

C-CLIN Est



Réseau REA-Raisin

Surveillance des Infections Nosocomiales en **Réanimation Adulte**

Protocole 2009



Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance
des infections nosocomiales (Raisin)
Cclin Est, Cclin Ouest, Cclin Paris-Nord,
Cclin Sud-Est, Cclin Sud-Ouest, InVS
<http://www.invs.sante.fr/raisin/>





REA-Raisin

Surveillance des Infections Nosocomiales en Réanimation Adulte

- **Comité de pilotage REA-Raisin**

Le comité de pilotage national, pluridisciplinaire, a pour mission de coordonner et animer le réseau au niveau national, de proposer le protocole de surveillance, d'évaluer et optimiser la méthodologie du réseau, de contribuer à l'analyse, la discussion et la valorisation des résultats nationaux, le cas échéant de participer à l'élaboration de recommandations ou alertes suite à la discussion des résultats.

Réanimateurs

Pr BOLLAERT Pierre-Edouard	Hôpital Central, CHU Nancy
Dr GAUZIT Rémy	Hôtel Dieu, APHP
Dr GRUSON Didier	Hôpital Pellegrin, CHU Bordeaux
Pr JANVIER Gérard	Groupe Hospitalier Sud, CHU Bordeaux
Dr LEPAPE Alain	CH Lyon-Sud, HCL
Dr PERRIGAULT Pierre-François	Hôpital St Eloi, CHU Montpellier
Dr SEGUIN Philippe	CHRU Pontchaillou, Rennes
Pr TIMSIT Jean-François	CHU Grenoble

Epidémiologistes Cclin / InVS

Dr COIGNARD Bruno	InVS
Pr FABRY Jacques	Cclin Sud-Est
Dr JARNO Pascal	Cclin Ouest
Dr LAVIGNE Thierry	Cclin Est
Dr L'HERITEAU François	Cclin Paris-Nord
Dr SAVEY Anne	Cclin Sud-Est
Dr VENIER Anne-Gaëlle	Cclin Sud-Ouest

Data managers

Mr DANIEL Fabien	Cclin Paris-Nord
Mme GARREAU Nadine	Cclin Ouest
Mme REYREAU Emmanuelle	Cclin Sud-Ouest
Mr RUSSELL Ian	Cclin Sud-Est

- **Coordination nationale**

Dr Anne SAVEY	Cclin Sud-Est	anne.savey@chu-lyon.fr
Mr RUSSELL Ian	Cclin Sud-Est	ian.russell@chu-lyon.fr

Cclin Sud-Est, Hôpital Henry Gabrielle, Villa Alice
20 route de Vourles, 69 230 Saint Genis-Laval
Tel 04 78 86 49 49
Fax 04 78 86 49 48



Ce projet fait l'objet d'un financement de la part de l'Institut de Veille Sanitaire
dans le cadre du Raisin.



Protocole National de Surveillance des Infections Nosocomiales en Réanimation Adulte janvier-décembre 2009

Résumé des modifications 2009

- Participation en continue de janvier à décembre (envoi des données par période de 6 mois) ou participation minimale de 6 mois de janvier à juin.
- Poursuite du module optionnel CVC

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 Cclin. 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. Introduction

Le risque d'infections nosocomiales en réanimation est bien supérieur à celui encouru par les patients en hospitalisation conventionnelle. L'enquête nationale de prévalence de 2006 portant sur 2 337 établissements révèle que plus d'un patient sur cinq (22.4 %) hospitalisé en réanimation est porteur d'une infection nosocomiale (contre 5.4 % pour la totalité des patients enquêtés, toutes spécialités confondues). Ce risque majoré résulte de deux catégories de facteurs :

- facteurs endogènes propres au malade (âge, état immunitaire, pathologies sous-jacentes, gravité à l'entrée...)
- facteurs exogènes : mise en place de prothèses respiratoires, de cathéters vasculaires et de sondes urinaires.

Les comportements médicaux (méthode de pose, surveillance) ne font pas toujours l'objet d'un consensus et les structures (personnel, architecture, formation du personnel) ne sont pas partout comparables. Les méthodes de diagnostic des infections nosocomiales ne font également pas toujours l'unanimité (l'exemple le plus démonstratif est l'utilisation ou non de méthodes semi-quantitatives pour le diagnostic des infections pulmonaires acquises sous ventilation artificielle).

La surveillance est une démarche interne d'évaluation pour une amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins. L'obtention de taux bruts (pourcentage de patients infectés) a un intérêt local non négligeable (valeur "pédagogique" et suivi de l'évolution dans le temps pour un service donné) ; mais les comparaisons inter-services sont difficiles, car les niveaux de risque sont très différents. Il faut donc inclure d'autres facteurs dans l'analyse des données (facteurs liés au patient, aux procédures invasives).

Sur la base de ces difficultés et suivant les recommandations nationales, les CCLIN ont peu à peu développé depuis 1994 des réseaux de surveillance des IN auxquels peuvent adhérer les services de réanimation des établissements publics et privés.

Depuis 2004, les 5 CCLIN ont adopté une méthodologie commune pour la surveillance des infections nosocomiales en réanimation dans le cadre de la coordination nationale RAISIN en collaboration avec l'Institut de Veille Sanitaire (Réseau nationale d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales).

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) ...

Les indicateurs de surveillance sont validant comme évaluation des pratiques professionnelles (EPP) dès lors le service fait état de l'utilisation des résultats pour des améliorations effectives des pratiques.

- 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 programme national ;
- assurer la compatibilité de ces données avec les projets de surveillance européens (HELICS: Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance ; puis IPSE: Improving Patient Safety in Europe et plus récemment l'ECDC: European Centre for Disease control and Prevention).

III. Méthodologie

✓ Participation

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

Les services de soins intensifs et de surveillance continue sont 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.

✓ Période

La période minimale de recueil REA-Raisin est **du 1^{er} janvier au 30 juin**.

Nous encourageons cependant une surveillance à l'année afin d'augmenter la pertinence des résultats et de ne pas briser la dynamique de surveillance dans les services. Dans ce cas, les Cclin pourront proposer aux services volontaires une surveillance continue avec 2 périodes de 6 mois (afin d'optimiser le contrôle de validité des données).

✓ Description

La stratégie de surveillance est basée sur l'approche clinique : recueil simultané des facteurs de risque (FR), liés au patient et à sa prise en charge, 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'admission, 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/infection de cathéters veineux centraux

bactériémie,
infection urinaire
(date de survenue, 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 surveillance des colonisations/infections de CVC se base non seulement sur le patient mais aussi directement sur les cathéters (une fiche CVC par cathéter).

