

BMR Sud-Est

Réseau Sud-Est de Surveillance et de Prévention
des bactéries multirésistantes aux antibiotiques

Protocole de surveillance avril – juin 2017

Cclin Sud-Est

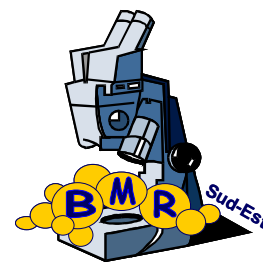
Hôpital Henry Gabrielle (HCL)
Villa Alice, 20 route de Vourles
69 230 SAINT GENIS - LAVAL

Tél. + 33 (0)4 78 86 49 49
Fax + 33 (0)4 78 86 49 48
Contact cclinse@chu-lyon.fr



BMR SUD-EST

Réseau Sud-Est de surveillance et de prévention
des bactéries multirésistantes aux antibiotiques



Equipe de coordination CClin Sud-Est

Dr	SAVEY Anne	coordonnateur
Mme	CAILLAT-VALLET Emmanuelle	biostatisticienne
Mme	CELLUPICA Valérie	secrétariat réseaux

Comité de pilotage ATB & BMR Sud-Est

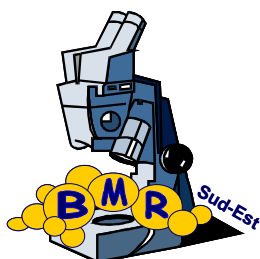
Dr	BAUD Olivier	médecin hygiéniste	ARLIN Auvergne	Clermont-Ferrand
Dr	BELLON Odile	microbiologiste	CH	Aix en Provence
Dr	CANU Nathalie	infectiologue hygiéniste	CH	Bourg en Bresse
M.	CELERIER Christophe	pharmacien	OMEDIT Réunion-Mayotte	Saint Denis
Dr	CHAPUIS Catherine	médecin hygiéniste	ESPRI Lyon-Rhône	Lyon
Pr	CHIDIAC Christian	infectiologue	Groupement Nord, HCL	Lyon
Dr	DAUWALDER Olivier	microbiologiste	Groupement Est, HCL	Lyon
Dr	FASCIA Pascal	médecin hygiéniste	Arlin Rhône-Alpes, HCL	Lyon
Mr	FASQUELLE Dominique	biologiste	Hôpitaux du Léman	Thonon
Dr	FOSSE Thierry	microbiologiste	CHU	Nice
Dr	FUHRMANN Christine	microbiologiste	Unicancer	Lyon
Mme	GILLES-AFCHAIN Laurence	pharmacien	OMEDIT Rh-A Auvergne	Lyon
Mme	GRAIN Amandine	pharmacien	CH	St Marcellin
Dr	GRANDO Jacqueline	médecin hygiéniste	Groupement Est, HCL	Lyon
Dr	LE MOING Vincent	infectiologue	CHU	Montpellier
Dr	LEPAPE Alain	réanimateur	GHLS, HCL	Lyon
Mme	MOUSNIER Aline	pharmacien	OMEDIT PACA-Corse	Nice
Mme	STAMM Catherine	pharmacien	OMEDIT Rh-A Auvergne	Lyon

Comité de pilotage BMR-RAISIN

Cclin Paris-Nord	H. BLANCHARD, V. JARLIER, I. ARNAUD, D. TRYSTRAM
Cclin Est	O. BAJOLET-LAUDINAT, X. BERTRAND, L. DUGRAVOT, J. CLAVER
Cclin Ouest	V. CATTOIR, H. SENECHAL, S. GLORION
Cclin Sud-Est	A. SAVEY, T. FOSSE, E. CAILLAT-VALLET
Cclin Sud-Ouest	O. BARRAUD, L. CAVALIE, C. DUMARTIN, E. REYRAUD
InVS	M. COLLOMB-COTINAT

Coordination nationale BMR-Raisin : Pr V. JARLIER





Protocole de surveillance 2017

BMR SUD-EST

Réseau Sud-Est de surveillance et de prévention
des bactéries multirésistantes aux antibiotiques

Cclin Sud-Est 2017

En Bref ... Les modifications 2017

- ▶ **Il n'y a pas de modification cette année**
- ▶ **Comme chaque année, nous vous recommandons d'être particulièrement attentifs**
 - . à la procédure de dédoublonnage et d'exclusion des souches,
 - . au recueil du dénominateur séjour auprès de votre administration (admissions et journées d'hospitalisation complète ou de semaine pour les établissements de santé).Ces deux notions sont fondamentales et déterminent la qualité de vos indicateurs de suivi.

Première Partie : Méthodologie

I. Introduction

L'augmentation et la dissémination rapide des résistances bactériennes aux antibiotiques sont probablement l'un des problèmes de santé publique les plus inquiétants de ces dernières années car elles réduisent notablement les possibilités thérapeutiques.

La **multirésistance** concerne des espèces bactériennes qui jouent un rôle important en infectiologie communautaire (pneumocoque, bacille de la tuberculose) et nosocomiale (staphylocoques dorés, entérobactéries...).

Si les infections à BMR ne représentent qu'une faible partie des infections nosocomiales, leurs taux actuels sont trop élevés en France par rapport à certains de nos voisins européens. L'émergence et la diffusion des BMR sont le résultat de deux facteurs conjoints : la pression de sélection par les antibiotiques et la transmission des souches résistantes (par transmission croisée ou par transmission des supports génétiques de la résistance comme les plasmides).

La maîtrise des bactéries multirésistantes aux antibiotiques (BMR) est un des objectifs prioritaires de la lutte contre les infections nosocomiales (IN) à tous les échelons, rappelés dans le plan stratégique national de prévention des infections associées aux soins (PSN-PIAS) comme dans le programme de prévention des infections nosocomiales (PROPIN) 2009-2013, tant dans le domaine de la surveillance que de la prévention. Dans le cadre de l'amélioration de la qualité des soins, cet objectif de maîtrise est également retenu comme critère dans la procédure de certification des établissements par la Haute Autorité de Santé.

Pour répondre à cette priorité, le Cclin Sud-Est anime depuis 1998 un réseau de surveillance et de prévention des BMR auquel peuvent adhérer de façon volontaire tous les établissements publics et privés de l'inter-région Sud-Est. Au niveau de l'établissement, celle-ci doit être couplée avec celle de la consommation des antibiotiques.

La surveillance BMR Sud-Est est désormais réalisée dans le cadre du RAISIN, le réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales sous l'égide de l'institut de veille sanitaire (InVS), comme la surveillance de la consommation des antibiotiques et d'autres infections associées aux soins (<http://www.invs.sante.fr/raisin/>). La méthode de surveillance proposée, commune aux cinq Cclin, tient compte de la réglementation officielle et des recommandations nationales.

II. Objectifs

- inciter les établissements à la mise en place d'outils de contrôle, d'alerte et de prévention visant à maîtriser l'émergence et la diffusion des BMR,
- évaluer la fréquence des BMR à l'aide d'indicateurs de transmission croisée et à un moindre degré de la pression de sélection des antibiotiques : *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (**SARM**) et entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (**EBLSE**),
- évaluer l'impact des mesures préconisées dans le programme de lutte contre les BMR (tendances),
- permettre aux établissements de se situer par rapport aux autres participants,
- se comparer aux réseaux BMR des autres CClin.

Ces différentes étapes sont possibles grâce à une standardisation de la méthodologie de la surveillance (critères d'inclusion, définitions, dédoublement...), au respect strict du protocole et à l'utilisation d'indicateurs adaptés. La finalité de ce cycle d'amélioration continue de la qualité couplant surveillance et prévention est la réduction du taux des BMR ou du moins d'en maîtriser l'émergence et la diffusion pour chaque établissement et au sein de l'inter-région.

La **fiche Activités** fournit les dénominateurs (lits, admissions, journées, SASM ...) pour le calcul des indicateurs indispensables au suivi de l'impact d'une politique de maîtrise des BMR sur un établissement.

La **fiche BMR** fournit des informations plus détaillées (type de prélèvement, spécialité du service, espèces pour les entérobactéries, autres indicateurs de résistance, morbidité), mais surtout des données permettant de déterminer le caractère acquis ou importé de la BMR. Cette dernière notion est fondamentale pour interpréter les résultats et décider d'une stratégie de prévention.

III. Méthodologie

L'enquête se déroule sur 3 mois du 1er avril au 30 juin.

Le recueil d'information concerne deux cibles choisies pour leur fréquence et leur implication épidémiologique, avec une procédure standardisée de dédoublement et de recueil.

