



KIT BMR/BHRe POUR LES ÉTABLISSEMENTS MÉDICO-SOCIAUX

Etablissements d'Hébergement de Personnes Agées Dépendantes,
Foyers d'Accueil Médicalisés et Maisons d'Accueil Spécialisées,
Instituts Médico-Educatifs ...

Avril 2015



SOMMAIRE

1	Introduction	4
2	Précautions standard	5
3	Hygiène des mains	6
4	Mesures incontournables pour limiter la dissémination des BMR/BHRe	8
5	Mesures à appliquer pour un résident porteur de BMR/BHRe	9
6	Réponses aux questions fréquentes	14
7	Lexique	15
8	Annexes	17

L'émergence de nouveaux mécanismes de résistance et l'évolution des recommandations nous ont conduits à réviser la version 2009 du Kit BMR pour les EHPAD. Par ailleurs, nous avons pris en compte les spécificités des foyers d'accueil médicalisés (FAM), des maisons d'accueil spécialisées (MAS) et des instituts médico-éducatifs (IME).

Les guides de la SF2H « Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : Air ou Gouttelettes » (2013) et « Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact » (2009) ainsi que le guide du HCSP « Prévention de la transmission croisée des Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques émergentes » (BHRé 2013) ont constitué une référence pour la rédaction de ce document.

La prévention de la transmission et de la dissémina-

tion des BMR/BHRé repose sur la rigueur dans l'application des précautions standard et dans la gestion des excréta.

Les missions, les caractéristiques et les moyens des établissements médico-sociaux justifient les propositions que vous trouverez dans ce document sous la forme d'une fiche.

Le chapitre V propose des mesures permettant de limiter le risque de transmission de BMR/BHRé tout en respectant le plus possible le projet de vie du résident pour chaque type de soin et d'activité, ceci, en fonction de chaque catégorie de soignant susceptible de s'occuper et d'accompagner des résidents. La fiche « Mémo » en annexe 1, vous propose une synthèse de ces propositions.

PRÉALABLE

- les bactéries multirésistantes aux antibiotiques (BMR) sont les staphylocoques dorés résistants à la méticilline (SARM), les entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (EBLSE), les entérobactéries sécrétrices de céphalosporinases, les *Pseudomonas aeruginosa* résistants à la céftazidime et les *Enterococcus faecalis* résistants aux glycopeptides ;
- les bactéries hautement résistantes émergentes (BHRé) sont des bactéries commensales du tube digestif : les entérobactéries productrices de carbapénémase et les *Enterococcus faecium* résistants aux glycopeptides ;
- les sites de portage des BMR/BHRé peuvent être digestif, urinaire, cutané ou respiratoire ;
- les modes de transmission des BMR/BHRé sont : le manuportage, les projections ou l'aérosolisation lors de l'élimination des excréta, le contact avec l'environnement et les dispositifs médicaux contaminés ;
- les BMR ou BHRé peuvent être responsables de colonisation ou d'infection :
 - en cas de colonisation, il n'y a pas de symptôme et donc pas de nécessité de réaliser un traitement ;
 - en cas d'infection, une antibiothérapie adaptée (quand cela est possible) permettra d'éradiquer le germe du site anatomique infecté. Dans cette situation, il est conseillé de prendre l'avis d'un infectiologue. Cependant, à l'issue du traitement, il est fortement possible que le germe subsiste dans le tube digestif (pour les entérobactéries), sur la peau et/ou sur les muqueuses (pour les SARM). Il est donc important de bien respecter les précautions standard pour limiter la dissémination des BMR/BHRé.

2

Précautions standard

Ces précautions* doivent être connues et appliquées par TOUS, pour TOUS les résidents quel que soit leur statut infectieux et pour TOUS les soins.

En cas de risque de contact avec le sang, les liquides biologiques, la peau lésée ou les muqueuses, le respect par le personnel des précautions standard assure une protection de tous (résidents et professionnels) vis-à-vis du risque infectieux.

1. Hygiène des mains en privilégiant la friction hydro-alcoolique :

- avant et après un soin ;
- après le retrait des gants, entre 2 résidents, entre 2 activités ;
- une fiche technique doit décrire la procédure à utiliser.

2. Port de gants :

- SEULEMENT si risque de contact avec du sang ou tout autre produit d'origine humaine, les muqueuses ou la peau lésée du résident et lorsque les mains du soignant comportent des lésions ;
- un geste = une paire de gant ;
- peau saine = pas de gant.

3. Port de tablier à usage unique, Lunettes, masque de soin :

- il est recommandé de porter une protection de sa tenue lors de soins susceptibles d'être souillant, mouillant ou exposant au sang ou aux liquides biologiques. En cas de risque de projections, il est recommandé d'ajouter des lunettes et un masque de type chirurgical (ex : toilette du résident, kinésithérapie, aspiration, manipulation de matériel et linge souillés, nettoyage des bassins...) ;
- un tablier = un résident.

4. Matériel souillé :

- le matériel réutilisable :
 - manipuler avec précaution le matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine biologique ;

- vérifier que le matériel a subi un procédé de désinfection approprié avant d'être réutilisé.

5. Surfaces souillées :

- les surfaces souillées par des projections ou par aérosolisation de sang, ou de tout autre produit d'origine humaine doivent être nettoyées et désinfectées avec un détergent-désinfectant de surface approprié ou avec de l'eau de Javel 2,6 % diluée au 1/5 (cf. annexe n°2).

6. Transport de prélèvements biologiques, de linge, de matériels souillés :

- les prélèvements biologiques, le linge et les instruments souillés par du sang ou tout autre produit d'origine humaine doivent être transportés dans un emballage étanche, fermé.

7. En cas de contact avec du sang ou avec des liquides biologiques, suivre le protocole d'accident d'exposition au sang de l'établissement :

- après piqûre ou blessure : lavage et antiseptie au niveau de la plaie ;
- après projections sur les muqueuses (conjonctive, bouche...) : rinçage abondant.

*Circulaire DGS/DH - N° 98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.

3

Hygiène des mains

1. Les prérequis pour réaliser une hygiène des mains correcte :

- avoir des ongles courts (1 mm ou moins) ;
- ne pas porter de faux ongles, proscrire la french manucure ou le vernis à ongles ;
- retirer les bijoux des mains (alliance comprise) et des poignets (montres...) ;
- porter des tenues à manches courtes.

2. Les différentes techniques d'hygiène des mains :

- la friction des mains avec un produit hydro-alcoolique est la méthode de référence pour pratiquer une désinfection des mains lorsqu'elles ne sont pas visiblement souillées. Elle doit être utilisée en remplacement du lavage des mains. Elle est plus rapide, plus efficace et mieux tolérée que le lavage des mains au savon et à l'eau ;
- le lavage des mains au savon doux est recommandé lorsque les mains sont visiblement souillées ou

après être allé aux toilettes. En cas de souillure par du sang ou d'autres liquides biologiques, il est recommandé de réaliser un lavage avec du savon doux, un séchage rigoureux puis une friction hydro-alcoolique.

3. Les indications de la friction avec un produit hydro-alcoolique (annexe 6) :

- avant le contact direct avec le résident ;
- avant tout soin propre ou tout acte invasif ;
- entre un soin contaminant et un soin propre chez un même résident ;
- après le dernier contact direct ou soin auprès d'un résident ;
- après contact avec l'environnement immédiat du résident ;
- avant d'enfiler des gants pour un soin et immédiatement après le retrait des gants ;
- avant de sortir de la chambre ;
- pour les visiteurs : avant de sortir de la chambre.

Exemples d'indications du type d'hygiène des mains en fonction des situations et des soins :

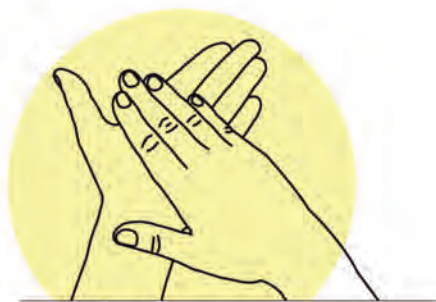
	Lavage simple des mains	Friction avec un produit hydro-alcoolique
Contact avec la peau saine		●
Acte technique potentiellement contaminant Ex : manipulation de bassins, de poches à urines		●
Geste invasif Ex : pose de cathéters veineux périphériques, cathéters sous-cutanés		●
En cas de diarrhée à <i>Clostridium difficile</i> chez un résident avant de sortir de la chambre	● suivi de	●
En cas de gale chez un résident avant de sortir de la chambre	● suivi de	●
Préparation / administration de médicaments ou de soins techniques en salle de soins		●
Activités hôtelières Ex : distribuer ou débarrasser les repas et installation du résident		●
Entretien de l'environnement. Ex : entretien de la chambre et des sanitaires, des surfaces, appareils, équipements, ... ou manipulation de linge sale, déchets...		●
Mains du soignant visiblement sales. Ex : décartonnage	●	
Mains du soignant visiblement souillées par le sang ou par des liquides biologiques	● suivi de	●
Après passage aux toilettes	●	
A la prise de poste	●	
Après avoir mangé	●	

4. Technique d'hygiène des mains :

- appliquer le produit hydro-alcoolique sur des mains sèches et visiblement propres ;
- utiliser un volume de produit hydro-alcoolique suffisant pour permettre une friction d'une durée de 20 à 30 secondes sur l'ensemble des mains et des poignets, selon les consignes du fabricant ;
- respecter les 7 étapes de la friction des mains (cf. affiche) et les répéter jusqu'au séchage complet du produit.

5. Messages clés :

- la friction hydro-alcoolique est plus efficace que le lavage simple ;
- le produit hydro-alcoolique doit répondre aux normes de bactéricidie (EN 13 727 et EN 1500) et de virucidie (EN 14 476) dans le cadre de gastro-entérites virales ;
- la friction hydro-alcoolique sur mains humides est source de mauvaise tolérance et elle est moins efficace ;
- il est recommandé de ne pas utiliser les gants poudrés (R6 du guide de la SF2H « Prévention de la transmission croisée de 2009 »).



