

Maladies infectieuses

Surveillance des bactéries multirésistantes dans les établissements de santé en France

Réseau BMR-Raisin – Résultats 2013

Sommaire

Abréviations	2
1. Introduction	3
1.1 Les bactéries multirésistantes	3
1.2 Le choix des BMR cibles du programme national	3
2. Méthode BMR-Raisin 2013	4
3. Résultats BMR-Raisin 2013	7
3.1 Établissements participants	7
3.2 <i>S. aureus</i> résistant à la méticilline (SARM)	7
3.3 Entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (EBLSE)	9
4. Résultats BMR-Raisin : évolution 2002-2013	11
4.1 Participation au réseau BMR	11
4.2 <i>S. aureus</i> résistant à la méticilline (SARM)	11
4.3 Entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (EBLSE)	12
5. Discussion	14
6. Références bibliographiques	17
7. Tableaux et figures	22
7.1 Tous établissements	22
7.1.1 Résultats 2013	22
7.1.2 Évolution 2002-2013	43
7.2 Évolution 2009-2013 (cohorte de 577 ES)	52
7.2.1 Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)	52
7.2.2 Deltas de densité d'incidence 2009-2013 des SARM pour les établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)	55
Annexes	
Annexe 1 – Évolution des indicateurs et des statistiques 1993-2001, avant le réseau Raisin BMR	61
Annexe 2 – Fiches de recueil	64
Annexe 3 – Codages et structure de la base de données par établissement	66
Annexe 4 – Liste des établissements ayant participé à BMR Raisin 2012	69

Surveillance des bactéries multirésistantes dans les établissements de santé en France

Réseau BMR-Raisin

Résultats 2013

Coordonnateur national BMR-Raisin

Vincent Jarlier

Groupe de travail BMR-Raisin

Cclin Paris-Nord	Hervé Blanchard, Vincent Jarlier
Cclin Est	Odile Bajolet, Xavier Bertrand, Loïc Simon
Cclin Ouest	Hélène Sénéchal, Jean-Ralph Zahar
Cclin Sud-Est	Thierry Fosse, Anne Savey
Cclin Sud-Ouest	Catherine Dumartin, Nicole Marty, Pierre Parneix
InVS	Sylvie Maugat, Mélanie Colomb-Cotinat, Sophie Vaux

Personnes responsables du traitement informatique des données de chaque réseau impliqué dans la genèse des données nationales BMR-Raisin

Cclin Paris-Nord	Réseau AP-HP : David Trystram Réseau Hors AP-HP : Isabelle Arnaud
Cclin Est	Lory Dugravot
Cclin Ouest	Sophie Glorion
Cclin Sud-Est	Emmanuelle Caillat-Vallet
Cclin Sud-Ouest	Emmanuelle Reyreaud, Elisabeth Sousa

Rédaction du rapport

Isabelle Arnaud, Vincent Jarlier

Relecture, modifications et validation

Groupe de travail BMR-Raisin (composition ci-dessus)

Ce projet a fait l'objet d'un financement de l'Institut de veille sanitaire dans le cadre du Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin).

Abréviations

AP-HP	Assistance publique – Hôpitaux de Paris
BLSE	Béta-lactamase à spectre étendu
BMR	Bactérie multirésistante
CLCC	Centre anticancéreux
CA-SFM	Comité de l'antibiogramme de la Société française de microbiologie
CClin	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
CH	Centre hospitalier
CHU	Centre hospitalier universitaire
DI	Densité d'incidence
DOM	Département d'outre-mer
Drees	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (ministère chargé de la Santé)
EBLSE	Entérobactéries productrices de béta-lactamase à spectre étendu
ES	Établissement de santé
IN	Infection nosocomiale
InVS	Institut de veille sanitaire
ISO	Infection du site opératoire
JH	Journée d'hospitalisation
MCO	Médecine-chirurgie-obstétrique
PSPH	Participant au service public hospitalier
Raisin	Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
SAE	Statistique annuelle des établissements de santé
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méticilline
SSR-SLD	Soins de suite et de réadaptation – soins de longue durée

1 Introduction

1.1 Les bactéries multirésistantes

Les bactéries sont dites multirésistantes aux antibiotiques (BMR) lorsque, du fait de l'accumulation de résistances acquises à plusieurs familles d'antibiotiques, elles ne sont plus sensibles qu'à un petit nombre d'antibiotiques utilisables en thérapeutique. La multirésistance est une étape vers l'impasse thérapeutique. Elle concerne les bactéries responsables d'infections communautaires (ex. : pneumocoques, bacilles de la tuberculose) et les bactéries responsables d'infections associées aux soins (IAS).

La lutte contre les BMR dans les établissements de santé (ES), qui s'intègre dans une politique globale de prévention des IAS et de maîtrise de la résistance aux antibiotiques [1, 2], est une priorité nationale qui implique toute la communauté médicale (dans les ES mais aussi en ville). Elle fait partie des indicateurs d'activité et de qualité et des référentiels d'accréditation des ES.

1.2 Le choix des BMR cibles du programme national

Les BMR ont une place importante dans les IN en France, comme le montrent les résultats des enquêtes nationales de prévalence de 1996, 2001, 2006 et 2012 [3-6]. *Staphylococcus aureus* représentait en 2012 16 % de l'ensemble des bactéries des IN, y compris des bactériémies, et un tiers des bactéries des infections du site opératoire (ISO). L'ensemble des entérobactéries représentait plus de 45 % des bactéries des IN, y compris des bactériémies, deux tiers de celles des infections urinaires et un quart de celles des ISO. *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) était alors la plus fréquente des BMR (environ 5 % de l'ensemble des bactéries des IN) suivi par les entérobactéries BLSE (environ 5 %). Enfin, les souches de *Pseudomonas aeruginosa* résistant à la ticarcilline représentaient environ 4 % des bactéries des IN. Les entérocoques résistants à l'ampicilline ou aux glycopeptides, *Acinetobacter* résistants à la ceftazidime, et *Pseudomonas* autres que *P. aeruginosa* étaient nettement moins fréquents (≤ 1 % des IN chacun).

Comme détaillé en annexe 1, de nombreuses études menées entre 1993 et 2001 en France avant la mise en place du Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) soulignent l'importance des SARM et entérobactéries BLSE parmi les bactéries responsables d'infections associées aux soins.

En raison de leur fréquence élevée, de leur potentiel pathogène se traduisant par une morbidité, mortalité et des coûts accrus¹, de leur caractère commensal qui expose au risque de diffusion, de leur caractère clonal ou du caractère aisément transférable des mécanismes de résistance impliqués, les BMR qui font l'objet du programme national sont les SARM et les entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (EBLSE). Les autres BMR nosocomiales qui ne présentent pas toutes ces caractéristiques (ex. *Enterobacter* ou *Serratia* hyperproducteurs de céphalosporinases, *P. aeruginosa* ou *Acinetobacter baumannii* résistants aux bêta-lactamines...), ne sont pas incluses dans le programme national, mais peuvent justifier, dans certaines circonstances, des mesures de surveillance ou d'intervention, en particulier au niveau local en cas d'événements particuliers ou dans le cadre d'actions visant à diminuer la pression de sélection par les antibiotiques.

¹ Coûts liés à la mise en œuvre des mesures d'isolement des patients, à l'augmentation de la durée de séjour et aux traitements nécessaires.

2 Méthode BMR-Raisin 2013

La surveillance de la résistance aux antibiotiques dans les ES constitue un élément clef de la politique de maîtrise de sa diffusion, tant au niveau local que national. Elle est ainsi prônée par des recommandations nationales et différents programmes de prévention dont elle permet de mesurer l'impact : dès 1999, les recommandations pour la maîtrise de la diffusion des BMR [1], centrées sur les SARM et les EBLSE et axées sur la transmission croisée (facteur essentiel de la diffusion des BMR), le plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 [7], axé sur la réduction de la pression de sélection antibiotique (autre facteur essentiel de l'émergence et de la sélection des BMR), et le programme national de prévention des infections nosocomiales 2009-2013 [8], ayant pour objectif une diminution de 25 % entre 2009 et 2013 de la densité d'incidence des SARM isolés de prélèvements à visée clinique.

La surveillance des SARM et EBLSE est menée par les Centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) dans cinq inter-régions et est coordonnée au niveau national en lien avec l'Institut de veille sanitaire (InVS) dans le cadre du Raisin. Chaque CClin produit des données minimales selon une méthodologie commune tout en conservant la possibilité de recueillir en plus toutes les données complémentaires qu'il juge utile pour ses objectifs propres.