Un module optionnel CVC est proposé afin d'intégrer dans la surveillance des variables qui permettent un meilleur ajustement pour les indicateurs concernant les colonisations et infections de CVC. Ce module optionnel ne change en rien les critères d'inclusion des patients ou des cathéters veineux centraux.

Les variables proposées de façon optionnelle sont les suivantes :

- CVC posé en réa ou au bloc
- existence d'une infection active à un autre site à l'ablation
- nombre de défaillances viscérales à l'ablation (cf. score SOFA)
- utilisation du CVC pour perfusion d'antibiotiques

Un service qui choisit d'adopter le module optionnel s'engage à renseigner de manière exhaustive ces 4 variables pour tous les patients et tous leurs CVC inclus dans la période.

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^{er} 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 1^{er} 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 (janvier-juin)**
- **Participation de préférence à l'année (valider les données par envoi de deux périodes de 6 mois)**
- **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 est également rempli par chaque centre participant.

Il permet d'établir un descriptif des services participant au réseau de surveillance.

Ses données seront recueillies directement, sur la même application informatique que les données "patient".

IV. Organisation pratique pour les établissements

Ces conseils, donnés à titre d'exemple, peuvent être repris par les protocoles de chaque Cclin 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.

Ces séances de validation peuvent être l'occasion d'analyses complémentaires dans une démarche de **gestion des risques** en réanimation (analyse des facteurs de risque, du caractère évitable ou non de l'infection, critique de la prise en charge du patient, analyse des causes, recherche d'éventuels dysfonctionnements et mise en place de mesures correctives adaptées...).

Le **codage des données** est effectué à l'aide du protocole de surveillance, avant ou pendant la validation des données.

Après validation, le **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 saisi grâce à l'application informatique. Avant l'envoi des données au Cclin (sur disquette, CD-Rom ou par mail crypté), 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 ou crypter les données pour un envoi par mail, et enfin un **programme analyse** afin de produire le rapport spécifique du service.

En cas de participation continue à l'année, il est préférable de valider les données et de les envoyer au Cclin par périodes de 6 mois.

A la fin de chaque 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 termes 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 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 liées 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/colonisations pour les patients exposés, survenant après le début de l'exposition et ne dépassant pas 2j après la fin de l'exposition pour l'intubation et 7 j pour le sondage
- . au dénominateur pour le taux d'attaque : les patients exposés au dispositif invasif concerné
- 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.

Afin d'être compatibles avec les méthodes de calcul des projets européens, les épisodes non renseignés demeurent inclus en termes de patients ou de journées d'exposition au dénominateur.

- des taux spécifiques pour les CVC, l'information étant recueillie désormais pour chaque cathéter :
taux d'attaque des colonisations et infections / 100 CVC
taux d'incidence des colonisations et infections / 1000 j en gardant tous les épisodes au numérateur et toutes les journées d'exposition avant l'évènement pour un CVC donné au dénominateur.

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 Cclin qui fournit en retour (sauf dans le cas où le Cclin 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 réalisés par l'établissement lui-même selon les Cclin. L'archivage est sous la responsabilité du service participant.
- **les résultats généraux** (1 rapport global sous la responsabilité de chaque Cclin) 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, Cclin, 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 Cclin. 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

	2009												2010																		
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O									
Inclusion des patients	■						■																								
Validation et saisie des données / services							■						■																		
Corrections données services / CCLIN										■						■															
validation base nationale + tableau synthèse																			■												
production et validation du rapport																									■			▨			

- Participation minimale : 6 mois
ou 1 an
- Date limite d'envoi des données au Cclin Est par les services avant le :
 - pour les données du 1^{er} semestre : 15 octobre 2009
 - pour les données du 2nd semestre : 1^{er} mars 2010
- Date limite d'envoi des données du Cclin au centre de coordination Raisin : 1^{er} juin 2010
- Tableau de synthèse REA-Raisin : fin juin 2010
- Rapport standardisé REA-Raisin : novembre 2010

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 Cclin (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 Cclin. 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 Cclin 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 Cclin afin de valider la base nationale (notamment pour les données incohérentes).

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

Dans le cas du module optionnel CVC, le service s'engage à renseigner de manière exhaustive les variables correspondantes pour tous les patients et tous les cathéters inclus dans la période.



Guide de codage REA-Raisin Questionnaire par service

Ce questionnaire est intégré dans l'application informatique de surveillance.
Il est à saisir par chaque service de réanimation participant.

Un **dictionnaire de variables** en annexe résume les caractéristiques (libellé, format, taille ...) des différentes variables et rend possible l'extraction automatisée de données à partir des bases informatisées hospitalières.

CCLIN

Code identifiant le Cclin :

- 1 = Paris-Nord
- 2 = Ouest
- 3 = Est
- 4 = Sud-Est
- 5 = Sud-Ouest

ETABLISSEMENT

Code d'anonymat de votre établissement attribué par le Cclin.

SERVICE

Code d'anonymat de votre service attribué par le Cclin.

N° FINESS ETABLISSEMENT

Code FINESS établissement à 9 chiffres.

Ce code n'est pas transmis par les Cclin et ne figure donc pas dans la base de données nationale Raisin.

N° FINESS ENTITE JURIDIQUE

Code FINESS de l'entité juridique à 9 chiffres.

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

Ce code n'est pas transmis par les Cclin et ne figure donc pas dans la base de données nationale Raisin.

STATUT DE L'ETABLISSEMENT

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

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

TYPE D'ETABLISSEMENT

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 = CLC centre de lutte contre le cancer
- 5 = MIL centre de santé des armées (militaire)
- 6 = DIV divers

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).

Seuls les services de réanimation seront inclus dans la base nationale (les autres pourront néanmoins participer à la surveillance suivant les indications de leur Cclin).

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-Raisin.

TYPE DE REANIMATION DU SERVICE

Renseigner le type de réanimation du service

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

Si spécialisée (code 6), préciser le type de spécialisation en clair.

METHODE DE CULTURE DES CVC 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 > 10³ UFC/ml)

Rappel : la méthode de Brun-Buisson est celle qui est fortement recommandée au sein du réseau.

MODULE OPTIONNEL CVC

Case à cocher (oui/non) pour avoir accès aux variables optionnelles dans le fichier patient et cathéter.

Participation au module optionnel CVC : le service s'engage alors à remplir de manière exhaustive les variables optionnelles pour tous les patients et tous les cathéters inclus durant la période.



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.

- ✓ 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".

