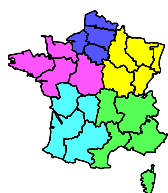


# **REA-RAISIN**

**Surveillance en Incidence  
des Infections Nosocomiales  
en réanimation**

## **Protocole national de surveillance 2006**

Coordination nationale : C.CLIN Sud-Est



### **RAISIN**

Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance  
des Infections Nosocomiales

C.CLIN Est, C.CLIN Ouest, C.CLIN Paris-Nord,  
C.CLIN Sud-Est, C.CLIN Sud-Ouest, InVS



## **Coordination nationale REA-RAISIN pour la surveillance en incidence des infections nosocomiales en réanimation**

### **C.CLIN Est**

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Dr LAVIGNE Thierry         | (épidémiologiste) |
| Pr BOLLAERT Pierre-Edouard | (réanimateur)     |

### **C.CLIN Ouest**

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Mme GARREAU Nadine | (épidémiologiste) |
| Dr SEGUIN Philippe | (réanimateur)     |

### **C.CLIN Paris-Nord**

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Dr L'HERITEAU François | (épidémiologiste)   |
| Mme OLIVIER Marion     | (biostatisticienne) |

### **C.CLIN Sud-Est**

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Dr SAVEY Anne        | (épidémiologiste) |
| Mr TRESSIERES Benoît | (biostatisticien) |
| Dr LEPAPE Alain      | (réanimateur)     |

### **C.CLIN Sud-Ouest**

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Dr PARNEIX Pierre | (épidémiologiste) |
| Dr PASCAL Michel  | (réanimateur)     |

### **Institut de veille sanitaire (InVS)**

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Dr COIGNARD Bruno | (épidémiologiste) |
|-------------------|-------------------|

---

## **Coordination nationale REA-RAISIN :**

### **C.CLIN Sud-Est**

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Dr Anne SAVEY     | Epidémiologiste |
| Benoît TRESSIERES | Biostatisticien |

|                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ce projet fait l'objet d'un financement de la part de l'Institut de Veille Sanitaire<br/>dans le cadre du RAISIN.</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Protocole national de surveillance en incidence des infections nosocomiales en réanimation janvier-juin 2006

Ce document est un cahier des charges, un outil technique dans le cadre de la surveillance nationale REA-RAISIN des infections nosocomiales en réanimation destiné aux coordonnateurs de réseaux de chaque C.CLIN. Il n'a pas pour objet d'être distribué directement aux services de réanimation. L'organisation de la base nationale (confidentialité, accès aux données, utilisation des résultats...) est conforme aux objectifs définis par le RAISIN.

## I. Coordination

- **Un comité de pilotage national**

Les membres du comité de pilotage figurent en première page. Afin d'équilibrer sa composition, certaines discussions relevant plus de la clinique, il est souhaitable de constituer pour chaque C.CLIN un binôme réanimateur-épidémiologiste.

Ce comité a pour mission de contribuer à l'analyse, la discussion et la valorisation des résultats, d'évaluer et optimiser la méthodologie du réseau, de participer à l'animation du réseau.

- **La coordination du groupe national REA-RAISIN est sous la responsabilité du C.CLIN Sud-Est**

**Contact :**

**Dr Anne SAVEY**  
**Benoît TRESSIERES**

anne.savey@chu-lyon.fr  
benoit.tressieres@chu-lyon.fr

C.CLIN Sud-Est, Centre Hospitalier Lyon-Sud,  
pavillon 1M, 69 495 Pierre-Bénite cedex  
Tel 04 72 66 64 47 Fax 04 78 86 33 31

## II. Objectifs

- **de la surveillance en réseau**

Le présent objectif s'inscrit dans un projet national d'évaluation du risque d'infections nosocomiales (IN) en réanimation. La surveillance des infections nosocomiales en réanimation constitue en effet un des objectifs prioritaires du programme national de la lutte contre les infections nosocomiales (avec celle des infections du site opératoire en chirurgie et de la résistance bactérienne aux antibiotiques).

Grâce à un système simple et validé, la surveillance des IN **en réseau** permet,

- à l'échelon du service et de l'établissement :
  - de connaître les principales caractéristiques des IN de leurs services et les taux de base,
  - de décrire la population des patients de réanimation et les principaux facteurs de risques des IN,
  - de suivre l'évolution des taux dans le temps,
  - de se positionner par rapport à un ensemble de services et de patients comparables des autres établissements de l'inter-région,
  - de disposer d'outil d'évaluation pour cibler les priorités de prévention et apporter d'éventuelles corrections,
  - d'évaluer l'impact de la mise en place de nouvelles pratiques de soins (étude avant-après) ...
- à l'échelon national/régional, grâce à la constitution de bases de données importantes :
  - de décrire l'épidémiologie des infections et des micro-organismes responsables,
  - d'étudier les facteurs de risque d'infection, l'efficacité de méthodes de prévention,
  - d'étudier les tendances à un niveau régional ou national (évolution des taux dans le temps),
  - de comparer les résultats avec d'autres réseaux de méthodologie similaire (RAISIN, Europe).
  - de réaliser des études épidémiologiques concernant les IN ou des évaluations de pratiques.

Ces différentes étapes sont possibles grâce à une standardisation de la méthodologie de la surveillance (critères d'inclusion, définitions...), au respect strict du protocole et à la possibilité d'ajustement des taux d'infection en fonction des facteurs de risque. La finalité de ce cycle d'amélioration continue de la qualité couplant surveillance et prévention est la réduction du taux des infections nosocomiales en réanimation.

L'objectif à long terme est également d'approcher la définition de critères de qualité d'un service de réanimation.

- **de la coordination nationale REA-RAISIN**

- s'accorder sur un minimum commun national pour l'obtention d'une base de données et des rapports nationaux, dans le but de produire des indicateurs de suivi sur l'une des priorités de surveillance définies par le CTIN ;
- assurer la compatibilité de ces données avec HELICS afin que la France participe au projet européen HELICS (Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance) puis IPSE (Improving Patient Safety in Europe) à partir de 2005.

### III. Méthodologie

- ✓ **Participation**

Le réseau est proposé à tous les services pratiquant la réanimation des établissements publics ou privés de France (à l'exclusion des réanimations néonatales et pédiatriques).

Les services de soins intensifs sont a priori exclus du réseau.

Les statuts des services (réanimation, surveillance continue, soins intensifs) sont précisés par les décrets n° 2002-465 et 466 du 5 avril 2002 et la circulaire n° 2003/413 du 27 août 2003 concernant l'activité de réanimation.

En cas de mixité, nous encourageons les services de réanimation à exclure de la surveillance épidémiologique leurs lits de surveillance continue, ou s'ils souhaitent les surveiller également, de créer une nouvelle entité de surveillance (= 2e participation et 2e code).

- ✓ **Période**

La période de recueil REA-RAISIN (faisant l'objet du rapport national) demeure **du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin**.

Toutefois, certains services préfèrent une surveillance à l'année, souhaitant augmenter la pertinence des résultats et afin de ne pas briser la dynamique de surveillance. Les C.CLIN pourront s'ils le souhaitent proposer une surveillance continue (2 périodes de 6 mois) aux services volontaires. Une analyse simplifiée sera faite au niveau national sur une base annuelle.

- ✓ **Description**

La stratégie de surveillance est basée sur l'approche clinique : recueil simultané des facteurs de risque (FR), liés au patient et à son hospitalisation, et des complications infectieuses pouvant survenir.

- Données séjour : dates d'entrée (service), de sortie, décès,
- F.R. liés au patient : date de naissance, sexe, IGS II, traitement antibiotique à l'entrée, trauma, immunodépression, type de réanimation, provenance du patient,
- Exposition aux dispositifs invasifs : intubation, cathétérisme veineux central, sondage urinaire (présence ou absence, date de début, date de fin)
- Infections :
  - pneumopathie,
  - colonisation de cathéters veineux centraux
  - bactériémie,
  - infection urinaire
  - (date de l'infection, traitement antibiotique, micro-organismes)

**Seules les infections nosocomiales survenant plus de 2 jours après l'entrée du patient dans le service de réanimation sont prises en compte.**

La participation au réseau :

- encourage la réalisation d'analyses semi-quantitatives pour le diagnostic microbiologique des pneumopathies (LBA, brosse, cathéters protégés, mini-LBA, aspiration...)
- nécessite l'envoi systématique au laboratoire de bactériologie de tout cathéter veineux central enlevé dans le service. La méthode de Brun-Buisson est fortement recommandée pour la culture du cathéter. Les pratiques (méthodes de pose, indication d'ablation, etc.) doivent par ailleurs être définies et consensuelles à l'intérieur d'un même service.

- ✓ **Population incluse**

Pour un service participant, tout patient hospitalisé plus de 2 jours dans le service de réanimation sera inclus dans la surveillance (**Date de sortie  $\geq$  Date d'entrée + 2**) que le patient soit infecté ou non, et ce de manière ininterrompue pendant la période de recueil. (ex : entrée le 1<sup>er</sup> février, sortie le 3 février ou après pour être inclus)

**La date de sortie sert de marqueur d'inclusion**, c'est-à-dire que pour que ces patients soient inclus dans une période, leur date de sortie doit être comprise entre le 1er et le dernier jour de cette période.

**La surveillance du patient cesse une fois le patient sorti du service ou décédé.**

- **Au minimum 6 mois de surveillance en continu (janvier-juin)**
- **Exhaustivité de l'inclusion**
- **Une fiche par patient hospitalisé plus de 2 jours en réanimation** (et dont la date de sortie est comprise dans la période de surveillance)
- **Surveillance de chaque patient limitée au séjour dans le service.**

✓ **Un questionnaire par service sera également rempli par chaque centre participant.**

Il permettra :

- d'établir un descriptif des services participant au réseau de surveillance,
  - de réaliser des analyses spécifiques des données en réalisant des groupes de services de réanimation homogènes.
- Ses données volontairement réduites pourront être recueillies en même temps que l'accord de participation des services.

## IV. Organisation pratique pour les établissements

**Ces conseils, donnés à titre d'exemple, peuvent être repris par les protocoles de chaque C.CLIN destinés aux participants.**

La conception du réseau est dominée par un **souci de simplicité** pour réduire le plus possible la charge de travail des équipes participantes. Le référent surveillance (désigné dans l'accord de participation) est chargé de coordonner et superviser (voire réaliser) les différentes étapes.

**La collecte des données** peut être réalisée

- . soit en temps réel (recueil journalier)
- . soit à la sortie du patient

et effectuée par :

- . soit les médecins ou surveillantes de réanimation
- . soit les médecins ou infirmières du service d'hygiène en collaboration étroite avec la réanimation.

L'organisation de la collecte de l'information est fondamentale. Plus celle-ci est proche du patient "dans le temps et dans l'espace" et plus la charge de travail sera réduite et les données fiables.

Pour pouvoir mener à bien une surveillance, il est recommandé que la collecte des données soit réalisée par des **personnes bien identifiées, reconnues par l'ensemble de l'équipe, formées et averties de l'intérêt et de la qualité des informations recherchées.**

**L'exhaustivité** (= inclusion de tous les patients concernés) est fondamentale pour la qualité de la surveillance.

Afin de s'assurer de l'exhaustivité du recueil, le référent devra vérifier la concordance entre le nombre de fiches remplies et le nombre de patients hospitalisés plus de 48h dans le service (en comparant le fichier de surveillance avec d'autres sources : registres administratifs, données du DIM...).

En cas de surveillance par une personne extérieure au service, des visites régulières sur le terrain doivent être organisées, améliorant la qualité des informations recueillies et sensibilisant le personnel soignant à la surveillance et à la prévention des IN.

Une discussion régulière des cas d'infections ou cas à problèmes doit être menée avec l'équipe médicale afin de valider les infections. Cette **étape de validation**, organisée par le référent avec une périodicité prédéfinie, est indispensable afin d'obtenir des données de qualité et d'avoir confiance dans les résultats obtenus.

Le **codage des données** est effectué à l'aide du protocole de surveillance, avant ou pendant la validation des données. Après validation, la **saisie des données** sur informatique est réalisée par chaque service participant (guide informatique fourni), par la personne chargée de la surveillance ou par une secrétaire formée à la surveillance. Il est indispensable que les étapes de codage et de saisie aient été correctement menées au préalable, garantissant la qualité de l'information.

**Le questionnaire par service** est également rempli par chaque service participant et adressé au C.CLIN.

Avant l'envoi des données sur disquette au C.CLIN, un **contrôle du fichier "patient"** est réalisé par le référent surveillance à l'aide d'un programme spécifique contenu dans l'application fournie. Il existe également un **programme "envoyer les données"** pour exécuter la copie des données sur la disquette et un **programme analyse** afin de produire le rapport spécifique du service.

A la fin de la période, un délai de 2 mois maximum est accordé au service pour cet envoi. Ce délai doit être respecté afin de ne pas pénaliser la bonne marche du réseau.

## V. Résultats attendus

L'analyse des données permet de fournir :

- une description de la population de patients surveillés
- une description de l'exposition au risque essentiellement en terme d'exposition aux dispositifs invasifs
- une description des infections surveillées

Des renseignements cliniques sont nécessaires pour l'analyse des données notamment les moyens diagnostiques des pneumopathies pour distinguer les pneumopathies cliniques de celles qui sont bactériologiquement documentées ; de même les nombres de cathéters ôtés dans le service et cultivés permettent de mieux cerner l'incidence des colonisations de cathéters. Les délais d'apparition, la description des micro-organismes rencontrés et leur sensibilité aux antibiotiques sont également étudiés.