A - Population et méthode de dédoublement

1. Patients inclus dans l'enquête

Tout patient hospitalisé dans l'établissement de santé en hospitalisation complète ou de semaine, pour l'ensemble des services de soins : soins de courte durée, soins de suite et réadaptation, soins de longue durée & psychiatrie.

Exclusion : tout ce qui n'est pas hospitalisation complète ou de semaine en établissement de santé

- les venues (anesthésie ou chirurgie ambulatoire, hospitalisation de jour ou de nuit),
- les séances (traitements et cures ambulatoires),
- les journées de prise en charge (hospitalisation à domicile...)
- les consultations
- les passages (urgences)
- les journées ou venues de structures d'accueil extrahospitalières (psychiatrie)

Il est possible d'inclure le secteur d'hébergement en EHPAD d'un établissement de santé (**optionnel**).

Rappel : Un EHPAD est un établissement médico-social hébergeant des personnes âgées dépendantes ayant obligatoirement signé une convention tripartite avec le Président de Conseil général et l'assurance maladie pour une durée de cinq ans, renouvelable.

2. Souches incluses dans l'enquête

Elles correspondent à des marqueurs reflétant prioritairement la diffusion des BMR par transmission croisée et à un moindre degré la pression de sélection des antibiotiques.

- *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline
- Entérobactérie productrice de bêta-lactamase à spectre étendu

SARM
EBLSE

Des marqueurs complémentaires de résistance sont demandés :

- en cas de SARM, préciser la sensibilité à la vancomycine,
- en cas d'EBLSE, préciser la sensibilité à l'imipénème et à l'ertapénème.

La détection des résistances se fera selon la technique habituelle du laboratoire en respectant les procédures du fabricant et en appliquant les recommandations actualisées chaque année par le comité français (Comité de l'Antibiogramme de la Société Française de Microbiologie) et européen (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) :

CASFM-EUCAST version 2017, V1.0, disponible sur le site de la SFM (<http://www.sfm-microbiologie.org>).

Elles concernent notamment :

- les conditions techniques de détermination de la sensibilité des bactéries aux antibiotiques par diffusion en gélose,
- les valeurs des diamètres et concentrations critiques des antibiotiques pour l'interprétation des CMI et des diamètres d'inhibition,
- les règles de lecture interprétative.

Attention !

- Pour les entérobactéries, rechercher systématiquement la production d'une BLSE.
- Par ailleurs, la résistance aux carbapénèmes (IMP, ETP) chez une entérobactérie doit faire suspecter, et donc rechercher, la production de carbapénémase (EPC). Si la recherche est positive, des mesures spécifiques de contrôle doivent immédiatement être mises en place et il est nécessaire de procéder à un **signalement externe** au Cclin et à l'ARS (via le dispositif e-SIN).

3. Prélèvements inclus

Tout **prélèvement à visée diagnostique** (significatif ou non, systématique ou non) réalisé au cours de l'enquête et qui se révèle positif à l'une des BMR ciblées.

La date de prélèvement (et non la date de résultats) constitue le marqueur d'inclusion entre le 1^{er} avril et le 30 juin.

Exclusions

- *Les prélèvements réalisés à des patients exclus de la surveillance (cf. critères ci-dessus),*
- *Les prélèvements à titre de dépistage. On entend par prélèvement de dépistage tout prélèvement systématique à visée écologique concernant un patient. Il s'agit d'une recherche active et spécifique de BMR (par exemple écouvillonnage nasal ou coprocultureensemencés sur des milieux sélectifs contenant des antibiotiques) pour laquelle les bactéries classiques ou sensibles ne sont pas recherchées,*
- *Les prélèvements d'environnement,*
- *Les doublons épidémiologiques (voir ci-après).*

4. Dédoublonnage

- **Définition du doublon BMR : " toute souche observée chez un patient pour lequel une souche de même espèce et de même antibiotype a déjà été prise en compte dans la période de l'enquête, quel que soit le site de prélèvement à visée diagnostique dont elle a été isolée."**

On entend par "même antibiotype" l'absence de différence majeure en termes de catégorie clinique de type S → R ou R → S pour les antibiotiques de la liste standard définie par le CASFM.

Le même dédoublonnage doit être effectué avec les souches "sensibles" pour le calcul du pourcentage de résistance dans l'espèce en ce qui concerne les souches de *S. aureus*.

L'unité de "réflexion" est 1 BMR d'une espèce donnée et d'un antibiotype donné - 1 patient – 1 période

(voir exemples de dédoublonnage dans la partie guide de codage)

5. Informations nécessaires

Les nombres de lits installés, d'entrées directes (pour le court séjour) et de journées d'hospitalisation complètes et de semaine pour les établissements de santé pour la période de 3 mois sont à obtenir par l'intermédiaire de l'administration (ou lits et journées d'hébergement pour le secteur EHPAD).

Il est nécessaire d'avoir au laboratoire les informations concernant l'identification du patient (date de naissance, sexe, date d'entrée...), le service où est hospitalisé le patient (type de séjour et spécialité du service), les micro-organismes concernés par l'enquête et leur sensibilité aux antibiotiques, leur catégorie (à visée diagnostique ou de dépistage), la nature et les dates des prélèvements.

De plus, cette surveillance comporte le recueil de données cliniques pour chaque BMR observée (antécédents, bilan de séjour) ce qui implique une organisation plus complexe. Une fiche sera remplie par patient pour lequel une BMR d'une espèce et d'un antibiotype donnés est observée. Cela nécessite une gestion informatisée mais surtout une collaboration étroite entre le laboratoire et les services cliniques où sont hospitalisés les patients et avec une implication nécessaire de l'équipe opérationnelle d'hygiène : connaissance de facteurs de risque (antécédents) afin de définir le caractère acquis ou importé de la souche, et validation clinique de l'infection/colonisation due à la BMR.

IV. Organisation pratique

**Voir aussi le document commun à tous les réseaux de surveillance :
"Modalités de participation aux réseaux"**

Ce réseau propose un protocole de surveillance comprenant un modèle des fiches de recueil et un accord de participation désignant le responsable du laboratoire de microbiologie, le référent pour la surveillance et la personne contact au sein de l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH).

Les inscriptions BMR Sud-Est doivent être saisies "en ligne" directement sur le site Internet du Cclin Sud-Est (rubrique "Surveiller") <http://cclin-sudest.chu-lyon.fr>

Les personnes désignées dans l'accord sont destinataires du code d'anonymat de surveillance et des résultats (rapport annuel concernant les données de l'ensemble du réseau). L'application informatique conçue pour le réseau est accessible sur le site Internet du Cclin Sud-Est pour la saisie en ligne des données. Grâce à cet outil, les établissements participants sont en mesure d'éditer directement leurs résultats.

La responsabilité de la production, de l'interprétation, de la diffusion et de l'archivage des résultats au sein de l'établissement est confiée au référent surveillance en coordination avec le coordonnateur LIN et l'EOH.

. Les laboratoires de biologie / microbiologie (chef de service) de tous **les établissements de santé publics et privés de l'inter-région Sud-Est** peuvent participer, sur la base du volontariat et de l'adhésion stricte au protocole.

. Le rôle des différents acteurs (référent, LIN, EOH...) ainsi que les différentes étapes de surveillance sont détaillés dans le document "Stratégie de surveillance & modalités de participation aux réseaux".

La surveillance des BMR sera d'autant plus utile à l'établissement si elle est couplée à une **stratégie de prévention de l'émergence et de la transmission des BMR** (hygiène des mains, précautions standard, isolement, bon usage des antibiotiques ...) et à une **surveillance de la consommation des antibiotiques**. Pour cette raison, l'association de la pharmacie et du comité Antibiotiques de l'établissement sera profitable au déroulement de ce projet.

Période de surveillance : du 1er avril au 30 juin 2017 (3 mois)

• 1 fiche "Activités" période de 3 mois

L'établissement remplit la **fiche "Activités"** et la saisit sur informatique.

Outre le code d'anonymat pour BMR Sud-Est de l'établissement, cette fiche comporte un tableau en 2 parties :

1. Dénombrement des souches sensibles *S. aureus* (SASM)
2. Caractéristiques établissement (nombre de lits, d'entrées et journées d'hospitalisation **sur 3 mois**)

Nous vous recommandons d'être particulièrement attentifs :

- à la procédure de dédoublement et d'exclusion des souches,
- au recueil du dénominateur séjour auprès de votre administration (entrées directes, journées d'hospitalisation complètes ou de semaine, lits et journées d'hébergement pour le secteur EHPAD le cas échéant).

Ces deux notions sont fondamentales et déterminent la qualité de vos indicateurs de suivi.