Ces 4 variables sont déjà remplies grâce aux données du questionnaire service

CCLIN
ETABLISSEMENT
SERVICE
MODULE OPTIONNEL CVC

Identification du patient

IDENTIFICATION DU PATIENT

Ce code (de 1 à xxxxxx) doit être attribué par la personne qui saisit les données et doit être 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 (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 (optionnel)

Cette donnée (de 10 caractères, attribuée par l'établissement au patient) 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 Cclin.
Le programme informatique permet de ne pas les communiquer au Cclin lors de la copie du fichier.

Caractéristiques du patient

DATE DE NAISSANCE

Noter la date de naissance (jj/mm/aaaa).
L'âge sera calculé à partir de la date d'entrée.

SEXE

Coder le sexe du patient.

- 1 = masculin
- 2 = féminin
- 9 = inconnu

DATE D'ENTREE DANS LE SERVICE

Noter la date d'admission du patient dans le service (jj/mm/aaaa).
Prendre les dates administratives.

DATE DE SORTIE DU SERVICE

Noter la 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".
- ✓ 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).

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** ≥ **Date d'entrée + 2**
soit par exemple entré le lundi et sorti au minimum le mercredi.

DECES DANS LE SERVICE

Noter la notion de décès du patient au cours de son séjour dans le service de réanimation.

- 1 = oui
- 2 = non
- 9 = inconnu

TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE A L'ADMISSION

Noter la présence d'un **traitement antibiotique** par voie systémique **dans les 48 heures qui précèdent ou suivent l'admission** du patient en réanimation.

- 1 = oui
- 2 = non
- 9 = inconnu

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

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

- 1 = oui
- 2 = non
- 9 = inconnu

CATEGORIE DIAGNOSTIQUE A L'ADMISSION

Noter la catégorie diagnostique du patient à l'admission (cf définition pour le score IGS II)

- 1 = médicale
- 2 = chirurgicale urgente
- 3 = chirurgicale réglée
- 9 = situation inconnue

- médicale** = patient non opéré dans la semaine qui précède ou suit l'admission en réanimation
- chirurgicale** = patient opéré dans la semaine qui précède ou qui suit l'admission en réanimation
 - urgente** = intervention chirurgicale non programmée
patient ajouté à la liste du programme opératoire dans les 24 heures qui précèdent l'intervention
 - réglée** = intervention chirurgicale programmée
patient dont l'intervention était prévue au moins 24 heures à l'avance.

PROVENANCE DU PATIENT

Noter la provenance du patient.

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

4

- 1 = extérieur
- 2 = SSR-SLD
- 3 = SCD
- 4 = réanimation
- 9 = situation inconnue

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).

SSR-SLD = 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.

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

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

IMMUNODEPRESSION A L'ADMISSION

Noter le statut immunitaire du patient à l'admission :

- 1 = < 500 PN
- 2 = autre type d'immunodépression
- 3 = non immunodéprimé
- 9 = situation inconnue

< 500 PN = Aplasie vraie avec moins de 500 polynucléaires circulants.

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).

non immunodéprimé = absence d'immunodépression

En exemple, on admet classiquement par corticothérapie prolongée = supérieure ou égale à 14 jours, et à forte dose = supérieure ou égale à une dose équivalente de 20 mg/j de prednisone.

IGS II

L'indice IGS II ("indice de gravité simplifié" équivalent au SAPS II en anglais) est un indice de sévérité du patient variant de 0 à 163. Si inconnu, coder 999.

Il est calculé à la 24^e 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

INTUBATION / TRACHEOTOMIE

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.

1 = oui

2 = non

9 = inconnu

DATE DE DEBUT (INTUBATION/TRACHEOTOMIE)

Noter la date de début d'intubation (jj/mm/aaaa).

✓ 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.

✓ *En cas de date manquante, coder 9 = inconnu pour l'item INTUBATION.*

DATE DE FIN (INTUBATION/TRACHEOTOMIE)

Noter la date de fin d'intubation (jj/mm/aaaa).

✓ 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.

✓ *En cas de date manquante, coder 9 = inconnu pour l'item INTUBATION.*

REINTUBATION DURANT LE SEJOUR

Noter si le patient a subi au moins une réintubation durant le séjour (suite à un échec de sevrage ou à une extubation spontanée...).

1 = oui

2 = non

9 = inconnu

✓ Ne pas tenir compte des changements de canules pour les patients trachéotomisés

✓ La réalisation d'une trachéotomie à un malade initialement intubé pendant quelques jours n'est pas considérée comme une "réintubation" exposant au risque d'infection car les conditions d'asepsie sont tout à fait différentes entre une trachéotomie chirurgicale ou percutanée et une réintubation pour échec de sevrage.

DATE DE PREMIERE REINTUBATION

En cas de réintubation du patient durant son séjour (REINT = 1), noter la date de première réintubation (jj/mm/aaaa).

✓ *En cas de date manquante, coder 9 = inconnu pour l'item REINTUBATION.*

SONDAGE A DEMEURE

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

- 1 = oui
- 2 = non
- 9 = inconnu

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

Noter la date de début du sondage (jj/mm/aaaa).

- ✓ Si le malade arrive déjà porteur d'une sonde à demeure, considérer la date d'entrée dans le service comme la date de début de sondage.
- ✓ *En cas de date manquante, coder 9 = inconnu pour l'item SONDAGE URINAIRE.*

DATE DE FIN DU SONDAGE URINAIRE

Noter la date de fin du sondage (jj/mm/aaaa).

- ✓ 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.
- ✓ *En cas de date manquante, coder 9 = inconnu pour l'item SONDAGE URINAIRE.*

CATHETERISME VEINEUX CENTRAL

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

- 1 = oui
- 2 = non
- 9 = inconnu

Le fait de cocher 1 = oui à cet item rend possible la saisie de la fiche cathéter. Pour un même patient, il est désormais nécessaire de remplir une fiche CVC par cathéter.

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, quel que soit le lieu de pose (urgence, bloc, autre réa ...).

Attention, la participation au module optionnel CVC **ne modifie pas** les critères d'inclusion des cathéters.

Exclusion

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

Infections

PNEUMONIE

Valider la présence ou l'absence de pneumopathie nosocomiale.

- 1 = oui**
- 2 = non**
- 9 = situation inconnue**

Le fait de répondre oui rend possible la saisie de la fiche "infection" pour ce patient.

INFECTION URINAIRE

Valider la présence ou l'absence d'infection urinaire nosocomiale.

- 1 = oui**
- 2 = non**
- 9 = situation inconnue**

Le fait de répondre oui rend possible la saisie de la fiche "infection" pour ce patient.

BACTERIEMIE

Valider la présence ou l'absence de bactériémie nosocomiale.