Les indicateurs retenus au niveau national sont la densité d'incidence pour 1 000 journées d'hospitalisation (JH) des malades ayant au moins un prélèvement à visée diagnostique positif à SARM ou EBLSE (indicateur principal) et, uniquement pour le court séjour, le taux d'attaque pour 100 patients hospitalisés ayant au moins un prélèvement à visée diagnostique positif à SARM ou EBLSE (indicateur secondaire). Depuis 2010, la DI des bactériémies à SARM pour 1 000 JH est également calculée en rapportant la somme des SARM nouvellement isolés d'hémocultures et des SARM secondairement isolés d'hémocultures (c'est-à-dire des SARM isolés d'une hémoculture après avoir été isolés chez le même patient d'un autre prélèvement) au nombre de JH ; depuis 2011, ces informations sont également fournies pour les EBLSE.

La période de l'enquête est de trois mois consécutifs choisis au cours du premier semestre (exemple : janvier-février-mars ou avril-mai-juin).

Critères d'inclusion : sont incluses les souches de SARM et EBLSE isolées des prélèvements à visée diagnostique faits durant la période de l'enquête chez les patients hospitalisés au moins 24 heures (hospitalisations dites « complètes », c'est-à-dire hospitalisations de jour et séances de dialyse ou de soins ambulatoires exclus). Pour la définition des SARM et des EBLSE, le référentiel est le communiqué annuel du Comité de l'antibiogramme de la Société française de microbiologie.

Critères d'exclusion : sont exclues (a) les souches de SARM et EBLSE isolées de prélèvements à visée écologique (ex. : nez, selles...), c'est-à-dire dans lesquels on cherche exclusivement des bactéries multirésistantes (par exemple en utilisant les milieux sélectifs contenant des antibiotiques), (b) les souches de SARM et de EBLSE isolées de prélèvements faits chez des patients externes consultant à l'hôpital ou hospitalisés pour une période totale inférieure à 24 heures (ex. : hospitalisation de jour) et (c) les doublons définis comme les souches isolées chez un patient pour lequel une souche de même espèce et de même antibiotype (même antibiotype = pas de différence majeure en terme de catégories cliniques [S>R ou R>S]) pour les antibiotiques de la liste standard définie par le Comité de l'antibiogramme de la Société française de microbiologie (CA-SFM) a déjà été prise en compte durant la période de l'enquête, quel que soit le prélèvement à visée diagnostique dont elle a été isolée [9].

Analyse des données : Chaque Cclin analyse ses propres données pour générer des indicateurs régionaux et inter-régionaux. Les données minimales retenues dans la méthodologie commune sont ensuite transférées au niveau national et agrégées.

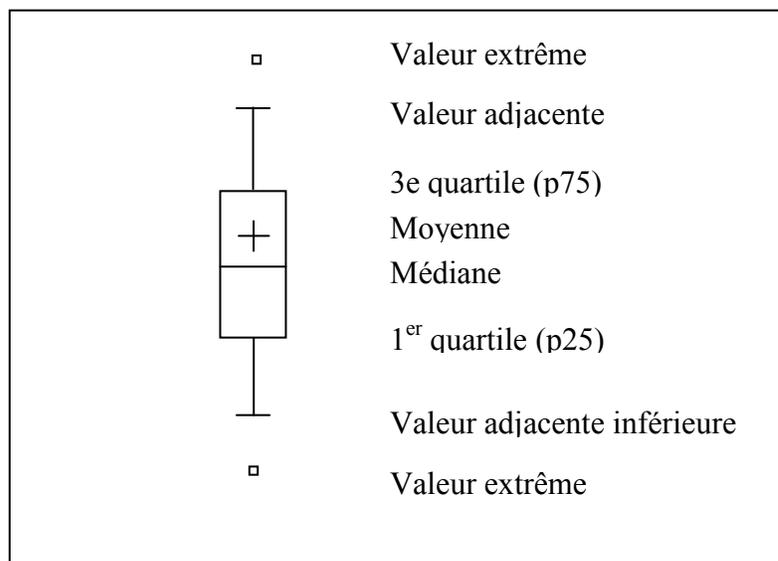
Depuis 2011, les données recueillies incluent le nombre de *S. aureus*, isolés de prélèvements à visée diagnostique, total par ES. Un pourcentage de SARM dans l'espèce est donc calculé pour les ES participant à la surveillance.

Une base de données réunissant les principales données de chaque ES est constituée à partir d'un fichier standardisé Microsoft Excel® fourni par chaque Cclin. Depuis 2003, elle permet d'objectiver la distribution des densités d'incidence des SARM et des EBLSE par caractéristique d'établissements et par région. Depuis 2013, il existe une base de données nationale avec un recueil Web à 2 niveaux : patients (infection) et établissements.

La distribution des densités d'incidence par ES est stratifiée selon trois critères qui caractérisent chaque établissement : le statut (public, privé, PSPH), le type (centre hospitalier universitaire (CHU), centre hospitalier (CH), hôpital local, hôpital militaire, centre de lutte contre le cancer (CLCC)...) et le nombre de lits.

Attention, dans la suite du rapport la dénomination **MCO** ne s'adressera que pour les établissements privés et pour les établissements ESPIC (participant au service public), soit des cliniques de courts séjours. Le court séjour lui correspond à la **spécialité** de court séjour (médecine, chirurgie, obstétrique, réanimation, soins intensif... soit tout ce qui n'est pas du SSR, SLD et psychiatrie). Cette spécialité n'est pas différenciée selon le type d'établissement.

La répartition des densités d'incidence (DI) par ES est figurée sous forme de diagrammes de dispersion (ou box plot) :



- La boîte représente la médiane et les quartiles (25^e percentile ou p25 et 75^e percentile ou p75).
- La croix représente la moyenne.
- Les extrémités des "moustaches" représentent la "valeur adjacente supérieure" et la "valeur adjacente inférieure". La valeur adjacente supérieure est la plus grande valeur de la distribution qui soit inférieure ou égale à $p75 + 1,5 * (p75-p25)$. La valeur adjacente inférieure est la plus petite valeur de la distribution qui soit inférieure ou égale à $p25 - 1,5 * (p75-p25)$.
- Les densités d'incidence inférieures (ou supérieures) à la valeur adjacente inférieure (ou supérieure) sont considérées comme éloignées du reste des densités d'incidence et sont représentées par des carrés (valeurs extrêmes). Les ES ayant des niveaux de densité d'incidence extrêmes sont appelés "outliers". En l'absence d'"outliers", la valeur adjacente inférieure est le minimum et la valeur adjacente supérieure est le maximum.

Sept cartes sont proposées pour les SARM (figures 3 à 5), les EBLSE (figure 6 et 7) et pour les deux principales espèces d'EBLSE : *E. coli* et *K. pneumoniae* (figures 8 et 9). Elles portent soit sur l'ensemble des ES, soit, pour les SARM et les EBLSE, sur la spécialité CS quel que soit le type d'ES. Pour cette dernière, les incidences régionales sont calculées comme suit : sommes des souches isolées dans une unité de soins de CS / somme des JH de CS des établissements de la région. Les données présentées sur ces cartes peuvent illustrer des particularités régionales, mais leur interprétation doit rester prudente car elles sont liées aux types d'ES ou de patients présents dans chaque région.

Les évolutions sont étudiées selon 3 modalités :

- Description des DI observées pour ensemble des ES ayant participé au moins une année ;
- Analyse des tendances pour la cohorte des ES ayant participé consécutivement de 2009 à 2013 ;
- Comparaison des DI observées pour les ES ayant participé en 2009 et en 2013 ;

Pour la cohorte des ES participant consécutivement de 2009 à 2013, le caractère significatif (ou non) de l'évolution des densités d'incidence depuis 2009 a été testé à l'aide d'une régression de Poisson. Le logiciel utilisé pour obtenir ces résultats est SAS[®] version 9.2.

La distribution des différences entre la DI 2009 et DI 2013 (« delta DI » = $\frac{(DI_{2013} - DI_{2009})}{DI_{2013}} \times 100$)

pour chaque ES a été calculée. Un delta est incalculable quand l'incidence de l'ES en 2009 est égale à 0 et que celle de 2013 est différente de 0.

3 Résultats BMR-Raisin 2013

3.1 Établissements participants

Les données 2013 ont été recueillies dans 1 347 ES (tableau 1) dont 34 % d'établissements publics (5 % hôpitaux universitaires et 29 % non universitaires), 5 % d'établissements privés participant au service public (PSPH) et 24 % d'établissements privés de court séjour médecine chirurgie et obstétrique (MCO).