• 1 fiche par BMR observée période de 3 mois

Remplir 1 fiche par BMR (une fois le dédoublement effectué) isolée pour un patient au cours de la période de 3 mois.

Cette étape de surveillance comporte 3 temps d'enregistrement et l'organisation pratique suivante peut être proposée :

- recueil des données à partir du laboratoire (dès que la BMR est détectée)
- recueil des données à partir du service clinique
 - . antécédents du patient (informations qui peuvent se collecter dès que la BMR est détectée)
 - . bilan du séjour (informations qui ne peuvent être complétées qu'une fois le patient sorti)

Un suivi du patient doit donc être organisé, d'autant plus que ce dernier peut changer de service et que seule sa sortie de l'établissement est prise en compte.

Un modèle de fiches pré-formatées est proposé. Les informations seront colligées sur ces fiches papier dans un premier temps puis saisies en informatique par les établissements. Un programme de contrôle permet de valider les données saisies par l'établissement et de les corriger ou de les compléter avant transmission au CCLin Sud-Est.

Les données seront de nouveau contrôlées au niveau du centre de coordination et un échange d'information par e-mail avec le référent pourra être nécessaire afin de corriger ou compléter certaines données.

V. Résultats attendus

• Description des établissements participants

Taille et type des établissements

Répartition des lits surveillés par taille, type ou statut d'établissement, par type d'activité

Nombre d'entrées directes pour les soins de courte durée SCD (incluant la réanimation)

Nombre de journées d'hospitalisation pour les soins de courte durée SCD (incluant la réanimation), REA, SSR, SLD et PSY

Nombre de lits et de journées d'hébergement pour le secteur EHPAD.

• Calcul des indicateurs

Pourcentage de résistance dans l'espèce	(SARM)
Taux d'attaque (/ 100 admissions)	en SCD
Taux d'incidence (/ 1000 journées)	pour chaque type d'activité
selon le type d'activité (SCD, REA, SSR, SLD, PSY, EHPAD)	
selon le statut ou le type d'établissement	
selon la taille de l'établissement	

Le rapport global proposera également des distributions des établissements selon les taux d'incidence pour chaque BMR.

• Données "BMR"

Les données recueillies permettent des analyses épidémiologiques concernant le délai d'acquisition des BMR, le caractère acquis ou importé, la morbidité : cela donne un reflet des conséquences de la multirésistance ainsi que de l'efficacité de la lutte contre la diffusion des BMR.

Description des patients présentant une BMR (dépistage exclus)

Caractéristiques des patients

Age, sex-ratio

Analyse de la situation clinique (par type de BMR)

Répartition par type de spécialité du service, par type de prélèvement, par mécanismes de résistance

Pourcentage de patients avec colonisation ou infection

Fréquence relative des BMR entre elles (globale, pour les colonisés, pour les infectés)

Délai d'apparition de la BMR par rapport au début de l'hospitalisation

Répartition des BMR selon les cas acquis ou importés

Données détaillées selon les espèces pour les EBLSE

Cette enquête a été conçue avec une optique "établissement" et non une optique "service" pour déterminer la notion de cas acquis ou importé.

• Restitution des résultats

- le rapport spécifique de l'établissement.

Les établissements participants sont en mesure d'éditer directement leurs résultats à l'aide de l'application informatique.

La responsabilité de la production, de l'interprétation, de la diffusion et de l'archivage des résultats au sein de l'établissement est confiée au référent surveillance en coordination avec le coordonnateur LIN et l'EOH.

- **le rapport global** correspondant à l'analyse de l'ensemble des données des participants au réseau sera réalisé. Il est adressé aux personnes dénommées dans l'accord de participation (chef de laboratoire, référent, EOH). Chaque établissement peut ainsi situer ses résultats par rapport à l'ensemble des participants du réseau. Ce rapport, ne comportant aucune donnée nominative bénéficie d'une diffusion plus large (autres acteurs de la LIN, professionnels de l'hygiène, tutelles, autres Cclin, ARLIN) et est disponible sur le site Internet du Cclin Sud-Est.

Les 5 Cclin, en partenariat avec l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) coopèrent pour un projet national concernant la surveillance des infections nosocomiales et des BMR, dans le cadre du **RAISIN** (Réseau national d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales). Les données Sud-Est sont donc amenées à rejoindre de façon anonyme et confidentielle la base de données nationale et faire l'objet d'analyses, de rapports et de publications sous la maîtrise du comité de pilotage national (**BMR-RAISIN**) coordonné par le Pr V. Jarlier (Paris).

VI. Coordination du réseau

Ce réseau de surveillance est placé sous l'égide du Cclin Sud-Est. Il fonctionne de façon continue depuis 2000.

L'équipe de coordination **du réseau** s'engage à fournir une assistance téléphonique aux participants.

Contacts BMR Sud-Est

Coordination Cclin Sud-Est

Dr Anne **SAVEY**

Emmanuelle **CAILLAT-VALLET**

Valérie **CELLUPICA**

Médecin coordonnateur

Gestion et analyse des données

Secrétariat surveillance

anne.savey@chu-lyon.fr

emmanuelle.caillat-vallet@chu-lyon.fr

valerie.cellupica@chu-lyon.fr

Cclin Sud-Est, Hôpital Henry Gabrielle, Villa Alice, 20 route de Vourles, 69 230 SAINT GENIS - LAVAL

Tél. 04 78 86 49 49 ou 04 78 86 49 20

Fax 04 78 86 49 48

Référent microbiologiste

Dr Thierry **FOSSE**

Microbiologie (CHU Nice)

fosse@unice.fr

Le comité de pilotage a pour mission au niveau de l'inter-région Sud-Est de coordonner et d'animer le réseau inter-régional, de gérer la participation, de contribuer à l'analyse et à la discussion des résultats inter-régionaux, de se faire le relais des choix méthodologiques arrêtés en comité de pilotage national et d'analyser les difficultés méthodologiques liées à la surveillance afin de faire remonter l'information au niveau national.

La **base de données nationale** définie par le RAISIN, est coordonnée par le Cclin Paris-Nord.

Les conditions d'accès et l'utilisation de la base de données sont celles définies par la charte du RAISIN adoptée par les 5 Cclin et l'InVS (Institut de Veille Sanitaire). La participation nationale BMR-RAISIN est de 3 mois chaque année (avril-juin). Les données des participants sont saisies dans l'application WEB administrée par le Cclin Paris-Nord. Un rapport annuel national résultant de l'analyse de l'ensemble des données est élaboré sous la responsabilité du centre de coordination **BMR-RAISIN**, avec la collaboration des membres du groupe de travail national.

Les documents BMR-RAISIN sont disponibles sur le site de l'InVS <http://www.invs.sante.fr/raisin/>

Un comité de pilotage national BMR-RAISIN, 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.

Une **journée d'échanges** est organisée selon les besoins d'information, afin de présenter les résultats, évaluer le réseau et discuter de nouvelles options avec tous les participants, et présenter l'actualité dans le domaine de la maîtrise des BMR et du bon usage des antibiotiques.

VII. Calendrier

Etapes	Calendrier
Période d'inclusion	1 ^{er} avril – 30 juin
Saisie et validation des données	juillet - août
Envoi des données	avant le 30 septembre
Correction & validation des données	oct-novembre
Rapport spécifique	produit par l'établissement lui-même
Rapport global	1^{er} trimestre (année n+1)

Ces délais sont impératifs.

Les données des services qui nous parviendront après le 1^{er} octobre ne seront pas incluses dans la base de données globale pour le rapport annuel Sud-Est ou national.

Deuxième Partie : Guide de surveillance

Fiche Activités

- **Etablissement** code de 1 à 3 chiffres

Il s'agit du code d'anonymat qui sera attribué à votre établissement par le Cclin Sud-Est

- **Nombre de lits installés**

Il s'agit de demander auprès de l'administration le nombre de lits installés = capacité mise en œuvre (dont l'installation a été constatée et certifiée conforme) et non la capacité autorisée (par arrêté).

Ce sont des lits d'hospitalisation complète (en fonctionnement permanent TA 03 et de semaine TA 20) pour l'établissement de santé.

Optionnel : sont également recueillis si l'établissement le souhaite les lits d'hébergement des secteurs EHPAD qui lui sont rattachés.

Rappel : Un EHPAD est un établissement médico-social hébergeant des personnes âgées dépendantes ayant obligatoirement signé une convention tripartite avec le Président de Conseil général et l'assurance maladie pour une durée de cinq ans renouvelable.

Préciser à l'administration que par définition on exclut les places (anesthésie ou chirurgie ambulatoires, traitements et cures ambulatoires, hospitalisation de jour ou de nuit, hospitalisation à domicile...).