1 Paume sur paume
Désinfection des paumes



2 Paume sur dos
Désinfection des doigts et des espaces interdigitaux



3 Doigts entrelacés
Désinfection des espaces interdigitaux et des doigts



4 Paume/doigts
Désinfection des doigts



5 Pouces
Désinfection des pouces



6 Ongles
Désinfection des ongles



7 Poignets

4

Mesures incontournables pour limiter la dissémination des BMR/BHRe

1. Les précautions standard :

ces précautions doivent être connues et appliquées par TOUS, pour TOUS les résidents et pour TOUS les soins. Elles permettent de limiter la dissémination des germes (résistants ou non) à partir des résidents porteurs identifiés ou non.

2. La gestion des excréta :

une élimination des selles bien gérée permet la maîtrise de la dissémination des germes sur la tenue des soignants et dans l'environnement. La charge bactérienne des selles est très importante : 1 gramme de selles contient 100 000 000 bactéries...

Il faut utiliser le laveur désinfecteur de bassin (LDB), à défaut, des housses de protection.

Il est essentiel de ne pas utiliser les douchettes, les pommeaux de douche ou le robinet du lavabo pour rincer les bassins/les seaux afin de prévenir la dissémination des micro-organismes par projection et/ou aérosolisation dans l'environnement.

3. L'entretien de l'environnement :

les rampes, les fauteuils roulants, les poignées de porte, les cuvettes pour la toilette et tout l'environnement immédiat sont contaminés par les germes du résident et doivent donc être entretenus de manière méthodique et quotidienne. Les sanitaires doivent être également nettoyés et désinfectés quotidiennement.

4. Les informations à transmettre en respectant le secret professionnel :

- le type de BMR/BHRe et sa localisation ;
- l'impact sur la prise en charge médicale (traitement ou non, prélèvement de contrôle...).

A QUI ?

- au résident et/ou la famille et/ou personne de confiance ;
- au médecin traitant, au médecin coordonnateur ;

- à l'équipe soignante ;
- à l'équipe mobile d'hygiène (EMH) ;
- aux intervenants extérieurs à l'établissement : kinésithérapeute, pédicure, coiffeur... ;
- aux bénévoles, aux visiteurs ;
- à l'ambulancier, au médecin spécialiste, aux paramédicaux en cas de transfert ou de consultation dans une autre structure ;
- si transfert d'un résident proche d'un résident porteur de BHRe (voisin de chambre, même unité...), informer l'établissement d'accueil. L'Arclin peut être contactée pour conseil.

COMMENT ?

A l'aide :

- du dossier de soins ;
- d'une plaquette d'information pour les personnes porteuses ou en contact avec des BMR (résidents, familles, soignants, médecins...) (annexe 3) ;
- d'un logo, pictogramme ou autre : cette signalisation ne donne pas d'information médicale mais rappelle aux soignants ou intervenants extérieurs qu'il faut prendre des précautions ;
- du courrier médical et/ou de la fiche de liaison IDE lors des transferts (hospitalisation, consultation, examens...) ;
- d'une fiche de liaison des patients porteurs de BMR (fiche verte utilisée en Auvergne - annexe 5) ;
- d'une plaquette d'information « Maîtrise du risque infectieux lors des transports sanitaires » (annexe 4).

Objectif : limiter le risque de dissémination des BMR/BHRe à partir des différents réservoirs humains ou environnementaux.

LES PRECAUTIONS STANDARD DOIVENT ETRE RESPECTEES QUELLE QUE SOIT LA SITUATION.

Les mesures à mettre en œuvre seront discutées en équipe et avec le médecin coordonnateur.

- Réaliser une hygiène des mains :
 - avant et après le soin : friction avec un produit hydro-alcoolique (cf. tableau hygiène des mains) ;
 - si les mains sont visuellement souillées, mouillées ou poudrées, faire un lavage simple des mains avant l'utilisation des produits hydro-alcooliques ;
 - les visiteurs et les résidents coopérants peuvent disposer d'un flacon individuel de produit hydro-alcoolique.
- Individualiser le matériel de soin réutilisable : chaise-pot, sangle de lève-malade, fauteuil roulant, déambulateur, canne... Si impossible, désinfecter le matériel avec un détergent-désinfectant entre deux résidents.
- Mettre en place une signalisation selon la procédure de l'établissement.
- Informer :
 - les résidents, les familles, les visiteurs, les bénévoles, les transports (plaquette d'informations BMR - annexe 3, plaquette maîtrise du risque infectieux lors des transports sanitaires - annexe 4) ;
 - en cas de consultation ou d'hospitalisation : l'information sera donnée dès la prise de rendez-vous ou avant le transfert à l'aide de la fiche de liaison des patients porteurs de BMR (annexe 5) et de la plaquette d'informations BMR.
- Pour les résidents porteurs d'une BMR/BHRe dans les voies aériennes avec toux, prévoir des mouchoirs et des crachoirs à usage unique et leur rappeler l'importance de l'hygiène des mains après s'être mouché (friction avec un produit hydro-alcoolique).
- En cas de BHRe, si possible, prise en charge en dernier du résident pour les soins en série.

1. SOINS MÉDICAUX ET PARAMÉDICAUX

1.1. EXAMEN MÉDICAL

LIEU

- dans la chambre ou dans la salle d'examen ;
- consultations à l'extérieur possibles (dentiste, opticien, spécialiste...).

RÉSIDENT

- hygiène des mains avant de sortir de la chambre (friction avec un produit hydro-alcoolique) ;
- vêtements propres ;
- protection changée si besoin ;
- si pansement : il doit être clos et propre.

PERSONNEL

- hygiène des mains avant contact ;
- protection de la tenue par un tablier à usage unique, à enlever après l'examen ;
- port de masque et lunettes à proximité du résident qui tousse ;
- port de gants à usage unique non stériles seulement si risque de contact avec les liquides biologiques ou avec les muqueuses ou en cas de peau lésée. Friction des mains avec un produit hydro-alcoolique au retrait des gants ;
- friction des mains avec un produit hydro-alcoolique impérativement à la fin de l'examen et après le retrait des équipements de protection.

ENVIRONNEMENT

- entretien du matériel utilisé pour l'examen avec une lingette imprégnée de détergent-désinfectant (ex : stéthoscope) ;
- bionettoyage du lit d'examen après l'examen.

1.2. SOINS INFIRMIERS

LIEU

- soins à faire dans la chambre.

RÉSIDENT

- pour le résident non coopérant et avec des conduites à risque (dégradation des pansements) : prévoir un vêtement adapté empêchant l'accès aux pansements.

PERSONNEL

- port de tablier plastique à usage unique si contact rapproché avec le résident ou avec son environnement ;
- port de masque et lunettes à proximité du résident qui tousse ;
- port de gants à usage unique non stériles seulement si risque de contact avec les liquides biologiques (urines, selles, crachats...) et friction avec un produit hydro-alcoolique au retrait des gants ;
- friction des mains avec un produit hydro-alcoolique avant le soin et impérativement avant de sortir de la chambre et après le retrait des équipements de protection.

ENVIRONNEMENT

- déchets : circuit habituel et réglementé des DASRI et DAOM, pas de stockage dans la chambre ;
- matériel de soins : désinfection suivant la procédure de l'établissement.

1.3. TOILETTE ET PRÉVENTION D'ESCARRE

RÉSIDENT

- linge de toilette personnel : à changer après chaque toilette et à évacuer directement dans le sac adapté suivant la procédure de l'établissement ;
- savon personnel ;
- en cas de pansement, vérifier à la fin de la toilette qu'il soit clos et propre, sinon réfection.

PERSONNEL

- tenue de protection : tablier plastique à usage unique ;
- port de gants à usage unique non stériles seulement pour la toilette génitale, friction avec un produit hydro-alcoolique au retrait ;
- port de masque et lunettes à proximité du résident qui tousse ;
- lavage simple des mains après utilisation de produits pour la prévention d'escarre ;
- friction avec un produit hydro-alcoolique :
 - avant le soin ;
 - à la fin de la toilette ou de la douche sur mains sèches uniquement ;
 - impérativement avant de sortir de la chambre et après le retrait des équipements de protection.

ENVIRONNEMENT

- entretien quotidien avec un détergent-désinfectant du lavabo et de la salle de bains et immédiatement après utilisation, si chambre double ou si salle de bains commune.

1.4. RÉFECTION DU LIT

PERSONNEL

- tenue de protection : tablier plastique à usage unique, gants à usage unique non stériles pour évacuer le linge souillé par les liquides biologiques ;
- port de masque et lunettes à proximité du résident qui tousse ;
- retrait des équipements de protection, les éliminer en DAOM puis réaliser une friction hydro-alcoolique des mains avant la sortie de chambre.

ENVIRONNEMENT

- linge à évacuer immédiatement dans le sac adapté suivant la procédure de l'établissement ;
- ne pas stocker le linge dans la chambre ;
- entretien de la housse du matelas avec un détergent-désinfectant à chaque réfection complète et si souillée.

1.5. AIDE À L'ÉLIMINATION ET CHANGE DES PROTECTIONS

LIEU

- éviter l'utilisation des toilettes communes, sinon entretien après utilisation avec un détergent-désinfectant.

RÉSIDENT

- pour le résident non coopérant et avec des conduites à risque de dégradation de la protection :
 - prévoir un vêtement adapté empêchant l'accès à la protection ;
 - hygiène des mains du résident après le change : friction avec un produit hydro-alcoolique ou lavage simple si mains souillées ;
- pour le résident coopérant, l'éduquer à :
 - l'élimination de la protection souillée dans la filière DAOM en évitant le stockage dans la chambre ;
 - l'hygiène des mains systématique après le passage aux toilettes ou la manipulation de la protection souillée (friction avec un produit hydro-alcoolique ou lavage simple si mains souillées).

