

SURVEILLANCE DES
BACTÉRIES RÉSISTANTES AUX ANTIBIOTIQUES
DANS LES HÔPITAUX BELGES

PROCOLE
décembre 2024

QUI NOUS SOMMES

SCIENSANO, ce sont plus de 700 collaborateurs qui s'engagent chaque jour au service de notre devise « toute une vie en bonne santé ». Comme notre nom l'indique, la science et la santé sont au cœur de notre mission. Sciensano puise sa force et sa spécificité dans une approche holistique et multidisciplinaire de la santé. Plus spécifiquement, nos activités sont guidées par l'interconnexion indissociable de la santé de l'homme, de l'animal et de leur environnement (le concept "One health" ou « Une seule santé »). Dans cette optique, en combinant plusieurs angles de recherche, Sciensano contribue d'une manière unique à la santé de tous.

Issu de la fusion entre l'ancien Centre d'Étude et de Recherches Vétérinaires et Agrochimiques (CERVA) et l'ex-Institut scientifique de Santé publique (ISP), Sciensano s'appuie sur plus de 100 ans d'expertise scientifique.

Sciensano
Epidémiologie et santé publique - Infections liées aux soins et
antibiorésistance

**SURVEILLANCE DES
BACTÉRIES RÉSISTANTES AUX ANTIBIOTIQUES
DANS LES HOPITAUX BELGES – PROTOCOLE**

décembre 2024 • Bruxelles • Belgique



KATRIEN LATOUR¹

En collaboration avec:



Katrien Latour • T+32 2 642 57 62 • amr_surv@siensano.be

Merci de citer cette publication comme suit: Latour K. Surveillance des bactéries résistantes aux antibiotiques dans les hôpitaux belges - Protocole. Bruxelles, Belgique: Sciensano; 2024.

Table de matières

ABRÉVIATIONS	5
1 INTRODUCTION	6
2 OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE	7
3 PARTICIPATION ET DONNÉES MINIMALES REQUISES	8
4 POPULATION D'ÉTUDE	9
5 PÉRIODE D'ÉTUDE	10
6 DÉFINITIONS UTILISÉES	11
7 COLLECTE DE DONNÉES	13
7.1 LA SURVEILLANCE MRSA	13
7.2 LA SURVEILLANCE MRGN	18
7.3 LA SURVEILLANCE VRE	19
7.4 LES DÉNOMINATEURS	21
8 CONTACT	24

Abréviations

BMR	Bactérie(s) multirésistante(s)
CPE+	Entérobactéries productrices de carbapénémase
mero-R	Résistance (R) au méropénème
MRGN	Multiresistant gram-negative bacteria (bactéries à gram-négatif multirésistantes)
MRSA	Methicillin resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (<i>S. aureus</i> résistant à la méticilline)
NDM	New Delhi metallo- β -lactamase enzyme; CPE avec des carbapénémases de la famille du gène NDM
NSIH	National surveillance of infections in Belgian hospitals; le service "Infections liées aux soins et antibiorésistance" (NSIH) de Sciensano (https://www.sciensano.be/fr/a-propos-de-sciensano/organigramme-de-sciensano/infections-liees-aux-soins-et-antibioresistance)
OXA-48	<i>bla</i> OXA carbapénémase; CPE avec des carbapénémases de la famille du gène OXA-48
KPC	<i>Klebsiella pneumoniae</i> carbapénémase; CPE avec des carbapénémases de la famille du gène KPC
Linezolid-R	Enterococcus faecium ou Enterococcus faecalis résistant au linézolide
RHM	Résumé hospitalier minimum
<i>VanA</i>	Les entérocoques contenant le gène <i>vanA</i> sont hautement résistants à la vancomycine et à la teicoplanine
<i>VanB</i>	Les entérocoques contenant le gène <i>vanB</i> présentent une résistance élevée à la vancomycine et une sensibilité à la teicoplanine
Vanco-R	Enterococcus faecium ou Enterococcus faecalis résistant à la vancomycine
VIM	Verona integron-encoded metallo- β -lactamase; CPE avec des carbapénémases de la famille du gène VIM
VRE	Vancomycin resistant enterococci (entérocoques résistants à la vancomycine)
3GC-R	Résistance (R) aux céphalosporines de 3ème génération (cefotaxime, ceftriaxone ou ceftazidime)

1 Introduction

Les antibiotiques sont parmi les médicaments les plus importants pour sauver des vies, mais une utilisation inutile et inappropriée réduit leur capacité à traiter des infections. Certaines bactéries sont devenues résistantes à certains antibiotiques ou ont trouvé des moyens pour les éliminer activement.

Le service "Infections liées aux soins et antibiorésistance" (NSIH) de Sciensano organise, collecte et analyse les données de la surveillance des bactéries (multi)résistantes aux antibiotiques (BMR) recueillies dans les hôpitaux belges. Par Arrêté Royal¹, les hôpitaux généraux belges, hors les hôpitaux Sp soins palliatifs, doivent participer obligatoirement à la surveillance de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (MRSA) ainsi qu'à celle des bactéries à gram-négatif multirésistantes (MRGN). En outre, ces hôpitaux doivent participer à au moins un des quatre programmes optionnels, dont la surveillance des entérocoques résistants à la vancomycine ou au linézolide (VRE).