- 1 = oui**
- 2 = non**
- 9 = situation inconnue**

Le fait de répondre oui rend possible la saisie de la fiche "infection" pour ce patient.



Fiche CVC

Le fait d'avoir coché 1 = oui à l'item rend possible la saisie de la fiche cathéter.
Pour un même patient, il est désormais nécessaire de remplir une fiche CVC par cathéter.

Les variables suivantes sont déjà remplies grâce aux données des questionnaires service et patient.

CCLIN **ETABLISSEMENT** **SERVICE** **PATIENT** **MODOP**

NUMERO D'ORDRE DU CATHETER VEINEUX CENTRAL

Noter le n° d'ordre de pose du cathétérisme veineux central pour un même patient (1 pour le 1^{er} cathéter, 2 pour le 2^e cathéter posé, puis 3 etc...).

SITE DE POSE DU CATHETER VEINEUX CENTRAL

Noter le site de pose du cathétérisme veineux central :

- 1 = sous-clavier
- 2 = jugulaire interne
- 3 = fémoral
- 4 = autre situation
- 9 = situation inconnue

DATE D'INSERTION DU CATHETER VEINEUX CENTRAL

Noter la date d'insertion du cathéter veineux central (jj/mm/aaaa).

- ✓ 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.
- ✓ *En cas de date manquante, ne pas saisir les données CVC pour le cathéter concerné.*

DATE D'ABLATION DU CATHETER VEINEUX CENTRAL

Noter la date d'ablation du cathéter veineux central (jj/mm/aaaa).

- ✓ Si le patient sort du service avec son cathéter, la fin du cathétérisme correspond à la date de sortie du service.
- ✓ *En cas de date manquante, ne pas saisir les données CVC pour le cathéter concerné.*

COLONISATION DU CATHETER VEINEUX CENTRAL

Noter si le cathéter a présenté une colonisation selon les définitions et seuils retenus par le laboratoire (cf. définition en annexe).

1 = CVC colonisé (culture +)

- . si le cathéter a été cultivé à son **ablation dans le service** avec une **culture ≥ seuil**
- . ou si, en présence d'hémoculture positive au même micro-organisme et uniquement dans ce cas (ILC=3), le diagnostic a été établi par un des critères suivants :
 - culture positive du site d'insertion au même micro-organisme
 - ou hémocultures quantitatives différentielles "CVC versus veine périphérique" avec ratio ≥ 5
 - ou délai différentiel de positivité des hémocultures "CVC versus veine périphérique" ≥ 2 h.

2 = CVC non colonisé (culture -)

- . si le cathéter a été cultivé à son **ablation dans le service** avec une **culture < seuil ou stérile**

3 = CVC non ôté

. si le patient est sorti du service avec son CVC laissé en place

4 = CVC ôté non cultivé

. si le cathéter n'a pas été cultivé à son ablation dans le service

9 = situation inconnue

- ✓ Seules les colonisations survenant après un délai de 2 jours par rapport à l'entrée du patient dans le service sont comptabilisées.
- ✓ Le protocole recommande de cultiver tous les cathéters veineux centraux, y compris ceux des patients venant de décéder.

DATE DE LA COLONISATION DU CVC

Noter la date de la colonisation du cathéter veineux central (jj/mm/aaaa), c'est à dire la date où les critères nécessaires à la définition sont obtenus.

- ✓ **Attention !** Seules les évènements **survenant dans un délai supérieur à 2 jours par rapport à l'admission** du patient dans le service de réanimation sont incluses (**date ≥ date d'entrée + 2**).

MICRO-ORGANISMES 1 et 2 DE LA COLONISATION DU CVC

Noter au maximum 2 micro-organismes associés à la colonisation du CVC.

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

Le code comprend 6 lettres et s'accompagne éventuellement d'un chiffre correspondant à un marqueur de résistance aux antibiotiques.

INFECTION LIEE AU CATHETER VEINEUX CENTRAL

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)
- 2 = ILC générale** (en l'absence d'hémocultures positives au même micro-organisme)
- 3 = BLC** bactériémie liée au cathéter veineux central (hémocultures positive au même M-O)
- 4 = absence d'infection liée au cathéter veineux central**
- 9 = situation inconnue**

(voir définitions détaillées en annexe).

- ✓ **Attention !** en cas de BLC, ne pas oublier de remplir également que le patient présente une bactériémie en codant origine = cathéter.

TRAITEMENT ANTI-INFECTIEUX DE LA COLONISATION

Noter pour la colonisation si le patient a bénéficié d'un traitement anti-infectieux pour cette infection.

- 1 = oui**
- 2 = non**
- 9 = inconnu**

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

- ✓ **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 le site à renseigner, considérer qu'il y a aussi un traitement pour cette dernière.

Module optionnel CVC

Variables accessibles uniquement si le service s'est engagé pour le module optionnel CVC (cf. fiche service).

✓ **Attention !** Quand un patient sort de réanimation avec son cathéter en place, remplir quand même le nombre de défaillances d'organes ou l'item infection à un autre site sachant que l'intitulé des items est "..... à l'ablation" car "sorti du service avec son CVC" sera considéré comme "non colonisé" dans l'analyse donc comme si on l'enlevait.

POSE DU CVC EN REA OU AU BLOC

Noter si le cathéter a été posé dans le **service de réanimation ou au bloc chirurgical** (à condition que la pose du cathéter au bloc opératoire ait eu lieu pendant le séjour en réanimation ou juste avant l'admission en réanimation) :

- 1 = oui
- 2 = non
- 9 = inconnu

Cet item permettra d'isoler au moment de l'analyse des données les cathéters qui ont été posés aux urgences, par le SAMU ou par tout autre service avant l'admission du patient dans le service de réanimation.

EXISTENCE D'UNE INFECTION A UN AUTRE SITE

Noter si le patient a eu au moins une infection nosocomiale ou communautaire active au moment de l'ablation du CVC (ou de la sortie du patient si CVC non enlevé). Une infection est considérée comme active si son traitement est toujours en cours à l'ablation du CVC. L'existence d'une infection sur un autre site est laissée à l'appréciation du clinicien.

- 1 = oui
- 2 = non
- 9 = inconnu

NOMBRE DE DEFAILLANCE VISCERALES

Noter le nombre de défaillances viscérales observées au moment de l'ablation du CVC (ou de la sortie du patient si CVC non enlevé).