PERSONNEL

- tenue de protection : tablier plastique à usage unique, gants à usage unique non stériles ;
- port de masque et lunettes à proximité du résident qui tousse ;
- friction avec un produit hydro-alcoolique après le retrait des gants et des équipements de protection et impérativement avant de sortir de la chambre.

GESTION DES EXCRETA

- bassin, urinal ou chaise-pot :
 - si présence d'un lave-bassin : vidange et désinfection dans le lave-bassin ;
 - si absence de lave-bassin : utilisation d'une housse + tampon absorbant (ou papier hygiénique) qui seront éliminés en DAOM ;
 - **ne pas rincer avec la douchette, le pommeau de douche ou le robinet du lavabo** pour éviter les projections et la contamination de l'environnement ;
- élimination des protections en DAOM.

1.6. AIDE AU REPAS

LIEU

- le repas peut être pris en salle à manger ;
- en cas de diarrhée ou de toux importante, il sera pris en chambre.

RÉSIDENT (AVANT LE REPAS)

- friction des mains avec un produit hydro-alcoolique ;
- vêtements propres ;
- protection changée si besoin et pansement clos et propre.

PERSONNEL

- hygiène des mains avant et après le repas par friction avec un produit hydro-alcoolique ;
- port de masque, lunettes et tablier plastique à usage unique pour l'aide au repas du résident qui tousse.

ENVIRONNEMENT

- vaisselle et plateau : entretien habituel ;
- entretien des surfaces avec un détergent-désinfectant (ex : chaise, table...) ;
- changement de la serviette de table à chaque repas (circuit normal du linge) ou serviette à usage unique.

1.7. KINÉSITHÉRAPIE, ERGOTHÉRAPIE, PÉDICURE

LIEU

- en salle ou en chambre ;
- en chambre, uniquement pour la kinésithérapie respiratoire d'un résident avec BMR/BHRe dans les voies aériennes.

RÉSIDENT

- friction des mains avec un produit hydro-alcoolique en sortant de la chambre et avant d'entrer dans la salle de kiné, d'ergo... ;
- vêtements propres ;
- protection changée si besoin et pansements clos et propres.

PERSONNEL

- port d'une tenue de protection en cas de contact rapproché : tablier plastique à usage unique ;
- port de gants à usage unique non stériles si risque de contact avec les liquides biologiques ;
- port de masque et lunettes à proximité du résident qui tousse ;
- friction des mains avec un produit hydro-alcoolique :
 - avant le soin ;
 - après le soin :
 - après retrait des équipements de protection (gants, tablier, masque de soin et lunettes) ;
 - avant de sortir de la chambre ;
 - après la séance ;
 - entre deux résidents.

ENVIRONNEMENT

- entretien du matériel après la séance avec un désinfectant (ex : balles, barres...) ;

- entretien des surfaces hautes avec un détergent-désinfectant après la séance suivant les procédures de l'établissement.

1.8. DÉPLACEMENTS EXTÉRIEURS

Déplacements possibles (fiche verte en Auvergne - annexe 5).

RÉSIDENT

- friction avec un produit hydro-alcoolique avant de sortir de la chambre ;
- individualiser le fauteuil roulant, canne ou déambulateur ;
- vêtements et pansements propres ;
- protection changée si besoin.

TRANSPORTEUR INFORMÉ

- plaquette « Maîtrise du risque infectieux lors des transports sanitaires » (annexe 4).

2. AUTRES SOINS À LA PERSONNE

2.1. VISITES, ACTIVITÉS EN GROUPE, INTERVENANTS EXTERIEURS

RÉSIDENT

- activités en groupe possibles :
 - friction avec un produit hydro-alcoolique avant chaque déplacement ;
 - vêtements et pansements propres ;
 - individualiser le matériel (fauteuil roulant, canne ou déambulateur) ;
 - protection changée si besoin ;
- pour un résident qui tousse, éviter une trop grande proximité avec les autres résidents.

VISITEURS ET INTERVENANTS EXTÉRIEURS

- friction des mains avec un produit hydro-alcoolique avant de sortir de la chambre ;
- ne pas s'asseoir sur le lit du résident ;

- ne pas utiliser les toilettes du résident ;
- proposer le port d'un masque et de lunettes à proximité du résident qui tousse, plus particulièrement aux personnes fragiles (immunodéprimés...).

2.2. COIFFURE, ESTHÉTIQUE

LIEU

- possible au salon ;
- dans la chambre, en cas de diarrhée ou de toux importante.

RÉSIDENT

- friction avec un produit hydro-alcoolique ;
- vêtements et pansements propres ;
- protection changée si besoin.

PERSONNEL

- friction des mains avec un produit hydro-alcoolique après la prestation ;
- port de masque, lunettes et protection de la tenue avec un tablier plastique à usage unique si risque de projections en cas de contact rapproché et face à face.

ENVIRONNEMENT

- entretien du matériel utilisé pour la séance avec un détergent-désinfectant ;
- entretien des surfaces hautes après la séance avec un détergent-désinfectant suivant les procédures de l'établissement.

3. HYGIÈNE DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. CHAMBRE

PERSONNEL

- en l'absence de contact avec l'environnement du résident, il n'est pas nécessaire de protéger la tenue, sauf pour l'entretien des sanitaires ;
- port de masque et lunettes à proximité du résident qui tousse.

ENVIRONNEMENT

- bionettoyage quotidien selon la procédure en vigueur dans l'établissement ;
- insister sur les poignées (de portes, de fenêtres, de placards...), interrupteurs, barrières, téléphone, télécommandes ... les endroits où se posent les mains ;
- les lavettes et bandeaux de lavage de sol doivent être utilisés impérativement pour une seule chambre et doivent ensuite être traités en buanderie selon la procédure habituelle.

3.2. MATÉRIEL DE SOINS (STÉTHOSCOPE, LÈVE MALADE ...)

- individualiser les sangles du lève-malade ;
- entretien du matériel après usage et entre deux résidents suivant la procédure habituelle de l'établissement.

3.3. LINGE DU RÉSIDENT

- linge à évacuer quotidiennement :
 - si température de lavage égale ou supérieure à 40°C : traitement habituel ;
 - si température de lavage inférieure à 40°C : ajouter un produit désinfectant si le produit lessiviel habituel n'a pas d'action désinfectante ;
- si le linge est entretenu par la famille : pas de stockage avant lavage et entretien quotidien.

3.4. DÉCHETS

- suivre la procédure de tri et d'élimination de l'établissement ;
- les mouchoirs, crachoirs, protections... peuvent être éliminés en DAOM.

6

Réponses aux questions fréquentes

1. Que signifie être porteur de BMR ?

Une personne est porteuse si une BMR est identifiée sur un prélèvement microbiologique à visée diagnostique ou de dépistage.

2. Quelle est la durée du portage des BMR/BHRe ?

Des études, en établissements de santé, l'estiment à plusieurs mois (6 à 7 mois, voire plus...). La durée du portage n'a pas été étudiée en établissements médico-sociaux. Elle est certainement prolongée pour les résidents en cas de :

- traitements antibiotiques au long cours ou itératifs ;
- un ou plusieurs dispositifs invasifs tels que sonde urinaire, trachéotomie ou cathéter ;
- charge en soins importante (aspiration, pansements...) chez un résident dépendant ;
- hospitalisations prolongées ou multiples.

En conséquence, les propositions de ce document qui reposent sur l'application des précautions standard (cf. chapitre II) et une gestion rigoureuse des excréta doivent être applicables au long cours.

3. Faut-il faire un dépistage de portage de BMR/BHRe dans les établissements médico-sociaux ?

Aucune recommandation ne mentionne la nécessité de dépister les BMR/BHRe pour les résidents des établissements médico-sociaux, que ce soit à l'admission ou en cours de séjour. Le dépistage n'est recommandé qu'à l'hôpital dans des circonstances très particulières et pour certains services (réanimation, hématologie ...). Il est cependant important de prévenir l'hôpital en cas d'hospitalisation d'un résident porteur de BMR/BHRe.

4. Un traitement antibiotique peut-il "éradiquer" une BMR/BHRe ?

En cas d'infection à BMR/BHRe une antibiothérapie adaptée peut permettre la guérison ; par contre, il est possible que le portage digestif ou cutané de cette même BMR/BHRe persiste malgré tout.

NB : pour traiter une infection à BMR/BHRe, il est fortement conseillé de prendre l'avis d'un infectiologue.

Le traitement des colonisations est fortement contre-indiqué.

5. Que faire pour une personne porteuse de BMR/BHRe déambulante avec des troubles cognitifs ?

Appliquer rigoureusement les incontournables (cf. chapitre IV) et adapter l'habillement pour limiter l'accès aux pansements, protections ou dispositifs (sonde urinaire...). Il est important de veiller à une hygiène des mains la plus rigoureuse possible du résident en l'encourageant à la réaliser ou en lui frictionnant les mains.

6. Est-ce que le Clostridium difficile est une BMR ?

Non, cette bactérie n'est pas une BMR. Néanmoins, ce germe sporulé et particulièrement le sérotype O27 peut être à l'origine d'épidémie et nécessite la mise en place de précautions complémentaires contact spécifiques. (cf. la fiche pratique « Conduite à tenir chez les résidents porteurs de Clostridium difficile en période de diarrhées » du document « Maîtrise du risque infectieux en EHPAD », 2013).

http://www.cclin-arlin.fr/nosobase/recommandations/cclin_arlin/EHPAD/V2013/CAT_Clostridium_difficile_VDef.pdf

ANTIBIOTIQUE : substance capable de tuer les bactéries (bactéricidie) ou d'inhiber (bactériostatique) leur croissance. Chaque famille d'antibiotique a un mécanisme d'action qui lui est propre. Les antibiotiques n'agissent pas sur les virus, ni sur les champignons, ni sur les parasites. Exemples : pénicilline, macrolides, aminosides, tétracyclines...