Le premier programme de surveillance national MRSA a été lancé en 1994. Cette bactérie à gram-positif résistante cause des infections difficiles à traiter, telles que des infections de la peau et des tissus mous, des infections du site opératoire, des infections sur cathéter, des pneumonies ou des infections du sang. Au départ, la participation à cette surveillance était volontaire, mais elle est devenue obligatoire en 2006.

La deuxième surveillance MRGN a été mise en place après que la résistance chez un large éventail de bactéries à gram-négatif a commencé à s'intensifier à la fin des années 90. *Enterobacter aerogenes* multirésistante était la première d'un groupe de bactéries à gram-négatif, les Enterobacterales, à être surveillée dans des hôpitaux belges (débutée en 2000 et arrêtée en 2011). Par la suite, d'autres Enterobacterales, telles que *Escherichia coli* (2005), *Klebsiella pneumoniae* (2005) et *Enterobacter cloacae* (2009, arrêtée en 2017), ainsi que des bacilles à gram-négatif non fermentants, *Pseudomonas aeruginosa* (2009) et *Acinetobacter baumannii* (2009) ont été ajoutés au programme de surveillance MRGN. Depuis 2015, la participation à la surveillance MRGN est obligatoire.

Le troisième programme de surveillance a été lancé en 2014 après que plusieurs hôpitaux belges aient signalé des épidémies d'entérocoques résistants à la vancomycine (VRE).

Ce document présente les objectifs et la méthodologie des trois programmes de surveillance épidémiologique en matière de résistance aux antimicrobiens dans les hôpitaux aigus et/ou chroniques en Belgique.

¹ Arrêté royal du [25 avril 2002](#) relatif à la fixation et à la liquidation du budget des moyens financiers des hôpitaux, Art 56, Par 2, modification du [8 janvier 2015](#) et du [10 septembre 2020](#)

2 Objectifs de la surveillance

Objectifs de ce protocole de surveillance

- Assurer des définitions et une récolte de données standardisées pour les hôpitaux qui participent à la surveillance BMR dans les hôpitaux belges.

Objectifs de la surveillance BMR dans les hôpitaux belges

- Suivre l'évolution du taux de résistance et de l'incidence des bactéries (multi)résistantes dans les hôpitaux belges et fournir des données nationales relative à ces germes résistants;
- Permettre aux institutions hospitalières participantes de suivre leurs propres résultats et de les comparer aux résultats nationaux.

Note : Les données nationales agrégées ne peuvent pas fournir les mêmes informations spécifiques nécessaires aux décisions de traitement au niveau local. Pour ce faire, veuillez utiliser votre propre surveillance locale de la résistance.

3 Participation et données minimales requises

Par arrêté royal² et relatif à la surveillance des infections nosocomiales, la participation à la surveillance nationale de MRSA et MRGN est obligatoire pour tous les hôpitaux généraux belges, hors les hôpitaux Sp soins palliatifs. En outre, ces hôpitaux doivent participer à au moins un des quatre programmes optionnels, dont la surveillance VRE.

Les données requises pour ces trois surveillances BMR sont collectées par un seul formulaire d'enregistrement (fichier en Microsoft Excel).

- Pour la surveillance MRSA tous les champs sont obligatoires (données minimales requises) à l'exception de la partie A – Résistance associée et partie C – Incidence des patients, porteur de MRSA à l'admission;
- Pour la surveillance MRGN tous les champs sont obligatoires (données minimales requises) sauf la partie 1B. mero-R dans les échantillons de dépistage, la partie 1C. CPE+, la partie 2A. 3GC-R dans les échantillons de dépistage, la partie 2B. mero-R dans les échantillons de dépistage, la partie 2C. CPE+ et la partie 3A. CPE+;
- Pour la surveillance VRE tous les champs sont optionnels.

La participation à la surveillance BMR implique également l'encodage des dénominateurs (nombre total d'admissions et de journées d'hospitalisation par mois) correspondants. Ces données doivent être rapportées via la plateforme Healthdata. La déclaration de ces données dénominateurs dans le formulaire d'enregistrement est facultative, mais permet de calculer l'incidence et la densité d'incidence. Toutes les informations utiles sur l'encodage des données dans le module du dénominateur sont décrites dans un autre protocole, disponible sur le page web suivant: <https://www.sciensano.be/nl/biblio/nsih-surveillances-module-du-dénominateur-et-variables-communes-protocol-2023>

² Arrêté royal du [25 avril 2002](#) relatif à la fixation et à la liquidation du budget des moyens financiers des hôpitaux, Art 56, Par 2, modification du [8 janvier 2015](#) et du [10 septembre 2020](#)

4 Population d'étude

Les données récoltées ne concernent que les patients hospitalisés.

Les services suivants sont pris en considération pour la surveillance :

- soins intensifs, services de néonatalogie intensive, service de soins coronaires, services mixtes;
- chirurgie, médecine, pédiatrie, maternité, néonatalogie;
- psychiatrie;
- gériatrie et index-Sp pour autant que ces deux derniers services appartiennent physiquement à l'hôpital ou à la fusion.

Les échantillons de patients ambulants (p.ex. hôpital de jour, one-day clinic, service d'hémodialyse, services polycliniques, etc.) ne sont pas repris dans la surveillance.