Ces établissements totalisent 303 628 lits (tableau 2), soit 73,8 % du total des 411 631 lits pour hospitalisation complète installés en France (données SAE 2013, tableau 3). Ces établissements totalisent plus précisément 92,2 % des 208 782 lits des établissements publics (CH et CHU) et 75,1 % des 77 528 lits des établissements MCO privés à but lucratif ou participant au service public (ESPIC).

Les 1 347 établissements ont totalisé 22,1 millions de JH durant les trois mois du recueil (tableau 3) alors qu'il y a environ 122 millions de JH annuelles en France.

Les 454 établissements publics (CH+CHU) représentaient 64 % des lits des 1 342 établissements participants à la surveillance en 2013 (21 % pour les 64 établissements universitaires, 42 % pour les 390 établissements non universitaires), alors que les 62 PSPH en représentaient 4 % et les 333 établissements MCO privés 16 %. Les différences de proportions représentées par les établissements publics selon que l'on prend en compte le nombre d'établissements (34 %) ou de lits (64 %) s'expliquent par le nombre de lits généralement plus élevé des hôpitaux publics, en particulier universitaires. Le nombre moyen de lits par ES en 2013 dans l'échantillon Raisin était en effet de 999 dans les hôpitaux universitaires, 330 dans les hôpitaux publics non universitaires et 141 dans les établissements MCO privés.

Les nombres de JH et d'admissions utilisés pour calculer les densités et taux d'incidence sont détaillés dans les tableaux 4 et 8.

3.2 *S. aureus* résistant à la méticilline (SARM)

Le nombre de cas incidents de SARM était en 2013 de 6 611 dont 39 % en médecine, 22 % en chirurgie, 1 % en gynécologie-obstétrique, 1 % en pédiatrie, 9 % en réanimation et 21 % en soins de suite et réadaptation et soins de long séjour (SSR/SLD) (tableau 11). La distribution des cas incidents de SARM par type de prélèvements (tableau 13) montre que 10 % provenaient des hémocultures, 15 % des séreuses et pus profonds, 17 % des prélèvements respiratoires, 21 % des urines et seulement 2 % des dispositifs intravasculaires.

La DI globale des SARM était de 0,30 pour 1 000 JH et variait selon les inter-régions de 0,26 (Ouest et Sud-Est) à 0,37 (Sud-Ouest) (médiane 0,29). En court séjour (réanimation comprise), la DI était de 0,40 en excluant la psychiatrie et de 0,35 en incluant la psychiatrie. En court séjour, les extrêmes, en excluant la psychiatrie, étaient 0,34 (Ouest) et 0,42 (Sud-Ouest). En réanimation, la DI était un peu plus de 2 fois plus élevée que pour l'ensemble du court séjour et était comprise entre 0,94 (Paris Nord) et 1,46 (Sud-Ouest), avec une valeur globale de 1,06. Enfin, la DI en moyen et long séjour (SSR/SLD) était globalement de 0,20 pour 1 000 JH, soit deux fois plus basse qu'en court séjour, les extrêmes étant 0,17 (Ouest et Sud-Est) et 0,27 (Sud-Ouest) (tableau 4).

Le **taux d'attaque** global de SARM en court séjour (psychiatrie incluse) était de 0,22 pour 100 admissions (extrêmes 0,19-0,26 ; médiane 0,20).

La DI des bactériémies à SARM était de 0,038/1 000 JH (tableau 5). Une partie (23 % en moyenne ; de 13 à 31 % selon les CCLin) des bactériémies à SARM a été identifiée chez des patients pour lesquels un SARM a été d'abord isolé d'un premier prélèvement autre qu'une hémoculture puis d'une hémoculture prélevée ultérieurement (diagnostic « secondaire »).

Le tableau 6 montre que les valeurs globales des densités d'incidence des SARM pour 1 000 JH par type d'ES étaient comprises entre 0,28 et 0,53 pour les CHU, CH, hôpitaux militaires et CLCC, et entre 0,16 et 0,30 pour les hôpitaux locaux, MCO, SLD et SSR, la DI étant de 0,01 pour les établissements psychiatriques.

Le pourcentage des SARM dans l'espèce était de 18,3 % et variait de 17,4 % (Est) à 21,3 % dans l'inter-région Sud-Ouest (tableau 7).

Le pourcentage des SARM déclarés comme acquis par les établissements sur les 3 mois de la période d'enquête (critères non homogènes) était de 45,6 et variait selon les inter-régions de 37,2 (Sud-Est) à 51,3 (Paris Nord).

Analyse des données de la « base établissements » :

La figure 1 montre que la répartition des DI de SARM par ES est décalée vers les valeurs basses pour les MCO, SSR, SLD et hôpitaux locaux (médiane entre 0,10 et 0,23) et vers les valeurs hautes pour les CHU, CH et hôpitaux militaires (médiane entre 0,26 et 0,32).

Comme le tableau 6, la figure 1 montre que la distribution des densités d'incidence était décalée vers les valeurs basses pour les établissements étiquetés MCO (médianes=0,17 et 0,23), SLD (médiane=0,15) et SSR (médiane=0,08) par rapport aux CHU (médiane=0,30) et CH (médianes=0,26 et 0,32). Un décalage net vers les valeurs basses était observé pour les établissements psychiatriques (médiane=0,00).

Analyse régionale : la figure 3 montre des différences régionales de l'incidence des infections à SARM dans les ES participants avec une incidence plus faible dans toutes les régions de l'interrégion Ouest. 3 régions ont des incidences les plus élevées : la Picardie, le Poitou-Charentes et l'Auvergne.

La figure 4 montre une incidence en court séjour élevée en Picardie et au Nord Pas de Calais, ainsi que toutes les régions du Sud-Ouest, en Basse Normandie et en Bourgogne et des incidences supérieures à 0,40/1000 JH dans plus d'un tiers des régions : le Nord, le Sud-Ouest et la Bourgogne et Basse Normandie.

Le pourcentage de SARM dans l'espèce était le plus élevé dans les régions Picardie, Poitou-Charentes et Auvergne, le reste des régions ayant un pourcentage de SARM inférieur à 25 % (figure 5).

L'interprétation de ces cartes, doit rester prudente car les différences observées peuvent illustrer des particularités régionales mais aussi être liées aux types d'ES ou de patients présents dans chaque région.

3.3 Entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (EBLSE)

Le nombre de cas incidents d'EBLSE était de 12 234 en 2013 dont 36 % en médecine, 20 % en chirurgie, 2 % en gynécologie-obstétrique et pédiatrie, 11 % en réanimation et 20 % en SSR/SLD (tableau 12), distribution très proche de celle vue plus haut pour les SARM. En revanche (tableau 14), la proportion des EBLSE provenant des urines était beaucoup plus élevée (69 %) que celle des SARM (21 %) ; 8 % des EBLSE provenaient des hémocultures et 6 % des séreuses et pus profond.

La DI globale des EBLSE était de 0,55 pour 1 000 JH, soit supérieure à celle des SARM. La dispersion des densités d'incidence selon les inter-régions était plus importante que pour les SARM : la DI BLSE variant de 0,33 pour l'Ouest à 0,69 pour Paris Nord. La DI globale était deux fois plus basse en SSR-SLD (0,33) qu'en court séjour hors psychiatrie (0,76). La dispersion des densités d'incidence était large aussi bien en court séjour hors psychiatrie (extrêmes 0,40-0,82) qu'en SSR-SLD (extrêmes 0,20-0,39). En réanimation, la DI globale de 2,46 (extrêmes 1,47-3,21) était trois fois plus élevée que pour l'ensemble du court séjour hors psychiatrie (0,76) (tableaux 8 et 20).

La DI des bactériémies à EBLSE était de 0,060/1 000 JH (tableau 9). Une partie (34 % en moyenne et de 18 à 38 % selon les CCLin) des bactériémies à EBLSE a été identifiée chez des patients pour lesquels une EBLSE a été d'abord isolée d'un premier prélèvement autre qu'une hémoculture puis d'une hémoculture prélevée ultérieurement (diagnostic « secondaire »).

Le tableau 10 montre que les valeurs globales des densités d'incidence des EBLSE pour 1 000 JH par type d'ES étaient comprises entre 0,54 et 0,86 pour les CHU, CH, hôpitaux militaires et CLCC, et entre 0,30 et 0,60 pour les hôpitaux locaux, les MCO, les SSR et les SLD, la DI étant de 0,04 pour les établissements psychiatriques.