ANTISEPTIQUE : substance capable de détruire les bactéries, les champignons, les virus, les spores et les parasites portés par des tissus vivants. Les antiseptiques sont actifs sur toutes les bactéries y compris les bactéries multirésistantes aux antibiotiques. Exemples : polyvidone iodée ou PVPI (Bétadine dermique®, Bétadine alcoolique®), chlorhexidine (Hibitane®, Chlorhexidine 0,5%®, Septéal®, Chlorhexidine Gilbert ®...).

BACTÉRIES HAUTEMENT RÉSISTANTES ÉMERGENTES OU BHR_e : ce sont des bactéries commensales du tube digestif et résistantes à de nombreux antibiotiques. Leurs mécanismes de résistance aux antibiotiques sont transférables entre bactéries. On considère comme BHR_e les entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC) et les *Enterococcus faecium* résistant aux glycopeptides.

BACTÉRIES MULTIRÉSISTANTES AUX ANTIBIOTIQUES OU BMR : ces bactéries ne sont sensibles qu'à un petit nombre d'antibiotiques. L'accumulation des résistances peut conduire à une impossibilité de traitement. Il est donc nécessaire de limiter leur propagation. Les bactéries multirésistantes sont tuées par les antiseptiques, les désinfectants et la chaleur (machine à laver à une température supérieure à 40°C, lave-vaisselle, nettoyage par la vapeur, repassage...). Les bactéries multirésistantes ne sont ni plus ni moins contagieuses ou pathogènes que les bactéries non résistantes. Ces bactéries sont présentes dans les établissements de santé et médico-sociaux mais aussi à l'extérieur. Exemples : *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM), *E. coli* résistant aux béta-lactamines...

BIONETTOYAGE : procédé de nettoyage visant à réduire momentanément la contamination des sur-

faces par les micro-organismes. Il est obtenu par utilisation d'un détergent-désinfectant. Il se différencie du simple nettoyage qui n'apporte qu'une propreté visuelle.

COLONISATION : on parle de colonisation lorsque la bactérie retrouvée sur les prélèvements n'est pas responsable d'une infection. Exemple : staphylocoque doré retrouvé sur un prélèvement superficiel d'escarre.

DÉCHETS D'ACTIVITÉ DE SOINS À RISQUE INFECTIEUX (DASRI) : déchets soumis à la première section du chapitre V-III du code de la santé publique :

- « soit présentent un risque infectieux, du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants ;
- soit, même en l'absence de risque infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes :
 - matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique ;
 - produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption ;
 - déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables ;
- soit indépendamment de la notion de risques infectieux, tout petit matériel de soins fortement évocateur d'une activité de soins et pouvant avoir un impact psycho-émotionnel ». Exemples : tubulures, compresses souillées, seringues et aiguilles, gants...

DÉCHETS ASSIMILÉS AUX ORDURES MÉNAGÈRES (DAOM) : déchets qui ne sont pas issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif. Ils sont éliminés par la filière normale en respectant le tri sélectif s'il existe. Exemples : emballages, papiers.

DÉPISTAGE : recherche d'une bactérie donnée ou d'une bactérie multirésistante aux antibiotiques chez une personne par un prélèvement sur un site particulier (nez, anus, peau...).

DÉSINFECTION : opération au résultat momentanée, permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés par des milieux inertes contaminés. Exemple de matériel nécessitant une désinfection : haricot réutilisable, garrot...

DISPOSITIFS MÉDICAUX : tout instrument, équipement, matière ou produit (hors origine humaine) destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins médicales. Leur entretien doit être réalisé en fonction du risque de contamination. De plus en plus souvent, les dispositifs médicaux sont à usage unique. Exemple : set de pansement, tensiomètre, stéthoscope, lit médicalisé, verticalisateur, déambulateur, fauteuil roulant, masque de soin pour aérosol et sonde d'oxygène...

EMH : équipe mobile d'hygiène.

HYGIÈNE DES MAINS : pratique de lavage ou de désinfection par friction des mains qui sera adaptée aux actions et aux souillures.

On différencie 2 types d'hygiène des mains :

- le lavage simple des mains (LS) avec un savon doux qui élimine les souillures et réduit la flore transitoire (germes acquis au cours des soins). Exemples : activité hôtelière, prise de poste... ;
- l'hygiène des mains par friction (FR) avec un produit hydro-alcoolique qui supprime les agents infectieux acquis lors d'activités de soins mais n'élimine pas les souillures. La friction peut remplacer un lavage simple si les mains sont sèches, non souillées et non poudrées. Exemples : avant la distribution des repas, avant et après les soins de kinésithérapie, avant et après la pose de voie veineuse...

INFECTION : maladie liée à un agent infectieux, bactérie, virus, champignon ou parasite s'accompagnant de signes cliniques et de réaction immunitaire. La guérison n'exclut pas le portage persistant (digestif ou cutané) de l'agent infectieux. Exemples : infection pulmonaire, diarrhée, infection urinaire...

PORTAGE : on parle de portage lorsqu'une bactérie est retrouvée sur des prélèvements à visée diagnostique ou de dépistage.

RÉSISTANCE BACTÉRIENNE : inactivité d'un antibiotique sur une bactérie. La résistance peut être naturelle ou acquise, (induite par les antibiotiques, et/ou transmise d'une bactérie à une autre par divers mécanismes). Exemples : résistance naturelle du bacille de la tuberculose à la pénicilline, résistance acquise du staphylocoque doré à la méticilline.

SECRET PROFESSIONNEL : principe selon lequel les informations recueillies lors des soins ne doivent pas être divulguées à une autre personne que l'intéressé. Toutes les personnes participant aux soins ou ayant connaissance d'informations médicales au cours de l'exercice de leur profession sont soumises au secret professionnel. La loi du 4 mars 2002 : Art. L. 1110-4. du CSP : " *Toute personne prise en charge par un professionnel, un établissement, un réseau de santé ou tout autre organisme participant à la prévention et aux soins a droit au respect de sa vie privée et du secret des informations la concernant.*"

Exemple : divulgation du diagnostic de cystite à colibacille résistant. Par contre, la signalisation des mesures de précautions complémentaires d'hygiène n'est pas un manquement au secret professionnel.

TRANSMISSION : action par laquelle un agent infectieux passe d'une personne à une autre (résident, personnel, visiteur, intervenant...). La transmission peut être directe, de résident à résident, indirecte par les mains des soignants, le matériel de soins, l'environnement. Concernant la transmission par voie respiratoire des BMR/BHRe, elle peut être directe ou indirecte ; le risque de transmission par cette voie à une personne sans maladie respiratoire chronique est faible. Exemples : fin d'un acte de soin sans hygiène des mains, utilisation pour deux résidents du même chariot douche sans désinfection intermédiaire.

P.18 ANNEXE 1

Fiche mémo « Mesures à appliquer ».

P.20 ANNEXE 2

Document « Préparation et utilisation de l'eau de Javel »

Source : Guide pour le choix de désinfectants – 2015, SF2H.

P.21 ANNEXE 3

Plaquette « Informations pour les personnes porteuses ou en contact avec les bactéries multirésistantes aux antibiotiques »

2012, Arlin Auvergne.

P.23 ANNEXE 4

Plaquette « Maîtrise du risque infectieux lors des transports sanitaires »

2013, Arlin Auvergne.

P.25 ANNEXE 5

Fiche de liaison pour les patients porteurs de BMR

Fiche verte initiée par l'Arclin Auvergne

P.26 ANNEXE 6

Affiche « Les indications de l'hygiène des mains - Long séjour et réhabilitation »

OMS

P.27 ANNEXE 7

Outils disponibles

P.28 BIBLIOGRAPHIE

Fiche mémo : mesures à appliquer pour un résident porteur de BMR/BHRe

1. SOINS MÉDICAUX ET PARAMÉDICAUX

EXAMEN MÉDICAL ET SOINS INFIRMIERS

LIEU

- pour examen médical : chambre ou salle d'examen ;
- pour soins infirmiers : chambre ;
- consultations possibles à l'extérieur.

RÉSIDENT

- friction hydro-alcoolique avant de sortir de la chambre ;
- vêtements propres, protection changée si besoin ;
- si pansement : clos et propre, sinon réfection ;
- si non coopérant et risque de dégradation des pansements : vêtement limitant l'accès aux pansements.

PERSONNEL

- tablier plastique à usage unique, si contact avec le résident ou son environnement ;
- masque et lunettes à proximité du patient qui tousse ;
- gants à usage unique non stériles seulement si contact avec liquides biologiques, muqueuses ou peau lésée, friction hydro-alcoolique au retrait ;
- friction hydro-alcoolique après l'examen, après le retrait des équipements de protection et avant de sortir de la chambre.

ENVIRONNEMENT

- entretien du matériel avec lingette imprégnée de détergent-désinfectant ;
- matériel de soins : désinfection habituelle ;
- bionettoyage du lit d'examen après l'examen ;
- déchets : circuit et tri habituel. Pas de stockage dans la chambre.

TOILETTE, PRÉVENTION D'ESCARRE, RÉFECTION DU LIT ET LINGE DU RÉSIDENT

RÉSIDENT

- linge de toilette changé après chaque toilette ;
- savon personnel ;
- pansement : clos et propre, sinon réfection.

PERSONNEL

- tablier plastique à usage unique ;
- gants à usage unique non stériles seulement si contact avec liquides biologiques, muqueuses (toilette génitale), linge souillé ou si peau lésée ; friction hydro-alcoolique au retrait ;
- masque et lunettes à proximité du patient qui tousse ;
- lavage simple des mains si utilisation de produits pour la prévention d'escarre ;
- friction hydro-alcoolique sur mains sèches : avant le soin, après retrait des équipements de protection, avant de sortir de la chambre.