Étant donné que tous les hôpitaux ne sont pas en mesure de les distinguer, il est préférable de ne pas inclure dans la surveillance les échantillons collectés dans les services d'urgence auprès de patients qui sont ensuite hospitalisés. Pour permettre l'évolution des chiffres individuels dans le temps, les hôpitaux qui ont inclus ces échantillons dans le passé peuvent encore les inclure. Ces derniers sont invités à le signaler dans la question correspondante du formulaire de surveillance.

Pour les institutions faisant partie d'une fusion, une collecte de données par site hospitalier est préférable parce que, nonobstant une même politique, des différences individuelles peuvent quand même exister dans la prise en charge et la «culture» de prévention des infections entre les différents sites d'une même fusion. Si, pour des raisons d'organisation, cela n'est pas possible, des données récoltées par fusion sont acceptées.

Pour permettre de suivre l'évolution des taux individuels dans le temps, il est important de rester conséquent dans le choix du public ciblé et de toujours collecter les données pour les mêmes sites ou pour la même fusion.

5 Période d'étude

Les données de surveillance sont collectées rétrospectivement et se rapportent toujours à l'année précédente et sont attendues au plus tard pour le 31 mai de chaque année.

Dans le formulaire d'enregistrement, les données peuvent être rentrées par semestre ou pour une année entière. La participation à un seul semestre est autorisée, sauf pour la surveillance VRE où des données annuelles sont demandées. Néanmoins, nous préférons recevoir des données annuelles pour les trois surveillances.

6 Définitions utilisées

L'échantillon clinique :

Un échantillon clinique est un échantillon prélevé à des fins diagnostiques en présence de signes cliniques (p.ex. échantillon d'urine, d'expectorations, d'hémoculture, frottis de plaies, etc.).

L'échantillon de dépistage :

Un échantillon de dépistage est un échantillon qui est prélevé en l'absence de signes cliniques. Ce prélèvement a pour but d'identifier les patients, porteurs de germes (multi-)résistants. Ne sont à considérer comme dépistage/screening, que les seuls prélèvements pour lesquels une recherche de germes (multi-)résistants est explicitement demandée au laboratoire.

Il existe trois pratiques de dépistage à distinctes :

1. Le dépistage à l'admission : endéans les premières 48h après l'admission par exemple pour la politique de prévention (p.ex. isolement en chambre seul, prise en charge des patients porteurs ou infectés par une bactérie (multi-)résistant au sein de l'hôpital, avant une intervention chirurgicale à haut risque, etc.).
2. Prélèvement de surveillance pendant l'hospitalisation : plus de 48h après l'admission. Il s'agit en général d'une surveillance (routine) du statut de porteur de germe (multi-)résistant auprès de patients présentant des facteurs de risque individuel ou dans des unités à plus haut risque en vue de pouvoir identifier rapidement les porteurs au sein de cette population et de pouvoir prendre les précautions complémentaires qui s'imposent.

P.ex. chez tous les patients séjournant aux soins intensifs, le frottis rectal (CPE/BLSE, VRE) ou les frottis de dépistage nez/gorge/plis périnéaux (recherche de MRSA).

3. Prélèvement de contrôle, après décolonisation des porteurs de MRSA, visant à contrôler l'efficacité du traitement.

P. ex. cultures exécutées au jour 2 et au jour 5 après l'arrêt du traitement de décolonisation à la mupirocine et aux bains désinfectants.

Attention : Pour les pathogènes ciblés par la surveillance (MRGN, VRE) **on ne peut pas considérer les selles comme des prélèvements cliniques**. Ils sont à considérer comme des frottis rectaux, c.-à-d. comme des échantillons de dépistage.

Type de collecte des données :

Afin de permettre la comparaison des taux de résistance, il est nécessaire que tous les hôpitaux collectent leurs données et excluent leurs doublons (cf. définition ci-dessous) de la même façon.

Type A	Chaque prélèvement positif est compté (dépistage et doublons inclus)
Type B	Chaque prélèvement clinique positif est compté (dépistage exclus, doublons inclus)
Type C	Chaque site infectieux différent n'est compté qu'une seule fois par épisode d'hospitalisation
Type D	Chaque patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation (dépistage et doublons exclus)
Type E	Autre

Note: Seules les données récoltées selon le type D seront prises en compte pour les analyses (rapports de feedback et rapport national).

Indiquez clairement dans le formulaire de surveillance de chaque germe la méthode utilisée pour collecter les données du numérateur et du dénominateur.

Un doublon :

Un doublon est une souche isolée chez un patient pour lequel pendant l'hospitalisation une souche de la même espèce (p.ex. *Staphylococcus aureus*) et ayant un même antibiogramme (p.ex. la résistance à la méticilline) a déjà été prise en compte dans la surveillance.

Si pendant la période d'hospitalisation, une souche résistante a déjà été isolée à partir d'un échantillon clinique chez un patient, seule la première souche sera comptée, même si les deux antibiogrammes diffèrent légèrement. Uniquement la résistance demandée (p.ex. la méticilline ou l'oxacilline) sera prise en compte

Les doublons sont exclus :

- Ex 1. Chez un patient, on a isolé plusieurs fois pendant une même période d'hospitalisation un germe (multi-)résistant ayant un même antibiogramme dans les échantillons cliniques (p.ex. les jours 3, 10 et 14)
R/ Le patient n'est compté qu'une seule fois (uniquement l'échantillon au jour 3).
- Ex 2. Entre le 1er janvier et le 30 juin, un patient a été admis trois fois à l'hôpital et durant chacune de ces hospitalisations un germe (multi-)résistant a été isolé à partir des échantillons cliniques.
R/ Ce patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation. Cela signifie que pendant la période de surveillance (du 1/1 au 30/6) concernée, ce patient apparaît trois fois dans les données de surveillance.