Ce nombre est à fournir par **grand groupe de discipline d'équipement** (GGDE) :

- en soins de courte durée = SCD (y compris la réanimation)
 - o médecine
 - o chirurgie
 - o gynéco-obstétrique
- en détaillant pour la réanimation REA (adulte, pédiatrique et néonatale)
- en soins de suite et réadaptation et soins de longue durée
 - o SSR soit MSI, soit MPR.
 - o SLD
- en psychiatrie = PSY
 - o PSY générale
 - o PSY infanto-juvénile

et enfin en secteur d'hébergement (EHPAD) (optionnel)

- **Nombre de SASM observés**

Pour la période de l'enquête, après dédoublonnage, est comptabilisé dans ce tableau le nombre de *Staphylococcus aureus* sensibles à la méticilline (SASM), pour les soins de courte durée SCD (incluant la réanimation), la réanimation, les séjours SSR, SLD, PSY et EHPAD.

Cet indicateur pour les *S. aureus* est nécessaire afin de calculer le pourcentage de résistance dans l'espèce.

En cas de prélèvements multiples, la catégorie de séjour à retenir (SCD, SSR, SLD, PSY ou en EHPAD) est celle du service dans lequel le patient est hospitalisé, **au moment du 1^{er} prélèvement à visée diagnostique positif** de la bactérie concernée, **survenant à l'intérieur de la période d'étude**.

• Nombre d'entrées directes établissement

Il correspond au nombre d'entrées directes pour l'établissement, en soins de courte durée (SCD) sur la période d'enquête, en hospitalisation complète ou de semaine à l'exclusion des transferts intra-établissement.

Par définition on exclut tout ce qui n'est pas une hospitalisation complète ou de semaine en établissement de santé :

- les venues (anesthésie ou chirurgie ambulatoire, hospitalisation de jour ou de nuit),
- les séances (traitements et cures ambulatoires),
- les journées de prise en charge (hospitalisation à domicile...)
- les consultations
- les passages (urgences)
- les journées ou venues de structures d'accueil extrahospitalières (psychiatrie)
- les entrées en secteur d'hébergement (EHPAD)

Attention ! Il est parfois difficile d'obtenir de l'administration le nombre d'admissions directes hors mutations internes. Il est important de bien insister sur ce point et de réaliser un contrôle de qualité en comparant les chiffres avec ceux des années précédentes et si besoin, de valider les chiffres en les confrontant à ceux générés par le DIM.

En contrôle, vérifiez que le nombre d'entrées directes en court séjour n'est pas supérieur au nombre de lits de court séjour x 91j (=3 mois)

• Nombre de journées réalisées

Il s'agit du nombre de journées d'hospitalisation complète y compris de semaine sur la période, réalisées en soins de courte durée SCD (y compris la réanimation), en réanimation, en SSR, SLD et PSY.

Optionnel : sont également recueillies si l'établissement le souhaite les journées d'hébergement des secteurs EHPAD qui lui sont rattachés.

Rappel : Un EHPAD est un établissement médico-social hébergeant des personnes âgées dépendantes ayant obligatoirement signé une convention tripartite avec le Président de Conseil général et l'assurance maladie pour une durée de cinq ans renouvelable.

Ces données peuvent être renseignées auprès de l'administration.

De façon générale, elles sont comptées comme suit :

- pour un patient : nombre de JH = sortie – entrée
- pour les patients avec sortie = entrée alors JH = 1 j (décès ou transferts immédiats)

Par définition on exclut les alternatives à l'hospitalisation complète ou de semaine en établissement de santé :

- les venues (anesthésie ou chirurgie ambulatoire, hospitalisation de jour ou de nuit),
- les séances (traitements et cures ambulatoires),
- les journées de prise en charge (hospitalisation à domicile...)
- les consultations
- les passages (urgences)
- les journées ou venues de structures d'accueil extrahospitalières (psychiatrie).

En contrôle, vérifiez que le nombre de journées réalisées ne dépasse pas le nombre de lits x 91j (=3mois)

Fiche BMR – Patients présentant une BMR

Une fiche est remplie par patient présentant une BMR d'une espèce et d'un antibiotype donnés.

Seuls sont inclus :

- les **prélèvements cliniques à visée diagnostique**
- pour des **patients en hospitalisation complète y compris de semaine** (ou EHPAD si l'établissement souhaite inclure les secteurs d'hébergement qui lui sont rattachés).

Dédoublonnage

Le même principe de dédoublonnage est appliqué pour toutes les BMR surveillées : **1 BMR d'une espèce donnée et d'un antibiotype donné par patient et par période**

Définition du doublon BMR : " toute souche observée chez un patient pour lequel une souche de même espèce et de même antibiotype a déjà été prise en compte dans la période de l'enquête, quel que soit le site de prélèvement à visée diagnostique dont elle a été isolée."

On entend par "même antibiotype" l'absence de différence majeure en termes de catégorie clinique de type S → R ou R → S pour les antibiotiques de la liste standard définie par le CASFM.

soit 1 BMR d'une espèce donnée et d'un antibiotype donné / patient / période

Il est primordial de se conformer à la méthodologie de dédoublonnage avant de comptabiliser vos souches

- exclure les prélèvements d'environnement,
- exclure les prélèvements de patient ne correspondant pas à des hospitalisations complètes ou de semaine en établissement de santé : consultations, séances/venues/prise en charge en hospitalisation partielle ou à domicile, passage aux urgences, structures d'accueil extrahospitalières (psy), ...
- exclure les prélèvements de dépistage,
- dédoubler les souches de BMR en ne conservant qu'une souche d'une espèce donnée et d'un antibiotype donné par patient et pour la période (quel que soit son site de prélèvement),
- pour les *S. aureus*, dédoubler aussi les souches sensibles pour le marqueur considéré suivant la même méthode (1 souche d'une espèce et d'un antibiotype donnés / patient / période)

*Rappel : On entend par prélèvement de **dépistage** tout prélèvement systématique à visée écologique concernant un patient. Il s'agit d'une recherche active et spécifique de BMR (par exemple écouvillonnage nasal ou cutané, ou coprocultureensemencés sur des milieux sélectifs contenant des antibiotiques) pour laquelle les bactéries classiques ou sensibles ne sont pas recherchées.*

En général pour ce type d'analyse, le laboratoire rend un résultat de type "présence ou absence de la BMR considérée" mais ne restitue pas les autres micro-organismes éventuellement observés en culture.

Exemples de situation de dédoublonnage et de dénombrement pour la surveillance :

. Si pour un même patient, on observe dans la même période 1 SARM et 1 SASM, le faire figurer dans chaque catégorie correspondante du tableau.

. Si au cours de la période, un patient a effectué 3 séjours dans l'établissement avec à chaque fois une infection urinaire à *K.pneumoniae* BLSE, la compter 1 fois (tenir compte du 1^{er} prélèvement à visée diagnostique positif à cette BMR durant la période).

. Si un patient présente simultanément ou successivement 2 BMR considérées ou plus (ex : un *S. aureus* méti-R et une *K. pneumoniae* BLSE ou encore 2 EBLSE d'espèces différentes), compter les 2 BMR.

. Si au cours d'un même séjour, un patient a présenté 5 hémocultures, un LBA et une ECU positives à SARM, ne compter qu'1 SARM.

. Si au cours d'un même séjour, un patient a présenté un SARM, d'abord en réanimation, puis en chirurgie et enfin en médecine, le compter 1 seule fois, dans la spécialité où la BMR a été observée la 1^e fois au cours de la période dans un prélèvement à visée diagnostique.

- **Code Etablissement**

Il s'agit du code d'anonymat à 3 chiffres qui sera attribué à l'établissement par le CCLin Sud-Est.

- **Numéro de fiche patient**

Ce numéro est attribué automatiquement par l'application informatique au moment de la saisie des données.

Il est à reporter sur la fiche et à conserver pour permettre ultérieurement de retrouver les informations en cas de donnée manquante ou à problème lors du contrôle des données.

Données BMR

- **BMR**

Codes possibles pour les bactéries multirésistantes (BMR) incluses dans la surveillance :

1. SARM *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline
2. EBLSE entérobactérie productrice de bêta-lactamase à spectre étendu

La détection des résistances se fera selon la technique habituelle du laboratoire en respectant les procédures du fabricant et en appliquant les recommandations actualisées chaque année par le comité français (Comité de l'Antibiogramme de la Société Française de Microbiologie) et européen (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) :

CASFM-EUCAST version 2017, V 1.0 disponible sur le site de la SFM (<http://www.sfm-microbiologie.org>).