Distribution des espèces : En 2013 *E. coli* était de loin la première espèce isolée parmi les entérobactéries productrices de BLSE (58,8 %), devant *K. pneumoniae* (22,9 %). La DI globale des *E. coli* BLSE était en 2013 de 0,32 pour 1 000 JH (tableau 21).

L'hétérogénéité de la situation pour les EBLSE selon les inter-régions se traduit aussi par la distribution des espèces d'entérobactéries concernées (tableaux 15 et 16) : 58,8 % pour *E. coli* (extrêmes 54,9 et 66,0 %), 22,9 % pour *K. pneumoniae* (extrêmes 16,7 et 26,4 %), 11,0 % pour *E. cloacae* (extrêmes 8,8 et 12,2 %) et 1,4% pour *E. aerogenes* (extrêmes 0,7 et 1,6 %).

Le pourcentage des EBLSE déclarés comme acquis par les établissements sur les 3 mois de la période d'enquête (critères non homogènes) était de 47,6 et variait selon les inter-régions de 42,1 (Sud-Est) à 53,2 (Paris Nord).

Le tableau 17 présente la sensibilité des souches d'EBLSE à l'imipénème et à l'ertapénème. Cette sensibilité à l'imipénème était supérieure à 98 % pour toutes les espèces à l'exception des *E. cloacae* (97,7 %). La sensibilité à l'ertapénème variait de 78,3 % pour les *E. cloacae* à 98,9 % pour les *E. coli*. Attention ! Une sensibilité intermédiaire ou résistance à l'imipénème ou à l'ertapénème d'une souche BLS ne signifie pas qu'il y a aussi production de carbapénémase. En effet plusieurs autres types de mécanismes peuvent entraîner la résistance aux pénèmes chez des EBLSE. Et à ce jour, il semble que les carbapénémases sont largement minoritaires, en particulier chez *Enterobacter spp.* [9].

Analyse des données de la « base établissements »

La figure 2 montre que la répartition des DI d'EBLSE par ES est décalée vers les valeurs basses pour les, SSR, SLD et hôpitaux locaux (médiane entre 0,21 et 0,29) et vers les valeurs hautes pour les CHU, CH, MCO < 100 lits, MCO ≥ 100 lits et hôpitaux militaires (médiane entre 0,40 et 0,73).

Comme le tableau 10, la figure 2 montre que la distribution des densités d'incidence était décalée vers les valeurs basses pour les établissements étiquetés MCO (médiane=0,43 et 0,45) et SSR (médiane=0,23) par rapport aux CHU (médiane=0,76) et CH (médianes=0,40 et 0,51). Un décalage net vers les valeurs basses était observé pour les établissements psychiatriques (médiane=0,00).

Analyse régionale : la figure 6 montre des différences régionales de l'incidence des infections à EBLSE dans les ES participants avec une incidence plus faible dans toutes les régions de l'interrégion Ouest et en Champagne-Ardenne et plus élevée dans les DOM, en Ile de France, au Nord Pas de Calais et dans une partie du Sud-Est.

La figure 7 montre que l'incidence des EBLSE en court séjour est supérieure à 0,40/1000 JH dans toutes les régions françaises.

La figure 8 montre que les incidences des *E. coli* BLSE sont plus faibles dans l'Ouest et en Champagne-Ardenne, dans les DOM, en Corse et dans le Poitou-Charentes. Elles sont les plus élevées en Ile de France. La Figure 9 montre que les incidences des *K. pneumoniae* BLSE sont plus élevées dans le Nord Pas de Calais, une partie du Sud-Est (Rhônes Alpes et PACA), dans les DOM, en Alsace, en Corse et dans le Limousin.

L'interprétation de ces cartes, doit rester prudente car les différences observées peuvent illustrer des particularités régionales mais aussi être liées aux types d'ES ou de patients présents dans chaque région.

4 Résultats BMR-Raisin : évolution 2002-2013

La confrontation des résultats 2013 et des résultats disponibles depuis 2002 [10] permet de faire les remarques suivantes.

4.1 Participation au réseau BMR

La participation en termes de nombre d'établissements a augmenté de 182 % entre 2002 (478 établissements) et 2013 (1 347 établissements). Après s'être stabilisée pendant 3 ans autour de 930 ES participants, elle a augmenté à nouveau depuis 2011 (tableau 18).

Les évolutions selon le type d'établissements sont les suivantes : pour les CHU de 50 à 64 (+28%), pour les centres hospitaliers publics de 208 à 390 (+88%), pour les hôpitaux PSHP de 45 à 62 (+38%), pour les établissements privés MCO de 115 à 333 (+190%), et pour les autres types d'établissements de 51 à 480 (+841%).

4.2 *S. aureus* résistant à la méticilline (SARM)

Évolution 2002-2013 : tous participants

Comme le montrent les tableaux 19 (et la figure 10), la DI globale pour 1 000 JH sur l'ensemble des participants a augmenté de 2002 (0,63) à 2003 (0,68), puis a diminué progressivement passant de 0,62 en 2004 à 0,30 en 2013, soit une diminution globale de -53 % depuis 2002.

De 2002 à 2013, cette DI est passée de 0,79 à 0,35 (-56 %) en court séjour, de 0,38 à 0,20 en SSR-SLD (-49 %), et de 2,52 à 1,06 (-58 %) en réanimation.

Tous séjours confondus, les évolutions, selon les inter-régions, montrent une tendance à la diminution dans toutes les inter-régions : Est (respectivement 0,64 en 2002 et 0,29 en 2013 soit -54 %), Ouest (respectivement 0,45 et 0,26 soit -43 %), Sud-Est (respectivement 0,68 et 0,26 soit -62 %), Sud-Ouest (respectivement 0,72 et 0,37 soit -49 %) et Paris-Nord (respectivement 0,78 et 0,33 soit -58 %).

Le taux d'attaque en court séjour était deux fois plus faible en 2013 (0,22) qu'en 2002 (0,50), malgré une pointe à 0,59 en 2004.

La répartition des souches de SARM par type de services et de prélèvements est demeurée pratiquement inchangée chaque année de 2002 et 2013.

Évolution 2009-2013

Analyse restreinte aux ES participants chaque année depuis 2009 (cohorte de 577 ES)

L'analyse des données SARM des « bases établissements » (tableaux 26 et 28, figure 11) permet d'analyser les tendances évolutives des densités d'incidence pour une cohorte de 577 établissements qui ont participé à l'enquête chaque année de 2009 à 2013. Pour ces ES, la DI globale a significativement diminué de 0,43 à 0,33 (-23 %, $p < 0,001$). Cette diminution était également significative pour chaque inter-région à l'exception du Sud-Ouest ($p = 0,17$) et pour chaque type de séjour à l'exception de la réanimation ($p = 0,08$) (tableaux 26 et 28).

La distribution des différences entre la DI 2009 et DI 2013 (« delta DI ») pour chaque ES est stratifiée par type d'ES et présentée sous la forme d'histogramme (figures 12 et 13). La part des établissements pour lesquels l'évolution est négative (diminution de la DI entre 2009 et 2013) est supérieure à celle des établissements pour lesquels l'évolution est positive (augmentation de la DI entre 2009 et 2013).

Cette tendance majoritairement à la baisse est observée globalement, tous types d'ES confondus (54 % contre 22 %) (tableau 30), et pour la plupart des catégories d'ES, en particulier les CH, CHU, MCO, hôpitaux locaux et SSR, c'est-à-dire toutes les catégories d'ES les plus représentées. Elle n'est par contre pas observée pour les SLD (n=2 ; 0% contre 0 %) et les hôpitaux militaires (n=3 ; 33% contre 33 %,) dont le faible effectif rend les tendances ininterprétables).

4.3 Entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (EBLSE)

Évolution 2002-2013 : tous participants

Comme le montre le tableau 20 (et la figure 11), la DI pour 1 000 JH a augmenté entre 2002 et 2013, que ce soit globalement (de 0,13 en 2002 à 0,55 en 2013, x 4,3) en court séjour (réanimation comprise) (de 0,16 à 0,66, x 4,1) y compris en réanimation (de 0,79 à 2,46, x 3,1), ou en SSR-SLD (de 0,08 à 0,33, x 4,1).

Tous types de séjours confondus, les évolutions selon les inter-régions montrent une augmentation importante en douze ans dans toutes les régions : Sud-Est (x 2,8), Sud-Ouest (x 3,0), Paris-Nord (x 3,5), Ouest (x 8,3) et Est (x 9,6).

Le taux d'attaque en court séjour a quadruplé entre 2002 et 2013 (0,41 pour 100 admissions) par rapport à 2002 et 2003 (0,10).