- des taux bruts des IN (pneumopathies, infections urinaires et bactériémies / 100 patients)
- des taux d'attaque de ces IN pour 100 patients exposés au dispositif invasif concerné (ou /100 patients hospitalisés pour les bactériémies)
- des taux d'incidence de ces IN pour 1000 jours d'exposition au dispositif invasif concerné (ou / 1000 j de séjour en réanimation pour les bactériémies).

Le réseau souhaite en effet mettre l'accent sur les infections reliées aux dispositifs invasifs (pneumopathies et intubation, infection urinaire et sondage à demeure, colonisation de cathéters et cathétérisme veineux central) et les bactériémies nosocomiales. Les taux d'incidence sont l'outil le plus abouti dont nous disposons actuellement pour les comparaisons, car ils ont l'avantage de tenir compte de l'exposition au principal dispositif invasif en cause mais aussi de la durée d'exposition.

Pour chaque catégorie de patients exposés, le calcul des taux prend en compte :

- . au numérateur : les premiers épisodes d'infection pour les patients exposés, survenant après le début de l'exposition et ne dépassant pas deux jours après la fin de l'exposition (pour intubation et sondage)
  - . au dénominateur : les patients exposés au dispositif invasif concerné
- pour le taux d'attaque
- pour le taux d'incidence : pour les patients non infectés : la totalité de l'exposition  
pour les patients infectés : les jours d'exposition précédant l'infection uniquement.

Pour les pneumopathies, seuls les cas certains et probables (critères 1, 2 et 3) sont inclus dans le calcul des taux d'attaque et d'incidence (cf. protocole).

Pour ces différents indicateurs, une distribution des services est réalisée dans le rapport annuel permettant à chaque participant de se situer au sein du réseau.

Les données de chaque service sont traitées par le C.CLIN qui fournit en retour (sauf dans le cas où le C.CLIN propose aux services de réaliser eux-mêmes leur rapport spécifique) :

- **les résultats spécifiques** (semestriels) correspondant aux données de chaque service et adressés de manière confidentielle ou réalisé par l'établissement lui-même selon les C.CLIN. L'archivage est sous la responsabilité du service participant.
- **les résultats généraux** (1 rapport global sous la responsabilité de chaque C.CLIN) correspondant aux données agrégées de l'ensemble des participants du réseau et qui servent de point de référence. Ils font l'objet d'une diffusion plus large : professionnels de l'hygiène et de la réanimation, CLIN, C.CLIN, tutelles, CTINILS, DHOS, DGS, InVS... Par respect évident de la confidentialité, aucun résultat spécifique d'un service n'y figure. Seule la liste des participants au réseau y est mentionnée.

Les **destinataires** des résultats (identifiés dans l'accord de participation) sont le président de CLIN, le chef de service de réanimation ainsi que le référent pour la surveillance et l'équipe opérationnelle d'hygiène. La responsabilité de l'interprétation et de la diffusion des résultats au sein de l'établissement leur est confiée. L'impact de la surveillance sur les taux d'infections nosocomiales est étroitement lié à la restitution des résultats aux équipes concernées dans les délais les plus brefs et à l'analyse de ces résultats pour mettre en œuvre les éventuelles mesures correctives.

. **un rapport annuel national** résultant de l'analyse de l'ensemble des données anonymisées provenant de chaque C.CLIN. Sa réalisation est sous la responsabilité du centre de coordination REA-RAISIN, avec la collaboration des membres du groupe de travail national.

## VI. COORDINATION INTER-RESEAUX ET CALENDRIER

| 2006                                                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ... |
|----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                | Jan | Fev | Mar | Avr | Mai | Jun | Jui | Aou | Sep | Oct | Nov | Dec | Jan |
| <b>Inclusion des patients</b>                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Envoi disquette au CCLIN par les établissements</b>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Corrections</b>                                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Constitution et validation de la base de données C.CLIN</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Constitution et validation de la base nationale RAISIN</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Rapport national RAISIN</b>                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

- Participation minimale : 6 mois **1<sup>er</sup> janvier- 30 juin**
- Date limite d'envoi des disquettes au C.CLIN par les services avant le : **1<sup>er</sup> septembre**
- Date limite d'envoi des données du C.CLIN au centre de coordination RAISIN **1<sup>er</sup> décembre**
- Rapport national REA-RAISIN **1<sup>er</sup> trimestre**

Les conditions d'accès et l'utilisation de la base de données sont celles définies par le RAISIN.

Un fichier informatique "service" est également établi par chaque C.CLIN (avec les garanties d'anonymat habituelles) contenant les données des questionnaires "service" et sera transmis au centre de coordination en même temps que la base de données "patient".

La qualité et la validité des données sont sous la responsabilité de chaque C.CLIN. Chaque CCLIN mettra en œuvre les moyens nécessaires pour contrôler la qualité des données qui lui seront fournies. Les critères devront porter sur : l'exhaustivité de l'inclusion (comparaison au nombre estimé d'admissions de plus de 48h), la complétude et l'exactitude des données saisies, et la qualité du numérateur (sensibilité, spécificité).

Une vérification de la base de données par chaque C.CLIN est ainsi nécessaire avant l'envoi au centre de coordination nationale. Des échanges d'informations pourront être nécessaires entre le centre de coordination et les C.CLIN afin de valider la base nationale (notamment pour les données incohérentes).

*Attention : il n'y a plus d'item optionnel. Si un service est réellement dans l'impossibilité de remplir un item, il existe toujours la possibilité de coder en données manquantes.*

# Guide de codage REA-RAISIN

## Questionnaire par service

Ce questionnaire pourra être intégré à l'accord de participation demandé par chaque C.CLIN aux services participant au réseau.

Il sera transmis au centre de coordination national sous la forme d'un fichier Excell ou EPI-INFO selon votre choix.

---

### C.CLIN (1 chiffre)

Code identifiant le C.CLIN :

1.Paris-Nord    2.Ouest    3.Est    4.Sud-Est    5.Sud-Ouest  
(item répété automatiquement)

---

### ETABLISSEMENT (3 caractères)

Code d'anonymat de votre établissement attribué par le C.CLIN.

---

### SERVICE (3 chiffres)

Code d'anonymat de votre service attribué par le C.CLIN.

---

### N° FINESS (9 chiffres)

Code FINESS établissement (et non pas le n° de l'entité juridique).

Il permet de mieux repérer les établissements afin de produire une estimation de la participation des établissements possédant une activité de réanimation au réseau.

---

### TYPE D'ETABLISSEMENT (1 chiffre)

Renseigner le type d'établissement où est situé votre service.

- |         |                                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. CHU  | centre hospitalier universitaire                                           |
| 2. CH   | centre hospitalier non universitaire (public)                              |
| 3. MCO  | centre privé ou PSPH de court séjour (médecine, chirurgie, obstétrique...) |
| 4. CLCC | centre de lutte contre le cancer                                           |
| 5. MIL  | centre de santé des armées (militaire)                                     |
| 6. DIV  | divers                                                                     |

---

### STATUT DE L'ETABLISSEMENT (1 chiffre)

Renseigner le statut de l'établissement où est situé votre service.

- |    |                                            |
|----|--------------------------------------------|
| 1. | public                                     |
| 2. | privé                                      |
| 3. | PSPH (privé participant au service public) |

---

### STATUT DU SERVICE

Renseigner le statut du service participant :

1. réanimation
2. surveillance continue
3. soins intensifs

Les statuts des services (réanimation, surveillance continue, soins intensifs) sont précisés par les décrets n° 2002-465 et 466 du 5 avril 2002 et la circulaire n° 2003/413 du 27 août 2003 concernant l'activité de réanimation.

En cas de mixité, nous encourageons les services de réanimation à exclure de la surveillance leurs lits de surveillance continue, ou s'ils souhaitent les surveiller également, de créer une nouvelle entité de surveillance (= 2e participation et 2e code).

### **NOMBRE DE LITS DU SERVICE**

---

Renseigner la taille du service participant.

Inscrire le nombre de lits installés (capacité mise en œuvre) et qui font l'objet de la surveillance REA.

### **TYPE DE REANIMATION**

---

Renseigner le type de réanimation du service

1. polyvalente
2. médicale
3. chirurgicale
4. brûlés
5. cardiologique
6. spécialisée

Si spécialisée, préciser le type en clair.

### **METHODE DE CULTURE DES CATHETERS VEINEUX CENTRAUX AU LABORATOIRE**

---

Renseigner la méthode de culture des cathéters veineux centraux couramment pratiquée par votre laboratoire :

- |                 |                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1. Maki         | (méthode semi-quantitative, seuil de significativité > 15 UFC).           |
| 2. Brun-Buisson | (méthode quantitative, seuil de significativité > 10 <sup>3</sup> UFC/ml) |

# Guide de codage REA-RAISIN

## Fiche Patient

### Rappel pour l'inclusion des patients

**1 fiche remplie pour tout patient hospitalisé plus de 2 jours dans le service de réanimation**  
(Date de sortie  $\geq$  Date d'entrée + 2)

**ex: rentré le lundi et sorti au minimum le mercredi**

que le patient soit infecté ou non, et ce de manière ininterrompue pendant la période de recueil.

**La date de sortie sert de marqueur d'inclusion,**  
c'est-à-dire que pour que ces patients soient inclus dans une période,  
leur date de sortie doit être comprise entre le 1er et le dernier jour de cette période.

**La surveillance du patient cesse une fois le patient sorti du service ou décédé.**

*Note : Quand lors d'une hospitalisation en réanimation, le patient fait un très court passage (< 48 h) dans un autre service, de chirurgie notamment, et retourne en réanimation, ne compter qu'un seul séjour (une seule fiche).*

*Quand, dans une même unité, un patient passe de réanimation en surveillance continue, le considérer comme "sorti de réanimation".*

## IDENTIFICATION DES PATIENTS

### C.CLIN (1 chiffre)

Code identifiant le C.CLIN :

1.Paris-Nord 2.Ouest 3.Est 4.Sud-Est 5.Sud-Ouest  
(item répété automatiquement)

### ETABLISSEMENT (3 caractères)

Code d'anonymat de votre établissement attribué par le C.CLIN.

### SERVICE (3 chiffres)

Code d'anonymat de votre service attribué par le C.CLIN.

### IDENTIFICATION DU PATIENT code attribué par EPI-INFO au moment de la saisie de la fiche

Ce code doit impérativement être reporté sur la fiche de recueil des données du patient afin de pouvoir procéder par la suite à d'éventuelles vérifications.

### NOM, PRENOM (deux fois 3 caractères) (optionnel)

Saisir les trois premières lettres du nom et prénom du patient.  
Ces données sont optionnelles et à destination du service uniquement.

### CODE IDENTIFIANT SEJOUR attribué par l'établissement au patient (10 caractères) (optionnel)

Cette donnée est optionnelle et à destination du service uniquement (repérage du séjour, transfert de données...).

**ATTENTION !** Les variables NOM, PRENOM et CODE IDENTIFIANT SEJOUR ne doivent pas parvenir au C.CLIN.  
Un programme informatique permet de ne pas les communiquer au C.CLIN lors de la copie du fichier.

## DESCRIPTION DES PATIENTS

### DATE DE NAISSANCE

jj/mm/aaaa

Noter la date de naissance. L'âge sera calculé à partir de la date d'entrée. Si inconnue, laisser en vide

### SEXE

1 = masculin

2 = féminin

9 = inconnu

Coder le sexe du patient.

### DATE D'ENTREE DANS LE SERVICE

jj/mm/aaaa

Prendre les dates administratives.

### DATE DE SORTIE DU SERVICE

jj/mm/aaaa

Prendre les dates administratives.

- ✓ Attention : quand, dans une même unité, un patient passe de réanimation en surveillance continue, le considérer comme "sorti de réanimation".

Inclure tout patient hospitalisé dans le service de réanimation plus de 2 jours, qu'il soit infecté ou non et dont la date de sortie est comprise dans la période concernée.  
Le séjour minimum de tout patient inclus est tel que : **Date de sortie  $\geq$  Date d'entrée + 2**  
soit par exemple entré le lundi et sorti au minimum le mercredi.

### DECES DANS LE SERVICE

1 = oui

2 = non

9 = inconnu

Noter la présence du décès au cours du séjour du patient en réanimation.

### TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE A L'ADMISSION

1 = oui

2 = non

9 = inconnu

Noter la présence d'un traitement antibiotique par voie systémique à l'entrée du patient.

1. présence d'antibiotiques à l'admission en réanimation
2. absence d'antibiotiques à l'admission en réanimation
9. situation inconnue

Ce traitement peut avoir été prescrit **dans les 48 heures qui précèdent ou suivent l'admission** dans le service de réanimation. Cet item témoigne de la présence d'une infection à l'entrée du patient.

Ne doivent pas être prises en compte :

- . la prescription d'antibioprophylaxie pour une intervention
- . la prescription d'antibiotique par voie locale
- . la prescription d'autres anti-infectieux (antiviraux, antifongiques...)

### PATIENT TRAUMATOLOGIQUE

1 = oui

2 = non

9 = inconnu

Noter s'il s'agit d'un patient traumatologique à l'admission, avec ou sans intervention chirurgicale.

### CATEGORIE DIAGNOSTIQUE A L'ADMISSION

codes de 1 à 3

9 = inconnu

Noter la catégorie diagnostique du patient à l'admission.

1. médical

2. chirurgical non programmé (chirurgie urgente)

= patient ajouté à la liste du programme opératoire dans les 24 heures qui précèdent l'intervention.