Remarque importante

Inscrivez un 'zéro' dans les rubriques du formulaire d'enregistrement si vous n'avez pas eu de patients répondant à la définition de la rubrique.

7 Collecte de données

7.1 La surveillance MRSA

7.1.1 Définitions utilisées

Souche de MRSA :

Une souche de MRSA est une souche de *Staphylococcus aureus*, résistante à la méticilline ou à l'oxacilline (déterminée par la résistance à la céfoxitine dans la norme EUCAST).

MRSA : Si pendant la période d'hospitalisation, une souche de MRSA a déjà été isolée à partir d'un échantillon clinique chez un patient, seule la première souche sera comptée, même si les deux antibiogrammes diffèrent légèrement. Uniquement la résistance à l'égard de la méticilline ou de l'oxacilline sera prise en compte

***Staphylococcus aureus* :** Si pendant la période d'hospitalisation, une souche de *S. aureus* est isolée à partir d'un échantillon clinique chez un patient, seule la première souche sera comptée.

Souche de MSSA :

Une souche de MSSA est une souche de *Staphylococcus aureus*, sensible à la méticilline ou à l'oxacilline (ou sensible à la céfoxitine dans la norme EUCAST).

MRSA résistant à haut niveau à la mupirocine :

CMI >256 mg/L (test de diffusion sur disque de 200 µg mupirocine R <18mm) [R selon norme EUCAST à partir de 2019]

MRSA associé à l'hôpital :

Un MRSA associé à l'hôpital est une infection ou un portage de MRSA, associé à l'hôpital, qui n'était pas présent à l'admission et pas connu dans les antécédents durant les 12 mois précédents. La première culture positive pour MRSA est réalisée au moins 48h après l'admission (cf. la définition ci-dessous).

Critère 48 heures après l'admission :

Pour le critère '>48h après l'admission', de préférence, on prend en compte la date du prélèvement et non le moment de l'arrivée de l'échantillon au laboratoire. Les échantillons prélevés à partir du troisième jour (avec la "date d'admission à l'hôpital" = le premier jour) peuvent être utilisés comme indicateur indirect.

Les patients porteurs de MRSA à l'admission :

Il s'agit ici de patients ayant une première culture positive de MRSA endéans les premières 48h après l'admission. L'infection ou le portage de MRSA est/ou n'est pas connu dans les antécédents (12 derniers mois).

7.1.2 Collecte de données

Volet A1 : Taux de résistance

Nombre de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (MRSA)

- Chaque patient hospitalisé chez qui une souche de MRSA a été isolée à partir d'un échantillon clinique (exclusion : dépistages)
- Peu importe que la souche ait été associée à l'hôpital ou pas (isolée \leq ou $>$ 48h après admission)
- Chaque patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation (type D : exclusion des doublons)

Nombre total de *Staphylococcus aureus* (MRSA + MSSA)

- Chaque patient hospitalisé chez qui une souche de *S. aureus* a été isolée à partir d'un échantillon clinique (exclusion : dépistages)
- Peu importe que la souche soit sensible ou résistante à la méticilline (MRSA et MSSA)
- Peu importe que la souche ait été acquise à l'hôpital ou non (isolée \leq ou $>$ 48h après admission)
- Chaque patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation (type D : exclusion des doublons)

Note : S'il s'agit d'une souche de MRSA : cette souche est donc comptée aussi bien en A.1 qu'en A.2 (ces 2 rubriques ne sont pas mutuellement exclusives)

Volet B : Incidence de MRSA associé à l'hôpital, acquis dans l'institution

Le point de départ de ce volet concerne uniquement le MRSA associé à l'hôpital :