- **Espèce (à préciser en cas d'entérobactérie BLSE)**

Noter à l'aide d'un code à 6 lettres l'espèce d'entérobactérie en cause :

<i>Citrobacter freundii</i>	CIT FRE
<i>Citrobacter koseri</i> (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 pneumoniae</i>	KLE PNE
<i>Klebsiella oxytoca</i>	KLE OXY
<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 Parat.	SAL TYP
<i>Salmonella</i> : autres	SAL AUT
<i>Serratia</i>	SER SPP
<i>Shigella</i>	SHI SPP
Entérobactéries : autres	ETB AUT

Se reporter aux recommandations du CASFM concernant les règles de lecture interprétative ainsi que la détection des bêta-lactamases à spectre étendu pour les entérobactéries.

Données patient - séjour

- **Date de naissance**

Noter la date de naissance du patient (jj/mm/aaaa).

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

- **Sexe**

Coder le sexe du patient.

1 = masculin

2 = féminin

9 = inconnu

- **Date d'entrée dans l'établissement**

Noter la date d'entrée du patient dans l'établissement pour le séjour concerné (jj/mm/aaaa).

Celle-ci peut bien évidemment être antérieure à la période de l'enquête.

Si inconnue, laisser en vide.

- **Spécialité du service**

Renseigner la spécialité du service où est hospitalisé le patient au moment de la détection de la BMR (1^{er} prélèvement à visée diagnostique positif à l'intérieur de la période d'étude)

Médecine	1
Chirurgie (y compris pédiatrique)	2
Pédiatrie (y compris mucoviscidose)	3
Gynéco-obstétrique	4
Psychiatrie	5
Urgences/Porte (unités de courte durée)	6
Onco-hématologie	7
Réanimation adulte	8
Réanimation pédiatrique et néonatale	9
Soins de suite et réadaptation (moyen séjour)	10
Soins de longue durée (long séjour)	11
Ehpad	12

Cette classification a été conçue pour être compatible avec la fiche Activités :

Codes 1-4 et 6-9 = concerne tout ce qui est soins de courte durée SCD dont la REA (codes 8 et 9)

Code 5 = PSY

Code 10 = SSR

Code 11 = SLD

Code 12 = EHPAD

Attention : les services de surveillance continue et de soins intensifs ne sont pas considérés comme de la réanimation. Ils doivent figurer dans la discipline correspondante (médecine ou chirurgie ou pédiatrie)

Rappel : Un Ehpad est un établissement médicosocial hébergeant des personnes âgées dépendantes ayant obligatoirement signé une convention tripartite avec le Président de Conseil général et l'assurance maladie pour une durée de cinq ans renouvelable.

Données prélèvement

- **Date de prélèvement**

Noter la date du prélèvement (jj/mm/aaaa) où a été observée la BMR du patient (1^{er} prélèvement à visée diagnostique positif à l'intérieur de la période d'étude).

Si c'est la première fois que l'on détecte la BMR au cours du séjour du patient, coder alors la même date pour Date de prélèvement et Date de 1^e détection.

- **Type de prélèvement**

Il s'agit du type du prélèvement où a été détectée la BMR du patient (1^{er} prélèvement à visée diagnostique positif à l'intérieur de la période d'étude).

En cas de prélèvements positifs multiples pour ce jour de détection de la BMR, considérer en priorité par ordre croissant pour le codage 1 > 2 ou 12... > 3 > 11

Par suppuration profonde, on entend prélèvement profond (pus, hématome, liquide, tissu ou matériel prothétique provenant de sites anatomiques clos et normalement stériles, et prélevés par ponction ou par chirurgie) ou liquide de séreuse obtenu par ponction : ascite ou liquide péritonéal, liquide pleural ou articulaire). La bile en fait partie.
Les LCR sont à part (code 12)

Codes possibles :

hémoculture	1	
suppuration profonde	2	(sauf LCR → code 12)
prélèvement pulmonaire <u>protégé ou distal</u>	3	(brosse, LBA, prélèvements distaux protégés)
prélèvement pulmonaire <u>non protégé</u>	4	(aspirations bronchiques, expectorations)
cathéter et dispositif intravasculaire	5	
urines (en excluant le matériel de sondage)	6	
suppurations superficielles,	7	(et dispositifs de drainage, pus sur écouvillon...)
Nez – Gorge – Oreille et prélèv. oculaires	8	
sphère génitale	9	
autres	10	
escarres	11	
LCR	12	
inconnu	99	

• Bactériémie dans la période (indicateur national)

Si le prélèvement positif qui a fait l'objet de la fiche SARM ou EBLSE n'est pas une hémoculture et que, durant la période d'enquête, un SARM ou une EBLSE de même phénotype de résistance est isolé aussi d'une hémoculture, cochez oui pour la case intitulée : "SARM ou EBLSE de même phénotype de résistance aux antibiotiques isolé aussi d'une hémoculture".

La variable bactériémie à SARM ou à EBLSE a été rajoutée car nous ne connaissons dans ce réseau que la notion de bactériémie sur le séjour du patient et non pas sur la période de surveillance.

• Origine de la souche de BMR

C'est à l'enquêteur de décider de l'origine acquise ou importée de la BMR observée.

Cette notion est à considérer pour l'établissement (et non acquis ou importé pour le service).

Pour cela, l'investigateur se basera sur un faisceau d'arguments :

1. en faveur d'une origine **ACQUISE** dans l'établissement :

- absence de notion de portage de colonisation ou d'infection à cette même BMR à l'admission dans l'établissement,
- la BMR a été identifiée par un prélèvement réalisé dans un délai > 2 j par rapport à l'entrée dans l'établissement,
- forte suspicion de contact ou transmission croisée à partir d'un autre (ou d'autres) patient infecté/colonisé par la même souche,
- absence d'antécédents d'hospitalisation dans les 6 mois précédents,
- absence d'infection traitée par antibiotiques dans les 6 mois précédents.

2. en faveur d'une origine **IMPORTEE** :

- patient connu à cette BMR à l'admission dans l'établissement (cf. ci-dessous),
- la BMR a été identifiée par un prélèvement réalisé dans un délai ≤ 2 j par rapport à l'entrée dans l'établissement,
- antécédents d'hospitalisation dans les 6 mois précédents (cf. ci-dessous),
- antécédents d'infection traitée par antibiotiques dans les 6 mois précédents,
- présence d'autres facteurs de risque connus : infections chroniques (plaies, escarres...) ou sondage à demeure de longue durée, âge > 70 ans ...

Devant l'impossibilité de trancher, l'investigateur pourra coder "indéterminée" (à éviter).

Rappel :

On entend par antécédents d'hospitalisation des hospitalisations antérieures du patient dans les 6 mois précédant le séjour actuel, ou un patient provenant directement d'un établissement de soins, ou un patient hospitalisé depuis plus de 6 mois.

La notion d'hospitalisation recouvre les formes suivantes : maison de retraite médicalisée, centre de rééducation, de moyen et long séjour, établissement public ou privé, hospitalisation à domicile, suivi ambulatoire chronique (ex hémodialyse).

On entend par patient connu à cette BMR à l'admission un patient qui s'est révélé comme étant porteur, colonisé ou infecté pour la même BMR au cours d'une hospitalisation antérieure dans cet établissement ou dans un autre, ou par un antibiogramme réalisé "en ville", ou enfin le jour de l'entrée dans l'établissement (au cours d'un dépistage systématique).

• **Date de 1ère détection de cette BMR au cours du même séjour**

Il s'agit de la date de 1^{ère} détection de la BMR en question dans la fiche (jj/mm/aaaa), c'est-à-dire du 1er prélèvement positif pour cette BMR lors de la même hospitalisation du patient (même séjour).

Cette date ne peut être antérieure à la date d'entrée du patient, mais elle peut aussi être antérieure à la période de l'enquête.

Cette variable est requise pour calculer le délai d'apparition de la BMR par rapport à l'entrée dans l'établissement et ainsi aider à la décision pour classer les cas acquis ou importés.

Attention : pour cet item uniquement, la première détection peut concerner aussi bien un prélèvement de dépistage qu'un prélèvement à visée diagnostique.

• **BMR responsable de :**

La BMR observée a été responsable au cours du séjour de :

- . colonisation 1
- . infection 2
- . situation inconnue 9

(1) colonisation : il s'agit d'une BMR détectée lors d'un prélèvement à visée diagnostique concernant un patient, considéré comme non significatif (critères microbiologiques).

Absence de conséquences cliniques et thérapeutiques pour le malade.