Pour la surveillance, on considèrera qu'il **existe une défaillance viscérale quand le critère 3 du score SOFA** (*Sepsis-related Organ Failure Assessment* proposé par Vincent et al. en 1996) **est atteint pour une fonction donnée. On évaluera ainsi le nombre de défaillances viscérales (de 0 à maximum 6)**

Ce score prend en effet en compte six types de défaillance (tableau I) :

- la défaillance respiratoire (PaO₂/FIO₂),
- la défaillance cardiocirculatoire (mise en route de catécholamines),
- les désordres de coagulation (diminution des plaquettes),
- les anomalies neurologiques (diminution du score de Glasgow),
- la fonction rénale (augmentation de la créatininémie)
- la fonction hépatique (augmentation de la bilirubinémie).

Les doses de catécholamines sont exprimées en µg/kg/min ;

PAM : pression artérielle moyenne ;

Dopa > 5 : dopamine à la posologie > 5 µg/kg/min ;

Dobu : dobutamine ; Adr : adrénaline ; Noradré : noradrénaline.

✓ **Attention !**

Considérer également :

- en défaillance respiratoire, les patients sous ventilation non invasive,
- en défaillance rénale, les patients bénéficiant d'une technique de suppléance (dialyse)

Quand un patient décède, ne pas coder systématiquement 6 défaillances d'organes mais ne retenir que les défaillances visibles au moment du décès (ex : *si mort cérébrale sans autre défaillance viscérale coder 1*).

Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonça A, Bruining H, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction failure. *Intensive Care Med* 1996 ; 22 : 707-10.

Tableau I. Le score SOFA (<i>Sepsis-related Organ Failure Assessment</i>) d'après Vincent et al.				
SOFA	1	2	3	4
Respiration				
PaO ₂ /FIO ₂ (mmHg)	< 400	< 300	< 200	< 100
Assistance ventilatoire			avec ventilation assistée	
Coagulation				
Plaquettes x 10 ³ /mm ³	< 150	< 100	< 50	< 20
Foie				
Bilirubine (mg/L)	12-19	20-59	60-119	> 120
Cardiovasculaire*				
Hypotension	PAM < 70 mm Hg	Dopa ≤ 5 ou Dobu toute dose	Dopa > 5 ou Adré ≤ 0,1 ou Noradré ≤ 0,1	Dopa > 15 ou Adré > 0,1 ou Noradré > 0,1
Système nerveux central				
Score de Glasgow	13-14	10-12	6-9	< 6
Système rénal				
Créatinine (mg/L)	12-19	20-34	35-49	> 50

UTILISATION DU CVC POUR LA PERFUSION D'ANTIBIOTIQUES

Noter si le cathéter a servi à perfuser des antibiotiques (antibiothérapie curative pendant une durée minimum de 24h).

- 1 = oui
- 2 = non
- 9 = inconnu

L'antibioprophylaxie et les verrous antibiotiques sont exclus.



FICHE INFECTIONS NOSOCOMIALES

Le fait d'avoir coché 1 = oui à l'item PNE ou BAC ou URI (cf. fiche patient) rend possible la saisie de la fiche **Infection**.

Pour un même patient, il est désormais possible de remplir autant de fiches **Infections** que nécessaire.

Les variables suivantes sont déjà remplies grâce aux données du questionnaire service et fiche patient.

CCLIN
ETABLISSEMENT
SERVICE
PATIENT

DATE DE L'INFECTION NOSOCOMIALE

Noter la date de l'infection nosocomiale (jj/mm/aaaa), c'est à dire la date où tous 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**).

SITE DE L'INFECTION NOSOCOMIALE

Préciser le site correspondant à l'infection nosocomiale du patient :

PNE **pneumopathie**
URI **infection urinaire**
BAC **bactériémie**

TRAITEMENT ANTI-INFECTIEUX

Noter si le patient a bénéficié d'un traitement anti-infectieux pour cette infection :

1 = oui
2 = non
9 = inconnu

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

Exclusion : les antibioprofylaxies, 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

Noter au maximum **deux micro-organismes par infection**.

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

Le code comprend 6 lettres et s'accompagne éventuellement d'un chiffre correspondant à un marqueur de résistance aux antibiotiques.

CRITERE DIAGNOSTIQUE EN CAS DE PNEUMOPATHIE

En cas de pneumopathie nosocomiale (SITEIN=PNE), cocher la méthode (résultat positif significatif) qui a permis de retenir le diagnostic selon les critères proposés dans la définition (cf. définition détaillée en annexe) :

- | | |
|--|-------------|
| 1 = prélèvement distal protégé (PDP) semi-quantitatif | (critère 1) |
| 2 = prélèvement distal non protégé semi-quantitatif | (critère 2) |
| 3 = critères alternatifs | (critère 3) |
| 4 = aspiration non quantitative ou expectorations | (critère 4) |
| 5 = aucun critère microbiologique | (critère 5) |
| 9 = situation inconnue | |

PORTE D'ENTREE DE LA BACTERIEMIE

En cas de bactériémie nosocomiale (SITEIN = BAC), 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 aussi sous le site correspondant (en se référant aux définitions).



Liste des variables du Questionnaire Service

Libellé	Type	Taille	Contenu	Valeurs autorisées	Valeur manquante	Commentaires
CCLIN	T	1	Code du Cclin	1=PN, 2=O, 3=E, 4=SE, 5=SO	Néant	Obligatoire
ETAB	T	3	Code de l'établissement	Attribué par le Cclin	Néant	Obligatoire
SERVICE	T	3	Code du service	Attribué par le Cclin	Néant	Obligatoire
FINETAB	T	9	Code FINESS établissement	code à 9 chiffres	Néant	Obligatoire
FINEJUR	T	9	Code FINESS entité juridique	code à 9 chiffres	Néant	Obligatoire
STATETAB	T	1	Statut de l'établissement	1=public, 2=privé, 3=PSPH	Néant	Obligatoire
TYPETAB	T	1	Type de l'établissement	1=CHU, 2=CH, 3=MCO, 4=CLC, 5=MIL, 6=DIV	Néant	Obligatoire
STATSERV	T	1	Statut du service	1=réan., 2=surv. continue, 3=soins intensifs	Néant	Obligatoire
LITSERV	N	2	Nombre de lits du service	De 0 à xx (si inconnu, laisser vide)	Néant	Obligatoire
TYPESERV	T	1	Type de réanimation du service	1=polyvalente, 2=médicale, 3=chirurgicale, 4=brûlés, 5=cardio., 6=spécialisée	Néant	Obligatoire
SPEC	T	30	Spécialité à préciser	(texte libre)	Néant	Obligatoire si TYPESERV=6
CULT	T	1	Méthode de culture des cathéters au laboratoire	1=Maki, 2=Brun-Buisson	Néant	Obligatoire
MODOP	Case à cocher		Participation au module optionnel CVC	Oui / Non	Néant	Obligatoire pour avoir accès aux variables optionnelles