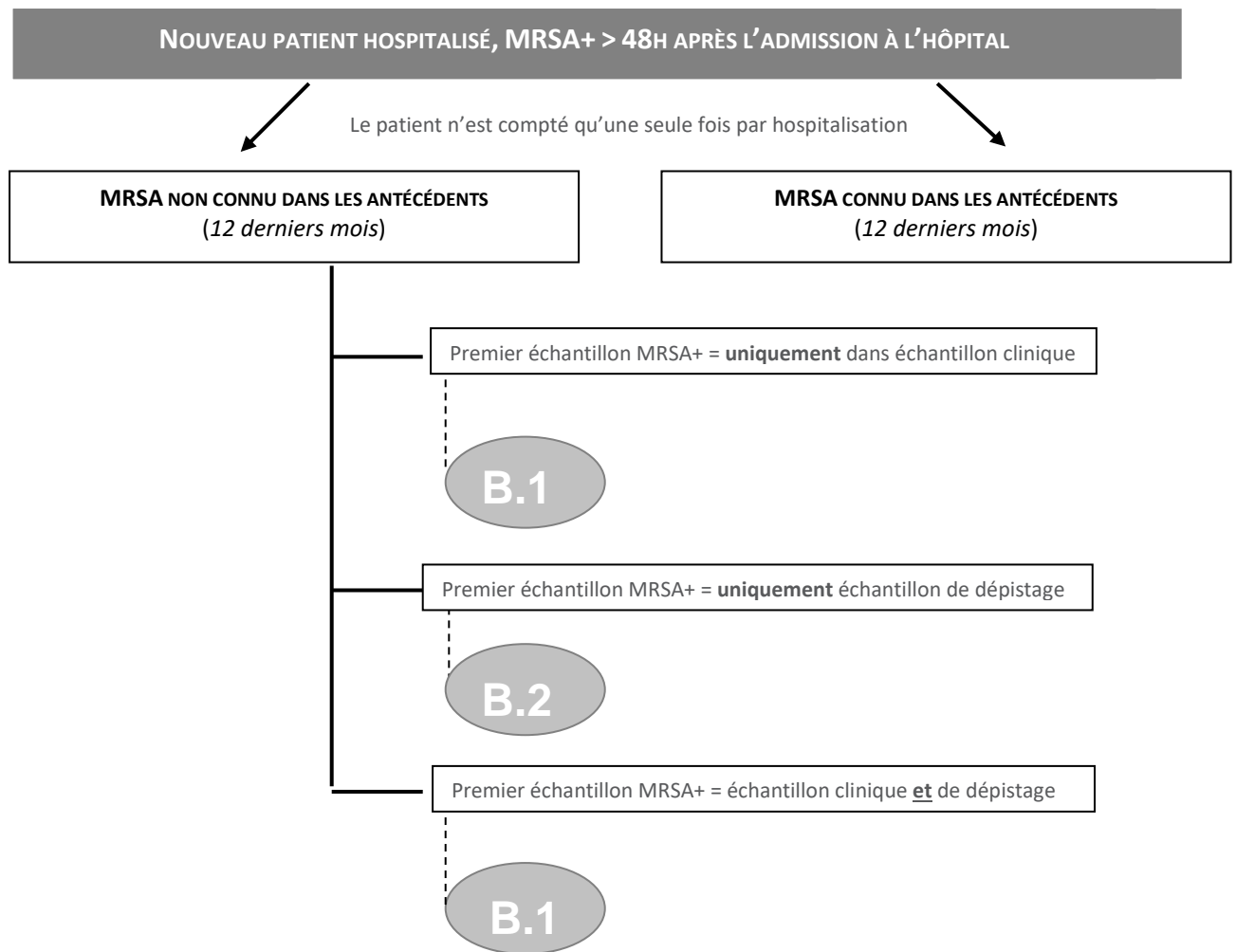
- Chaque nouveau patient hospitalisé chez qui un premier échantillon positif pour MRSA a été isolé >48h après l'admission et qui n'avait pas de portage connu pendant les 12 mois précédents,
- Le patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation, seulement le premier échantillon chez ce patient est compté.

Si le premier prélèvement positif pour MRSA est uniquement un échantillon clinique, on le compte sous **B.1**

Si le premier prélèvement positif pour MRSA est uniquement un échantillon de dépistage, on le comptera sous **B.2**

Si pour un même patient, les deux types de prélèvements réalisés simultanément (clinique et dépistage) étaient positifs >48h après l'admission, on le compte uniquement sous la rubrique **B.1** (clinique).

ARBRE DÉCISIONNEL



Volet C : Incidence de patients, porteurs de MRSA à l'admission (≤ 48h après l'admission)

= Volet **OPTIONNEL** :

Le point de départ de ce volet concerne uniquement :

- Les patients hospitalisés chez qui un échantillon positif pour MRSA a été isolé à l'entrée, c.à.d. premier prélèvement dans les 48h après l'admission à l'hôpital,
- Le patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation.

Ensuite on subdivise cette cohorte en deux catégories :

1. Les patients hospitalisés chez qui un MRSA a été isolé à l'entrée et dont le MRSA était connu dans les antécédents : c.à.d. un patient qui a été porteur de ou infecté avec un MRSA durant les 12 derniers mois.

Concrètement : Il s'agit ici d'anciens porteurs connus d'hospitalisations antérieures ou de consultations/soins ambulatoires (hémodialyse, hôpital de jour...) et qui sont réadmis et MRSA+ à l'admission.

Le patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation.

Cette rubrique comptabilise les échantillons cliniques et de dépistage (= **C.4**)

2. Les patients hospitalisés chez qui un MRSA a été isolé à l'entrée et dont le portage/infection de MRSA n'était pas connu dans les antécédents (12 derniers mois) (= **C.1 + C.2 + C.3**).

Le patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation.

Cette rubrique comptabilise les échantillons cliniques et de dépistage

Cette dernière catégorie de patients, porteurs non connus, est ensuite répartie en fonction de ses contacts antérieurs avec des structures de soins :

Contact avec des structures de soins (p.ex. un hôpital aigu, un hôpital de jour ou une maison de repos et/ou de soins) dans les 12 derniers mois (**C.1**)

= le patient MRSA+ à l'admission dont le portage n'était pas connu et qui est transféré de ou qui a séjourné dans une structure de soins (p.ex. un hôpital aigu, un hôpital de jour ou une maison de repos et/ou de soins)

Le patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation.

Aucun contact antérieur avec des structures de soins, les 12 derniers mois (**C.2**)

= le patient MRSA+ à l'admission dont le portage n'était pas connu qui n'a eu aucun contact avec les structures de soins pendant les 12 derniers mois (vérifié et certain).

Le patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation.