(2) infection : il s'agit de la notion clinique d'existence d'une infection causée par la BMR déclarée dans la fiche.

En cas de patient d'abord colonisé puis infecté, retenir la catégorie la plus significative (2 > 1)

Cette information nécessite un contact auprès des cliniciens qui valident la notion d'infection, ceux-ci étant au préalable informés des critères de définition. Le diagnostic d'infection portera sur des critères microbiologiques, cliniques et/ou radiologiques.

Lexique :

Colonisé = il s'agit d'un patient pour lequel une BMR a été observée dans un prélèvement à visée diagnostique mais considéré comme non significatif (critères microbiologiques).

Infecté = il s'agit d'un patient pour lequel une BMR a été observée dans un prélèvement à visée diagnostique considéré comme significatif (critères microbiologiques).

La définition d'une infection peut s'accompagner de critères cliniques et/ou radiologiques.

Porteur = il s'agit d'un patient pour lequel une BMR a été observée dans un prélèvement de dépistage c'est-à-dire un prélèvement systématique à visée écologique. Il s'agit d'une recherche active et spécifique de BMR (par exemple écouvillonnage nasal ou coproculture ensemencés sur des milieux sélectifs contenant des antibiotiques). En général pour ce type d'analyse, le laboratoire rend un résultat de type "présence ou absence de la BMR considérée" mais ne restitue pas les autres micro-organismes éventuellement observés en culture.

Données Antibiogramme (marqueurs)

• **Autres marqueurs de résistance**

- **En cas de SARM**, renseigner également la sensibilité de la souche à la vancomycine :

1 = sensible 2 = intermédiaire 3 = résistant 9 = situation inconnue

- En cas d'EBLSE, renseigner également la sensibilité de la souche à l'imipénème :
1 = sensible 2 = intermédiaire 3 = résistant 9 = situation inconnue
- En cas d'EBLSE, renseigner également la sensibilité de la souche à l'ertapénème :
1 = sensible 2 = intermédiaire 3 = résistant 9 = situation inconnue

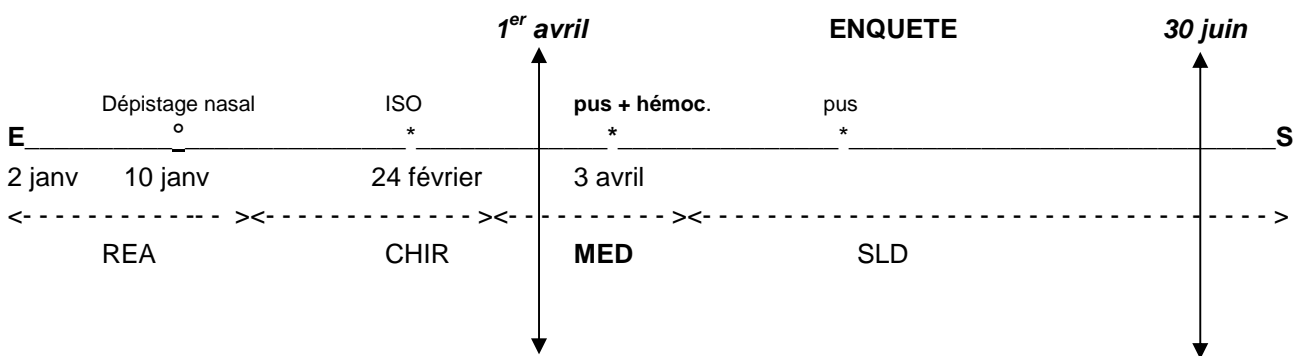
→ Se reporter aux recommandations officielles en vigueur :

CASFM-EUCAST version 2017– V1.0, disponible sur le site de la SFM : <http://www.sfm-microbiologie.org>

Attention ! La résistance aux carbapénèmes (IMP, ETP) chez une entérobactérie doit faire suspecter, et donc rechercher, la production de carbapénèmase (**EPC**).
Si la recherche est positive, des mesures spécifiques de contrôle doivent immédiatement être mises en place et il est nécessaire de procéder à un **signalement externe** au Cclin et à l'ARS (via le dispositif e-SIN)

Exemple fictif de remplissage

- ° = *S. aureus* dans prélèvement de dépistage
- * = *S. aureus* dans prélèvement à visée diagnostique



- Date d'entrée dans l'établissement **2 janvier**
- Date de 1^{er} prélèvement à visée diagnostique positif dans la période **3 avril**
- Renseignements concernant le 1^{er} prélèvement à visée diagnostique durant la période
 - Spécialité du service au moment de la détection de la BMR = **médecine**
 - Type de prélèvement : (hémo. > pus) **hémocultures**
- Date de 1^{ère} détection de cette BMR durant le même séjour : **10 janvier**
 - BMR responsable de : **infection (bactériémie + ISO)**

Documents utiles

Textes officiels

- ✓ Instruction du 19 juin 2015 relative à la mise en œuvre de la lutte contre l'antibiorésistance sous la responsabilité des **Agences régionales de santé**
- ✓ Instruction du 15 juin 2015 relative au programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (**Propias**) 2015
- ✓ Instruction du 31 juillet 2014 relative aux indicateurs précisés dans l'arrêté du 18 novembre 2013 fixant le modèle de rapport d'étape annuel servant de base à l'évaluation du **contrat de bon usage** mentionné à l'article L. 162-22-7 du code de la sécurité sociale
- ✓ Instruction du 14 janvier 2014 relative aux recommandations pour la prévention de la transmission croisée des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (**BHRe**)
- ✓ Arrêté du 18 novembre 2013 fixant le modèle de rapport d'étape annuel servant de base à l'évaluation du **contrat de bon usage** mentionné à l'article L. 162-22-7 du code de la sécurité sociale
- ✓ Circulaire DGOS/PF2 n°2012-72 du 14 février 2012 relative au management de la qualité de la **prise en charge médicamenteuse** dans les établissements de santé.
- ✓ **Plan national d'alerte sur les antibiotiques** 2011-2016. Ministère de la santé. 2011, 77 pages.
- ✓ Circulaire DGOS/PF2 n° 2011-416 du 18 novembre 2011 en vue de l'application du décret n° 2010-1408 du 12 nov. 2010 relatif à la **lutte contre les événements indésirables associés aux soins** dans les établissements de santé.
- ✓ Instruction DGS/DUS/RIS n° 2011-224 du 26 août 2011 relative aux mesures de contrôle des entérobactéries productrices de carbapénémases (**EPC**)
- ✓ Arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la **qualité de la prise en charge médicamenteuse** et aux médicaments dans les établissements de santé
- ✓ Circulaire DGS/RI/DGOS/PF n° 2010-413 du 6 décembre 2010 relative à la mise en œuvre de mesure de contrôles des cas importés d'entérobactéries productrices de carbapénémases (**EPC**)
- ✓ Décret n° 2010-1408 du 12 novembre 2010 relatif à la **lutte contre les événements indésirables associés aux soins** dans les établissements de santé.
- ✓ Circulaire n°272 du 26 août 2009 relative à la mise en œuvre du programme national de prévention des infections nosocomiales 2009/2013 (**PROPIN**).
- ✓ **Conseil de l'Union européenne** "Emploi, politique sociale, santé et consommateurs". Adoption de conclusions sur la résistance aux agents antimicrobiens. Luxembourg, 10 juin 2008.
- ✓ Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Circulaire DHOS/E 2 - DGS/SD5A n° 2002-272 du 2 mai 2002 relative au **bon usage des antibiotiques** dans les établissements de santé et à la mise en place à titre expérimental de centres de conseil en antibiothérapie pour les médecins libéraux.