Liste des variables de la fiche Patient

Libellé	Type	Taille	Contenu	Valeurs autorisées	Valeur manquante	Commentaires
Patient						
CCLIN	T	1	Identification du Cclin	1=PN, 2=O, 3=E, 4=SE, 5=SO	néant	
ETAB	T	3	Code de votre établissement	Attribué par le Cclin	néant	
SERVICE	T	3	Code de votre service	Attribué par le Cclin	néant	
MODOP	Case à cocher		Participation au module optionnel CVC	Oui / Non	Néant	
PATIENT	T	6	Code d'identification du patient	de 1 à xxxxxx	néant	Obligatoire
NOM	T	3	Nom du patient	Trois premières lettres du nom du patient	néant	Optionnel
PRENOM	T	3	Prénom du patient	Trois premières lettres du prénom du patient	néant	Optionnel
IDSEJ	T	10	Code d'identification du séjour du patient	attribué par l'établissement	néant	Optionnel
DATENAIS	D	10	Date de naissance	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire
SEXE	T	1	Sexe	1=masc, 2=fém	9	Obligatoire
ENTREE	D	10	Date d'admission dans le service	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire
SORTIE	D	10	Date de sortie du service	jj/mm/aaaa (≥ date d'entrée+2)	néant	Obligatoire
DECES	T	1	Décès au cours du séjour dans le service	1=oui, 2=non	9	Obligatoire
ATBADM	T	1	Présence d'un traitement antibiotique à l'admission (dans les 48h qui précèdent ou suivent l'admission)	1=oui, 2=non	9	Obligatoire
TRAUMA	T	1	Patient traumatologique à l'admission	1=oui, 2=non	9	Obligatoire
CATEDIAG	T	1	Catégorie diagnostique du patient à l'admission	1= méd, 2=chir urg, 3=chir réglée	9	Obligatoire
PROVPAT	T	1	Provenance du patient (passage de 48h minimum)	1=ext, 2=SSR/SLD, 3=SCD, 4=réa	9	Obligatoire
IDEP	T	1	Immunodépression à l'admission	1=<500PN, 2= autre ID, 3=non ID	9	Obligatoire
IGSII	N	3	IGS II (indice de gravité simplifié)	0 à 163	999	Obligatoire

Libellé	Type	Taille	Contenu	Valeurs autorisées	Valeur manquante	Commentaires
Exposition aux dispositifs invasifs						
INTUB	T	1	Intubation ou trachéotomie	1=oui, 2=non	9	Obligatoire
DEBUTINTUB	D	10	Date de début d'intubation/trachéotomie	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire si INTUB= 1
FININTUB	D	10	Date de fin d'intubation/trachéotomie	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire si INTUB= 1
REINT	T	1	Réintubation durant le séjour	1=oui, 2=non	9	Obligatoire si INTUB= 1
DATEREINT	D	10	Date de la 1ere réintubation	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire si REINTUB=1
SAD	T	1	Sonde à demeure	1=oui, 2=non	9	Obligatoire
DEBUTSAD	D	10	Date de début de sondage à demeure	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire si SAD= 1
FINSAD	D	10	Date de fin de sondage à demeure	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire si SAD= 1
CVC	T	1	Cathéter veineux central	1=oui, 2=non	9	Obligatoire
Infections						
PNE	T	1	Pneumonie nosocomiale	1=oui, 2=non	9	Obligatoire
URI	T	1	Inf. urinaire nosocomiale	1=oui, 2=non	9	Obligatoire
BAC	T	1	Bactériémie nosocomiale	1=oui, 2=non	9	Obligatoire



Liste des variables de la fiche Cathéter

CCLIN	T	1	Identification du Cclin	1.PN, 2.O, 3.E, 4.SE, 5.SO	néant	
ETAB	T	3	Code de votre établissement	Attribué par le Cclin	néant	
SERVICE	T	3	Code de votre service	Attribué par le Cclin	néant	
PATIENT	T	6	Code d'identification du patient	de 1 à xxxxxx	néant	
MODOP	Case à cocher		Participation au module optionnel CVC	Oui / Non	Néant	
CODECVC	N	2	Numéro d'ordre du cathéter veineux central	de 1 à xx	néant	Obligatoire
SITECVC	T	1	Site d'insertion du cathéter veineux central	1=sous-clav, 2=jugulaire int, 3=fémoral, 4=autre	9	Obligatoire
DEBUTCVC	D	10	Date d'insertion du cathéter veineux central ou date d'entrée si patient admis avec un CVC en place	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire
FINCVC	D	10	Date d'ablation du cathéter veineux central ou date de sortie si patient sorti avec son CVC en place	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire
COL	T	1	Colonisation du cathéter veineux central	1=colonisé, 2=non colonisé 3=non ôté (sorti avec son CVC) 4=ôté & non cultivé	9	Obligatoire
DATECOL	D	10	Date de la colonisation	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire si COL=1
MO1COL	T	7	Micro-organisme 1 de la colonisation de CVC	(voir liste)		Obligatoire si COL=1
MO2COL	T	7	Micro-organisme 2 de la colonisation de CVC	(voir liste)		
ILC	T	1	Infection liée au cathéter (ILC) associée	1=locale, 2=générale, 3=BLC, 4=pas d'ILC	9	Obligatoire si COL=1
TTCOL	T	1	Traitement anti-infectieux de la colonisation	1=oui, 2=non	9	Obligatoire si COL=1
MODULE OPTIONNEL CVC						
POSECVC	T	1	CVC posé en réa ou au bloc	1=oui, 2=non	9	Obligatoire si MODOP=oui
EXINF	T	1	Existence d'une infection à un autre site	1=oui, 2=non	9	Obligatoire si MODOP=oui
DEFVISC	N	1	Nombre de défaillances viscérales à l'ablation	de 0 à 6	9	Obligatoire si MODOP=oui
PERFATB	T	1	Utilisation du CVC pour perfusion d'antibiotique	1=oui, 2=non	9	Obligatoire si MODOP=oui