Données sur les contacts antérieurs non disponibles (**C.3**)

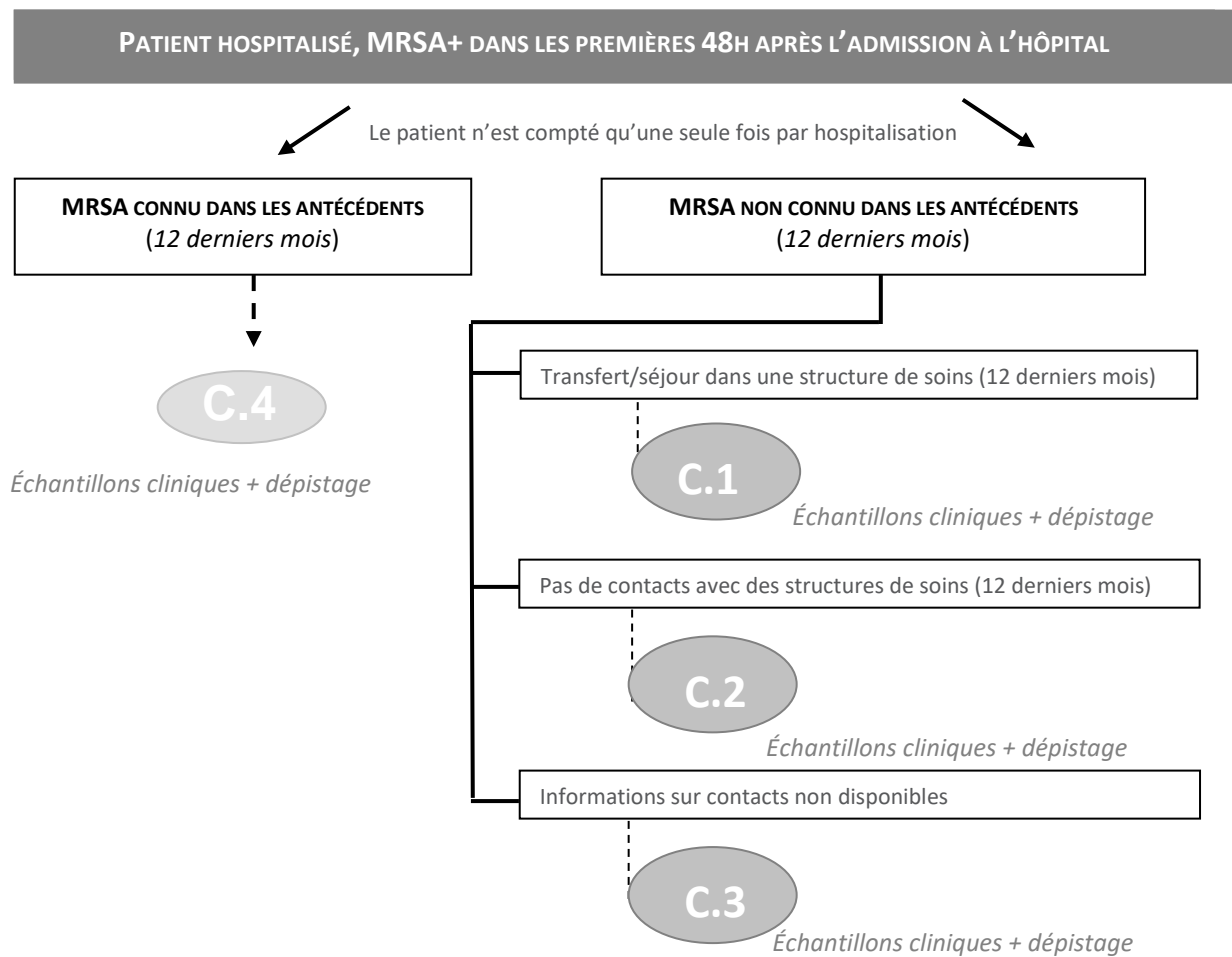
= le patient MRSA+ à l'admission dont le portage n'était pas connu et dont vous ne savez pas quels contacts il a eu avec les structures de soins pendant les 12 derniers mois (données non disponibles).

Le patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation.

REMARQUES IMPORTANTES

- Les rubriques du volet C sont mutuellement exclusives, le patient MRSA+ à l'admission n'y est compté qu'une seule fois.
- Si vous ne disposez que de renseignements partiels pour ce volet, vous comptez les inconnus sous la rubrique C.3.

ARBRE DÉCISIONNEL



7.2 La surveillance MRGN

Les bactéries et résistances suivantes sont incluses dans la surveillance MRGN :