ENVIRONNEMENT

- entretien du lavabo et de la salle de bain avec détergent-désinfectant : quotidiennement et immédiatement après utilisation si salle de bain commune ;
- linge évacué selon procédure habituelle, ne pas stocker le linge dans la chambre ;
- entretien de la housse du matelas avec un détergent-désinfectant à chaque réfection et si souillée.

LINGE DU RÉSIDENT

- linge à évacuer quotidiennement :
 - si lavage $\geq 40^{\circ}\text{C}$: traitement habituel ;
 - si lavage $< 40^{\circ}\text{C}$: ajouter un produit désinfectant ;
- si entretien par la famille : pas de stockage et entretien quotidien.

AIDE À L'ÉLIMINATION ET CHANGE DES PROTECTIONS

LIEU

- éviter les toilettes communes sinon entretien avec un détergent-désinfectant.

RÉSIDENT

- résident non coopérant et avec risque de dégradation de la protection : vêtement empêchant l'accès à la protection ; friction hydro-alcoolique ou lavage simple si mains souillées ;
- résident coopérant, l'éduquer à :
 - l'élimination des protections dans DAOM ;
 - la friction hydro-alcoolique ou lavage si mains souillées.

PERSONNEL

- tablier plastique à usage unique ;
- gants à usage unique non stériles ;
- masque et lunettes à proximité du résident qui tousse ;
- friction hydro-alcoolique après le retrait des gants, après retrait des équipements de protection et avant de sortir de la chambre.

GESTION DES EXCRETA

- bassin, urinal ou chaise-pot :
 - si lave-bassin : vidange et désinfection dans le lave-bassin ;
 - si absence de lave-bassin : utilisation d'une housse + tampon absorbant (ou papier hygiénique) à éliminer en DAOM ;
 - **ne pas rincer avec la douchette, le pommeau de douche ou le robinet du lavabo** pour éviter les projections dans l'environnement et la contamination de la douchette et du robinet ;
- élimination des changes en DAOM.

AIDE AU REPAS

LIEU

- en salle à manger ;
- dans la chambre, si diarrhée ou toux importante.

RÉSIDENT (AVANT LE REPAS)

- friction hydro-alcoolique ;
- vêtements propres, protection changée si besoin et pansements clos et propres.

PERSONNEL

- friction hydro-alcoolique avant et après le repas ;
- port de masque, lunettes et tablier plastique à usage unique pour l'aide au repas du résident qui tousse.

ENVIRONNEMENT

- vaisselle et plateau : entretien habituel ;
- entretien des surfaces hautes avec un détergent-désinfectant.

KINÉSITHÉRAPIE, ERGOTHÉRAPIE, PÉDICURE

LIEU

- en salle ou en chambre ;
- en chambre uniquement pour la kinésithérapie respiratoire d'un résident avec BMR/BHRe dans les voies aériennes.

RÉSIDENT

- friction hydro-alcoolique en sortant de la chambre, avant d'entrer dans la salle de kiné ou d'ergothérapie ;
- vêtements propres, protection changée si besoin, pansements clos et propres.

PERSONNEL

- tablier plastique à usage unique si contact rapproché ;
- gants à usage unique non stériles si contact avec les liquides biologiques ou muqueuses ;
- port de masque et lunettes à proximité du résident qui tousse ;
- friction hydro-alcoolique : avant et après le soin (après retrait des équipements de protection, avant de sortir de la chambre, après la séance, entre deux résidents).

ENVIRONNEMENT

- entretien du matériel dès la fin de la séance. Pour le matériel ne supportant pas la désinfection, veillez à réaliser une friction hydro-alcoolique des mains avant l'utilisation ;
- entretien des surfaces hautes selon la procédure habituelle.

2. AUTRES SOINS À LA PERSONNE ET DÉPLACEMENTS EXTERIEURS VISITES, INTERVENANTS EXTÉRIEURS, ACTIVITÉS EN GROUPE

VISITES, INTERVENANTS EXTERIEURS, ACTIVITÉS EN GROUPE

RÉSIDENT

- friction hydro-alcoolique avant chaque déplacement ;
- vêtements et pansements propres, protection changée si besoin ;
- individualiser le matériel (fauteuil, canne ou déambulateur) ;
- pour un résident qui tousse, éviter une trop grande proximité avec les autres résidents.

VISITEURS ET INTERVENANTS EXTÉRIEURS

- friction hydro-alcoolique avant la sortie de chambre ;
- ne pas s'asseoir sur le lit du résident ;
- ne pas utiliser les toilettes du résident ;
- proposer le port d'un masque et des lunettes à proximité du résident qui tousse si personnes fragiles (immunodéprimés).

TRANSPORTEUR INFORMÉ

COIFFURE, ESTHÉTIQUE

LIEU

- possible au salon ;
- dans la chambre si diarrhée ou toux importante.

RÉSIDENT

- friction hydro-alcoolique des mains ;
- vêtements et pansements propres, protection changée si besoin.

PERSONNEL

- friction hydro-alcoolique après la prestation ;
- port de masque et lunettes, protection de la tenue avec un tablier plastique à usage unique si risque de projections en cas de contact rapproché et face à face.

ENVIRONNEMENT

- entretien du matériel utilisé et des surfaces hautes avec un détergent-désinfectant.

3. ENTRETIEN DE LA CHAMBRE DU RÉSIDENT

PERSONNEL

- en l'absence de contact avec l'environnement du résident, il n'est pas nécessaire de protéger la tenue ;
- port de masque et lunettes à proximité du résident qui tousse.

ENVIRONNEMENT

- bionettoyage quotidien procédure habituelle ;
- insister sur les endroits où se posent les mains ;
- les lavettes et bandeaux doivent être utilisés pour une seule chambre et traités en buanderie selon la procédure habituelle.

MATÉRIEL DE SOINS (STÉTHOSCOPE, LÈVE-MALADE ...)

- désinfection entre deux résidents selon la procédure habituelle de la structure.

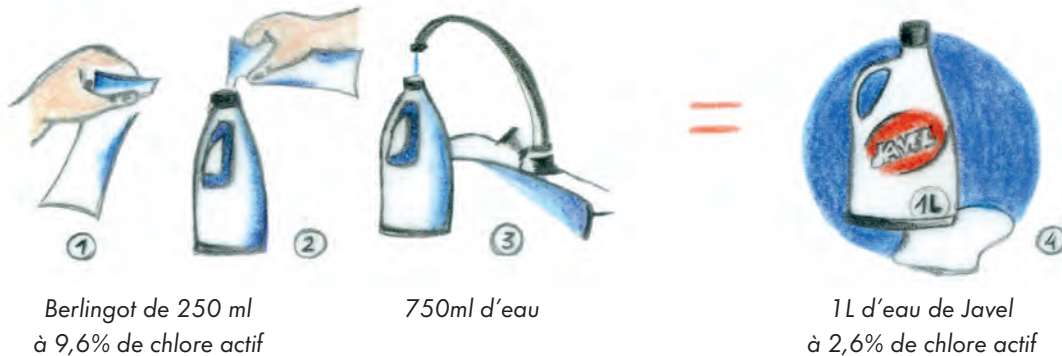
DÉCHETS

- suivre la procédure habituelle : mouchoirs, crachoirs, protections peuvent être éliminés en DAOM.

Préparation et utilisation de l'eau de Javel

PRÉSENTATION

- Eau de Javel à 2,6 % de chlore actif prêt à l'emploi (présentation à privilégier).
- Concentré d'eau de Javel 250 ml à 9,6 % de chlore actif qui ne doit jamais être utilisé en l'état (berlingot). Il doit être dilué avec 750 ml d'eau froide dans un flacon de 1 litre, opaque et convenablement étiqueté.



Les comprimés (pastilles) ou poudre de « Javel » sont du dichloroisocyanurate de sodium. Il est impératif de connaître la concentration de chlore actif contenue dans un comprimé, or celle-ci n'est pas maîtrisée. **Par conséquent, cette présentation ne correspond pas aux critères de désinfection des surfaces, des dispositifs médicaux ni des locaux et ne doit pas être retenue.**

UTILISATION

Pré-désinfection, en présence de souillures (**0,5 % de chlore actif**). Ex : précautions standard, *Clostridium difficile* et certains virus (norovirus) :

- 1 litre d'eau de Javel à 2,6 % chlore actif + 4 litres d'eau froide ;
- temps de contact 15 min.

Désinfection en condition de propreté des sols, surfaces, matériel et robinetterie (**0,1% de chlore actif**) :

- 200 ml d'eau de Javel à 2,6 % chlore actif + 4800 ml d'eau froide ;
- temps de contact 15 min.