La répartition des souches d'EBLSE par type de services et de prélèvements est demeurée pratiquement inchangée. En revanche, leur répartition par espèce d'entérobactéries a beaucoup évolué (tableaux 25) et le pourcentage représenté par *E. coli* a régulièrement augmenté : 18,5 % en 2002 à 58,8 % en 2013 (x 3,2). L'augmentation de la part représentée par *E. coli* s'est produite dans toutes les inter-régions. Elle est néanmoins constante aux alentours de 50 % à l'APHP où la part des *E. coli* était déjà élevée en 2002.

Si l'on ne prend en compte que *E. coli*, la DI pour 1 000 JH est passée de 0,02 en 2002 à 0,32 en 2013 (x 14,0, tableaux 21 et 22). La diffusion des souches de *E. coli* BLSE dans la population générale est aujourd'hui un vrai risque en raison du caractère commensal ubiquitaire de cette espèce [11, 12].

Le pourcentage de *K. pneumoniae* au sein des EBLSE était fluctuant entre 2002 et 2008 aux alentours de 14-15% mais était de 22,9 % en 2013 (tableau 25). L'incidence a augmenté régulièrement entre 2007 et 2013 passant de 0,03 à 0,13 (x 6,8, tableau 23).

Concernant les autres espèces, il faut noter une augmentation de *E. cloacae* (pourcentage multiplié par 2 de 2002 à 2013, tableau 25) avec une incidence qui a passé de 0,01 en 2002 à 0,06 en 2013 (x 7,8, tableau 24). Ainsi qu'une forte baisse de *E. aerogenes* (divisé par 19 de 2002 à 2013) avec une incidence égale à 0,1 en 2013 (tableaux 21 et 25).

Évolution 2009-2013

Analyse restreinte aux ES participants depuis 2009 (cohorte de 577 ES)

L'analyse des données EBLSE des « bases établissements » (tableaux 27 et 29 et figure 11) permet d'analyser les tendances évolutives des densités d'incidence pour une cohorte de 577 établissements qui ont participé à l'enquête chaque année de 2009 à 2013. Pour ces ES, la DI a significativement augmenté de 0,35 à 0,60 (x 1,7, $p < 0,001$). Cette augmentation était également très significative pour chaque inter-région et pour chaque type de séjours (tableaux 27 et 29).

La distribution des différences entre la DI 2009 et la DI 2013 (« delta DI ») pour chaque ES est stratifiée par type d'ES et présentée sous la forme d'histogrammes (figures 14 et 15) et d'un tableau (tableau 31). La part des établissements pour lesquels l'évolution est positive (augmentation de DI entre 2009 et 2013) est supérieure à celle des établissements pour lesquels l'évolution est négative (diminution de la DI entre 2009 et 2013).

Cette tendance majoritairement à la hausse est observée globalement, tous types d'ES confondus (52 % contre 15 %), et pour toutes les catégories d'ES à l'exception des hôpitaux locaux.

5 Discussion

En 2013, le nombre d'ES participant à la surveillance BMR-Raisin était de 1 347 ES, augmentant à nouveau depuis 2011 après s'être maintenu 3 ans autour de 930 ES. La couverture du réseau représente 78,3 % des lits d'hospitalisation de France. La DI globale des SARM continue à diminuer pour atteindre 0,30 SARM/1 000 JH. Parmi les 577 ES participant à la surveillance chaque année depuis 2009, la diminution est de 23 % tous types de séjour confondus. Elle est de 24 % en réanimation. À l'inverse, la DI globale des EBLSE continue à augmenter pour dépasser celle des SARM et atteindre 0,55 EBLSE/1 000 JH. Parmi les 577 ES participant à la surveillance chaque année depuis 2009, l'augmentation est globalement de +74 % tous types de séjour confondus et de +52 % en réanimation. Les *E. coli* producteurs de BLSE ont particulièrement contribué à cette augmentation avec une DI en 2013 de 0,32 *E. coli* BLSE/1 000 JH ; ils représentent 58,8 % des souches d'EBLSE isolées en 2013 contre 18,5 % en 2002. La DI des bactériémies, nouvel indicateur produit depuis 2008 pour les SARM et depuis 2013 pour les EBLSE, souligne aussi le poids des infections invasives à BMR, les plus graves, au sein de l'épidémie à BMR que connaissent les ES français. Elle était de 0,038/ 1 000 JH pour les SARM (un cas SARM sur 10, soit 833 souches (hémoculture positive en premier prélèvement ou prélèvement ultérieur)) et supérieure pour les EBLSE, à 0,060/ 1 000 JH (un cas EBLSE sur 10, soit 1328 souches (hémoculture positive en premier prélèvement ou prélèvement ultérieur)).

Si les infections à SARM diminuent, celles à EBLSE augmentent en France. Le nombre d'infections à ces bactéries en fait un événement qui n'est pas rare.

À partir de ces données d'incidence et du nombre de JH et de lits dans les ES français, il est possible d'extrapoler le nombre annuel de patients concernés en France à partir des 122 millions de JH annuelles (données SAE 2013). Ainsi, le nombre de cas d'infections à SARM serait de 31 000 à 45 000 par an, dont 4 000 à 5 000 bactériémies ; le nombre de cas d'infections à EBLSE serait de 40 000 à 83 000 par an, dont environ 4 000 à 9 000 bactériémies.

Le poids en santé publique des infections invasives à BMR à l'hôpital reste important, à comparer, par exemple, au nombre de cas enregistrés via la déclaration obligatoire en 2012 en France pour la tuberculose (n=4 975) ou les infections invasives à méningocoque (n=559).

Les résultats de la surveillance BMR-Raisin sont cohérents avec ceux du système européen de surveillance EARS-Net (<http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-Net/>) qui produit des données sur les bactériémies, entre autre à SARM, à *E. coli* et à *K. pneumoniae* résistants aux céphalosporines de 3^e génération (correspondant essentiellement aux souches productrices de BLSE). Ces données EARS-Net pour la France montrent bien la diminution du pourcentage de SARM chez *S. aureus* et l'augmentation du pourcentage de *E. coli* et de *K. pneumoniae* résistants aux céphalosporines de 3^e génération dans les bactériémies. Le réseau EARS-Net ne génère pas d'indicateurs en incidence ce qui limite la comparaison avec les données BMR-Raisin concernant les tendances. Néanmoins, la proportion de SARM chez *S. aureus* produite par le réseau BMR Raisin est, en 2013, du même ordre de grandeur (17,8 %) que celle transmise par la France au réseau EARS-Net pour l'année 2013 (17,1 %). Les données BMR-Raisin sont aussi cohérentes avec celles d'un sous-groupe d'hôpitaux (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris) qui surveille les SARM et EBLSE depuis 20 ans, ainsi que celles des établissements de santé de la région Centre qui surveille les bactériémies depuis 2002 (Réseau des Hygiénistes du Centre, RHC) [13; <http://www.onerba.org/>]. Cette cohérence des données françaises sur les BMR est bien montrée dans un article publié en novembre 2008 [14].

Les résultats de la surveillance BMR-Raisin peuvent également être comparés avec ceux des Enquêtes Nationales de Prévalence (ENP). L'ENP 2012 [6] menée dans 1 938 établissements de santé en France (90,6 % des lits d'hospitalisation), a permis d'estimer la prévalence des patients infectés à SARM ou à entérobactéries résistantes aux céphalosporines de 3^e génération. *S. aureus* représentait plus de 15 % des bactéries des IN avec une prévalence des patients infectés à SARM de 0,2 % (38,1 % des *S. aureus*). Les

entérobactéries représentaient plus de 45 % des bactéries des IN avec des prévalences des patients infectés à entérobactéries résistantes aux céphalosporines de 3^e génération (C3GR) de 0,4 % et des entérobactéries C3GR et BLSE de 0,2 % (13,6 % des entérobactéries).

La comparaison des données de l'ENP 2012 avec les données de l'ENP 2006 pour une cohorte d'ES ayant participé aux deux études, montre une très forte diminution de la prévalence des patients infectés à SARM entre 2006 et 2012 (-50 %) et à contrario une très forte augmentation de la prévalence des patients présentant une infection résistante aux céphalosporines de 3^e génération (+ 38 %). Les tendances observées par le réseau BMR Raisin sont ainsi très cohérentes avec celles des études ENP.