Liste des variables de la fiche INFECTIONS

CCLIN	T	1	Identification du Cclin	1=PN, 2=O, 3=E, 4=SE, 5=SO	néant	
ETAB	T	3	Code de votre établissement	Attribué par le Cclin	néant	
SERVICE	T	3	Code de votre service	Attribué par le Cclin	néant	
PATIENT	T	6	Code d'identification du patient	de 1 à xxxxxx	néant	
DATEIN	D	10	Date de l'infection nosocomiale	jj/mm/aaaa	néant	Obligatoire
SITEIN	T	3	Site de l'infection nosocomiale	PNE, URI, BAC	néant	Obligatoire
TTIN	T	1	Traitement anti-infectieux	1=oui, 2=non	9	Obligatoire
MO1IN	T	7	Micro-organisme 1	(voir liste)		Obligatoire
MO2IN	T	7	Micro-organisme 2	(voir liste)		
CDPIN	T	1	Critères diagnostiques (si pneumopathie)	de 1 à 5	9	Obligatoire si SITEINF=PNE
PEIN	T	1	Porte d'entrée (si bactériémie)	0 à 9 (voir liste)		Obligatoire si SITEINF=BAC

ANNEXES

- ***Définitions***
 - des pneumopathies***
 - des infections urinaires***
 - des bactériémies***
 - des colonisations de CVC***
 - des infections liées aux CVC***
- ***Liste des micro-organismes
et marqueurs de résistance bactérienne aux antibiotiques***
- ***Calcul du score IGS II***
- ***Fiches de recueil de données***

PNEUMOPATHIE NOSOCOMIALE

Définition de la pneumopathie

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

Symptômes

Hyperthermie > 38 °C sans autre cause
Leucopénie (<4000 GB/mm³) ou hyperleucocytose (> 12 000 GB/mm³)

Et au moins 1 des signes suivants

(ou au moins 2 pour le diagnostic de pneumopathie possible 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 diagnostic utilisé

(une documentation microbiologique est fortement recommandée : critères 1, 2 ou 3)

Microbiologie

a - Diagnostic bactériologique effectué par :

- examen bactériologique protégé avec numération de micro-organismes

(critère 1)

- lavage broncho-alvéolaire (LBA) avec seuil de $\geq 10^4$ UFC/ml
ou ≥ 2 % 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)
- Culture positive du liquide pleural
- Abscès pleural ou pulmonaire avec culture positive
- Examen histologique du poumon évocateur de pneumonie
- méthodes microbiologiques alternatives modernes de diagnostic (antigénémies, antigénuries, sérologies, techniques de biologie moléculaire) validées par des études de niveau de preuve élevé

c- Autres

- bactériologie des crachats ou examen non quantitatif des sécrétions bronchiques

(critère 4)

- aucun critère microbiologique

(critère 5)

CTINILS – Définitions des infections associées aux soins – DHOS/DGS/Ministère de la santé – mai 2007 (11 pages)

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

Les critères 4 et 5 correspondent à l'ensemble des pneumopathies **POSSIBLES** (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.

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.

Pour l'analyse, une pneumopathie est considérée comme liée à l'intubation si elle survient après le début de l'intubation et max. dans les 2 j qui suivent l'extubation : $\text{debut intub.} \leq \text{date pneumop.} \leq \text{fin intub.} + 2$

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.

INFECTION URINAIRE NOSOCOMIALE

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 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).

Définition de l'infection urinaire

Au moins un des signes suivants :

fièvre ($> 38^{\circ}\text{C}$), impériosité mictionnelle, pollakiurie, brûlure mictionnelle, ou douleur sus-pubienne, en l'absence d'autre cause, infectieuse ou non.

Et :

- **Sans sondage vésical** ni autre abord de l'arbre urinaire :

leucocyturie ($\geq 10^4$ leucocytes/ml) et uroculture positive ($\geq 10^3$ micro-organismes/ml) et au plus 2 micro-organismes différents,

- **Avec sondage vésical** ou autre abord de l'arbre urinaire, en cours ou dans les 7 jours précédents :

uroculture positive ($\geq 10^5$ micro-organismes/ml) et au plus 2 micro-organismes différents.

CTINILS – Définitions des infections associées aux soins – DHOS/DGS/Ministère de la santé – mai 2007 (11 pages)

Pour l'analyse, une infection urinaire est considérée comme liée au sondage si elle survient après le début du sondage et max. dans les 7 j qui suivent l'ablation de la sonde : début sondage \leq date inf. U \leq fin sondage + 7

BACTERIEMIE NOSOCOMIALE

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

Au moins une hémoculture positive (justifiée par des signes cliniques),

sauf pour les microorganismes suivants :

- staphylocoques à coagulase négative
- *Bacillus spp.* (sauf *B. anthracis*)
- *Corynebacterium spp.*
- *Propionibacterium spp.*
- *Micrococcus spp.*
- ou autres micro-organismes saprophytes ou commensaux à potentiel pathogène comparable,

pour lesquels **deux hémocultures positives** au même micro-organisme, prélevées lors de ponctions différentes, à des moments différents, et dans un intervalle rapproché (un délai maximal de 48h est habituellement utilisé), sont exigées.

Remarque : Les hémocultures ne doivent pas être prélevées en l'absence de signes cliniques (fièvre ou hypothermie, frissons ou hypotension), sauf dans certains cas particuliers où ceux-ci peuvent être absents.

CTINILS – Définitions des infections associées aux soins – DHOS/DGS/Ministère de la santé – mai 2007 (11 pages)

COLONISATION DE CATHETER VEINEUX CENTRAL

Noter pour tout cathéter veineux central si la présence d'une colonisation du cathéter a été observée.

- ✓ Rappel : 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).
- ✓ Inclusion : seules les colonisations survenant après un délai de 2 jours par rapport à l'entrée du patient dans le service sont comptabilisées.
- ✓ **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)

Technique de culture du cathéter

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

La méthode de référence retenue au sein du réseau est la **technique quantitative de Brun-Buisson** avec un seuil de significativité **supérieur ou égal à 10^3 UFC/ml**.

Il est déconseillé d'utiliser en remplacement la technique semi-quantitative de Maki avec un seuil de significativité > 15 UFC.

Définition de la colonisation de cathéter

COL = 1 CVC colonisé

- . si le cathéter a été **cultivé à son ablation dans le service** avec une **culture \geq seuil**
- . ou si, en présence d'hémoculture positive au même micro-organisme et uniquement dans ce cas (ILC=3), le diagnostic a été établi par un des critères suivants :
 - culture positive du site d'insertion au même micro-organisme
 - ou hémocultures quantitatives différentielles "CVC versus veine périphérique" avec ratio ≥ 5
 - ou délai différentiel de positivité des hémocultures "CVC versus veine périphérique" ≥ 2 h.

COL = 2 CVC non colonisé (culture négative)

- . si le cathéter a été **cultivé à son ablation dans le service** avec une **culture < seuil ou stérile**

COL = 3 CVC non ôté

- . si le patient est sorti du service avec son CVC laissé en place

COL = 4 CVC non cultivé

- . si le cathéter n'a pas été cultivé à son ablation dans le service

COL = 9 si situation inconnue

Timsit JF - Réactualisation de la XI^e 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.