- *Escherichia coli*
 - Résistant aux céphalosporines de 3^{ème} génération (3GC-R; cefotaxime, ceftriaxone ou ceftazidime)
 - Résistant au méropénème (mero-R)
 - Production de carbapénémases (CPE+)
 - CPE+ - Type OXA-48: *bla*OXA carbapénémase; CPE avec des carbapénémases de la famille du gène OXA-48
 - CPE+ - Type NDM: New Delhi metallo-β-lactamase enzyme; CPE avec des carbapénémases de la famille du gène NDM
 - CPE+ - Type VIM: Verona integron-encoded metallo-β-lactamase; CPE avec des carbapénémases de la famille du gène VIM
 - CPE+ - Type KPC: *Klebsiella pneumoniae* carbapénémase; CPE avec des carbapénémases de la famille du gène KPC
 - CPE+ - Autre type
- *Klebsiella pneumoniae*
 - Résistant aux céphalosporines de 3^{ème} génération (3GC-R)
 - Résistant au méropénème (mero-R)
 - Production de carbapénémases (CPE+)
 - CPE+ - Type OXA-48
 - CPE+ - Type NDM
 - CPE+ - Type VIM
 - CPE+ - Type KPC
 - CPE+ - Autre type
- Enterobacterales autres que *E. coli* et *Klebsiella pneumoniae*
 - Production de carbapénémases (CPE+)
 - CPE+ - Type OXA-48
 - CPE+ - Type NDM
 - CPE+ - Type VIM
 - CPE+ - Type KPC
 - CPE+ - Autre type
- *Acinetobacter baumannii*
 - Résistant au méropénème (mero-R)
- *Pseudomonas aeruginosa*
 - Multirésistance = résistance (R) vis-à-vis d'au moins 3 classes d'antibiotiques parmi les suivantes : fluoroquinolones (ciprofloxacine ou levofloxacine), aminoglycosides (tobramycine ou amikacine), carbapénèmes (méropénème ou imipénème), céphalosporines de 3^{ème} ou 4^{ème} génération (ceftazidime ou cefepime).

Pour cette surveillance, nous ne faisons aucune distinction entre les souches associées à l'hôpital et les souches non associées à l'hôpital chez les patients hospitalisés.

Pour *E. coli* (à l'exclusion du 3GC-R) et *K. pneumoniae*, une distinction est faite entre les échantillons cliniques (à l'exclusion des prélèvements de selles) et les échantillons de dépistage (prélèvements de selles, y compris les frottis rectaux pour le dépistage).

Pour *A. baumannii* et *P. aeruginosa*, seuls les échantillons cliniques sont pris en compte. Les prélèvements de selles (y compris les frottis rectaux pour le dépistage) sont exclus.

Attention: La notification des types de CPE+ devrait se faire au niveau de la famille de gènes (non au niveau des Enterobacterales) et ne devrait pas tenir compte du type de collecte des données (par exemple, Type D).

Exemple fictif 1. Échantillon clinique du jour 5 = *K. pneumoniae* CPE+ OXA-48 & *E. coli* CPE+ OXA-48 et échantillon clinique du jour 18 = *K. pneumoniae* CPE+ NDM

Nombre total d' <i>E. coli</i> CPE+ (échantillons cliniques; prélèvements de selles exclus)	1
Nombre total d' <i>E. coli</i> CPE+; Type OXA-48	1
Nombre total de <i>K. pneumoniae</i> CPE+ (échantillons cliniques; prélèvements de selles exclus)	1
Nombre total de <i>K. pneumoniae</i> CPE+; Type OXA-48	1
Nombre total de <i>K. pneumoniae</i> CPE+; Type NDM	1

Exemple fictif 2. Échantillon de dépistage du jour 5 = *Enterobacter cloacae complex* CPE+ NDM et échantillon de dépistage du jour 18 = *Citrobacter freundii* CPE+ OXA-48

Nombre total d'Enterobacterales CPE+ (autres que <i>E. coli</i> et <i>K. pneumoniae</i>) (échantillons de dépistage: prélèvements de selles, y compris frottis rectaux)	1
Nombre total d'Enterobacterales CPE+ (autres que <i>E. coli</i> et <i>K.pneumoniae</i>); Type OXA-48	1
Nombre total d'Enterobacterales CPE+ (autres que <i>E. coli</i> et <i>K.pneumoniae</i>); Type NDM	1

7.3 La surveillance VRE

Les bactéries et résistances suivantes sont incluses dans la surveillance VRE :

- *Enterococcus faecium*
 - Résistant à la vancomycine (Vanco-R)
 - Vanco-R – Gènes *vanA*
 - Vanco-R – Gènes *vanB*
 - Résistant au linézolide (Linezolid-R)
 - Vanco-R et Linezolid-R
- *Enterococcus faecalis*
 - Vanco-R
 - Vanco-R – Gènes *vanA*
 - Vanco-R – Gènes *vanB*
 - Linezolid-R
 - Vanco-R et Linezolid-R

Pour cette surveillance, nous ne faisons aucune distinction entre les souches associées à l'hôpital et les souches non associées à l'hôpital chez les patients hospitalisés.

Une distinction est faite entre les échantillons cliniques (prélèvements de selles exclus) et les échantillons de dépistage (prélèvement de selles y compris les frottis rectaux).

7.4 Dépistage

Le dépistage est un prélèvement réalisé dans le but exclusif de détecter un porteur parmi les patients. Les sites le plus souvent prélevés sont le nez, la gorge, le périnée, les creux axillaires, les plis inguinaux, le rectum, les urines, les plaies, les points d'insertion de cathéters, ...

Un prélèvement réalisé en présence de signes cliniques d'infection n'est pas considéré comme un échantillon de dépistage.

Ce dépistage peut être réalisé soit à l'admission du patient (≤ 48 h après l'admission), soit pendant son séjour.

Les questions qui portent sur les pratiques de dépistage appliquées permettront d'évaluer l'incidence en fonction du type de dépistage effectué au sein de votre hôpital.