L'analyse géographique des incidences SARM et EBLSE montre par ailleurs des disparités régionales déjà retrouvées dans l'enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales en 2006 [2] ou dans une analyse conduite en 2009 à partir des données SARM du bilan standardisé des IN [15]. L'interprétation de ces variations régionales doit cependant rester prudente. En effet, ces résultats descriptifs peuvent être liés aux types d'ES ou de patients présents dans chaque région. Néanmoins, d'autres hypothèses peuvent aussi être évoquées pour expliquer les différences constatées : influence des politiques régionales de prévention de la transmission croisée ou de bon usage des antibiotiques, de la densité de population ou d'offre de soins, notamment en réanimation, etc. Ces pistes de recherche restent à explorer par des études *ad hoc*.

Depuis une quinzaine d'années de nombreux réseaux de laboratoires et d'ES surveillent les BMR en utilisant des indicateurs de plus en plus précis qui, par leur complémentarité, permettent d'avoir une vue globale de l'épidémiologie des BMR en France. La standardisation de la surveillance a abouti en 2002, dans le cadre du Raisin, à un noyau commun d'indicateurs utilisés par tous les réseaux des CCLin : DI pour 1 000 JH et taux d'attaque pour 100 admissions en court séjour. Les indicateurs produits dans ce rapport, en particulier la DI qui est un indicateur robuste en raison du caractère univoque du dénominateur utilisé (annexe 1), permettent d'apprécier l'impact du programme national de prévention de la diffusion des SARM et entérobactéries BLSE [1] et de maîtrise de la résistance aux antibiotiques [2], répondant ainsi à l'objectif principal du programme BMR-Raisin.

Depuis plusieurs années, les résultats du réseau BMR-Raisin suggèrent que l'impact des programmes nationaux est différent selon le type de BMR, SARM ou EBLSE. Plusieurs hypothèses liées aux déterminants de l'émergence et de la dissémination de ces deux BMR (pression de sélection antibiotique et transmission croisée) peuvent être évoquées pour expliquer ces évolutions contrastées. La diffusion des EBLSE dans l'environnement des patients porteurs et/ou infectés est, d'une part, plus facile que celle des SARM car elle s'effectue à partir d'un réservoir (le tube digestif) beaucoup plus important que celui des SARM (peau et muqueuses). Elle intéresse, d'autre part, tant celle des entérobactéries que de leurs gènes de résistance, inclus dans des éléments génétiques mobiles (plasmides, transposons...) facilement transférables entre bactéries. La diffusion des EBLSE concerne aussi aujourd'hui en France non seulement les ES mais aussi la communauté, et son contrôle nécessite d'agir sur de nombreux facteurs (pression de sélection antibiotique, mesures d'hygiène et notamment lutte contre le péril fécal, rôle de l'alimentation, des effluents...). Enfin, l'émergence des EBLSE préfigure l'émergence déjà constatée des souches d'entérobactéries productrices de carbapénémase pour lesquelles des recommandations spécifiques ont été publiées [16-18]. Ce phénomène d'émergences successives est favorisé par la pression de sélection des antibiotiques à spectre de plus en plus étendu qui, à terme, pourrait aboutir à une impasse thérapeutique.

Des recommandations pour la prévention de la transmission croisée des EBLSE ont été éditées par les autorités de santé [19-20]. Ce phénomène est également pris en considération dans les plans antibiotiques publiés en 2011 par le Ministère en charge de la Santé [7] et celui en charge de l'Agriculture [21].

Le coût des principales infections associées aux soins est une charge importante pour les établissements de soins [22] d'autant que la colonisation est un facteur de risque pour une infection à venir [23]. La clairance des EBLSE chez les patients est de l'ordre de plusieurs mois [24] et aggrave le problème du portage des BMR.

Les résultats 2013 du réseau BMR-Raisin suggèrent que la diffusion des EBLSE à l'hôpital échappe, au moins en partie, aux mesures de contrôles mises en place bien que ces dernières limitent en partie la diffusion des EBLSE. Ils soulignent l'importance de continuer à agir non seulement sur la transmission croisée – avec une emphase particulière sur l'hygiène de l'environnement dans les services de soins pour maîtriser la diffusion des entérobactéries liée au « péril fécal » (gestion des excréta) – mais aussi sur la pression de sélection par les antibiotiques. Compte tenu du caractère parfois communautaire des EBLSE, ces actions pour réduire la pression de sélection antibiotique doivent se renforcer et mobiliser l'ensemble de la communauté médicale, dans les établissements de soins comme en ville.

6 Références bibliographiques

1. Comité technique national des infections nosocomiales (CTIN). Maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques – Recommandations pour les établissements de santé. Paris : Ministère de l'Emploi et de la Solidarité; 1999. 23 p.
2. Réseau national de santé publique (RNSP). Proposition pour un plan national d'actions pour la maîtrise de la résistance aux antibiotiques. Saint-Maurice : Réseau National de Santé Publique ; janvier 1999. 93 p. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : http://www.invs.sante.fr/surveillance/resistance/rnsp_janvier1999.pdf
3. Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, France, juin 2006. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, mars 2009. 81 p. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : http://www.invs.sante.fr/publications/2009/enquete_prevalence_infections_nosocomiales/index.html
4. Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales 2001. Résultats. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, octobre 2003. 84 p. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : http://www.invs.sante.fr/publications/2003/raisin_enp_2001/index.html
5. Comité technique national des infections nosocomiales (CTIN), Cellule infections nosocomiales, CClin Est, CClin Ouest, CClin Paris-Nord, CClin Sud-est, CClin Sud-Ouest et 830 établissements de santé participants. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, 1996. Bull Epidémiol Hebdo 1997;36:161-3.
6. Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête Nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé, mai-juin 2012. Disponible sous : <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2013/Enquete-nationale-de-prevalence-des-infections-nosocomiales-et-des-traitements-anti-infectieux-en-etablissements-de-sante-France-mai-juin-2012>
7. Ministère en charge de la Santé. Dossier « Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 ». [consulté le 04/02/2013] Disponible sur : <http://www.sante.gouv.fr/plan-national-d-alerte-sur-les-antibiotiques-2011-2016.html>
8. Ministère en charge de la Santé. Circulaire N°DHOS/E2/DGS/RI/2009/272 du 26 août 2009 relative à la mise en œuvre du programme national de prévention des infections nosocomiales 2009/2013. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : <http://www.CClin-france.fr/MAJ/ci26082009.pdf>
9. Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques (Onerba). Recommandations méthodologiques pour la surveillance de la résistance aux antibiotiques dans les laboratoires de microbiologie. Edimark ed. 2000. 72p. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : <http://www.onerba.org/>
10. Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Rapports annuels BMR-Raisin. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : http://www.invs.sante.fr/surveillance/raisin/surveillance_reseau.htm
11. Colodner R, Rock W, Chazan B, Keller N, Guy N, Sakran W *et al.* Risk factors for the development of extended-spectrum beta-lactamase-producing bacteria in non-hospitalized patients. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2004;23:163-7.

12. Valverde A, Coque TM, Sanchez-Moreno MP, Rollan A, Baquero F, Canton R. Dramatic increase in prevalence of fecal carriage of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae during non-outbreak situations in Spain. *J Clin Microbiol* 2004;42:4769-75.
13. Jarlier V, Trystram D, Brun-Buisson C, Fournier S, Carbonne A, Marty L *et al.* Curbing methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in 38 French hospitals through a 15-year institutional control program. *Arch Intern Med.* 2010;170:552-9.
14. Anonymous. Recent trends in antimicrobial resistance among *Streptococcus pneumoniae* and *Staphylococcus aureus* isolates : the French experience. *Euro Surveill.* 2008;13:pii=19035. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19035>
15. Coignard B, Rahib D. Infections à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) dans les établissements de santé, France, 2008-2008 – Analyse épidémiologique des données transmises dans le cadre des bilans standardisés des activités de lutte contre les infections nosocomiales. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, décembre 2009. 40 p. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : [http://www.invs.sante.fr/pmb/invs/\(id\)/PMB_928](http://www.invs.sante.fr/pmb/invs/(id)/PMB_928)
16. Vaux S, Carbonne A, Thiolet JM, Jarlier V, Coignard B, RAISIN and Expert Laboratories Groups. Emergence of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in France, 2004 to 2011. *Euro Surveill* 2011;16(22):pii=19880. Disponible sur : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19880>
17. Réseau d’alerte, d’investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Episodes impliquant des entérobactéries productrices de carbapénémases en France. Situation épidémiologique nationale. Disponible sous : <http://www.invs.sante.fr/epc>
18. Haut conseil de la santé publique (HCSP). Prévention de la transmission croisée des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (BHRe). Septembre 2013. 77 pages. Disponible sous : http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcsp20130710_recoprevtransxbhre.pdf
19. Haut conseil de la santé publique (HCSP), Commission spécialisée Sécurité des patients - infections nosocomiales et autres événements indésirables liés aux soins et aux pratiques. Recommandations relatives aux mesures à mettre en œuvre pour prévenir l’émergence des entérobactéries BLSE et lutter contre leur dissémination - Propositions rédigées dans l’optique de définir un programme national de prévention. février 2010. 71 pages. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcsp20100202_enterobactBLSE.pdf
20. SFHH. Recommandations nationales. Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact. Consensus formalisé d’experts. *HygièneS* 2009; 17(2) : 81-138
21. Ministère de l’agriculture, de l’alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l’aménagement du territoire. Plan national de réduction des risques d’antibiorésistance en médecine vétérinaire. Paris : Ministère de l’agriculture, de l’alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l’aménagement du territoire. 2011, 32 p
22. Zimlichman *et al.* Health care-associated infections. A meta-analysis of costs and financial Impact on the US health care system. *JAMA Intern Med* 2013; Online first.
23. Goulenok *et al.* Risk factors for developing ESBL *E. coli*: can clinicians predict infection in patients with prior colonization? *J Hosp Infect* 2013; 84(4): 294-9.
24. Birgand *et al.* Duration of colonization by extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriaceae after hospital discharge. *Am J Infect Control* 2013; 41(5): 443-7