3. chirurgical programmé (chirurgie réglée)

= patient dont l'intervention était prévue au moins 24 heures à l'avance.

9. situation inconnue

- ✓ Attention ! Patient chirurgical = opéré **dans les 7 jours** qui précèdent ou qui suivent son admission (guide SRLF).

**PROVENANCE****codes de 1 à 4****9 = inconnu****1. extérieur**

= patient ne venant pas d'un établissement hospitalier et donc venant de l'extérieur  
(les maisons de retraite médicalisées ou non ne sont pas considérées comme des établissements hospitaliers).

***Un séjour préalable d'au moins 2 jours dans les structures concernées (SSR-SLD, SCD et réanimation) est nécessaire pour rentrer dans ces catégories de provenance suivantes :***

**2. SSR-SLD** (soins de suite et réadaptation – soins de longue durée)

= patient en secteur SSR (soins de suite et réadaptation = moyen séjour) ou SLD (soins de longue durée = long séjour) venant d'un établissement public ou privé quel qu'il soit y compris.

**3. SCD** (soins de courte durée)

= patient en secteur de soins de courte durée (court séjour) hors réanimation venant d'établissement public ou privé quel qu'il soit.

**4. réanimation**

= patient venant d'un service de réanimation ou surveillance continue ou SIPO (même établissement ou non).

**9. situation inconnue****IMMUNODEPRESSION A L'ADMISSION****codes de 1 à 3****9 = inconnu**

Noter le statut immunitaire du patient à l'admission :

**1. < 500 PN**

= Aplasie vraie avec moins de 500 polynucléaires circulants.

**2. autre type d'immunodépression**

= correspond à la définition de l'immunosuppression de l'APACHE II : par traitements (chimiothérapie, radiothérapie, immunosuppresseurs, corticoïdes au long cours ou à fortes doses récemment) et/ou par maladie (leucémie, lymphome, SIDA).

**3. non immunodéprimé****9. situation inconnue****IGS II****de 0 à 163****999 = inconnu**

L'indice IGS II (équivalent au SAPS II en anglais) est un indice de sévérité du patient variant de 0 à 163.

Il est calculé à la 24<sup>e</sup> heure en prenant les plus mauvaises valeurs des différentes variables relevées pendant cette période. Pour le calcul de l'IGS II, voir annexe jointe.

## EXPOSITION AUX DISPOSITIFS INVASIFS

|       |                            |       |
|-------|----------------------------|-------|
| o o o | <b>Appareil pulmonaire</b> | o o o |
|-------|----------------------------|-------|

**VENTILATION NON INVASIVE, INITIALE OU EXCLUSIVE** 1 = oui    2 = non    9= inconnu

Noter pour tout patient s'il bénéficie d'une ventilation non invasive durant son séjour, à condition qu'elle soit **initiale** (avant l'intubation) ou **exclusive** (absence d'intubation).

**INTUBATION / TRACHEOTOMIE** 1 = oui    2 = non    9= inconnu

Noter pour tout patient s'il est porteur d'une sonde d'intubation ou d'une trachéotomie durant son séjour, qu'il soit ventilé ou non.

**DATE DE DEBUT (INTUBATION/TRACHEOTOMIE)** (jj/mm/aaaa)

Noter la date de début d'intubation.

✓ Si le patient était déjà intubé avant l'entrée dans le service, considérer la date d'entrée dans le service comme date de début d'intubation.

**DATE DE FIN (INTUBATION/TRACHEOTOMIE)** (jj/mm/aaaa)

Noter la date de fin d'intubation.

✓ Si le patient sort du service encore intubé, la fin de l'intubation correspond à la date de sortie du service.

✓ *Ne pas tenir compte des interruptions d'exposition* : si plusieurs épisodes d'intubation successifs, donner comme date de fin celle du dernier épisode.

**NOMBRE DE REINTUBATIONS DURANT LE SEJOUR** (2 chiffres)    inconnu = laisser vide

Noter le nombre de réintubations du patient durant le séjour (suite à un échec de sevrage ou à une extubation spontanée...).

- ✓ Noter 0 si le patient n'a pas été réintubé.
- ✓ Laisser vide si le patient n'a jamais été intubé durant son séjour.
- ✓ Ne pas tenir compte des changements de canules pour les patients trachéotomisés

|       |                                 |       |
|-------|---------------------------------|-------|
| o o o | <b>Cathéter veineux central</b> | o o o |
|-------|---------------------------------|-------|

**CATHETERISME VEINEUX CENTRAL** 1 = oui    2 = non    9 = inconnu

Noter si le patient a bénéficié d'un cathétérisme veineux central durant son séjour.

### Inclusion

Tous les cathéters veineux centraux à une ou plusieurs voies (sous-clavière, jugulaire interne et externe, bras, fémoral...).

- ✓ Les cathéters qui ont été posés avant l'admission dans le service sont pris en compte.

### Exclusion

- cathéter veineux court,
- cathéter artériel,
- cathéter de dialyse, Swan-Ganz, Desilet®
- cathéter au long cours (Broviac, chambre implantable, Groshung).

**DATE DE DEBUT DU CATHETERISME****(jj/mm/aaaa)**

Noter la date de début du cathétérisme veineux central.

✓ Si le patient entre dans le service déjà porteur d'un cathéter, prendre la date d'entrée dans le service comme date de début du cathétérisme.

**DATE DE FIN DU CATHETERISME****(jj/mm/aaaa)**

Noter la date de fin du cathétérisme veineux central.

✓ Si le patient sort du service avec son cathéter, la fin du cathétérisme correspond à la date de sortie du service.

✓ *Ne pas tenir compte des interruptions d'exposition* : si plusieurs épisodes de cathétérisme successifs, donner comme date de fin celle du dernier épisode.

**NOMBRE DE CVC OTES DURANT LE SEJOUR****(2 chiffres)****inconnu = laisser vide**

Noter le nombre total de cathéters veineux centraux dont le patient a bénéficié durant son séjour, et qui ont été **ôtés dans le service**.

**NOMBRE DE CVC ENVOYES EN CULTURE AU LABORATOIRE****(2 chiffres)****inconnu = laisser vide**

Noter pour un patient, parmi les cathéters veineux centraux qui ont été ôtés dans le service, le nombre de ces CVC qui ont effectivement été envoyés au laboratoire pour mise en culture bactériologique (que le résultat soit positif ou non).

✓ Le protocole recommande de cultiver tous les cathéters veineux centraux, y compris ceux des patients venant de décéder.

**o o o****Appareil urinaire****o o o****⚡ ATTENTION !**

*Au sein du réseau est proposée une harmonisation des pratiques diagnostiques pour la sphère urinaire. Cette démarche fait suite à une demande de différents services ayant participé au projet REA-RAISIN. La procédure d'harmonisation est incluse dans le guide (**en annexe**) et propose aussi un rappel des bonnes pratiques de prévention. Le but est de diminuer la variabilité des pratiques de diagnostic pour améliorer la comparabilité des services. Chaque service est invité à réfléchir sur ces bases à sa stratégie de diagnostic et de prévention.*

**SONDAGE A DEMEURE****1 = oui****2 = non****9 = inconnu**

Noter si le patient a bénéficié d'un sondage à demeure durant son séjour.

**Inclusion** tous les malades sondés à demeure (sonde endo-urétrale, cathétérisme sus-pubien)

**Exclusion** les sondages itératifs (pour des prélèvements d'urine ou en cas de rétention)

**DATE DE DEBUT DU SONDAGE URINAIRE****(jj/mm/aaaa)**

Noter la date de début du sondage.

✓ Si le malade arrive déjà porteur d'une S.A.D., considérer la date d'entrée dans le service comme la date de début de sondage.

**DATE DE FIN DU SONDAGE URINAIRE****(jj/mm/aaaa)**

Noter la date de fin du sondage.

✓ Si le patient sort du service encore sondé, la fin du sondage correspond à la date de sortie du service.

✓ *Ne pas tenir compte des interruptions d'exposition* : si plusieurs épisodes de sondage successifs, donner comme date de fin celle du dernier épisode.

## 1<sup>ER</sup> EPISODE POUR CHAQUE SITE SOUS SURVEILLANCE

La base de la collecte des informations sur les épisodes infectieux est la même quel que soit le site sous surveillance.

| INFECTION NOSOCOMIALE | 1 = oui | 2 = non | 9 = inconnu |
|-----------------------|---------|---------|-------------|
|-----------------------|---------|---------|-------------|

Noter si le patient a présenté une infection nosocomiale durant son séjour en réanimation, pour l'un au moins des sites sous surveillance : pneumopathie, colonisation de cathéter veineux central, infection urinaire, bactériémie.

| DATE DE L'INFECTION NOSOCOMIALE | (jj/mm/aaaa) |
|---------------------------------|--------------|
|---------------------------------|--------------|

Noter la date de l'infection nosocomiale, c'est à dire la date où les critères nécessaires à la définition de l'infection sont obtenus.

✓ **Attention !** Seules les infections nosocomiales **survenant dans un délai supérieur à 2 jours par rapport à l'admission** du patient dans le service de réanimation sont incluses (**date de l'infection  $\geq$  date d'entrée + 2**).

| TRAITEMENT ANTI-INFECTIEUX | 1 = oui | 2 = non | 9 = inconnu |
|----------------------------|---------|---------|-------------|
|----------------------------|---------|---------|-------------|

Noter pour chaque infection nosocomiale déclarée si le patient a bénéficié d'un traitement anti-infectieux pour cette infection.

Par anti-infectieux, on entend **traitement antibiotique ou antifongique ou antiviral par voie générale**.

**Exclusion** : les antibioprophylaxies, les traitements locaux.

✓ **Attention !** si un traitement anti-infectieux est mis en route pour une autre infection et que ce traitement est aussi actif (en terme de spectre et de diffusion) pour l'infection à renseigner, considérer qu'il y a aussi un traitement pour cette dernière.

| MICRO-ORGANISMES 1 et 2 | (codes en 6 caractères – voir liste) |
|-------------------------|--------------------------------------|
|-------------------------|--------------------------------------|

Noter **deux micro-organismes par infection** pour les différents sites surveillés.

La liste de codes micro-organismes jointe en annexe est une liste nationale adoptée par l'ensemble des C.CLIN.

| RESISTANCES POUR MICRO-ORGANISMES 1 ET 2 | (1 chiffre – voir liste) |
|------------------------------------------|--------------------------|
|------------------------------------------|--------------------------|

Pour certains micro-organismes, des indicateurs de la résistance aux antibiotiques sont étudiés.

La liste des phénotypes de résistance à renseigner figure avec la liste des codes micro-organismes en annexe.

Les micro-organismes pour lesquels cet item doit être rempli sont les suivants (sinon, laisser vide) : les souches de *S. aureus*, *Enterococcus faecalis* et *faecium*, toutes les entérobactéries, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Stenotrophomonas maltophilia* et *Burkholderia cepacia*.

## PNEUMOPATHIE NOSOCOMIALE

### PNEUMOPATHIE NOSOCOMIALE

1 = oui

2 = non

9 = inconnu

Noter si le patient a présenté une pneumopathie nosocomiale durant son séjour en réanimation.

#### Inclusion

Les pneumopathies survenant dans un délai de 2 jours au moins après l'admission du patient dans le service.

### Définitions des pneumopathies (adaptée de la définition du CDC)

#### Rx

Deux clichés radiologiques ou plus avec une image évocatrice de pneumopathie.

En l'absence d'antécédents de cardiopathie ou de maladie pulmonaire sous-jacentes, une seule radiographie ou un seul examen scannographique suffit.

#### Et au moins 1 des signes suivants

Hyperthermie > 38 °C sans autre cause

Leucopénie (<4000 GB/mm<sup>3</sup>) ou hyperleucocytose (> 12 000 GB/mm<sup>3</sup>)

#### Et au moins 1 des signes suivants

#### (ou au moins 2 si pneumopathie clinique uniquement (cf. critères 4 et 5 ci-dessous))

- Apparition de sécrétions purulentes ou modifications des caractéristiques (couleur, odeur, quantité, consistance)
- Toux ou dyspnée ou tachypnée
- Auscultation évocatrice
- Aggravation des gaz du sang (désaturation) ou besoins accrus en oxygène ou en assistance respiratoire

#### Et selon le moyen diagnostique utilisé

a - Diagnostic bactériologique effectué par :

#### - examen bactériologique protégé avec numération de micro-organisme

(critère 1)

- lavage broncho-alvéolaire (LBA) avec seuil de  $\geq 10^4$  UFC/ml  
ou  $\geq 5$  % des cellules obtenues par LBA avec des inclusions bactériennes au Gram à l'examen direct (classé dans la catégorie diagnostique LBA).
- brosse de Wimberley avec seuil de  $\geq 10^3$  UFC/ml
- prélèvement distal protégé (PDP) avec seuil de  $\geq 10^3$  UFC/ml

#### - examen bactériologique non protégé avec numération de micro-organisme

(critère 2)

- bactériologie quantitative des sécrétions bronchiques avec seuil de  $10^6$  UFC/ml

Ces seuils ont été validés en l'absence d'antibiothérapie antérieure.