CONSERVATION

- L'eau de Javel à 2,6 % de chlore actif, dans le conditionnement d'origine : 3 ans à l'abri de l'air, de la lumière et de la chaleur ($T^{\circ} < 20^{\circ}\text{C}$).
- Le concentré d'eau de Javel à 9,6 % de chlore actif (berlingot, extrait) à l'abri de la chaleur et de la lumière :
 - 3 mois après la date de fabrication, en période froide ;
 - 2 ½ mois après la date de fabrication, en période chaude.
- **Toutes les dilutions d'eau de Javel autres que celle prête à l'emploi à 2,6 % doivent être utilisées au maximum dans les 24 heures.**

Source : GUIDE POUR LE CHOIX DES DÉSINFECTANTS : produits de désinfection chimique pour les dispositifs médicaux, les sols et les surfaces – SF2H, JANVIER 2015, pages 38 et 39.

http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_guide-pour-le-choix-des-desinfectants-2015.pdf

POUR EN SAVOIR PLUS

- ARLIN Auvergne :
<http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Antennes/Auvergne/Documents&outils/documents&outils.html>
- Kit BMR pour les établissements accueillant des personnes âgées, 2008.
 - Fiche de liaison des patients porteurs de BMR
http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Doc_Reco/guides/BMR_Tpsanitaire_06.pdf
 - Plaquette d'information transport sanitaire

- CCLIN Paris Nord :
<http://www.cclinparisnord.org/recommpreven.html>
- Fiche technique n°7 : Gestion des excreta dans les établissements de santé et médico-sociaux, juin 2010

NOTES :

Auteurs

(biologistes, infirmière, médecin, pharmacien, qualifiée)
 Chasteloux Martine, Chancel Agnès, Delcamp Evelyne,
 Duplâtre Fernanda, Gourdon Florence, Goutaland
 Régine, Leblanc Bernard, Lepath-Leroy Marie-Françoise,
 Mège Martine, Peittraux Sabine, Pobeau Chantal,
 Sentenat Marie-Thérèse, Teyssonneyre Michel,
 Villemain Pascale.

Rellecteurs

Bonnet Richard, Bernet Claude, Boudot Evelyne,
 Delarozière J Christophe, Fascia Pascal, Giard Marine,
 Jamin Denis, Lapruue-Garcia Elisabeth, Lecocq Marie-
 Estelle, Lory Anne, Mourian Cécile, Poinas Hélène,
 Richaud-Morel Brigitte, Sèvey Anne, Vincent-Agnès.

Coordination

ARLIN Auvergne : Baud Olivier, Besson Martine

Tampon

Service ou établissement



Informations pour les personnes porteuses ou en contact avec des bactéries multirésistantes aux antibiotiques

(patients, résidents, familles, soignants, médecins ...)

- Comprendre la résistance bactérienne
- D'où viennent les BMR ?
- Qu'est-ce que je risque ?
- Précautions pour limiter la transmission des BMR

Ce document complète l'information orale donnée à la personne soignée et ne se substitue pas aux protocoles de l'établissement

2012

Document téléchargeable sur la page Auvergne du site du CCLIN Sud-Est

<http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Antennes/Auvergne/Documents&outils/documents&outils.html>

• COMPRENDRE LA RESISTANCE BACTERIENNE

Les bactéries sont des organismes vivants microscopiques. Nous sommes porteurs de très nombreuses bactéries, en particulier sur la peau et dans notre tube digestif. Certaines sont très utiles et un bon équilibre existe entre ces bactéries et nous. Les bactéries sont aussi retrouvées sur les surfaces, dans l'eau et l'air.

Les bactéries se transmettent lors de contacts, principalement par les mains ou par des objets contaminés. Dans les hôpitaux, les cliniques, les établissements médico-sociaux (EHPAD, FAM, MAS) ou les crèches, les contacts sont plus contaminants lors des soins.

Les nouveau-nés et les personnes âgées ont des défenses immunitaires plus faibles ; ils peuvent développer plus facilement des infections. De même, certaines maladies (diabète, cancer) peuvent favoriser la survenue d'une infection.

Une infection bactérienne (ex : infection cutanée à staphylocoque) est due à des millions de bactéries. Parmi celles-ci, certaines sont susceptibles de résister à un ou plusieurs antibiotiques, elles sont alors appelées bactéries multirésistantes aux antibiotiques (BMR).

Exemples de BMR : staphylocoque doré résistant à la pénicilline, entérobactéries (ex : *Escherichia coli*) résistantes aux céphalosporines de 3^{ème} génération ou productrices de BLSE (bêta-lactamases à spectre étendu), *Pseudomonas aeruginosa* résistant à la ceftazidime.

• D'OU VIENNENT LES BMR (bactéries multirésistantes aux antibiotiques) ?

La prise d'antibiotique élimine les bactéries sensibles ; par contre, les bactéries résistantes continuent à se multiplier et deviennent prédominantes. Les antibiotiques favorisent le développement des bactéries résistantes, il faut donc les réserver pour traiter uniquement les infections bactériennes.

• QU'EST-CE QUE JE RISQUE ?

Si je donne des soins à une personne porteuse de BMR

En appliquant les précautions « standard » et les précautions complémentaires d'hygiène prescrites, je n'ai aucun risque de contamination et d'infection. Je ne deviens pas porteur et j'évite la dissémination des BMR.

Si je suis porteur d'une BMR

En cas d'infection, un traitement adapté me sera prescrit. Sinon, il s'agit d'une colonisation qui peut durer plusieurs mois sans conséquence sur ma santé et, dans ce cas les antibiotiques ne sont pas nécessaires. Dans les deux cas, je dois appliquer avec vigilance les règles d'hygiène pour ne pas la transmettre.

Si je côtoie une personne porteuse de BMR

Une bonne hygiène des mains empêche ces bactéries de s'implanter sur ma peau ou dans mon tube digestif.

• PRECAUTIONS POUR LIMITER LA TRANSMISSION DES BMR

Respecter les règles élémentaires d'hygiène et les précautions standard en cas de soins.

L'hygiène des mains est la mesure essentielle.

Privilégier l'utilisation d'un produit hydroalcoolique, en cas de soins.

Si je donne des soins à une personne porteuse de BMR

Ma tenue : en cas de contacts rapprochés ou de risques de projections, je porte une protection à usage unique. Je mets un masque de soin (de type chirurgical) si la BMR est dans les voies aériennes.

L'entretien du matériel : le matériel de soins en contact avec la peau (stéthoscope, brassard à tension ...) est individualisé ou nettoyé et désinfecté avant la sortie de la chambre. Le déambulateur, fauteuil roulant, chaise garde-robe ... sont personnalisés, nettoyés et désinfectés au quotidien.

En cas de BMR dans les selles ou les urines : la personne utilise de préférence les WC de sa chambre. Je vidange et désinfecte le bassin, urinal ou seau en protégeant ma tenue. J'élimine les excréta avec le lave-bassin (vidange + désinfection) sinon, j'utilise une protection de bassin. Je n'utilise jamais de douchettes pour nettoyer le bassin ou l'urinal.

Si je suis porteur d'une BMR

Je me lave les mains : après être allé aux toilettes, après avoir manipulé une poche à urine, une sonde urinaire, du linge souillé ou un pansement, avant de préparer des repas et de passer à table.

Pour ma toilette quotidienne : j'utilise du linge de toilette propre et personnel.

A mon domicile : je propose aux soignants un savon liquide et des essuie-mains. Je nettoie les sanitaires et la salle de bain avec le détergent habituel, je rince et je peux désinfecter avec de l'eau de javel. Je lave mon linge au moins à 40°C, avec ma lessive habituelle. Pour la vaisselle, l'entretien habituel est suffisant.

Si je suis hospitalisé ou hébergé dans un établissement médico-social : j'utilise de préférence les WC de ma chambre. Je me frictionne les mains avec un produit hydroalcoolique avant de sortir de ma chambre et je respecte les prescriptions.

En cas de soins à mon domicile ou en ville, de consultation ou d'hospitalisation : je signale que je suis porteur d'une BMR afin que des précautions puissent être prises.

Si je côtoie une personne porteuse de BMR

En établissement de santé ou médico-social : j'applique les recommandations données par les professionnels de santé. Je réalise une friction des mains avec un produit hydroalcoolique avant de sortir de la chambre.

Au domicile : je me lave les mains après être allé aux toilettes, après avoir manipulé le bassin, la poche à urines, la sonde urinaire, le linge souillé ou un pansement, avant de préparer des repas et de passer à table ...

Maîtrise du risque infectieux lors des transports sanitaires



• La tenue des professionnels

Hygiène corporelle : cheveux propres, courts ou attachés, ongles courts et sans vernis ni faux ongles, mains et avant-bras sans bijou.

Tenue professionnelle : pantalon et tunique à manches courtes et lessivables à 40°C minimum. Elle doit être changée au moins quotidiennement et systématiquement en cas de souillure. Le blouson ou vêtement chaud doit être retiré en cas de contact avec le patient.

• Les matériels et produits indispensables

- **Les 3 produits**
Produit hydro-alcoolique en flacons poche - Détergent désinfectant de surfaces prêt à l'emploi
- Lavelettes à usage unique ou lingettes pré-impregnées de détergent désinfectant.
- **Le matériel pour un véhicule**
Housse pour bassin (x 5) - Haricot à usage unique (x 5) - Sac vomitoire (x 5) - Crachoir à usage unique (x 5) - Papier absorbant - Sacs pour DASRI et pour DAOM.
- **Les équipements de protection individuelle**
Masque de type FFP1 ou 2 (x 5) - Masque de soins (x 5) - Surblouse à usage unique (x 5) - Gants à usage unique non stériles.
- **Produit antiseptique en cas d'AES (Dakin ou Bétadine).**

POUR EN SAVOIR PLUS

- Hygiène des véhicules de transport sanitaire. C.CLIN Est. 2004.
<http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/transport.html>
- Informations pour les personnes porteuses ou en contact avec des bactéries multirésistantes aux antibiotiques
http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Antennes/Auvergne/Documents&outils/Plaquette_BMR_VF.pdf

Auteurs (biologiste, infirmière, médecin, pharmacien, qualifications)
Chasteloux Marine, Chancel Agnès, Decamp Etelvynne, Duplatte Fernand,
Goudon Florence, Goutaland Régine, Leblanc Bernard, Lepath-Leroy Marie-
Françoise, Mage Martine, Pellatoux Sabine, Pobeau Chantal, Sentenat Marie-
Thérèse, Teyssonneyre Michel, Villemin Pascal.

Relucteurs : Gard Marie, Lapugne-Garza Elisabeth, Mourian Cécile,
Payet Catherine, ...