Comme pour le MRSA, le nombre total de patients dépistés et hospitalisés ≤ 48 heures après l'admission est étudié. L'intérêt de cet indicateur est de documenter la fréquence (nombre de patients) du screening à l'admission. Il s'agit de tout patient chez qui un ou plusieurs échantillons de dépistage (au niveau du nez, de la gorge, du périnée, des creux axillaires, des plis inguinaux, du rectum, des urines, des expectorations, de la plaie, du cathéter, etc.) ont été prélevés endéans les 48 heures après l'admission dans un but explicite de détecter un portage de MRSA.

Tant les patients avec un dépistage positif que négatif sont pris en compte.

Principe : le patient n'est compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation.






Si un patient subit dans les 48 heures après l'admission plusieurs séances de dépistage, celles-ci ne seront comptées qu'une fois par période d'hospitalisation.

Ex. Un dépistage effectué le jour de l'admission ainsi que le jour suivant : le patient ne sera compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation.

Si à l'occasion d'une même séance de dépistage, plusieurs localisations ont été testées, le patient ne sera compté qu'une seule fois.

Ex. Un dépistage du nez, de la gorge, du périnée, de l'urine et des expectorations au jour 1 après l'admission : le patient ne sera compté qu'une seule fois par période d'hospitalisation.

EXEMPLES:

	Date d'admission à l'hôpital	Date du prélèvement	Site prélevé D = dépistage C = clinique	Nombre de patients ayant subi un dépistage (≤48h après admission)
 Mme Dupont	28/01/2008	28/01/2008	D - Nez, gorge, plaie	1
 Mr. Peters	12/02/2008	12/02/2008 13/02/2008 20/02/2008	D - Plaie D - Nez, gorge D - Cathéter, nez	1
 Mme Maes	30/01/2008	15/02/2008 22/02/2008	D - Nez, gorge, plaie, périnée, urine D - Nez, gorge, plaie, périnée, urine	1
 Mme Carlier	01/02/2008	02/02/2008 05/02/2008 09/02/2008 16/02/2008	D - nez ; gorge, périnée (pooling au labo) C - pus abcès D - nez, gorge, périnée (pooling) D - nez, gorge	1
 Mr. Joris	12/03/2008	12/03/2008 22/03/2008	D - nez, gorge, périnée D - après décolonisation : Nez, gorge, périnée	1
TOTAL				4

7.5 Les dénominateurs

Les données « dénominateurs » nécessaires pour la surveillance BMR incluent le nombre de hospitalisations et de journées d'hospitalisation. Ces données sont identiques pour l'ensemble des surveillances coordonnées par le programme NSIH et font l'objet d'un module distinct sur la plateforme Healthdata.

Pour l'enregistrement des données « dénominateurs », on utilise autant que possible des définitions identiques à celles spécifiées dans l'enregistrement du résumé hospitalier minimum (RHM). Deux remarques à ce sujet :

- Dans les RHM, les hospitalisations se basent sur les sorties et non sur les admissions. Un changement est donc apporté à l'enregistrement NSIH des données du dénominateur.
- Les RHM sont basées sur un enregistrement semestriel. Dans le cadre des surveillances NSIH, les données « dénominateurs » sont enregistrées par mois. Les chiffres repris dans le RHM doivent donc être répartis selon les mois auxquels ils se réfèrent.

Les données « dénominateurs » doivent concerner les mêmes patients que les données du numérateur (autrement dit que les données enregistrées par la surveillance BMR). Ce point est particulièrement important lorsqu'il s'agit d'un hôpital fusionné englobant plusieurs sites/campus (numéro INAMI unique, mais plusieurs sites/campus). Le cas échéant, les règles suivantes s'appliquent :

- Si le rapportage se fait au niveau de l'entité fusionnée, les transferts entre les différents sites/campus qui font partie de cette entité ne constituent pas de nouvelles admissions.
- L'hôpital choisit et décide d'enregistrer les données de surveillance et les dénominateurs au niveau de la fusion ou au niveau du site. S'il choisit de rapporter au niveau de la fusion, tous les sites doivent être repris dans ce rapportage (par exemple, un hôpital qui compte 3 sites hospitaliers aigus et qui décide de rapporter au niveau de la fusion devra inclure ces 3 sites dans le rapportage et il ne pourra pas décider d'enregistrer uniquement les données de 2 de ces 3 sites).

Le niveau d'encodage des données de surveillance du numérateur doit correspondre au niveau d'encodage des données du dénominateur. Cela implique que le même niveau d'encodage (soit par l'entité fusionnée, soit par site) doit être maintenu pour tous les programmes de surveillance et toutes les données du dénominateur. Les numérateurs (données de surveillance) et les dénominateurs doivent avoir trait aux mêmes services et aux mêmes sites/campus afin de permettre les calculs d'incidence. Cela est valable pour toutes les surveillances NSIH qui utilisent ces dénominateurs (p.ex. la surveillance des septicémies ou des infections à *Clostridioides difficile*).

8 Contact

Toutes vos suggestions, questions, remarques, etc. sont les bienvenues. Veuillez les envoyer par e-mail à amr_surv@sciensano.be.

CONTACT

Katrien Latour • katrien.latour@sciensano.be • T +32 2 642 57 62

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Rendez-vous sur notre site web
<https://www.sciensano.be/fr/projets/surveillance-nationale-des-bacteries-multiresistantes-aux-antibiotiques>
ou contactez-nous à l'adresse
amr_surv@sciensano.be