#### b – Méthodes microbiologiques alternatives

(critère 3)

- Hémocultures positives (en l'absence d'autre source infectieuse)
- Liquide pleural positif
- Abscès pleural ou pulmonaire avec ponction positive
- Examen histologique du poumon évocateur de pneumonie
- Examens pour pneumopathies virales ou à micro-organisme particulier (*Legionella*, *Aspergillus*, mycobactéries, mycoplasmes, *Pneumocystis carinii*)
  - mise en évidence d'Ag ou d'AC dans les sécrétions bronchiques
  - examen direct positif ou culture positive de sécrétions ou tissus bronchiques
  - conversion sérologique (ex : grippe, *Legionella*, *Chlamydia*)
  - antigène dans les urines (*Legionella*)

c- Autres

#### - bactériologie des crachats ou examen non quantitatif des sécrétions bronchiques

(critère 4)

#### - aucun critère microbiologique

(critère 5)

Les critères 1, 2 et 3 correspondent à des pneumopathies **PROBABLES** ou **CERTAINES**.

#### Symptômes

#### Microbiologie

Les critères 4 et 5 correspondent à l'ensemble des pneumopathies **CLINIQUES** (aucune documentation bactériologique par une des méthodes décrites plus haut). Le classement dans cette catégorie est particulièrement adapté aux pneumopathies apparaissant chez le patient non intubé, n'ayant pas eu d'examens bactériologiques pulmonaires invasifs (non justifiés ou risquant de s'aggraver en cas de fibroscopie). Il n'est pas recommandé (sauf exceptionnellement) pour les pneumopathies associées à la ventilation artificielle.

Du fait de la faible spécificité de la bactériologie des crachats et de l'examen non quantitatif des sécrétions bronchiques (micro-organismes de colonisation fréquemment présents), ces examens ne seront pas pris en compte dans l'écologie bactérienne. De même, les pneumopathies cliniques ne seront pas incluses (comme auparavant dans le réseau) dans le calcul des taux.

On considère qu'une pneumopathie est un **nouvel épisode** quand on observe pour le patient : une période d'amélioration clinique et/ou radiologique laissée à l'appréciation du clinicien et l'apparition (dans un site pulmonaire identique ou non) d'un nouveau germe.

Afin d'avoir des données interprétables, surtout sous traitement antibiotique, il semble raisonnable qu'un **délai supérieur à 3 jours entre les 2 examens soit nécessaire**.

Les cas suivants ne sont pas à considérer comme un nouvel épisode :

- s'il y a eu persistance des symptômes sans amélioration clinique : il s'agit d'une continuation du processus infectieux (même si le germe est différent ou si l'on a un germe supplémentaire = surinfection)
- s'il y a eu amélioration et que l'on retrouve dans un nouveau site, le même germe : il s'agit d'une extension
- s'il y a eu amélioration et que l'on retrouve dans le même site pulmonaire, le même germe : il s'agit d'une rechute (fausse amélioration ?)
- s'il y a eu amélioration et que l'on retrouve (dans un site pulmonaire identique ou non) le même germe mais avec un antibiogramme différent : il s'agit d'une complication due à une modification de la sensibilité liée à la sélection de mutants résistants.

#### CRITERE DIAGNOSTIQUE

codes de 1 à 5

9 = inconnu

En cas de pneumopathie nosocomiale, cocher la méthode (résultat positif significatif) qui a permis de retenir le diagnostic selon les critères proposés dans la définition (cf. page précédente) :

- |                                                                    |             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. prélèvement distal <u>protégé (PDP)</u> <u>semi-quantitatif</u> | (critère 1) |
| 2. prélèvement distal <u>non protégé</u> <u>semi-quantitatif</u>   | (critère 2) |
| 3. critères alternatifs                                            | (critère 3) |
| 4. aspiration <u>non quantitative</u> ou expectorations            | (critère 4) |
| 5. aucun critère microbiologique                                   | (critère 5) |

= seuls les critères radio-cliniques sont remplis

#### 9. situation inconnue

Suetens C, Savey A, Lepape A, Morales I, Carlet J, Fabry J.

*Surveillance des infections nosocomiales en réanimation : vers une approche consensuelle en Europe.*

Réanimation 2003, 12: 205-213.

## COLONISATION DE CATHETER VEINEUX CENTRAL

### COLONISATION DE CATHETER VEINEUX CENTRAL

codes de 1 à 2

9 = inconnu

Noter pour tout patient porteur d'un cathéter veineux central s'il a présenté une colonisation du cathéter durant son séjour en réanimation.

#### Inclusion

Seules les colonisations survenant après un délai de 2 jours par rapport à l'entrée du patient dans le service sont comptabilisées.

Pour l'item colonisation, coder :

**1. si le cathéter a été cultivé à son ablation et avec une culture positive**

**2. si le cathéter a été cultivé à son ablation et avec une culture négative ou si le patient est sorti du service avec son cathéter en place** (et s'il n'y a pas eu de colonisation des cathéters précédents, bien sûr).

**9. si le cathéter a été enlevé dans le service et n'a pas été cultivé à son ablation**  
ou si la situation est inconnue

✓ **Attention !** Si le patient n'est pas porteur de cathéter veineux central, **laisser vide** l'item colonisation.

✓ Par définition, la colonisation de cathéter nécessite un diagnostic bactériologique. Elle implique par conséquent un envoi systématique au laboratoire à l'ablation du cathéter (y compris les cathéters des patients venant de décéder).

✓ **Attention ! La technique d'ablation suivante est recommandée :**

Appliquer avant l'ablation soit de l'alcool simple soit du savon antiseptique / rinçage / séchage  
(l'usage d'un antiseptique majeur peut inhiber la pousse microbienne)

### Définition de la colonisation de cathéter

La colonisation est définie par la culture positive de l'extrémité du cathéter retiré.

L'adoption de la technique quantitative de Brun-Buisson est fortement recommandée au sein du réseau de surveillance. Il est déconseillé d'utiliser la technique semi-quantitative de Maki (seuil de significativité > 15 UFC).

#### Technique de culture du cathéter

La méthode de référence retenue est la **technique quantitative de Brun-Buisson** avec un seuil de significativité **supérieur ou égal à 10<sup>3</sup> UFC/ml**.

En cas de bactériémie liée au cathéter (BLC) avec présence d'hémoculture positive au même micro-organisme (voir aussi définition p. suivante), les critères suivants sont assimilés à une colonisation de cathéter :

- culture quantitative  $\geq 10^3$  UFC/ml comme précédemment
- ou culture positive du site d'insertion au même micro-organisme
- ou hémocultures quantitatives différentielles "CVC versus veine périphérique" avec ratio  $\geq 5$
- ou délai différentiel de positivité des hémocultures "CVC versus veine périphérique"  $\geq 2$  heures.

Timsit JF - Réactualisation de la XII<sup>e</sup> Conférence de Consensus de la S.R.L.F. Infections liées aux cathéters veineux centraux en réanimation - Réanimation 2003, 12:258-265

Brun-Buisson C, Abrouk F, Legrand P, Huet Y, Larabi S, Rapin M. *Diagnosis of central venous catheter-related sepsis. Critical level of quantitative tip cultures*. Arch Intern Med 1987 May;147(5):873-7

Maki DG, Weise CE, Sarafin HW. *A semiquantitative culture method for identifying intravenous-catheter-related infection*. N Engl J Med. 1977 Jun 9;296(23):1305-9.

Fan ST, Teoh-Chan CH, Lau KF. *Evaluation of central venous catheter sepsis by differential quantitative blood culture*. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 1989 Feb;8(2):142-4.

Blot F, Schmidt E, Nitenberg G et al. *Earlier positivity of central venous versus peripheral blood cultures is highly predictive of catheter-related sepsis*. J Clin Microbiol 1998;36: 105-109.

En cas de colonisation de cathéter veineux central, noter si la colonisation s'est accompagnée d'une infection liée au cathéter veineux central (ILC) locale ou générale, ou d'une bactériémie liée au cathéter (BLC) :

**1. ILC locale (en l'absence d'hémocultures positives au même micro-organisme)**

culture quantitative du CVC  $\geq 10^3$  UFC/ml  
et pus au niveau de l'émergence ou de la tunnelisation du cathéter avec le même micro-organisme

**2. ILC générale (en l'absence d'hémocultures positives au même micro-organisme)**

culture quantitative du CVC  $\geq 10^3$  UFC/ml  
et signes infectieux généraux régressant dans les 48h suivant l'ablation

**3. BLC : bactériémie liée au cathéter veineux central**

**survenant dans les 48 heures encadrant le retrait du CVC**

et hémoculture (s) positive(s) au même micro-organisme  
et l'un des critères suivants :

culture quantitative du CVC  $\geq 10^3$  UFC/ml  
ou culture positive du site d'insertion au même micro-organisme  
ou hémocultures quantitatives différentielles "CVC versus périphérique" avec ratio  $\geq 5$   
ou délai différentiel de positivité des hémocultures "CVC versus périphérique"  $\geq 2$  heures

**4. absence d'infection liée au cathéter veineux central**

**9. situation inconnue**

✓ **Rappel** : selon ces définitions, il ne peut y avoir d'infection de cathéter (ILC/BLC) sans colonisation.

✓ **Attention** ! Item à ne remplir que s'il y a une colonisation de cathéter, sinon, laisser vide.

✓ **Attention** ! L'infection n'est pas liée au CVC si :

- Le CVC est stérile

- La culture du CVC est positive, mais la souche est différente de celle isolée dans le sang et/ou d'un autre foyer infectieux présent au moment de l'ablation du CVC et le syndrome infectieux ne régresse pas à l'ablation du CVC

- La culture du CVC est positive. La souche isolée est identique à celle trouvée dans un foyer infectieux autre identifié au moins 48 h avant l'ablation du CVC qu'il soit ou non responsable de bactériémie et le syndrome infectieux ne régresse pas à l'ablation du CVC : celui-ci a été colonisé à partir d'un foyer situé à distance.

✓ **Attention** ! En cas de bactériémie liée au cathéter veineux central (BLC) avec colonisation du CVC +, ne pas oublier de remplir les items :

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| bactériémie nosocomiale : | oui      |
| porte d'entrée :          | cathéter |

*Timsit JF - Réactualisation de la XIIe Conférence de Consensus de la S.R.L.F. Infections liées aux cathéters veineux centraux en réanimation - Réanimation 2003, 12:258-265*

## INFECTION URINAIRE NOSOCOMIALE

### INFECTION URINAIRE NOSOCOMIALE

1 = oui

2 = non

9 = inconnu

Noter si le patient a présenté une infection urinaire nosocomiale (qu'il soit ou non porteur d'une sonde à demeure) durant son séjour en réanimation.

#### Inclusion

Les infections urinaires (symptomatiques ou non) survenant après un délai de 2 jours par rapport à l'entrée du patient dans le service, que le patient soit sondé ou non.

- ✓ Le dépistage systématique à l'entrée par bandelette pour tous les patients permet de comptabiliser au mieux les infections urinaires acquises en réanimation (en les différenciant des infections urinaires communautaires très fréquentes).
- ✓ En cas de patient sondé, le dépistage systématique est recommandé :
  - une fois par semaine en cours de séjour,
  - lors du désondage,
  - et à la sortie du patient en cas de sortie avec la sonde.

#### ⚡ ATTENTION !

Au sein du réseau est proposée une harmonisation des pratiques diagnostiques pour la sphère urinaire. Cette démarche fait suite à une demande de différents services ayant participé au projet REA-RAISIN. La procédure d'harmonisation est incluse dans le guide (**en annexe**) et propose aussi un rappel des bonnes pratiques de prévention. Le but est de diminuer la variabilité des pratiques de diagnostic pour améliorer la comparabilité des services. Chaque service est invité à réfléchir sur ces bases à sa stratégie de diagnostic et de prévention.

### Définition de l'infection urinaire

#### • **asymptomatique :**

cas 1 : Une uroculture  $\geq 10^5$  UFC/ml si le patient a été sondé (sondage vésical à demeure) dans les 7 jours précédents.

cas 2 : En l'absence de sondage, 2 urocultures consécutives  $\geq 10^5$  UFC/ml au(x) même(s) micro-organisme(s), sans qu'il y ait plus de 2 espèces isolées.

#### • **symptomatique :** chez patient sondé ou non

. uroculture  $\geq 10^5$  UFC/ml (sans qu'il y ait plus de 2 espèces isolées)

ou uroculture  $\geq 10^3$  UFC/ml associée à une leucocyturie  $\geq 10^4$ /ml

#### **ET**

. un des signes suivants : fièvre ( $> 38^\circ\text{C}$ ) sans autre localisation infectieuse et/ou miction impérieuse et/ou pollakiurie et/ou dysurie et/ou sensibilité sus-pubienne.

COMITE TECHNIQUE NATIONAL INFECTIONS NOSOCOMIALES. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.  
100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Deuxième édition, 1999.

## BACTERIEMIE NOSOCOMIALE

### BACTERIEMIE NOSOCOMIALE

1 = oui

2 = non

9 = inconnu

Noter si le patient a présenté une bactériémie nosocomiale durant son séjour en réanimation.

#### Inclusion

Seules les bactériémies nosocomiales, survenant après un délai de 2 jours par rapport à l'entrée du patient dans le service, sont comptabilisées.

### Définition de la bactériémie

cas 1 : Au moins une hémoculture positive prélevée au pic thermique à un micro-organisme réputé pathogène (avec ou sans signe clinique).

cas 2 : Deux hémocultures positives (à maximum 48h d'intervalle) prélevées lors de ponctions différentes sont exigées pour les micro-organismes suivants :

- Staphylocoques à coagulase négative
- *Bacillus* sp.
- *Corynebacterium* sp.
- *Propionibacterium* sp.
- *Micrococcus* sp.
- ou autres microorganismes saprophytes ou commensaux à potentiel pathogène comparable

COMITE TECHNIQUE NATIONAL INFECTIONS NOSOCOMIALES. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.  
100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Deuxième édition, 1999.