Recommandations

- ✓ Recommandations **2017, V1.0 CASFM-EUCAST** (Comité de l'Antibiogramme de la Société Française de Microbiologie). <http://www.sfm-microbiologie.org>
- ✓ HCSP. Avis du 6 décembre 2016 relatif au diagnostic microbiologique des entérobactéries productrices de carbapénémases ou résistantes à la colistine renfermant le gène mcr-1. 2016/12, 6 pages.
- ✓ **HCSP**. Avis du 27 septembre 2016 relatif aux mesures à prendre en lien avec l'émergence d'une résistance plasmidique à la colistine (mcr-1) chez les entérobactéries. 2016/09, 5 pages.
- ✓ Programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (**Propias**) Juin 2015. Ministère des affaires sociales et de la santé. 92 p.
- ✓ HCSP - Conduite à tenir lors d'épisodes de cas groupés d'infections cutanées suppuratives liées aux souches de **SARM Co**. 2014/07, 48 pages.
- ✓ HCSP - Prévention de la transmission croisée des « Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques émergentes » (**BHRe**). 2013, 79 pages.
- ✓ SF2H - Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : **Air ou Gouttelettes**. Recommandations pour la pratique clinique (RPC). 2013. 60 pages.
- ✓ AFSSAPS - **Antibioprophylaxie** en chirurgie oculaire. 2011, 8 pages.
- ✓ SFAR - **Antibioprophylaxie** en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes). 2010.
- ✓ HCSP - Maîtrise de la diffusion des **BMR importées en France** par des patients rapatriés ou ayant des antécédents d'hospitalisation à l'étranger. HCSP. 2010, 41 pages.
- ✓ HCSP - Recommandations relatives aux mesures à mettre en œuvre pour prévenir l'émergence des **entérobactéries BLSE** et lutter contre leur dissémination. 2010. 71 pages.
- ✓ HCSP - Rapport relatif à la maîtrise de l'émergence et de la diffusion des entérocoques résistants aux glycopeptides (**ERG**) dans les établissements de santé français. 2010, 19 pages.
- ✓ HCSP, SF2H - Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. 2010.
- ✓ SF2H - Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires **contact**. 2009.
- ✓ HAS - Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé, Paris : 2008
- ✓ SPILF - Comment améliorer la qualité de l'**antibiothérapie** dans les établissements de soins. Qualité = préserver l'intérêt collectif sans nuire à l'intérêt individuel du patient. Conf. de consensus, mars 2002. Med Mal Inf 2002 ; 32 :320-8.
- ✓ Recommandations SRLF, janvier 2002. Prévention de la transmission croisée en **réanimation**. Réanimation 2002, 11: 1-7.

Liste des variables Fiche Activités

Libellé	Type	Taille	Contenu	Valeurs autorisées	Valeur manquante	Commentaires
CODETAB	Numérique	3	Code d'anonymat de votre établissement attribué par le Cclin SUD-EST	1 à 999	Néant	Obligatoire
NBLITS_CS	Numérique	8	Nombre de lits en SCD (court séjour incluant la réa)	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBLITS_REA	Numérique	8	Nombre de lits en REA	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBLITS_SSR	Numérique	8	Nombre de lits en SSR	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBLITS_SLD	Numérique	8	Nombre de lits en SLD	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBLITS_PSY	Numérique	8	Nombre de lits en PSY	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBLITS_EHPAD	Numérique	8	Nombre de lits en secteur d'hébergement (EHPAD)	0 à 9999999	Néant	Optionnel
SASM_CS	Numérique	8	Nombre de SASM en SCD	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
SASM_REA	Numérique	8	Nombre de SASM en REA	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
SASM_SSR	Numérique	8	Nombre de SASM en SSR	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
SASM_SLD	Numérique	8	Nombre de SASM en SLD	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
SASM_PSY	Numérique	8	Nombre de SASM en PSY	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
SASM_EHPAD	Numérique	8	Nombre de SASM en EHPAD	0 à 9999999	Néant	Optionnel
NBECsavecREA	Numérique	8	Nombre d'admissions en SCD	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBJCsavecREA	Numérique	8	Nombre de journées d'hospitalisation en SCD	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBJREA	Numérique	8	Nombre de journées d'hospitalisation en REA	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBJSSR	Numérique	8	Nombre de journées d'hospitalisation en SSR	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBJSLD	Numérique	8	Nombre de journées d'hospitalisation en SLD	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBJPSY	Numérique	8	Nombre de journées d'hospitalisation en PSY	0 à 9999999	Néant	Obligatoire
NBJEHPAD	Numérique	8	Nombre de journées d'hébergement en EHPAD	0 à 9999999	Néant	Optionnel

Liste des variables

Fiche patient - BMR

Libellé	Type	Taille	Contenu	Valeurs autorisées	Valeur manquante	Commentaires
CODETAB	Numérique	3	Code d'anonymat de votre établissement attribué par le CCLin SUD-EST	1 à 999	Néant	Obligatoire
FICHE	Numérique	5	Numéro d'identification de la fiche attribué par l'informatique	1 à n	Néant	Obligatoire
BMR	Caractère	1	Code du micro-organisme multirésistant aux antibiotiques	1=SARM, 2=EBLSE	Néant	Obligatoire
GERME	Caractère	6	code espèce d'entérobactérie pour EBLSE	Liste de codes	Néant	Obligatoire si EBLSE
DNAISS	Date européenne	10	Date de naissance du patient (âge calculé par différence avec date de prélèvement)	jj/mm/aaaa	Néant	Obligatoire
SEXE	Caractère	1	Sexe du patient	1= masculin, 2= féminin	9	Obligatoire
DATENT	Date européenne	10	Date d'entrée du patient dans l'établissement	jj/mm/aaaa	Néant	Obligatoire. Cette date peut être antérieure à la période
DISCIPLINE	Caractère	2	Spécialité du service du patient lors du 1 ^{er} prélèvement où a été observée la BMR (dans la période)	Codes de 1 à 12	Néant	Obligatoire
DATEPREV	Date européenne	10	Date du prélèvement positif à BMR au cours de la période d'étude	jj/mm/aaaa	Néant	Obligatoire (et ≥ datent)
LIEUPREV	Caractère	2	Type de ce 1 ^{er} prélèvement où a été observée cette BMR (dans la période d'étude)	Codes de 1 à 12	99	Obligatoire
MEMEHMOC	Caractère	1	En cas de SARM ou d'EBLSE et si le prélèvement positif n'est pas une hémoculture, noter si durant la période d'enquête, un SARM ou une EBLSE de même phénotype de résistance a aussi été isolé d'une hémoculture	1=oui, 2=non	Néant	Obligatoire si SARM ou EBLSE avec typeprel ≠ 1 (hémoc)
ORIGINE	Caractère	1	Origine de la BMR	1 = acquise, 2 = importée	9	Obligatoire
DATDETECT	Date européenne	10	Date de 1 ^e détection de cette BMR au cours du même séjour du patient	jj/mm/aaaa	Néant	Obligatoire. Doit être ≥ datent et ≤ à datprev
CLINIQUE	Caractère	1	Responsabilité clinique de la BMR observée au cours du séjour	1 = colonisation, 2 = infection	9	Obligatoire
SVANCO	Caractère	1	Si SARM, préciser la sensibilité à la vancomycine	1=S, 2=I, 3= R	9	Obligatoire si SARM
BIMI	Caractère	1	Si EBLSE, préciser la sensibilité à l'imipénème	1=S, 2=I, 3=R	9	Obligatoire si EBLSE
BERTA	Caractère	1	Si EBLSE, préciser la sensibilité à l'ertapénème	1=S, 2=I, 3=R	9	Obligatoire si EBLSE

Annexe

Module optionnel de surveillance des infections à *Clostridium difficile*

D'après le protocole européen de l'enquête pilote ECDC : *European surveillance of Clostridium difficile infections « ECDIS-Net » Surveillance Protocol version 2.2. ECDC, Nov. 2015*

1. Historique

En réponse aux problèmes émergents des infections à *Clostridium difficile* (ICD), le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC), en collaboration avec les Centres de prévention et de contrôle des maladies (CDC), ont publié des données sur l'historique de l'évolution épidémiologique des ICD. Ils se sont aussi accordés sur les définitions des cas et émis des recommandations pour la surveillance des ICD [1].

Une enquête financée par l'ECDC et réalisée en 2008 [2] a révélé une incidence moyenne par hôpital de 4,1 ICD / 10 000 journées d'hospitalisation (échelle : 0,0-36,3), soit avec des chiffres près de 70% plus élevés que ceux rapportés dans une précédente étude européenne de surveillance [3] réalisée en 2005 (2,45 ICD /10 000 JH dans les hôpitaux, échelle : 0,13 - 7,1), bien que les enquêtes aient un protocole différent.

En France, l'incidence moyenne rapportée en 2012 par les établissements de soins participants était de 3,6 (\pm 2,9) pour 10 000 JH [4].

Une surveillance périodique ou continue standardisée de l'incidence des ICD est plus efficace pour identifier des changements épidémiologiques et représente un outil essentiel pour la prévention et le contrôle des ICD. Des données microbiologiques peuvent être un complément important aux données de surveillance et permettre de nouvelles informations ainsi qu'une meilleure compréhension des changements épidémiologiques des ICD. Toutefois, le typage moléculaire et les tests de sensibilité aux antimicrobiens des isolats de *C. difficile* sont principalement limités aux épidémies ou aux cas graves d'ICD.