INFECTION LIEE AU CATHETER

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) :

Définition de l'infection de cathéter

1. ILC locale en l'absence d'hémocultures positives

culture quantitative du CVC $\geq 10^3$ UFC/ml
et la purulence de l'orifice d'entrée du cathéter ou une tunnelite

2. ILC générale en l'absence d'hémocultures positives

culture quantitative du CVC $\geq 10^3$ UFC/ml
et une régression totale ou partielle des signes infectieux généraux dans les 48 h suivant l'ablation du cathéter.

3. BLC l'association d'une bactériémie/fongémie survenant dans les 48 h encadrant le retrait du CVC (ou la suspicion diagnostique d'infection de cathéter si celui-ci n'est pas retiré d'emblée)

et
SOIT une culture positive avec le même micro-organisme sur l'un des prélèvements suivants :
culture du site d'insertion
ou culture du CVC $\geq 10^3$ UFC/ml
SOIT des hémocultures périphérique et centrale positives au même micro-organisme avec un rapport hémoculture quantitative centrale/hémoculture périphérique ≥ 5
ou un délai différentiel de positivité des hémocultures centrale/périphérique ≥ 2 h, avec une positivité plus rapide pour l'hémoculture centrale.

4. absence d'infection liée au cathéter veineux central

9. situation inconnue

CTINILS – Définitions des infections associées aux soins – DHOS/DGS/Ministère de la santé – mai 2007 (11 pages)

✓ **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 (COL = 1)

✓ **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), ne pas oublier de remplir une fiche Infection avec :

SITEINF = 3 (BAC) et porte d'entrée = 1 (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



Liste Raisin des codes micro-organismes

	Microorganisme	Codes
Cocci Gram +	<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 *
	Enterococcus autres	ENC AUT
	Enterococcus non spécifié	ENC NSP
	Cocci Gram + : autres	CGP AUT
Cocci Gram -	<i>Moraxella</i>	MOR SPP
	<i>Neisseria meningitidis</i>	NEI MEN
	<i>Neisseria</i> autres	NEI AUT
		Cocci Gram - : autres
Bacilles Gram +	Corynébactéries	COR SPP
	<i>Bacillus</i>	BAC SPP
	<i>Lactobacillus</i>	LAC SPP
	<i>Listeria monocytogenes</i>	LIS MON
		Bacilles Gram + : autres
Entérobactéries	<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 *
	<i>Serratia</i>	SER SPP *
	<i>Shigella</i>	SHI SPP *
		Entérobactéries : autres
Bacilles Gram - non entérobactéries	<i>Achromobacter</i>	ACH SPP
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	ACI BAU *
	<i>Acinetobacter</i> autres	ACI AUT
	<i>Aeromonas</i>	AEM SPP

Bacilles Gram - non entérobactéries (suite)	<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 autres</i> et apparentés	PSE AUT
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	STE MAL *
	Bacille Gram- non entérobactérie : autres	BGN AUT
Anaérobies stricts	<i>Bacteroides fragilis</i>	BAT FRA
	<i>Bacteroides autres</i>	BAT AUT
	<i>Clostridium difficile</i>	CLO DIF
	<i>Clostridium autres</i>	CLO AUT
	<i>Prevotella</i>	PRE SPP
	<i>Propionibacterium</i>	PRO SPP
	Anaérobies : autres	ANA AUT
Autres bactéries	<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
	Bactéries : autres	BCT AUT
Parasites & mycologie	<i>Candida albicans</i>	CAN ALB
	<i>Candida autres</i>	CAN AUT
	<i>Aspergillus fumigatus</i>	ASP FUM
	<i>Aspergillus autres</i>	ASP AUT
	Levures : autres	LEV AUT
	Filaments : autres	FIL AUT
Virus	Parasites : autres	PAR AUT
	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
	VRS (virus respiratoire syncytial)	VIR VRS
	Virus : autres	VIR AUT
Micro-organisme non identifié ou non retrouvé	NON IDE	
Examen non effectué	NON EFF	
Examen stérile	EXA STE	

* = 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>
ANA AUT	Anaérobies : autres	NOC SPP	<i>Nocardia</i>
ASP AUT	<i>Aspergillus</i> autres	NON EFF	Examen non effectué
ASP FUM	<i>Aspergillus fumigatus</i>	NON IDE	Micro-organisme non identifié
BAC SPP	<i>Bacillus</i>	PAR AUT	Parasites : autres
BAT AUT	<i>Bacteroides</i> autres	PAS SPP	<i>Pasteurella</i>
BAT FRA	<i>Bacteroides fragilis</i>	PRE SPP	<i>Prevotella</i>
BCT AUT	Bactéries : autres	PRO SPP	<i>Propionibacterium</i>
BGN AUT	Bacille Gram- non entérobactérie : autres	PRT AUT *	<i>Proteus</i> autres
BGP AUT	Bacilles Gram + : autres	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
CGN AUT	Cocci Gram - : autres	SAL TYP *	<i>Salmonella</i> Typhi ou Paratyphi
CGP AUT	Cocci Gram + : autres	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	Enterococcus 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>	VIR AUT	Virus : autres
ETB AUT *	Entérobactéries : autres	VIR CMV	CMV (cytomégalovirus)
EXA STE	Examen stérile	VIR ENT	Enterovirus (polio, coxsackie, echo)
FIL AUT	Filaments : autres	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>		
LEV AUT	Levures : autres		
LIS MON	<i>Listeria monocytogenes</i>		

Indicateurs de la résistance aux antibiotiques pour les principaux micro-organismes concernés

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

Codage du phénotype de résistance aux antibiotiques

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

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 ³ /mm ³			<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														
HCO ₃ ⁻ 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 Glasgow en points	<6	6-8				9-10		11-13				14-15															
Maladies chroniques																					Cancer méta.	Mal. hém.				SIDA	
Type d'admission												Chir. prog.					Méd.		Chir urg.								
Sommes des points																											



REA-RAISIN 2009

Questionnaire par service

CCLIN	1.P-N 2.O 3.E 4.S-E 5.S-O	_
Code Etablissement	attribué par le CCLIN / garder le même code d'une année sur l'autre	_
Code Service	attribué par le CCLIN / garder le même code d'une année sur l'autre	_
N° FINESS Etablissement		_
N° FINESS Juridique		_
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^e participation et 2^e 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	_
Participation au module optionnel CVC	1. oui 2. non	_