### PORTE D'ENTREE DE LA BACTERIEMIE

codes de 0 à 9

Indiquer l'origine probable ou certaine (poumon, urine, cathéter...) de la bactériémie, si le foyer d'origine est identifié.

Pour la porte d'entrée de la bactériémie, coder :

1. Cathéter
2. Appareil pulmonaire
3. Appareil urinaire
4. Appareil digestif
5. Sinus
6. Infection de Site Opératoire
7. Peau et tissus mous
8. Autres
9. Inconnue avec antibiotiques
0. Inconnue sans antibiotiques

✓ **Attention !** Si la bactériémie est d'origine inconnue, coder en 9 si le patient recevait des antibiotiques au moment des hémocultures, et 0 s'il était sans antibiotiques.

✓ **Attention !** Si le foyer d'origine de la bactériémie fait partie des sites surveillés (poumons, appareil urinaire, cathéters), penser à le déclarer sous la rubrique correspondante (en se référant aux définitions).

## AUTRES EPISODES POUR LES SITES SOUS SURVEILLANCE

Pour chacun des sites sous surveillance, les infections qui succéderont au 1<sup>er</sup> épisode seront à renseigner dans cette deuxième partie de la fiche.

✓ Ainsi, en plus des premiers épisodes de chaque site, dix épisodes supplémentaires peuvent être notés.

La collecte d'information est identique à celle des premiers épisodes :

### DATE DE L'INFECTION NOSOCOMIALE

(jj/mm/aaaa)

(idem que pour les premiers épisodes.)

### SITE DE L'INFECTION

(3 caractères)

Noter pour chaque épisode (> 1<sup>er</sup>) le site de l'infection nosocomiale :

**PNE** : en cas de pneumopathie nosocomiale

(noter également le critère diagnostique)

**CVC** : en cas de colonisation de cathéter veineux central

**BAC** : en cas de bactériémie nosocomiale

(noter également la porte d'entrée)

**URI** : en cas d'infection urinaire nosocomiale

✓ **Attention !** Les critères de définitions de ces épisodes sont strictement identiques à ceux des 1ers épisodes de chaque site.

### TRAITEMENT ANTI-INFECTIEUX

1 = oui

2 = non

9 = inconnu

(idem que pour les premiers épisodes.)

### MICRO-ORGANISMES 1 et 2

(codes en 6 caractères – voir liste)

(idem que pour les premiers épisodes.)

### RESISTANCES POUR MICRO-ORGANISMES 1 ET 2

(1 chiffre – voir liste)

(idem que pour les premiers épisodes.)

### CRITERE DIAGNOSTIQUE (CDP)

codes de 1 à 5

9 = inconnu

A ne renseigner que pour les pneumopathies.

(idem que pour le premier épisode de pneumopathie).

### PORTE D'ENTREE DE LA BACTERIEMIE (PE)

codes de 0 à 9

A ne renseigner que pour les bactériémies nosocomiales.

(idem que pour le premier épisode de bactériémie)

### INFECTION LIEE AU CATHETER (ILC)

codes de 1 à 4

9 = inconnu

A ne renseigner que pour les colonisations de cathéter veineux central.

(idem que pour le premier épisode de colonisation de CVC)

## Liste nationale des codes micro-organismes

| Microorganisme                             |                                               | Codes            |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|
| <b>Cocci Gram +</b>                        | <i>Staphylococcus aureus</i>                  | STA AUR *        |
|                                            | <i>Staphylococcus epidermidis</i>             | STA EPI          |
|                                            | <i>Staphylococcus haemolyticus</i>            | STA HAE          |
|                                            | Staph. coag nég. : autre espèce identifiée    | STA AUT          |
|                                            | Staph. coag. nég. non spécifié                | STA NSP          |
|                                            | <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumocoque) | STR PNE          |
|                                            | <i>Streptococcus agalactiae</i> (B)           | STR AGA          |
|                                            | <i>Streptococcus pyogenes</i> (A)             | STR PYO          |
|                                            | Streptocoques hémolytiques : autres (C, G)    | STR HCG          |
|                                            | Streptocoques (viridans) non groupables       | STR NGR          |
|                                            | Streptocoques autres                          | STR AUT          |
|                                            | <i>Enterococcus faecalis</i>                  | ENC FAE *        |
|                                            | <i>Enterococcus faecium</i>                   | ENC FAC *        |
| <b>Cocci Gram -</b>                        | Enterococcus autres                           | ENC AUT          |
|                                            | Enterococcus non spécifié                     | ENC NSP          |
|                                            | <b>Cocci Gram + : autres</b>                  | <b>CGP AUT</b>   |
|                                            | <i>Moraxella</i>                              | MOR SPP          |
|                                            | <i>Neisseria meningitidis</i>                 | NEI MEN          |
| <b>Bacilles Gram +</b>                     | <i>Neisseria</i> autres                       | NEI AUT          |
|                                            | <b>Cocci Gram - : autres</b>                  | <b>CGN AUT</b>   |
|                                            | Corynébactéries                               | COR SPP          |
|                                            | <i>Bacillus</i>                               | BAC SPP          |
|                                            | <i>Lactobacillus</i>                          | LAC SPP          |
| <b>Entérobactéries</b>                     | <i>Listeria monocytogenes</i>                 | LIS MON          |
|                                            | <b>Bacilles Gram + : autres</b>               | <b>BGP AUT</b>   |
|                                            | <i>Citrobacter freundii</i>                   | CIT FRE *        |
|                                            | <i>Citrobacter koseri</i> (ex. diversus)      | CIT KOS *        |
|                                            | <i>Citrobacter</i> autres                     | CIT AUT *        |
|                                            | <i>Enterobacter aerogenes</i>                 | ENT AER *        |
|                                            | <i>Enterobacter cloacae</i>                   | ENT CLO *        |
|                                            | <i>Enterobacter</i> autres                    | ENT AUT *        |
|                                            | <i>Escherichia coli</i>                       | ESC COL *        |
|                                            | <i>Hafnia</i>                                 | HAF SPP *        |
|                                            | <i>Klebsiella oxytoxa</i>                     | KLE OXY *        |
|                                            | <i>Klebsiella pneumoniae</i>                  | KLE PNE *        |
|                                            | <i>Klebsiella</i> autres                      | KLE AUT *        |
|                                            | <i>Morganella</i>                             | MOG SPP *        |
|                                            | <i>Proteus mirabilis</i>                      | PRT MIR *        |
|                                            | <i>Proteus</i> autres                         | PRT AUT *        |
|                                            | <i>Providencia</i>                            | PRV SPP *        |
|                                            | <i>Salmonella</i> Typhi ou Paratyphi          | SAL TYP *        |
|                                            | <i>Salmonella</i> autre                       | SAL AUT *        |
| <b>Bacilles Gram - non entérobactéries</b> | <i>Serratia</i>                               | SER SPP *        |
|                                            | <i>Shigella</i>                               | SHI SPP *        |
|                                            | <b>Entérobactéries : autres</b>               | <b>ETB AUT *</b> |
|                                            | <i>Achromobacter</i>                          | ACH SPP          |
|                                            | <i>Acinetobacter baumannii</i>                | ACI BAU *        |
|                                            | <i>Acinetobacter</i> autres                   | ACI AUT          |
|                                            | <i>Aeromonas</i>                              | AEM SPP          |

|                                                      |                                                  |                |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|
| <b>Bacilles Gram - non entérobactéries (suite)</b>   | <i>Agrobacterium</i>                             | AGR SPP        |
|                                                      | <i>Alcaligenes</i>                               | ALC SPP        |
|                                                      | <i>Burkholderia cepacia</i>                      | BUR CEP *      |
|                                                      | <i>Campylobacter</i>                             | CAM SPP        |
|                                                      | <i>Flavobacterium</i>                            | FLA SPP        |
|                                                      | <i>Gardnerella</i>                               | GAR SPP        |
|                                                      | <i>Haemophilus</i>                               | HAE SPP        |
|                                                      | <i>Helicobacter pylori</i>                       | HEL PYL        |
|                                                      | <i>Legionella</i>                                | LEG SPP        |
|                                                      | <i>Pasteurella</i>                               | PAS SPP        |
|                                                      | <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                    | PSE AER *      |
|                                                      | <i>Pseudomonas</i> autres et apparentés          | PSE AUT        |
|                                                      | <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>              | STE MAL *      |
|                                                      | <b>Bacille Gram- non entérobactérie : autres</b> | <b>BGN AUT</b> |
| <b>Anaérobies stricts</b>                            | <i>Bacteroides fragilis</i>                      | BAT FRA        |
|                                                      | <i>Bacteroides</i> autres                        | BAT AUT        |
|                                                      | <i>Clostridium difficile</i>                     | CLO DIF        |
|                                                      | <i>Clostridium</i> autres                        | CLO AUT        |
|                                                      | <i>Prevotella</i>                                | PRE SPP        |
|                                                      | <i>Propionibacterium</i>                         | PRO SPP        |
|                                                      | <b>Anaérobies : autres</b>                       | <b>ANA AUT</b> |
| <b>Autres bactéries</b>                              | <i>Actinomyces</i>                               | ACT SPP        |
|                                                      | <i>Chlamydia</i>                                 | CHL SPP        |
|                                                      | Mycobactérie atypique                            | MYC ATY        |
|                                                      | Mycobactérie complexe <i>tuberculosis</i>        | MYC TUB        |
|                                                      | <i>Mycoplasma</i>                                | MYP SPP        |
|                                                      | <i>Nocardia</i>                                  | NOC SPP        |
|                                                      | <b>Bactéries : autres</b>                        | <b>BCT AUT</b> |
| <b>Parasites &amp; mycologie</b>                     | <i>Candida albicans</i>                          | CAN ALB        |
|                                                      | <i>Candida</i> autres                            | CAN AUT        |
|                                                      | <i>Aspergillus fumigatus</i>                     | ASP FUM        |
|                                                      | <i>Aspergillus</i> autres                        | ASP AUT        |
|                                                      | <b>Levures : autres</b>                          | <b>LEV AUT</b> |
|                                                      | <b>Filaments : autres</b>                        | <b>FIL AUT</b> |
| <b>Virus</b>                                         | <b>Parasites : autres</b>                        | <b>PAR AUT</b> |
|                                                      | Adenovirus                                       | VIR ADV        |
|                                                      | CMV (cytomégalovirus)                            | VIR CMV        |
|                                                      | Enterovirus (polio, coxsackie, echo)             | VIR ENT        |
|                                                      | Grippe (influenzae)                              | VIR INF        |
|                                                      | Hépatite virale A                                | VIR HAV        |
|                                                      | Hépatite virale B                                | VIR HBV        |
|                                                      | Hépatite virale C                                | VIR HCV        |
|                                                      | Rotavirus                                        | VIR ROT        |
|                                                      | VIH (virus de l'immunodéficience humaine)        | VIR VIH        |
|                                                      | Herpès simplex Virus                             | VIR HSV        |
|                                                      | Varicello-zonateux Virus                         | VIR VZV        |
| <b>Micro-organisme non identifié ou non retrouvé</b> | VRS (virus respiratoire syncytial)               | VIR VRS        |
|                                                      | <b>Virus : autres</b>                            | <b>VIR AUT</b> |
| <b>Examen non effectué</b>                           |                                                  | <b>NON EFF</b> |
| <b>Examen stérile</b>                                |                                                  | <b>EXA STE</b> |