Face à l'absence de surveillance standardisée des ICD dans les états membres de l'Union Européenne, l'ECDC a lancé en 2010 un appel d'offres pour appuyer le renforcement des capacités de surveillance de ces infections au niveau européen. Le projet a été attribué à un consortium qui a créé le réseau européen de surveillance des ICD (ECDIS-Net) [5] 1. Dans le projet ECDIS-Net, un protocole pour la surveillance des ICD a été élaboré, avec trois options :

- *surveillance agrégée des ICD* : le numérateur et le dénominateur sont des données agrégées,
- *surveillance minimale* : collecte des données du numérateur à partir des cas (dénominateur agrégé),
- *surveillance renforcée* : collecte de données complémentaires sur les cas ainsi que des données microbiologiques, à savoir caractérisation moléculaire et résultats de test de sensibilité aux antimicrobiens.

Le réseau BMR RAISIN a retenu l'**option de surveillance minimale** qui permet de recueillir des données agrégées sur l'établissement et les ICD, ainsi que des données de laboratoire. Cette option est proposée comme un module facultatif accolé à la surveillance BMR RAISIN. La période de surveillance est la même et le questionnaire se trouve en fin de protocole.

2. Objectifs

2.1. Objectifs de la surveillance des ICD au sein de l'Union Européenne

Les objectifs pour la surveillance des ICD sont :

- estimer l'incidence des ICD dans les hôpitaux européens de court séjour,
- évaluer l'impact des ICD dans les hôpitaux européens de court séjour,
- fournir aux établissements participants un outil standardisé pour mesurer et comparer leurs propres taux d'incidence par rapport à ceux des autres établissements participants,
- évaluer les conséquences négatives des ICD,
- décrire l'épidémiologie des ICD au niveau local, national et européen : sensibilité aux antibiotiques, analyse moléculaire par PCR du ribotype 027, présence des toxines A (TcdA) et/ou B (TcdB), présence de la toxine binaire, morbidité et mortalité de l'infection et détection de nouveaux types émergents.

2.2. Objectifs du questionnaire optionnel proposé

Ce protocole prévoit la méthodologie et fournit les outils de collecte de données nécessaires pour atteindre les objectifs de la surveillance européenne des ICD. Il nécessite l'application Web BMR pour la collecte de données ainsi que la participation des établissements de soins volontaires. L'option de surveillance des ICD retenue nécessite la collecte de données du numérateur à partir des cas.

3. Inclusion des patients

Tous les patients hospitalisés pendant au moins 24 heures doivent être inclus dans le dénominateur, y compris les enfants âgés de deux ans ou moins.

4. Définition des infections à *Clostridium difficile*

Un cas d'infection à *Clostridium difficile* doit réunir les critères suivants [1] :

- selles diarrhéiques ou mégacôlon toxique

ET

- un test positif sur les selles pour la détection de la toxine A et/ou B de *C. difficile* (ou de ses gènes par PCR) ou pour l'isolement par culture d'une souche toxigène de *C. difficile*

Le cas est dit "**acquis dans l'établissement**" lorsqu'il a été isolé d'un prélèvement effectué dans un délai > 48 heures après l'admission du malade dans l'établissement **ET** lorsqu'il n'y a pas de notion d'infection ou de portage dans les 6 mois précédant l'admission dans l'établissement.

5. Définition des cas d'infection à *Clostridium difficile*

Les données du numérateur sont recueillies pour tous les patients hospitalisés qui répondent à la définition d'une ICD, et répondent à au moins un des critères d'inclusion suivants :

- la date d'apparition des symptômes a lieu pendant la période de surveillance (même si le patient a été admis avant le début de la période de surveillance),

- le patient a été admis à l'hôpital au cours de la période de surveillance avec des signes et symptômes d'ICD présents à l'admission, même si cet épisode d'ICD a déjà été diagnostiqué avant l'admission (par exemple en consultation externe).

Critère d'exclusion :

- hospitalisation du patient de moins de 24 heures,

- patient dialysé (pas d'hospitalisation).

Remarque : il est reconnu que de nombreux enfants sont porteurs asymptomatiques de *C. difficile*. Ainsi, la détection de *C. difficile* chez les enfants de moins de deux ans ne devrait conduire à l'inclusion de ces patients comme des cas d'ICD dans le numérateur que s'il existe des preuves cliniques convaincantes pour une ICD.

6. Bibliographie

1. Kuijper EJ, Coignard B, Tüll P, et al. Emergence of *Clostridium difficile*-associated disease in North America and Europe. *Clin Microbiol Infect* 2006; 12 (Suppl 6):2-18.
2. Bauer MP, Notermans DW, van Benthem BH, et al. *Clostridium difficile* infection in Europe: a hospital-based survey. *Lancet* 2011; 377:63-73.
3. Barbut F, Mastrantonio P, Delmée M, et al. Prospective study of *Clostridium difficile* infections in Europe with phenotypic and genotypic characterisation of the isolates. *Clin Microbiol Infect* 2007; 13:1048-1057.
4. Barbut F, Ramé L, Petit A, Suzon L, de Chevigny A, Eckert C; pour le réseau français EUCLID. Prevalence of *Clostridium difficile* infection in hospitalized patients with diarrhea: results of a French prospective multicenter bi-annual point prevalence study. *Presse Med.* 2015 Apr;44(4 Pt 1):e75-83.
5. McCabe RW, Jackson GG. Gram-negative bacteremia I. Etiology and ecology. *Arch Intern Med* 1962; 110: 847-855.
6. Crobach MJT, Planche T, Eckert C, et al., European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: update of the diagnostic guidance document for *Clostridium difficile* infection, *Clin Microbiol Infect.* 2015 (In press). Will be available here: https://www.escmid.org/research_projects/study_groups/clostridium_difficile/presentations_publications

Questionnaire – Module optionnel ICD

1. Données collectées

- Nombre de coprocultures testées pour *C. difficile* (à l'exclusion des dépistages) |_|_|_|_|
- Nombre de coprocultures avec 1 résultat positif à *C. difficile* (à l'exclusion des dépistages) |_|_|_|_|
- Nombre de cas avec au moins 1 résultat positif à *C. difficile* (cf. définition du protocole) |_|_|_|_|
- Nombre de cas avec au moins 1 résultat positif à *C. difficile* acquis dans l'étab. (cf. définition du protocole) |_|_|_|_|

2. Algorithme utilisé pour le diagnostic de *C. difficile* (une seule case à cocher)

L'algorithme utilisé pour le diagnostic d'infection à CD est un/des test(s) de laboratoire appliqué(s) sur des échantillons de selles permettant de détecter la présence des toxines A et/ou B de *C. difficile*.

Il s'agit :

- soit d'un test de dépistage unique
- soit d'une combinaison de tests de dépistage et de confirmation

Les algorithmes de diagnostic ci-après sont classés par ordre décroissant des tests les plus efficaces (sensibilité et spécificité maximisées).

Si aucun des algorithmes ci-dessous n'est adéquat, indiquer l'algorithme de test qui est le plus proche de celui que vous appliquez.

Si vous appliquez plusieurs algorithmes, indiquez l'algorithme le plus souvent appliqué, celui utilisé pour plus de 80% des échantillons testés pour *C. difficile*.

Lexique :

TAAN : test d'amplification génomique

EIA : méthode immuno-enzymatique de recherche de toxine A/B

GDH : glutamate déshydrogénase

Culture toxigénique : méthode comprenant une culture sur milieu sélectif et un test de détection des toxines à partir de l'isolat

Les algorithmes sont classés en deux niveaux, le premier correspondant aux tests recommandés par l'ESCMID [6].

Il n'y a qu'une seule case à cocher.

Recommandé par l'ESCMID :

- Test de dépistage par test d'amplification génomique (TAAN), test de confirmation avec recherche de toxine A/B par test EIA
- Test de dépistage avec détection à la fois avec le test de GDH et le test de recherche de toxine A/B par test EIA, test de confirmation optionnel par test d'amplification génomique (TAAN) ou par test de culture toxigénique
- Test de dépistage avec GDH par test EIA, test de confirmation avec recherche de toxine A/B par test EIA, test de confirmation secondaire avec test d'amplification génomique (TAAN) ou par test de culture toxigénique

Autres algorithmes :

- Test de dépistage avec le test de GDH, test de confirmation par test d'amplification génomique (TAAN)
- Test de dépistage avec le test de GDH, test de confirmation avec culture toxigénique
- Test unique par test d'amplification génomique (TAAN)
- Test de dépistage avec détection de toxine, confirmation par test d'amplification génomique (TAAN) ou culture toxigénique
- Test unique de culture toxigénique
- Test unique immuno-enzymatique EIA pour toxine(s)
- Test de cytotoxicité sur les selles
- Autre