de votre dossier médical n'est recueillie. Les données indirectement nominatives, sont la date de naissance, le sexe, et la date d'hospitalisation. La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit aux personnes physiques concernées un droit d'accès et de rectification pour les données les concernant. Ce droit d'accès peut être exercé par l'intermédiaire de tout médecin de votre choix conformément à l'article 40 de la loi précitée.



### Annexe 3 – Codes des spécialités

---

#### Chirurgie

CHICAN	Chirurgie carcinologique
CHICAR	Chirurgie cardiaque
CHICVA	Chirurgie cardio-vasculaire
CHIDIG	Chirurgie digestive
CHIGEN	Chirurgie générale
CHIMAX	Chirurgie maxillo-faciale
CHIORT	Chirurgie orthopédique et traumatique
CHIPED	Chirurgie pédiatrique / infantile
CHIPLA	Chirurgie plastique et reconstructrice
CHITHO	Chirurgie thoracique
CHIURO	Chirurgie urologique
CHIVAS	Chirurgie vasculaire
CHINEU	Neuro-chirurgie
CHIOPH	Ophtalmologie
CHIORL	O.R.L.
CHISTO	Stomatologie
CHITRA	Transplantation (à l'exception des transplantations de moelle osseuse à coder en hématologie MEDHEM)
CHIAUT	Chirurgie, autre

---

#### Médecine

MEDGEN	Médecine générale, polyvalente
MEDCAN	Cancérologie, oncologie médicale
MEDCAR	Cardiologie, cardio-vasculaire
MEDDER	Dermatologie, vénérologie
MEDNUT	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, métabolisme
MEDHGE	Hépatologie - Gastro-entérologie
MEDHEM	Hématologie
MEDINF	Maladies infectieuses et médecine tropicale
MEDINT	Médecine interne
MEDNEP	Néphrologie
MEDNEU	Neurologie
MEDPNE	Pneumologie
MEDRHU	Rhumatologie
MEDGER	Gériatrie
MEDAUT	Médecine, autre

---

#### Gynécologie et obstétrique

OBSOBS	Gynécologie-obstétrique, maternité
OBSCHI	Gynécologie chirurgicale
OBSGYN	Gynécologie, suivi de grossesse
OBSAUT	Gynécologie-obstétrique, autre

---

#### Pédiatrie

PEDNEO	Néonatalogie
PEDPED	Pédiatrie et spécialités pédiatriques
PEDAUT	Pédiatrie, autre

---

#### Autres spécialités

SSRREE	SSR, rééducation et réadaptation fonctionnelle
SSRAUT	SSR, autre
SLDSDL	Soins de longue durée (SLD)
PSYPSY	Psychiatrie
BRULES	Prise en charge spécialisée de brûlés
PRTURG	Service « Porte » / Urgences
EHPEHP	EHPAD

---

Note : les services ou unités de soins intensifs (USI) ou de surveillance continue (USC) seront associés à la spécialité médicale ou chirurgicale correspondante. Ils ne doivent pas être confondus avec les services ou unités de réanimation, définis par les articles R. 6123-33 et R. 6123-34 du Code de la santé publique.

Source : enquête nationale de prévalence des IAS et des traitements anti-infectieux 2017

#### Annexe 4 – Codes des germes (codes en gras : surveillance obligatoire)

##### Entérobactéries (si BLSE)

<i>Citrobacter freundii</i>	<b>CIT FRE</b>
<i>Citrobacter Koseri</i>	<b>CIT KOS</b>
<i>Citrobacter autres</i>	<b>CIT AUT</b>
<i>Enterobacter cloacae</i>	<b>ENT CLO</b>
<i>Enterobacter aerogenes</i>	<b>ENT AER</b>
<i>Enterobacter autres</i>	<b>ENT AUT</b>
<i>Escherichia coli</i>	<b>ESC COL</b>
<i>Hafnia</i>	<b>HAF SPP</b>
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<b>KLE PNE</b>
<i>Klebsiella oxytoca</i>	<b>KLE OXY</b>
<i>Klebsiella autres</i>	<b>KLE AUT</b>
<i>Morganella</i>	<b>MOG SPP</b>
<i>Proteus mirabilis</i>	<b>PRT MIR</b>
<i>Proteus autres</i>	<b>PRT AUT</b>
<i>Providencia</i>	<b>PRV SPP</b>
<i>Salmonella typhi</i> ou <i>paratyphi</i>	<b>SAL TYP</b>
<i>Salmonella autres</i>	<b>SAL AUT</b>
<i>Serratia</i>	<b>SER SPP</b>
<i>Shigella</i>	<b>SHI SPP</b>
Autres entérobactéries	<b>ETB AUT</b>

##### Cocci gram +

<i>Staphylococcus aureus</i>	<b>STA AUR</b>
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	STA EPI
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	STA HAE
<i>Staphylococcus hominis</i>	STA HOM
<i>Staphylococcus capitis</i>	STA CAP
Autre espèce identifiée de SCN	STA AUT
SCN non spécifié	STA NSP

*Codage des résistances pour S.aureus: voir page suivante*

## Annexe 5 – Codes des résistances

*Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus haemolyticus*

1	Sensible à la méticilline
2	Résistant à la méticilline et sensible à la gentamicine
3	Résistant à la méticilline et résistant à la gentamicine
9	Ne sait pas