\* = sensibilité aux antibiotiques à renseigner

## Classement des codes micro-organismes par ordre alphabétique

| Codes            | Microorganisme                                   | Codes          | Microorganisme                                |
|------------------|--------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|
| ACH SPP          | <i>Achromobacter</i>                             | MOG SPP *      | <i>Morganella</i>                             |
| ACI AUT          | <i>Acinetobacter</i> autres                      | MOR SPP        | <i>Moraxella</i>                              |
| ACI BAU *        | <i>Acinetobacter baumannii</i>                   | MYC ATY        | Mycobactérie atypique                         |
| ACT SPP          | <i>Actinomyces</i>                               | MYC TUB        | Mycobactérie complexe <i>tuberculosis</i>     |
| AEM SPP          | <i>Aeromonas</i>                                 | MYP SPP        | <i>Mycoplasma</i>                             |
| AGR SPP          | <i>Agrobacterium</i>                             | NEI AUT        | <i>Neisseria</i> autres                       |
| ALC SPP          | <i>Alcaligenes</i>                               | NEI MEN        | <i>Neisseria meningitidis</i>                 |
| <b>ANA AUT</b>   | <b>Anaérobies : autres</b>                       | NOC SPP        | <i>Nocardia</i>                               |
| ASP AUT          | <i>Aspergillus</i> autres                        | <b>NON EFF</b> | <b>Examen non effectué</b>                    |
| ASP FUM          | <i>Aspergillus fumigatus</i>                     | <b>NON IDE</b> | <b>Micro-organisme non identifié</b>          |
| BAC SPP          | <i>Bacillus</i>                                  | <b>PAR AUT</b> | <b>Parasites : autres</b>                     |
| BAT AUT          | <i>Bacteroides</i> autres                        | PAS SPP        | <i>Pasteurella</i>                            |
| BAT FRA          | <i>Bacteroides fragilis</i>                      | PRE SPP        | <i>Prevotella</i>                             |
| <b>BCT AUT</b>   | <b>Bactéries : autres</b>                        | PRO SPP        | <i>Propionibacterium</i>                      |
| <b>BGN AUT</b>   | <b>Bacille Gram- non entérobactérie : autres</b> | PRT AUT *      | <i>Proteus</i> autres                         |
| <b>BGP AUT</b>   | <b>Bacilles Gram + : autres</b>                  | PRT MIR *      | <i>Proteus mirabilis</i>                      |
| BUR CEP *        | <i>Burkholderia cepacia</i>                      | PRV SPP *      | <i>Providencia</i>                            |
| CAM SPP          | <i>Campylobacter</i>                             | PSE AER *      | <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                 |
| CAN ALB          | <i>Candida albicans</i>                          | PSE AUT        | <i>Pseudomonas</i> autres et apparentés       |
| CAN AUT          | <i>Candida</i> autres                            | SAL AUT *      | <i>Salmonella</i> autre                       |
| <b>CGN AUT</b>   | <b>Cocci Gram - : autres</b>                     | SAL TYP *      | <i>Salmonella</i> Typhi ou Paratyphi          |
| <b>CGP AUT</b>   | <b>Cocci Gram + : autres</b>                     | SER SPP *      | <i>Serratia</i>                               |
| CHL SPP          | <i>Chlamydia</i>                                 | SHI SPP *      | <i>Shigella</i>                               |
| CIT AUT *        | <i>Citrobacter</i> autres                        | STA AUR *      | <i>Staphylococcus aureus</i>                  |
| CIT FRE *        | <i>Citrobacter freundii</i>                      | STA AUT        | Staph. coag. nég. : autre espèce identifiée   |
| CIT KOS *        | <i>Citrobacter koseri</i> (ex. diversus)         | STA EPI        | <i>Staphylococcus epidermidis</i>             |
| CLO AUT          | <i>Clostridium</i> autres                        | STA HAE        | <i>Staphylococcus haemolyticus</i>            |
| CLO DIF          | <i>Clostridium difficile</i>                     | STA NSP        | Staph. coag. nég. non spécifié                |
| COR SPP          | Corynébactéries                                  | STE MAL *      | <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>           |
| ENC AUT          | <i>Enterococcus</i> autres                       | STR AGA        | <i>Streptococcus agalactiae</i> (B)           |
| ENC FAC *        | <i>Enterococcus faecium</i>                      | STR AUT        | Streptocoques autres                          |
| ENC FAE *        | <i>Enterococcus faecalis</i>                     | STR HCG        | Streptocoques hémolytiques : autres (C, G)    |
| ENC NSP          | <i>Enterococcus</i> non spécifié                 | STR NGR        | Streptocoques (viridans) non groupables       |
| ENT AER *        | <i>Enterobacter aerogenes</i>                    | STR PNE        | <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumocoque) |
| ENT AUT *        | <i>Enterobacter</i> autres                       | STR PYO        | <i>Streptococcus pyogenes</i> (A)             |
| ENT CLO *        | <i>Enterobacter cloacae</i>                      | VIR ADV        | Adenovirus                                    |
| ESC COL *        | <i>Escherichia coli</i>                          | <b>VIR AUT</b> | <b>Virus : autres</b>                         |
| <b>ETB AUT *</b> | <b>Entérobactéries : autres</b>                  | VIR CMV        | CMV (cytomégalovirus)                         |
| <b>EXA STE</b>   | <b>Examen stérile</b>                            | VIR ENT        | Enterovirus (polio, coxsackie, echo)          |
| <b>FIL AUT</b>   | <b>Filaments : autres</b>                        | VIR HAV        | Hépatite virale A                             |
| FLA SPP          | <i>Flavobacterium</i>                            | VIR HBV        | Hépatite virale B                             |
| GAR SPP          | <i>Gardnerella</i>                               | VIR HCV        | Hépatite virale C                             |
| HAE SPP          | <i>Haemophilus</i>                               | VIR HSV        | Herpès simplex Virus                          |
| HAF SPP *        | <i>Hafnia</i>                                    | VIR INF        | Grippe (influenzae)                           |
| HEL PYL          | <i>Helicobacter pylori</i>                       | VIR ROT        | Rotavirus                                     |
| KLE AUT *        | <i>Klebsiella</i> autres                         | VIR VIH        | VIH (virus de l'immunodéficience humaine)     |
| KLE OXY *        | <i>Klebsiella oxytoxa</i>                        | VIR VRS        | VRS (virus respiratoire syncytial)            |
| KLE PNE *        | <i>Klebsiella pneumoniae</i>                     | VIR VZV        | Varicello-zonateux Virus                      |
| LAC SPP          | <i>Lactobacillus</i>                             |                |                                               |
| LEG SPP          | <i>Legionella</i>                                |                |                                               |
| <b>LEV AUT</b>   | <b>Levures : autres</b>                          |                |                                               |
| LIS MON          | <i>Listeria monocytogenes</i>                    |                |                                               |

**Des indicateurs de la résistance aux antibiotiques sont étudiés  
pour les principaux micro-organismes concernés.**

**Attention : une souche intermédiaire est assimilée résistante (I = R)**

**Codage du phénotype de résistance aux antibiotiques**

|                                                                                                              | <b>0</b> | <b>1</b>            | <b>2</b>            | <b>3</b>            | <b>9</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|
| <b><i>S. aureus</i></b>                                                                                      | méti-S   | méti-R<br>& genta-S | méti-R<br>& genta-R | GISA                | nsp      |
| <b><i>Enterococcus faecalis</i> et <i>faecium</i></b>                                                        | ampi-S   | ampi-R              | vanco-R             | -                   | nsp      |
| <b>Entérobactéries</b>                                                                                       | ampi-S   | ampi-R<br>& CTX-S   | CTX-R<br>(BLSE)     | CTX-R<br>(non BLSE) | nsp      |
| <b><i>Acinetobacter baumannii</i></b>                                                                        | -        | CAZ-S               | CAZ-R               | -                   | nsp      |
| <b><i>Pseudomonas aeruginosa</i><br/><i>Burkholderia cepacia</i><br/><i>Stenotrophomonas maltophilia</i></b> | ticar-S  | ticar-R<br>& CAZ-S  | CAZ-R               | -                   | nsp      |

**R = intermédiaire ou résistant**

**S = sensible**

**nsp = ne sait pas**

*méti* = méticilline

*genta* = gentamicine

*GISA* = intermédiaire ou résistante aux glycopeptides (CMI vancomycine ou teicoplanine)

*vanco* = vancomycine

*ampi* = pénicilline A ou amoxicilline

*CTX* = cefotaxime

*BLSE* = productrice de beta-lactamase à spectre étendu

*ticar* = ticarcilline

*CAZ* = ceftazidime

## Liste des variables de la fiche Patient

| Libellé           | Type        | Taille    | Contenu                                                                                                 | Valeurs autorisées                            | Commentaires                                           |
|-------------------|-------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>CCLIN</b>      | Numérique   | <b>1</b>  | Identification du C.CLIN                                                                                | 1.PN, 2.O, 3.E, 4.SE, 5.SO                    | Répété automatiquement                                 |
| <b>ETAB</b>       | Caractère   | <b>3</b>  | Code de votre établissement                                                                             | Attribué par le C.CLIN                        | Obligatoire                                            |
| <b>SERVICE</b>    | Numérique   | <b>3</b>  | Code de votre service                                                                                   | Attribué par le C.CLIN                        | Obligatoire                                            |
| <b>PATIENT</b>    | Numérique   | <b>5</b>  | Code d'identification du patient                                                                        | Attribué par l'informatique (EPI-INFO)        | Obligatoire                                            |
| <b>*NOM</b>       | Caractère   | <b>3</b>  | Nom du patient                                                                                          | Trois premières lettres du nom du patient     | Optionnel                                              |
| <b>*PRENOM</b>    | Caractère   | <b>3</b>  | Prénom du patient                                                                                       | Trois premières lettres du prénom du patient  | Optionnel                                              |
| <b>*IDSEJ</b>     | Caractère   | <b>10</b> | Code d'identification du séjour du patient                                                              | attribué par l'établissement                  | Optionnel                                              |
| <b>DATENAIS</b>   | Date europ. | <b>10</b> | Date de naissance                                                                                       | jj/mm/aaaa (si inconnu = laisser vide)        | Obligatoire                                            |
| <b>SEXE</b>       | Numérique   | <b>1</b>  | Sexe                                                                                                    | 1=masc, 2=fém, 9=inconnu                      | Obligatoire                                            |
| <b>ENTREE</b>     | Date europ. | <b>10</b> | Date d'admission dans le service                                                                        | jj/mm/aaaa                                    | Obligatoire                                            |
| <b>SORTIE</b>     | Date europ. | <b>10</b> | Date de sortie du service                                                                               | jj/mm/aaaa (≥ date d'entrée+2)                | Obligatoire                                            |
| <b>DECES</b>      | Numérique   | <b>1</b>  | Décès au cours du séjour dans le service                                                                | 1=oui, 2=non, 9=inconnu                       | Obligatoire                                            |
| <b>ATBADM</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Présence d'un traitement antibiotique à l'admission (dans les 48h qui précèdent ou suivent l'admission) | 1 = oui, 2 = non, 9 = inconnu                 | Obligatoire                                            |
| <b>TRAUMA</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Patient traumatologique à l'admission                                                                   | 1 = oui, 2 = non, 9 = inconnu                 | Obligatoire                                            |
| <b>CATEDIAG</b>   | Numérique   | <b>1</b>  | Catégorie diagnostique du patient à l'admission                                                         | 1= méd, 2=chir urg, 3=chir réglée, 9=inconnue | Obligatoire                                            |
| <b>PROVPAT</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Provenance du patient (passage de 48h minimum)                                                          | 1=ext, 2=SSR/SLD, 3=SCD, 4=réa, 9=inconnu     | Obligatoire                                            |
| <b>IDEP</b>       | Numérique   | <b>1</b>  | Immunodépression à l'admission                                                                          | 1=<500PN, 2= autre ID, 3=non ID, 9=inconnu    | Obligatoire                                            |
| <b>IGSII</b>      | Numérique   | <b>2</b>  | IGS II (indice de gravité simplifié)                                                                    | 0 à 163, 999=inconnu                          | Obligatoire                                            |
| <b>VNI</b>        | Numérique   | <b>1</b>  | Ventilation non invasive (initiale ou exclusive)                                                        | 1=oui, 2=non, 9=inconnu                       | Obligatoire                                            |
| <b>INTUB</b>      | Numérique   | <b>1</b>  | Intubation ou trachéotomie                                                                              | 1=oui, 2=non, 9=inconnu                       | Obligatoire (si INTUB= non ou inconnu, aller à CATHVC) |
| <b>DEBUTINTUB</b> | Date europ. | <b>10</b> | Date de début d'intubation/trachéotomie                                                                 | jj/mm/aaaa (si inconnu = laisser vide)        | Obligatoire si INTUB= oui                              |
| <b>FININTUB</b>   | Date europ. | <b>10</b> | Date de fin d'intubation/trachéotomie                                                                   | jj/mm/aaaa (si inconnu = laisser vide)        | Obligatoire si INTUB= oui                              |
| <b>REINTUB</b>    | Numérique   | <b>2</b>  | Nombre de réintubations au cours du séjour                                                              | de 0 à xx, inconnu = laisser vide             | Obligatoire si INTUB= oui                              |