Liste des tableaux

Tableau 1 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des établissements selon leur catégorie.....	22
Tableau 2 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des lits d’hospitalisation par catégorie d’établissement	22
Tableau 3 : BMR-Raisin 2013 – Participation au réseau par catégorie d’établissement (en pourcentage de lits ou de journées d'hospitalisation inclus dans la surveillance)	23
Tableau 4 : BMR-Raisin 2013 - Densités d’incidence des SARM par type de séjour.....	24
Tableau 5 : BMR-Raisin 2013 – Nombre et densité d’incidence pour 1000 JH des bactériémies à SARM par CClin	25
Tableau 6 : BMR-Raisin 2013 – Densités d’incidence des SARM et pourcentage des SARM parmi les <i>S. aureus</i> par type d’établissement*	25
Tableau 7 : BMR-Raisin 2013 – % SARM dans l’espèce par CClin.....	26
Tableau 8 : BMR-Raisin 2013 – Densités d’incidence des EBLSE par type de séjour	27
Tableau 9 : BMR-Raisin 2013 – Nombre et incidence des bactériémies à EBLSE par CClin	28
Tableau 10 : BMR-Raisin 2013 – Densités d’incidence des EBLSE par type d’établissement....	28
Tableau 11 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches de SARM par type de spécialité (nombre et %)	29
Tableau 12 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches d’EBLSE par type de spécialité (nombre et %)	29
Tableau 13 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches de SARM par type de prélèvements (nombre et %)	30
Tableau 14 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches d’EBLSE par type de prélèvements (nombre et %)	30
Tableau 15 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches d’EBLSE selon l’espèce d’entérobactérie (nombre)	31
Tableau 16 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches d’EBLSE selon l’espèce d’entérobactérie (%)	31
Tableau 17 : Sensibilité des espèces d'EBLSE à l'imipénème et l'ertapénème	32
Tableau 18 : Évolution des nombres d’établissements, de lits, de SARM et d’EBLSE de 2002 à 2013 (données globales).....	43
Tableau 19 : Évolution des taux d’incidence de SARM pour 1 000 JH de 2002 à 2013 (données globales)	43
Tableau 20 : Évolution des taux d’incidence des EBLSE pour 1 000 JH de 2002 à 2013 (données globales)	46
Tableau 21 : Évolution des densités d’incidence/1 000 JH des EBLSE par espèce (données globales)	48
Tableau 22 : Évolution des densités d’incidence/1 000 JH d’ <i>E. coli</i> BLSE par CClin (données globales)	48
Tableau 23 : Évolution des densités d’incidence/1 000 JH de <i>K. pneumoniae</i> BLSE par CClin (données globales).....	49
Tableau 24 : Évolution des densités d’incidence/1 000 JH d’ <i>E. cloacae</i> BLSE par CClin (données globales)	49
Tableau 25 : Évolution de la répartition des souches d’EBLSE selon les quatre principales espèces d’entérobactéries de 2002 à 2013 (données globales).....	50
Tableau 26 : Évolution de l’incidence des SARM pour 1 000 JH de 2009 à 2013 – Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)	52

Tableau 27 : Évolution de l'incidence des EBLSE pour 1 000 JH de 2009 à 2013 – Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)	53
Tableau 28 : Évolution de l'incidence des SARM pour 1 000 JH de 2009 à 2013 par service – Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)	53
Tableau 29 : Évolution de l'incidence des EBLSE pour 1 000 JH de 2009 à 2013 par service – Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)	53
Tableau 30 : Répartition des deltas de densité d'incidence des SARM, stratifiée par type. Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577*)	55
Tableau 31 : Répartition des deltas de densité d'incidence des EBLSE, stratifiée par type. Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577*).....	58

Liste des figures

Figure 1 : BMR-Raisin 2013– Distribution des établissements de soins selon la densité d’incidence des SARM pour 1 000 journées d’hospitalisation, stratifiée par type d’établissement et nombre de lits pour les CH et les MCO (n=1 347).....	33
Figure 2 : BMR-Raisin 2013 – Distribution des établissements de soins selon la densité d’incidence des EBLSE pour 1 000 journées d’hospitalisation, stratifiée par type d’établissement et par nombre de lits pour les CH et les MCO (n=1 347)	34
Figure 3 : Incidences globales régionales des SARM pour 1 000 journées d’hospitalisation (tous ES, n=1 347).....	35
Figure 4 : Incidences globales régionales des SARM /1 000 JH (court séjour hors psychiatrie, n=935).....	35
Figure 5 : Pourcentage régional de SARM dans l’espèce globale	36
Figure 6 : Incidences globales régionales des EBLSE pour 1 000 journées d’hospitalisation (tous ES, n=1 347).....	39
Figure 7 : Incidences globales régionales des EBLSE /1 000 JH (court séjour, n=935).....	39
Figure 8 : Incidences globales régionales des <i>E. coli</i> BLSE pour 1 000 journées d’hospitalisation (tous ES, n=1 347).....	40
Figure 9 : Incidences globales régionales des <i>K. pneumoniae</i> BLSE pour 1 000 journées d’hospitalisation (tous ES, n=1 347).....	40
Figure 10 : Densités d’incidence des SARM et des EBLSE pour 1 000 journées d’hospitalisation (densité d’incidence globale par année)	48
Figure 11 : Evolution entre 2009 et 2013 de la densité d’incidence des SARM et des EBLSE pour 1 000 journées d’hospitalisation (cohorte de 577 établissements).....	54
Figure 12 : Distribution des établissements selon les différences (« delta ») de densité d’incidence des SARM entre 2009 et 2013* - Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577**)	55
Figure 13 : Distribution des établissements, stratifiée par type d’ES, selon les différences (« delta ») de densité d’incidence des SARM entre 2009 et 2013* - Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577dont 33 avec delta incalculable).....	56
Figure 14 : Distribution des établissements, selon les différences (« delta ») de densité d’incidence des EBLSE entre 2009 et 2013* - Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577**)	58
Figure 15 : Distribution des établissements, stratifiée par type d’ES, selon les différences (« delta ») de densité d’incidence des EBLSE entre 2009 et 2013* - Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577dont 33 avec delta incalculable).....	59

7 Tableaux et Figures

7.1 Tous établissements

7.1.1 Résultats 2013

Tableau 1 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des établissements selon leur catégorie

Inter-région	Public CHU		Public CH		PSPH MCO		Privé MCO		CLCC		AUTRES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cclin Nord	38	11,8	86	26,7	16	5,0	83	25,8	4	1,2	95	29,5	322	100,0
Hors AP-HP	3	1,0	86	30,0	16	5,6	83	28,9	4	1,4	95	33,1	287	100,0
AP-HP	35	100,0											35	100,0
Cclin Est	6	3,2	70	36,8	13	6,8	40	21,1	4	2,1	57	30,0	190	100,0
Cclin Ouest	5	2,3	77	35,6	5	2,3	39	18,1	4	1,9	86	39,8	216	100,0
Cclin Sud-Est	9	2,1	101	24,0	20	4,8	113	26,8	5	1,2	173	41,1	421	100,0
Cclin Sud-Ouest	6	3,0	56	28,3	8	4,0	58	29,3	1	0,5	69	34,8	198	100,0
TOTAL	64	4,8	390	29,0	62	4,6	333	24,7	18	1,3	480	35,6	1 347	100,0