Coordination : ARLIN Auvergne : Baud Olivier, Besson Martine

Tampon

Service de l'établissement

- *Les précautions standard (vis-à-vis de tous les patients)*
- *L'entretien du matériel et du véhicule*
- *Les précautions complémentaires d'hygiène*
- *La tenue des professionnels*
- *Les matériels et produits indispensables*

Les germes se transmettent très facilement d'une personne à l'autre surtout par les mains. Certaines bactéries peuvent être résistantes aux antibiotiques (BMR) et être à l'origine d'infections plus difficiles à traiter.

Une application correcte des **précautions standard** garantit une protection des professionnels, des patients et de l'environnement. Les précautions complémentaires empêchent la dissémination des germes dont le patient est porteur.

Ce document concerne toutes les personnes assurant le transport quel que soit le véhicule ou les moyens (brancardiers, ambulanciers, ...)

2013

● Les précautions standard (vis-à-vis de tous les patients)

1. **Hygiène des mains en priorité avec un produit hydro-alcoolique** ou lavage des mains après tout contact avec les patients notamment après le retrait des gants. **Port de gants à usage unique** si risque de contact avec du sang ou tout autre produit biologique, les muqueuses ou la peau lésée du patient et lorsque les mains de l'intervenant comportent des lésions. Les gants doivent être changés entre deux patients ou entre deux activités.
2. **A la prise en charge du patient, s'assurer que les plaies sont recouvertes d'un pansement propre et hermétique.** La protection est changée et la vidange de la poche à urines est réalisée.
3. **Port de surblouse à usage unique et masque** : uniquement si risque de projection ou de contact avec un produit biologique. Si un ambulancier a une infection respiratoire, il doit porter un masque de soins à proximité du patient.
4. **Matériel souillé par du sang ou des produits biologiques** :
 - matériel réutilisable : le manipuler avec précaution. Il doit subir un entretien approprié avant réutilisation,
 - matériel à usage unique doit être évacué en DASRI et dans un contenant adapté pour les objets coupants ou piquants.
5. **Le linge et le matériel souillés** doivent être évacués dans un emballage étanche et fermé.
6. **Surfaces souillées par du sang ou autre produit biologique** : mettre des gants, essuyer avec un papier absorbant à usage unique, nettoyer/désinfecter avec un détergent/désinfectant, laisser sécher.
7. **En cas d'accident d'exposition au sang (AES) ou de liquide biologique** :
 - lors de piqûre ou blessure : ne pas faire saigner, lavage et antiseptie immédiats de la plaie pendant au moins 5 minutes, avec du Dakin ou Bétadine,
 - lors de projection sur muqueuse : rinçage abondant pendant au moins 5 min.

Dans les 4 heures, prendre contact avec un service d'urgence pour une évaluation du risque.

● L'entretien du matériel et du véhicule

- **Drap, taie d'oreiller** : à usage unique ou lavable à 60°C et changés entre chaque patient.
- **Couverture** : à protéger par une housse changée quotidiennement et systématiquement après transport de patient nécessitant des précautions complémentaires d'hygiène.
- **Entretien du matériel entre deux patients** : Porter des gants à usage unique ; éliminer les déchets et le linge sale en suivant la filière adaptée ; nettoyer toutes les surfaces ayant été en contact avec le patient ou ses liquides biologiques (brancard, housse, ...) avec un détergent/désinfectant pour surfaces ainsi que la housse plastique de l'oreiller ; nettoyer/désinfecter les dispositifs médicaux réutilisables avec un détergent/désinfectant adapté. Renouveler le matériel à usage unique.
- **Entretien quotidien du véhicule** : Porter des gants de ménage ; nettoyer/désinfecter avec un détergent/désinfectant pour surfaces en allant du plus propre au plus sale ; respecter les concentrations et le mode d'emploi des produits ; ne pas mélanger les produits ; assurer la traçabilité de cet entretien.
- **Entretien hebdomadaire du véhicule** : Il permet un nettoyage approfondi des tiroirs, placards, surfaces vitrées, ...

● Les précautions complémentaires d'hygiène

Elles complètent les précautions standard et peuvent être nécessaires selon les informations qui seront données par les soignants ou le patient.

✓ Les précautions complémentaires de type contact

- Elles préviennent la transmission d'agents infectieux lors de contact avec le malade ou son environnement. Ex. : infection cutanée, urinaire, digestive à BMR ou à d'autres germes avec risque de transmission interhumaine, parasitoses (gale, ...).
- **Ambulancier** : en cas de contact rapproché avec le patient, protection de la tenue à usage unique : surblouse ou tablier. **Port de gants uniquement si** risque de contact avec du sang ou un produit biologique, les muqueuses ou la peau lésée du patient et lorsque les mains comportent des lésions.
 - **Ambulance** : entretien habituel entre deux patients.
 - En cas de gale, se référer aux prescriptions médicales.

✓ Les précautions complémentaires de type gouttelette

Elles préviennent la transmission interhumaine d'agents infectieux présents dans les sécrétions oro-trachéo-bronchiques émises lors de la toux et la parole à proximité du patient. Ex. : Grippe, infection trachéale ou sur trachéotomie, infection pulmonaire à BMR, méningite, coqueluche, ...

- **Patient** : **masque de soins pendant tout le transport** et protection de la trachéotomie.
- **Ambulancier** : mettre un masque de soins à proximité du patient **uniquement si** le port de masque est impossible par celui-ci.
- **Ambulance** : **entretien habituel entre deux patients.** En cas de projection, **nettoyer/désinfecter les parois avec un détergent/désinfectant.**

✓ Les précautions complémentaires de type air

Elles préviennent la transmission aérienne d'agents infectieux véhiculés par de très fines particules qui restent en suspension dans l'air et peuvent être portées sur plusieurs mètres. Ex. : Tuberculose pulmonaire, rougeole, ...

- **Patient** : masque de soins avant de sortir de la chambre.
- **Ambulancier** : avant d'entrer dans la chambre du patient, mettre un masque de type FFP1 ou 2 et l'enlever à la sortie de la chambre. Dans l'ambulance, mettre un masque de type FFP1 ou 2 **si** le port de masque est impossible pour le patient.
- **Ambulance** : aérer le véhicule (ouvrir toutes les portes) puis entretien habituel entre deux patients.

✓ Les précautions complémentaires de type protecteur

Elles protègent les patients « fragiles » des risques infectieux. Ex. : Patients immunodéprimés, en apnée, après chimiothérapie, ...

- **Patient** : mettre un masque de soins avant de sortir de la chambre.
- **Ambulancier** : avant de rentrer dans la chambre du patient, mettre un masque de soins, revêtir une surblouse, ... Retirer masque et surblouse à la sortie de la chambre.
- **Ambulance** : **nettoyer/désinfecter systématiquement** le brancard et la totalité de la cellule **avant le transport du patient** ; draps à usage unique ; couverture propre ; transport avec les fenêtres fermées.



04 73 75 48 88

Fiche de liaison pour les patients porteurs

Bactéries **M**ulti **R**ésistantes aux antibiotiques

Faire suivre en cas de transfert

Version juin 2014

Identification du patient ou étiquette

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Service / Prescripteur/réf. dossier :

Coordonnées du laboratoire

A compléter par le biologiste

Date de Prélèvement / /

Cocci à Gram positifs

- Staphylococcus aureus* R méticilline
 Staphylococcus aureus I/R glycopeptides*
 Enterococcus faecium I/R glycopeptides*
 Enterococcus faecalis I/R glycopeptides

Bacilles à Gram négatifs

- Entérobactérie I/R C3G et/ou carbapénèmes,
 Espèce :
 BLSE** carbapénémase*
 Pseudomonas aeruginosa I/R ceftazidime
 Acinetobacter baumannii I/R Imipénème (ABRI)
 Burkholderia cepacia
 Stenotrophomonas maltophilia

* Nécessite une conduite spécifique, vous renseigner auprès des équipes d'hygiène et/ou l'ARlin Auvergne.

** Bêtalactamases à spectre étendu.

Type(s) de prélèvement

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Urines | <input type="checkbox"/> Prélèvement pulmonaire | <input type="checkbox"/> Selles |
| <input type="checkbox"/> Hémoculture | <input type="checkbox"/> Prélèvement profond, préciser : | <input type="checkbox"/> Cathéters |
| <input type="checkbox"/> Suppuration superficielle | <input type="checkbox"/> ORL, Ophtalmo | <input type="checkbox"/> Autre : |
| <input type="checkbox"/> Sphère génitale | | <input type="checkbox"/> Dépistage systématique de BMR |

A compléter par le médecin

 Infection Colonisation

Médecin complétant cette fiche, Nom / Prénom :

En cas de colonisation ou d'infection, le contrôle de la dissémination des BMR nécessite de la rigueur dans :

- l'application **des précautions standard**,
- l'entretien de l'environnement et du matériel partagé,
- l'élimination des excréta pour les BMR d'origine digestive.