|                   |             |           |                                                                                                                   |                                                                           |                                                         |
|-------------------|-------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>CATHVC</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Cathéter veineux central                                                                                          | 1=ooui, 2=non, 9=inconnu                                                  | Obligatoire<br>(si CATHVC= non ou inconnu, aller à SAD) |
| <b>DEBUTVC</b>    | Date europ. | <b>10</b> | Date de début de cathétérisme veineux central                                                                     | jj/mm/aaaa (si inconnu = laisser vide)                                    | Obligatoire si CATHVC= oui                              |
| <b>FINVC</b>      | Date europ. | <b>10</b> | Date de fin du cathétérisme veineux central                                                                       | jj/mm/aaaa (si inconnu = laisser vide)                                    | Obligatoire si CATHVC= oui                              |
| <b>NBVCOTE</b>    | Numérique   | <b>2</b>  | Nombre de cathé. veineux centraux durant le séjour et ôtés dans le service                                        | de 0 à xx (si inconnu, laisser vide)                                      | Obligatoire si CATHVC= oui                              |
| <b>NBVCLAB</b>    | Numérique   | <b>2</b>  | Nombre de cathé. veineux centraux envoyés au laboratoire pour culture.                                            | de 0 à xx (si inconnu, laisser vide)                                      | Obligatoire si CATHVC= oui                              |
| <b>SAD</b>        | Numérique   | <b>1</b>  | Sonde à demeure                                                                                                   | 1=ooui, 2=non, 9=inconnu                                                  | Obligatoire<br>(si SAD= non ou inconnu, aller à IPULM)  |
| <b>DEBUTSAD</b>   | Date europ. | <b>10</b> | Date de début de sondage à demeure                                                                                | jj/mm/aaaa (si inconnu = laisser vide)                                    | Obligatoire si SAD= oui                                 |
| <b>FINSAD</b>     | Date europ. | <b>10</b> | Date de fin de sondage à demeure                                                                                  | jj/mm/aaaa (si inconnu = laisser vide)                                    | Obligatoire si SAD= oui                                 |
| <b>IPULM</b>      | Numérique   | <b>1</b>  | 1 <sup>e</sup> pneumopathie nosocomiale durant le séjour                                                          | 1=ooui, 2=non, 9=inconnu                                                  | Obligatoire<br>(si IPULM=non ou inconnu, aller à COLVC) |
| <b>DATE1IPULM</b> | Date europ. | <b>10</b> | Date de la 1 <sup>e</sup> pneumopathie nosocomiale                                                                | jj/mm/aaaa                                                                | Obligatoire si IPULM=ooui                               |
| <b>TTPNE1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Traitement anti-infectieux pour la 1 <sup>e</sup> pneumopathie                                                    | 1=ooui, 2=non, 9=inconnu                                                  | Obligatoire si IPULM=ooui                               |
| <b>MO1PNE1</b>    | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 1 de la 1 <sup>e</sup> pneumopathie                                                               | (voir liste)                                                              | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> micro-organisme isolé    |
| <b>R1PNE1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 1 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> pneumopathie    | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide                  | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> micro-organisme concerné |
| <b>MO2PNE1</b>    | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 2 de la 1 <sup>e</sup> pneumopathie                                                               | (voir liste)                                                              | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> micro-organisme isolé     |
| <b>R2PNE1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 2 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> pneumopathie    | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide                  | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> micro-organisme concerné  |
| <b>CDPNE1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Critère de diagnostic de la 1 <sup>e</sup> pneumopathie                                                           | codes de 1 à 5 (voir liste), 9=inconnu                                    | Obligatoire si IPULM=ooui                               |
| <b>COLVC</b>      | Numérique   | <b>1</b>  | Colonisation de cathéter veineux central durant le séjour                                                         | 1=ooui, 2=non ou patient sorti avec le cathé,<br>9=inconnu ou non cultivé | Obligatoire si CATHVC= oui<br>(sinon, aller à INFU)     |
| <b>DATE1COLVC</b> | Date europ. | <b>10</b> | Date de 1 <sup>ère</sup> colonisation de cathé. V.C.                                                              | jj/mm/aaaa                                                                | Obligatoire si COLVC = oui                              |
| <b>TTCVC1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Traitement anti-infectieux pour la 1 <sup>e</sup> colonisation VC                                                 | 1=ooui, 2=non, 9=inconnu                                                  | Obligatoire si COLVC = oui                              |
| <b>MO1CVC1</b>    | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 1 de la 1 <sup>e</sup> colonisation VC                                                            | (voir liste)                                                              | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> micro-organisme isolé    |
| <b>R1CVC1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 1 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> colonisation VC | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide                  | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> micro-organisme concerné |
| <b>MO2CVC1</b>    | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 2 de la 1 <sup>e</sup> colonisation VC                                                            | (voir liste)                                                              | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> micro-organisme isolé     |
| <b>R2CVC1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 2 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> colonisation VC | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide                  | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> micro-organisme concerné  |
| <b>INFVC1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Infection liée au cathéter associée au 1 <sup>er</sup> épisode de colonisation de cathé. V.C.                     | 1=ILC loc., 2=ILC gén., 3=BLC, 4=non,<br>9=inconnu                        | Obligatoire si COLVC = oui                              |

|                  |             |           |                                                                                                                     |                                                            |                                                             |
|------------------|-------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>INFU</b>      | Numérique   | <b>1</b>  | Infection urinaire nosocomiale durant le séjour                                                                     | 1=oui, 2=non, 9=inconnu                                    | Obligatoire (si INFU= non ou inconnu, aller à BACTEMIE)     |
| <b>DATE1INFU</b> | Date europ. | <b>10</b> | Date de la 1 <sup>e</sup> inf. urinaire                                                                             | jj/mm/aaaa                                                 | Obligatoire si INFU= oui                                    |
| <b>TTURI1</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Traitement anti-infectieux pour la 1 <sup>e</sup> inf. urinaire                                                     | 1=oui, 2=non, 9=inconnu                                    | Obligatoire si INFU= oui                                    |
| <b>MO1URI1</b>   | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 1 de la 1 <sup>e</sup> inf. urinaire                                                                | (voir liste)                                               | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> germe isolé                  |
| <b>R1URI1</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 1 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> inf. urinaire     | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide   | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> germe concerné               |
| <b>MO2URI1</b>   | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 2 de la 1 <sup>e</sup> inf. urinaire                                                                | (voir liste)                                               | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> germe isolé                   |
| <b>R2URI1</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 2 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> inf. urinaire     | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide   | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> germe concerné                |
| <b>BACTEMIE</b>  | Numérique   | <b>1</b>  | Bactériémie nosocomiale                                                                                             | 1=oui, 2=non, 9=inconnu                                    | Obligatoire (si BACTEMIE = non ou inconnu, aller à DATEIN1) |
| <b>DATE1BN</b>   | Date europ. | <b>10</b> | Date de la 1 <sup>e</sup> bactériémie nosocomiale                                                                   | jj/mm/aaaa                                                 | Obligatoire si BACTEMIE= oui                                |
| <b>TTBAC1</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Traitement anti-infectieux pour la 1 <sup>e</sup> bactériémie                                                       | 1=oui, 2=non, 9=inconnu                                    | Obligatoire si BACTEMIE= oui                                |
| <b>MO1BAC1</b>   | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 1 de la 1 <sup>e</sup> bactériémie                                                                  | (voir liste)                                               | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> micro-organisme isolé        |
| <b>R1BAC1</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 1 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> bactériémie       | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide   | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> micro-organisme concerné     |
| <b>MO2BAC1</b>   | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 2 de la 1 <sup>e</sup> bactériémie                                                                  | (voir liste)                                               | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> micro-organisme isolé         |
| <b>R2BAC1</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 2 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> bactériémie       | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide   | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> micro-organisme concerné      |
| <b>PEBAC1</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Porte d'entrée de la 1 <sup>e</sup> bactériémie nosocomiale                                                         | 1 à 8 (voir liste),<br>9=incon.+ATB, 0 = inconnu sans ATB  | Obligatoire si BACTEMIE= oui                                |
| <b>DATEIN1</b>   | Date europ. | <b>10</b> | Date de la 1 <sup>e</sup> inf. nosocomiale supplémentaire                                                           | jj/mm/aaaa                                                 | Obligatoire si épisode d'IN supplémentaire                  |
| <b>SITEIN1</b>   | Caractère   | <b>3</b>  | Site de la 1 <sup>e</sup> inf. nosocomiale supplémentaire                                                           | PNE, CVC, BAC, URI                                         | Obligatoire si épisode d'IN supplémentaire                  |
| <b>TTIN1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Traitement anti-infectieux pour la 1 <sup>e</sup> IN supplém.                                                       | 1=oui, 2=non, 9=inconnu                                    | Obligatoire si épisode d'IN supplémentaire                  |
| <b>MO1IN1</b>    | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 2 de la 1 <sup>e</sup> IN supplémentaire                                                            | (voir liste)                                               | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> micro-organisme isolé        |
| <b>R1IN1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 2 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> IN supplémentaire | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide   | Obligatoire si 1 <sup>er</sup> micro-organisme concerné     |
| <b>MO2IN1</b>    | Caractère   | <b>6</b>  | Micro-organisme 2 de la 1 <sup>e</sup> IN supplémentaire                                                            | (voir liste)                                               | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> micro-organisme isolé         |
| <b>R2IN1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Phénotype de résistance aux antibiotiques du 2 <sup>er</sup> micro-organisme de la 1 <sup>e</sup> IN supplémentaire | de 0 à 3, 9 = ne sait pas<br>non concerné = laisser vide   | Obligatoire si 2 <sup>e</sup> micro-organisme concerné      |
| <b>CDPIN1</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Critères diagnostiques (si pneumopathie)                                                                            | de 1 à 5, 9 = inconnu, non concerné = laisser vide         | Obligatoire si pneumopathie                                 |
| <b>PEIN1</b>     | Numérique   | <b>1</b>  | Porte d'entrée (si bactériémie)                                                                                     | 1 à 8 (voir liste),<br>9=incon.+ATB, 0 = inconnu sans ATB, | Obligatoire si bactériémie                                  |
| <b>ILCIN1</b>    | Numérique   | <b>1</b>  | Infection liée au cathéter (si colonisation de VVC) .                                                               | 1=ILC loc., 2=ILC gén., 3=BLC, 4=non, 9=inconnu            | Obligatoire si colonisation de VVC                          |
|                  | ...         |           | <b>et ainsi de suite</b>                                                                                            |                                                            |                                                             |

## Liste des variables du Questionnaire Service

| Libellé         | Type      | Taille    | Contenu                                                    | Valeurs autorisées                                                            | Commentaires              |
|-----------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>CCLIN</b>    | Numérique | <b>1</b>  | Code du CCLIN                                              | 1=PN, 2=O, 3=E, 4=SE, 5=SO                                                    | Pré-rempli                |
| <b>ETAB</b>     | Caractère | <b>3</b>  | Code de l'établissement                                    | Attribuée par le CCLIN                                                        | Obligatoire               |
| <b>SERVICE</b>  | Numérique | <b>3</b>  | Code du service                                            | Attribuée par le CCLIN                                                        | Obligatoire               |
| <b>FINESS</b>   | Numérique | <b>9</b>  | Code FINESS établissement                                  | code à 9 chiffres                                                             | Obligatoire               |
| <b>STATETAB</b> | Numérique | <b>1</b>  | Statut de l'établissement                                  | 1=public, 2=privé, 3=PSPH                                                     | Obligatoire               |
| <b>TYPETAB</b>  | Numérique | <b>1</b>  | Type de l'établissement                                    | 1=CHU, 2=CH, 3=MCO, 4=CLC, 5=MIL, 6=DIV                                       | Obligatoire               |
| <b>STATSERV</b> | Numérique | <b>1</b>  | Statut du service                                          | 1=réan., 2=surv. continue, 3=soins intensifs                                  | Obligatoire               |
| <b>LITSERV</b>  | Numérique | <b>2</b>  | Nombre de lits du service                                  | De 0 à xx (si inconnu, laisser vide)                                          | Obligatoire               |
| <b>TYPESERV</b> | Numérique | <b>1</b>  | Type de réanimation du service                             | 1=polyvalente, 2=médicale, 3=chirurgicale, 4=brûlés, 5=cardio., 6=spécialisée | Obligatoire               |
| <b>SPEC</b>     | Caractère | <b>30</b> | Spécialité à préciser                                      | Nom de la spécialité                                                          | Obligatoire si TYPESERV=5 |
| <b>CULT</b>     | Numérique | <b>1</b>  | Méthode de culture des cathéters V centraux au laboratoire | 1=Maki, 2=Brun-Buisson                                                        | Obligatoire               |

# ***ANNEXES***

- **Calcul du score IGS II**
- **Guide d'harmonisation**  
*Prévention et diagnostic des infections urinaires sur sonde en réanimation*

## Calcul du score IGS II

LEGALL JR, LEMESHOW S, SAULNIER F.

*New simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study.*

JAMA 1993, 270: 2957-63.

| VARIABLES                                   | 26 | 13  | 12   | 11     | 9       | 7 | 6     | 5           | 4 | 3     | 2     | 0             | 1    | 2     | 3      | 4                      | 6                     | 7     | 8 | 9                | 10            | 12    | 15    | 16    | 17 | 18  |
|---------------------------------------------|----|-----|------|--------|---------|---|-------|-------------|---|-------|-------|---------------|------|-------|--------|------------------------|-----------------------|-------|---|------------------|---------------|-------|-------|-------|----|-----|
| Age en années                               |    |     |      |        |         |   |       |             |   |       |       | <40           |      |       |        |                        |                       | 40-59 |   |                  |               | 60-69 | 70-74 | 75-79 |    | ≥80 |
| F.C. en bpm                                 |    |     |      | <40    |         |   |       |             |   |       | 40-69 | 70-119        |      |       |        | 120-59                 |                       | ≥ 160 |   |                  |               |       |       |       |    |     |
| P.A. systolique en mm Hg                    |    | <70 |      |        |         |   | 70-99 |             |   |       |       | 100-199       |      | ≥ 200 |        |                        |                       |       |   |                  |               |       |       |       |    |     |
| Température en °C                           |    |     |      |        |         |   |       |             |   |       |       | <39°          |      |       | ≥ 39°  |                        |                       |       |   |                  |               |       |       |       |    |     |
| PaO2/FiO2 si VM ou CPAP en mmHg             |    |     |      | <100   | 100-199 |   | ≥200  |             |   |       |       |               |      |       |        |                        |                       |       |   |                  |               |       |       |       |    |     |
| Diurèse en l/24h                            |    |     |      | <0.500 |         |   |       | 0.500-0.999 |   |       |       | ≥ 1.000       |      |       |        |                        |                       |       |   |                  |               |       |       |       |    |     |
| Urée en mmol/l (ou g/l)                     |    |     |      |        |         |   |       |             |   |       |       | <10.0 (<0.60) |      |       |        |                        | 10.0-29.9 (0.60-1.79) |       |   |                  | ≥30.0 (≥1.80) |       |       |       |    |     |
| Leucocytes 10 <sup>9</sup> /mm <sup>3</sup> |    |     | <1.0 |        |         |   |       |             |   |       |       | 1.0-19.9      |      |       | ≥ 20.0 |                        |                       |       |   |                  |               |       |       |       |    |     |
| Kaliémie en mmol/l                          |    |     |      |        |         |   |       |             |   | <3.0  |       | 3.0-4.9       |      |       | ≥ 5.0  |                        |                       |       |   |                  |               |       |       |       |    |     |
| Natrémie en mmol/l                          |    |     |      |        |         |   |       | <125        |   |       |       | 125-144       | ≥145 |       |        |                        |                       |       |   |                  |               |       |       |       |    |     |
| HCO3 <sup>-</sup> en mEq/l                  |    |     |      |        |         |   | <15   |             |   | 15-19 |       | ≥ 20          |      |       |        |                        |                       |       |   |                  |               |       |       |       |    |     |
| Bilirubine si ictère en µmol/l (mg/l)       |    |     |      |        |         |   |       |             |   |       |       | <68.4 (<40.0) |      |       |        | 68.4-102.5 (40.0-59.9) |                       |       |   | ≥ 102.6 (≥ 60.0) |               |       |       |       |    |     |

|                                  |    |     |  |  |  |      |  |       |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|----|-----|--|--|--|------|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Score de<br>Glasgow<br>en points | <6 | 6-8 |  |  |  | 9-10 |  | 11-13 |  |  |  | 14-15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|----|-----|--|--|--|------|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                 |              |  |  |  |      |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--------------|--|--|--|------|--|
| Maladies<br>chroniques |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Cancer<br>méta. | Mal.<br>hém. |  |  |  | SIDA |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--------------|--|--|--|------|--|

|                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |  |  |      |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|------|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Type<br>d'admission |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Chir.<br>prog. |  |  |  |  | Méd. |  | Chir<br>urg. |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|------|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|

|                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Sommes des<br>points |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

# PROPOSITION DE GUIDE D'HARMONISATION

## *Prévention et diagnostic en réanimation des infections urinaires sur sonde*

### INTRODUCTION

Les pratiques de prévention et de diagnostic des infections urinaires sont très variables.

Ce guide a pour objectif d'harmoniser ces pratiques pour améliorer la comparabilité entre services de réanimation. Certaines des pratiques recommandées n'ont pas été validées, mais résultent de choix acceptés par un groupe de services de réanimation.

### INDICATION DU SONDAGE URINAIRE EN REANIMATION

Geste non urgent, sur prescription médicale.

#### **1/ Indications admises**

- Surveillance de la diurèse (état de choc, insuffisance rénale)
- Rétention d'urine (coma, période périopératoire, obstacle urinaire)
- Malade non mobilisable
- Présence de certaines escarres

#### **2/ Alternatives :**

- Etais péniens, protections absorbantes
- Sondage évacuateur
- Avis contradictoires pour le cathéter sus-pubien

### MATERIEL

#### **1/ Type de sonde**

- Si durée prévisible > 7 jours, pas de sonde en latex simple, mais latex enduit, silicone, hydrogel.
- Sondes enduites d'antibiotiques ou de nitrate d'argent non recommandées dans l'état actuel des connaissances.

#### **2/ Jonction**

- Le système clos est recommandé.
- Il est possible de rendre un système "inviolable" à l'aide d'un pansement transparent ou trait de stylo feutre garantissant le drainage clos.

#### **3/ Collecteur**

*Tubulure :*

- Diamètre le plus grand possible
- Présence d'un système de prélèvement
- Présence d'un système anti-reflux

*Sac :*

- Robinet de vidange maniable
- Filtres bactériens non recommandés

### PROCEDURE DE POSE

#### **1/ Toilette uro-génitale préliminaire**

- Antiseptie des mains
- Gants non stériles
- Toilette uro-génitale antiseptique

#### **2/ Pose de la sonde**

- Calot / charlotte / cagoule, masque
- Antiseptie des mains
- Gants stériles, sarrau stérile optionnel
- Champ stérile
- Antiseptie du méat (même gamme d'antiseptique que pour la toilette)
- Lubrifiant stérile
- Système sonde urinaire-collecteur stérile et clos à la pose

## SOINS JOURNALIERS

### 1/ Toilette uro-génitale quotidienne et après chaque selle

- Lavage simple des mains
- Gants non stériles

### 2/ Fixation

- Sonde fixée
- Sac fixé et déclive

### 3/ Mesures non recommandées à titre prophylactique

- Application d'un antiseptique sur le méat.
- Irrigation ou lavage de vessie avec ou sans antiseptique ou antibiotique, à titre prophylactique (indication uniquement si obstruction par caillot)
- Antiseptique dans le sac collecteur.

## GESTION DU SONDAGE

### 1/ Circonstances particulières

- Echographie : clamber la sonde avant la procédure (environ 1 h avant l'examen).
- Obstruction de la sonde : changement de la sonde.
- En cas d'infection diagnostiquée : changement de sonde facultatif, mais toujours après initiation du traitement.
- Déconnexion accidentelle, collecteur percé : antisepsie de la jonction avant changement de collecteur.

### 2/ Changement de sonde

La fréquence recommandée par les fabricants est de 3 semaines.

### 3/ Désondage

- Le plus tôt possible.
- Réévaluation quotidienne du sondage.
- Non recommandé : rééducation vésicale.

### 4/ Traçabilité et matériovigilance

Sondage (date, marque et taille de la sonde) et incidents notés sur le dossier de soins.

## PRATIQUE DIAGNOSTIQUE

### 1/ Prélèvements

- Examen chimique de routine des urines : au niveau du sac collecteur (lavage simple des mains et gants non stériles)
- Examen bactériologique (ECBU et bandelettes) : au niveau du site de prélèvement (cf. protocole du service)
- Les bandelettes doivent être lues de préférence par un système automatique.

### 2/ Dépistage des infections urinaires asymptomatiques : pas d'ECBU systématique.

- Patient non sondé : bandelette systématique à l'entrée
- Patient sondé : bandelette systématique  
à l'entrée,  
lors du sondage,  
en cours de séjour : 1 fois par semaine,  
lors du désondage  
en cas de sortie du patient avec la sonde.

### 3/ Critère de positivité

- Bandelettes : 1[+] de leucocytes ou de nitrite.
- ECBU :  $\geq 10^5$  bactéries
- Si ECBU + à plus de 2 germes, le refaire. Si résultat identique : infection polymicrobienne

### 4/ Gestion de la pratique diagnostique

- Malade asymptomatique : si bandelette positive, faire une ECBU.
- Malade symptomatique : ECBU d'emblée.

# REA-RAISIN 2006

## Questionnaire par service

C.CLIN                      1.P-N      2.O      3.E      4.S-E      5.S-O                      |\_\_|

**Code Etablissement**                      attribué par le C.CLIN / garder le même code d'une année sur l'autre                      |\_\_|\_\_|\_\_|

**Code Service**                      attribué par le C.CLIN / garder le même code d'une année sur l'autre                      |\_\_|\_\_|\_\_|

**N°FINESSE Etablissement**                      |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

**Statut établissement**                      1. public  
2. privé  
3. PSPH                      |\_\_|

**Type d'établissement**                      1. CHU  
2. CH (public)  
3. MCO (clinique)  
4. CLCC  
5. Militaire  
6. Divers                      |\_\_|

**Statut du service**                      1. réanimation  
2. surveillance continue  
3. soins intensifs                      |\_\_|

*NB : en cas de mixité, nous encourageons les services de réanimation d'exclure de la surveillance leurs lits de surveillance continue, ou s'ils souhaitent les surveiller également, de créer une nouvelle entité de surveillance (= 2<sup>e</sup> participation et 2<sup>e</sup> code)*

**Nombre de lits du service**                      |\_\_|\_\_|

**Type de réanimation du service**                      1. polyvalente  
2. médicale  
3. chirurgicale  
4. brûlés  
5. cardiologique  
6. spécialisée                      |\_\_|

Si spécialisée, préciser : .....

**Méthode de culture des cathéters au laboratoire**                      1. Maki                      2. Brun-Buisson                      |\_\_|

**Etiquette du patient**

|                                       |                                                 |              |              |               |               |                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----------------------|
| <b>C.CLIN</b>                         | <b>1</b> (PN)                                   | <b>2</b> (O) | <b>3</b> (E) | <b>4</b> (SE) | <b>5</b> (SO) | _                     |
| <b>Etablissement</b>                  |                                                 |              |              |               |               | _ _ _                 |
| <b>Service</b>                        |                                                 |              |              |               |               | _ _ _                 |
| <b>Code identification du patient</b> | (attribué par l'informatique lors de la saisie) |              |              |               |               | _ _ _ _ _             |
| <b>Nom / Prénom</b>                   | <i>opt.</i>                                     |              |              |               |               | _ _ _ _ _ _ _         |
| <b>Code identifiant séjour</b>        | <i>opt.</i>                                     |              |              |               |               | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |

**PATIENT**

|                                                    |                     |                           |                         |                |  |                   |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|----------------|--|-------------------|
| <b>Date de naissance</b>                           |                     |                           |                         |                |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| <b>Sexe</b>                                        | <b>1</b> (masculin) | <b>2</b> (féminin)        |                         |                |  | _                 |
| <b>Date d'entrée dans le service</b>               |                     |                           |                         |                |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| <b>Date de sortie du service</b>                   |                     |                           |                         |                |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| <b>Décès dans le service</b>                       | <b>1</b> (oui)      | <b>2</b> (non)            |                         |                |  | _                 |
| <b>Traitement ATB</b> (± 48h par rapport à l'adm.) | <b>1</b> (oui)      | <b>2</b> (non)            |                         |                |  | _                 |
| <b>Patient traumatologique</b>                     | <b>1</b> (oui)      | <b>2</b> (non)            |                         |                |  | _                 |
| <b>Catégorie diagnostique</b>                      | <b>1</b> (médical)  | <b>2</b> (chir. urgente)  | <b>3</b> (chir. réglée) |                |  | _                 |
| <b>Provenance</b>                                  | <b>1</b> (ext.)     | <b>2</b> (SSR.SLD)        | <b>3</b> (CS)           | <b>4</b> (Réa) |  |                   |
| <b>Immunodépression</b> (à l'adm.)                 | <b>1</b> < 500 PN   | <b>2</b> Autre immunodép. | <b>3</b> Non immunodép. |                |  | _                 |
| <b>IGS II</b>                                      | _____               |                           |                         |                |  | _ _ _             |

**DISPOSITIFS INVASIFS**

|                                                       |                |                |  |  |  |                   |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------------|--|--|--|-------------------|
| <b>• VNI initiale ou exclusive</b>                    | <b>1</b> (oui) | <b>2</b> (non) |  |  |  | _                 |
| <b>• Intubation / trachéotomie</b>                    | <b>1</b> (oui) | <b>2</b> (non) |  |  |  | _                 |
| Date de début                                         |                |                |  |  |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| Date de fin                                           |                |                |  |  |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| Nombre de réintubations durant le séjour              |                |                |  |  |  | _ _               |
| <b>• Cathétérisme veineux central</b>                 | <b>1</b> (oui) | <b>2</b> (non) |  |  |  | _                 |
| Date de début                                         |                |                |  |  |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| Date de fin                                           |                |                |  |  |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| Nombre de CVC durant le séjour (ôtés dans le service) |                |                |  |  |  | _ _               |
| dont nombre de CVC envoyés en culture au laboratoire  |                |                |  |  |  | _ _               |
| <b>• Sondage à demeure</b>                            | <b>1</b> (oui) | <b>2</b> (non) |  |  |  | _                 |
| Date de début                                         |                |                |  |  |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| Date de fin                                           |                |                |  |  |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ |

**Renseigner page suivante la présence ou l'absence d'une infection nosocomiale pour les sites surveillés**

| 1er EPISODE POUR CHAQUE SITE SURVEILLE                                                                                                                                                                                                                         |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|----|------|--------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|--|
| <div>PNEUMOPATHIE NOSOCOMIALE<div>1 (oui)2 (non)</div>Date de l'infection<div>TTT anti-infectieux1 (oui)2 (non)</div>Micro-organisme 1 (± résistance)<div>Micro-organisme 2 (± résistance)</div>Critère diagnostique (codes de 1 à 5)</div>                    |      |     |      |    |      | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |     |    |     |  |
| <div>COLONISATION CATHE. V.C.<div>1 (oui)2 (non)</div>Date de l'infection<div>TTT anti-infectieux1 (oui)2 (non)</div>Micro-organisme 1 (± résistance)<div>Micro-organisme 2 (± résistance)</div>ILC associée1 (locale)2 (générale)3 (bactériémie)4 (non)</div> |      |     |      |    |      | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |     |    |     |  |
| <div>INFECTION URINAIRE<div>1 (oui)2 (non)</div>Date de l'infection<div>TTT anti-infectieux1 (oui)2 (non)</div>Micro-organisme 1 (± résistance)<div>Micro-organisme 2 (± résistance)</div></div>                                                               |      |     |      |    |      | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |     |    |     |  |
| <div>BACTERIEMIE NOSOCOMIALE<div>1 (oui)2 (non)</div>Date de l'infection<div>TTT anti-infectieux1 (oui)2 (non)</div>Micro-organisme 1 (± résistance)<div>Micro-organisme 2 (± résistance)</div>Porte d'entrée (codes de 0 à 9)</div>                           |      |     |      |    |      | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |     |    |     |  |
| AUTRES EPISODES                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| DATE                                                                                                                                                                                                                                                           | SITE | TTT | MO 1 | R1 | MO 2 | R2                                                                 | CDP | PE | ILC |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| SITE = PNE (pneumopathie) CVC (colonisation de VC) BAC (bactériémie) URI (infection urinaire)                                                                                                                                                                  |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| CDP = critère diagnostique si pneumopathie = 1 PD protégé quantitatif 2 PD non protégé quantitatif 3 critères alternatifs 4 aspi. non quantitative / expecto. 5 aucun critère microbiologique 9 inconnu                                                        |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |
| PE = porte d'entrée si bactériémie nosocomiale = 1 cathé. 2 pulm. 3 urin. 4 diq. 5 sinus 6 ISO 7 peau +T.mous 8 autres 9 inconnue +ATB 0 inconnue sans ATB                                                                                                     |      |     |      |    |      |                                                                    |     |    |     |  |