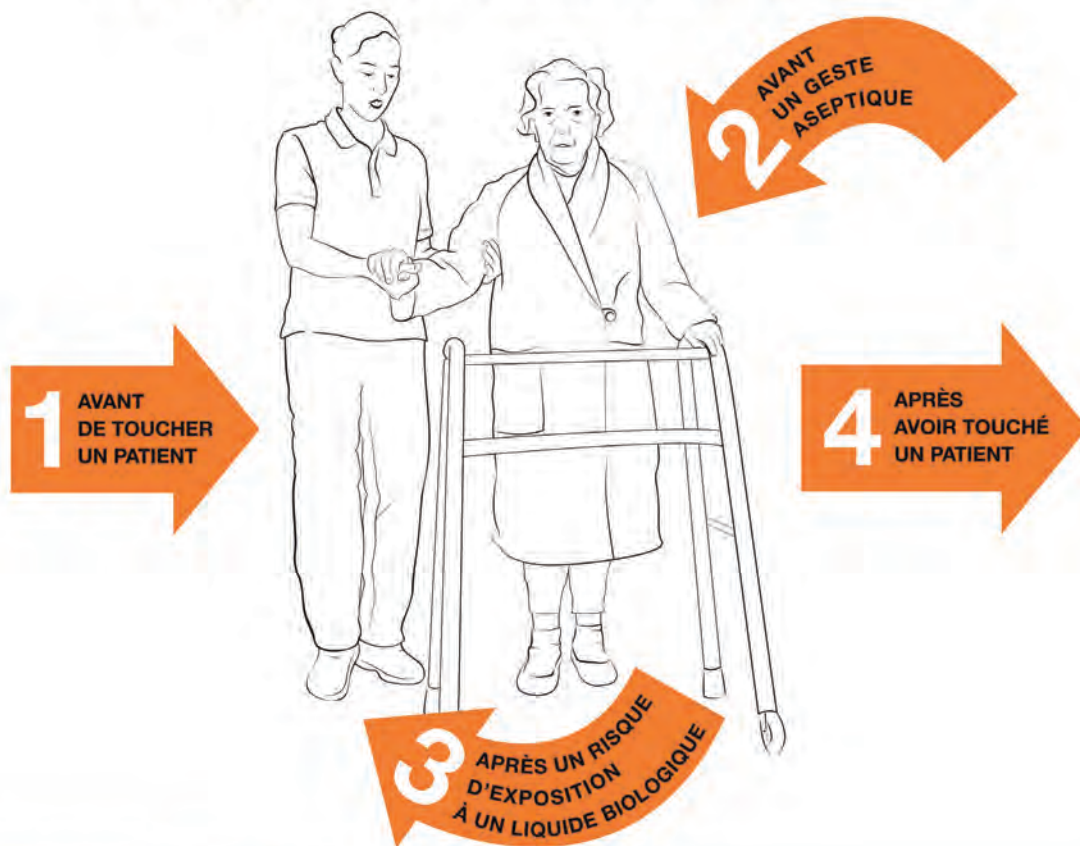
Des précautions complémentaires d'hygiène peuvent être mises en place sur prescription médicale

Date de levée des précautions complémentaires d'hygiène : ... / ... / ...

Tournez SVP

Les indications de l'hygiène des mains

Long séjour et réhabilitation



1 AVANT DE TOUCHER UN PATIENT	QUAND? Pratiquer l'hygiène des mains avant de toucher un patient. POURQUOI? Pour protéger le patient des germes présents sur les mains.
2 AVANT UN GESTE ASEPTIQUE	QUAND? Pratiquer l'hygiène des mains immédiatement avant d'exécuter un geste aseptique. POURQUOI? Pour protéger le patient de l'inoculation de germes, y compris ceux dont il est porteur.
3 APRÈS UN RISQUE D'EXPOSITION À UN LIQUIDE BIOLOGIQUE	QUAND? Pratiquer l'hygiène des mains après toute exposition potentielle ou effective à un liquide biologique (et après le retrait des gants). POURQUOI? Pour protéger le professionnel et l'environnement de soins des germes présents sur les mains.
4 APRÈS AVOIR TOUCHÉ UN PATIENT	QUAND? Pratiquer l'hygiène des mains après avoir touché le patient, au terme de la rencontre ou lorsque cette rencontre est interrompue. POURQUOI? Pour protéger le professionnel et l'environnement de soins des germes présents sur les mains.



Organisation mondiale de la Santé

SAVE LIVES
Clean Your Hands

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a pu publier les données nécessaires pour vérifier les informations contenues dans ce document. Toutefois, ce document public est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation de ce document incombe au lecteur. En aucun cas, l'OMS ne saurait être tenue responsable de la précision ou de l'exactitude de son contenu. L'OMS reconnaît la Résistance de la Santé d'Énergie, ainsi que l'Alliance Française pour la Santé (AFS), et en particulier les collaborations du Service de Prévention et de Contrôle des Infections, pour leur participation à la réalisation de ce document.

Mai 2012

Outils disponibles

1. DIFFÉRENTS OUTILS DISPONIBLES POUR AMÉLIORER LES CONNAISSANCES DES SOIGNANTS

- Vidéo « **Vivre la prévention au quotidien** » - CClin Sud-Ouest.
‣ http://www.cclin-sudouest.com/pages/info_film_11_prevention.html
- Le jeu sérieux « **Dojo Résistance** » - CClin Sud-Ouest.
‣ http://www.cclin-sudouest.com/pages/info_dojo.html
- « **Le Kit hygiène des mains en EHPAD** » - CClin Sud-Est.
‣ http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/EHPAD/EHPAD_hygiene_mains.html
- « **StopRisk** »
Un programme d'amélioration des pratiques en faveur de l'application des précautions standard - CClin Sud-Est.
‣ <http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/stoprisk/index.html>
- « **StopRisk Plus** »
Un programme d'amélioration des pratiques pour le respect des précautions complémentaires d'hygiène - CClin Sud-Est.
‣ <http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/stopriskplus/index.html>
- « **Des mains propres, un soin plus sûr. Je m'engage, et vous ?** » - Des outils de communication et des outils pédagogiques pour la promotion de l'hygiène des mains - CClin Sud-Est.
‣ http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Journees/Mains/2012/Journee_SE.html
- Fiche technique : « **Accueil d'un résident porteur ou ancien porteur de bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (BHRe) en établissements médico-sociaux (EMS)** », septembre 2014.
‣ http://www.cclinparisnord.org/Guides/FT_BHRe_2014.pdf
- Fiche technique : « **Conduite à tenir pour l'élimination des excréta** », novembre 2013.
‣ http://www.cclinparisnord.org/Guides/FT10_Excreta2.pdf

2. OUTILS POUR L'ÉVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES

- Outil « **Excellence Excreta** » - CClin Sud- Est.
‣ <http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/enquete/excreta/index.html>
- **Grephh - Audit précautions standard.**
‣ <http://www.grephh.fr/PrecautionsStandard-GREPHH.html>
- **Grephh - Audit précautions complémentaires.**
‣ <http://www.grephh.fr/PrecautionsComplementaires-GREPHH.html>
- **Douchette versus Laveur Désinfecteur de Bassin : différence d'efficacité, de contamination de l'environnement et des tenues** - film CClin PN de Denis Tillet.
‣ http://www.cclinparisnord.org/REGION/ARLINhn_doc.htm

⋮ Sur les sites des CClin-Arlin, des nouveautés régulières, n'hésitez pas à les consulter.

Bibliographie

- 1. SF2H**
Guide pour le choix des désinfectants : produits de désinfection chimique pour les dispositifs médicaux, les sols et les surfaces.
2015
- 2. Instruction du 14 janvier 2014** relative aux recommandations pour la prévention de la transmission croisée des BHRé aux antibiotiques émergents.
- 3. HCSP**
Prévention de la transmission croisée des « Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques émergentes » (BHRé).
2013, 79 pages
- 4. Cclin**
Maîtrise du risque infectieux en EHPAD. Fiches pratiques.
2013
- 5. Cclin Paris-Nord**
Conduite à tenir pour l'élimination des excréta.
2013, 2 pages
- 6. SF2H**
Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : Air ou Gouttelettes.
Recommandations pour la pratique clinique (RPC).
2013, 60 pages
- 7. SF2H**
Foire aux Questions / Recommandations pour la prévention de la transmission croisée « Air et Gouttelettes ».
- 8. SF2H**
Surveiller et prévenir les infections associées aux soins.
HCSP, SF2H, 2010
- 9. SF2H**
Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact.
2009, 60 pages
- 10. SF2H**
Recommandations pour la prévention des infections dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD).
2009, 92 pages

Groupe de travail

BAHERRE Sabine, cadre de santé en hygiène hospitalière, EHPAD Serge Bayle - Aigueperse

BLANCARD Anne, infirmière en hygiène hospitalière, CHU - Clermont-Ferrand

CHASSY Sylvie, infirmière en hygiène hospitalière, Arlin Rhône-Alpes - Lyon

COULY Valérie, infirmière, EHPAD les Mélèzes - CCAS Clermont-Ferrand

DOMAS Maud, infirmière, EHPAD les Mélèzes - CCAS Clermont-Ferrand

FAYON Danielle, cadre de santé, EHPAD Villa St Jean - St Jean des Ollières

GOUIARD Bernadette, cadre de santé, FAM Le Cèdre, FAM l'Erable, MAS Les Charmes, IME - Vertaizon-Chignat

JOURDAN Stéphanie, médecin coordonnateur, EHPAD P. Masseboeuf - Bellerive/Allier, EHPAD - Randan

JOUBERT Françoise, cadre supérieur de santé, EHPAD Serge Bayle - Aigueperse, EHPAD d'Effiat

Groupe de relecture

BERNET Claude, praticien en hygiène hospitalière, CCLin Sud-Est - Lyon

LANDRIU Danièle, cadre supérieur de santé en hygiène hospitalière, CCLin Paris-Nord - Paris

LAPRUGNE-GARCIA Elisabeth, cadre supérieur de santé en hygiène hospitalière, CCLin Sud-Est - Lyon

MEUNIER Hélène, infirmière en hygiène hospitalière, équipe mobile d'hygiène EHPAD, CH Villefranche - Tarare

RUBAN-AGNIEL Françoise, praticien en hygiène hospitalière, équipe mobile d'hygiène, EHPAD - Lyon

Coordination

BAUD Olivier, médecin coordonnateur, Arlin Auvergne - Clermont-Ferrand

BESSON Martine, cadre de santé en hygiène hospitalière, Arlin Auvergne - Clermont-Ferrand

DUPLATRE Fernanda, infirmière en hygiène hospitalière, Arlin Auvergne - Clermont-Ferrand

Remerciements

NOZI Marie-Christine, secrétaire, Arlin Auvergne - Clermont-Ferrand