Tableau 2 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des lits d'hospitalisation par catégorie d'établissement

Inter-région	Public CHU		Public CH		PSPH MCO		Privé MCO		CLCC		AUTRES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cclin Nord	25 649	28,2	36 503	40,2	4 494	4,9	10 561	11,6	968	1,1	12 710	14,0	90 885	100,0
Hors AP-HP	6 442	9,0	36 503	50,9	4 494	6,3	10 561	14,7	968	1,4	12 710	17,7	71 678	100,0
AP-HP	19 207	100,0											19 207	100,0
Cclin Est	9 535	22,7	19 174	45,6	2 215	5,3	6 401	15,2	500	1,2	4 206	10,0	42 031	100,0
Cclin Ouest	8 528	16,0	28 261	53,2	894	1,7	6 817	12,8	462	0,9	8 202	15,4	53 164	100,0
Cclin Sud-Est	9 751	13,2	28 554	38,8	2 486	3,4	14 625	19,9	919	1,2	17 333	23,5	73 668	100,0
Cclin Sud-Ouest	10 456	23,8	16 186	36,9	1 030	2,3	8 668	19,8	113	0,3	7 427	16,9	43 880	100,0
TOTAL	63 919	21,1	128 678	42,4	11 119	3,7	47 072	15,5	2 962	1,0	49 878	16,4	303 628	100,0

Tableau 3 : BMR-Raisin 2013 – Participation au réseau par catégorie d'établissement (en pourcentage de lits ou de journées d'hospitalisation inclus dans la surveillance)

	Public CHU et CH			MCO privé et PSPH			AUTRES			TOTAL		
	a	b	%*	a	b	%*	a	b	%*	a	b	%*
Nombre de lits d'hospitalisation												
Cclin Nord	62 152	63 416	98,0	15 055	24 921	60,4	13 678	28 223	48,5	90 885	116 560	78,0
Cclin Est	28 709	28 183	101,9*	8 616	9 311	92,5	4 706	17 057	27,6	42 031	54 551	77,0
Cclin Ouest	36 789	35 388	104,0*	7 711	10 662	72,3	8 664	21 264	40,7	53 164	67 314	79,0
Cclin Sud-Est	38 305	49 764	77,0	17 111	20 852	82,1	18 252	39 279	46,5	73 668	109 895	67,0
Cclin Sud-Ouest	26 642	32 031	83,2	9 698	11 782	82,3	7 540	19 498	38,7	43 880	63 311	69,3
TOTAL	192 597	208 782	92,2	58 191	77 528	75,1	52 840	125 321	42,2	303 628	411 631	73,8
Nombre de journées d'hospitalisation **												
Cclin Nord	4 618 476	4 802 084	96,2	874 649	1 516 136	57,7	1 052 309	2 246 479	46,8	6 545 434	8 564 699	76,4
Cclin Est	2 121 510	2 108 048	100,6*	547 370	566 814	96,6	354 956	1 362 958	26,0	3 023 836	4 037 819	74,9
Cclin Ouest	2 795 152	2 685 288	104,1*	465 557	646 245	72,0	666 222	1 714 973	38,8	3 926 931	5 046 505	77,8
Cclin Sud-Est	2 916 678	3 696 735	78,9	1 044 371	1 245 967	83,8	1 454 401	3 162 650	46,0	5 415 450	8 105 352	66,8
Cclin Sud-Ouest	1 973 207	2 404 288	82,1	615 231	740 407	83,1	640 412	1 593 722	40,2	3 228 850	4 738 417	68,1
TOTAL	14 425 023	15 696 441	91,9	3 547 178	4 715 568	75,2	4 168 300	10 080 782	41,3	22 140 501	30 492 791	72,6

a : déclarés à travers l'enquête BMR, b : données SAE 2013, % : a/b (couverture) :* Pourcentage calculé par rapport aux données SAE 2013

* exhaustivité de la sous-catégorie. Le pourcentage >100 % provient d'erreurs du nombre de lits renseigné dans les deux bases.

** le nombre de journées d'hospitalisation annuel est divisé par 4 pour comparaison par rapport aux 3 mois d'enquête du réseau BMR. Mais il ne correspond pas exactement à l'activité des 3 mois de l'enquête.

Tableau 4 : BMR-Raisin 2013 - Densités d'incidence des SARM par type de séjour

Inter-région	Court séjour sans psychiatrie			Réanimation			Court séjour hors réanimation*			Court séjour avec psychiatrie				
	SARM	JH	DI	SARM	JH	DI	SARM	JH	DI	SARM	JH	DI	AD	ATQ
CClin Nord	1 662	3 694 467	0,45	267	285 306	0,94	1 395	3 409 161	0,41	1 665	4 395 395	0,38	678 343	0,25
Hors AP-HP	1 288	2 757 592	0,47	188	180 075	1,04	1 100	2 577 517	0,43	1 291	3 408 272	0,38	538 172	0,24
AP-HP	374	936 875	0,40	79	105 231	0,75	295	831 644	0,35	374	987 123	0,38	140 171	0,27
CClin Est	708	1 979 764	0,36	65	63 887	1,02	643	1 915 877	0,34	708	2 081 176	0,34	362 013	0,20
CClin Ouest	774	2 288 360	0,34	59	55 078	1,07	715	2 233 282	0,32	778	2 609 184	0,30	414 592	0,19
CClin Sud-Est	1 095	2 998 165	0,37	122	102 616	1,19	973	2 895 549	0,34	1 101	3 632 923	0,30	585 234	0,19
CClin Sud-Ouest	908	1 789 412	0,51	84	57 727	1,46	824	1 731 685	0,48	912	2 192 175	0,42	353 513	0,26
TOTAL	5 147	12 750 168	0,40	597	564 614	1,06	4 550	12 185 554	0,37	5 164	14 910 853	0,35	2 393 695	0,22

AD : admissions – ATQ : taux d'attaque pour 100 admissions (ou taux d'incidence) – DI : densité d'incidence – JH : journées d'hospitalisation.

*Court séjour hors psychiatrie

Tableau 4 suite : BMR-Raisin 2013 – Densités d'incidence des SARM par type de séjour

Inter-région	Psychiatrie			SSR			SLD			TOTAL		
	SARM	JH	DI	SAR M	JH	DI	SAR M	JH	DI	SARM	JH	DI
CClin Nord	3	700 928	0,00	370	1 472 024	0,25	81	678 015	0,12	2 136	6 545 434	0,33
Hors AP-HP	3	650 680	0,00	308	1 168 986	0,26	49	455 892	0,11	1 664	5 033 150	0,33
AP-HP	0	50 248	0,00	62	303 038	0,20	32	222 123	0,14	472	1 512 284	0,31
CClin Est	0	101 412	0,00	126	607 744	0,21	47	334 916	0,14	881	3 023 836	0,29
CClin Ouest	4	320 824	0,01	172	898 617	0,19	57	419 130	0,14	1 007	3 926 931	0,26
CClin Sud-Est	6	634 758	0,01	225	1 285 684	0,18	78	496 843	0,16	1 404	5 415 450	0,26
CClin Sud-Ouest	4	402 763	0,01	188	686 389	0,27	69	349 836	0,20	1 183	3 228 850	0,37
TOTAL	17	2 160 685	0,01	1 081	4 950 458	0,22	332	2 278 740	0,15	6 611	22 140 501	0,30

AD : admissions – ATQ : taux d'attaque pour 100 admissions (ou taux d'incidence) – DI : densité d'incidence – JH : journées d'hospitalisation.

Tableau 5 : BMR-Raisin 2013 – Nombre et densité d’incidence pour 1000 JH des bactériémies à SARM par Cclin

Inter-région	Bactériémies à SARM				
	Nb SARM HC	Nb SARM HC *+ item bactériémie**	JH total	DI HC	DI HC+ item bactériémie
Cclin Nord	222	285	6 545 434	0,034	0,044
Hors AP-HP	179	227	5 033 150	0,036	0,045
AP-HP	43	58	1 512 284	0,028	0,038
Cclin Est	100	117	3 023 836	0,033	0,039
Cclin Ouest	108	130	3 926 931	0,028	0,033
Cclin Sud-Est	131	172	5 415 450	0,024	0,032
Cclin Sud-Ouest	114	129	3 228 850	0,035	0,040
TOTAL	675	833***	22 140 501	0,030	0,038

* : 1er prélèvement positif à SARM = hémoculture (HC)

** : prélèvements positifs à SARM = hémoculture positive prélevée dans la suite du premier prélèvement

*** : +23,5%

Tableau 6 : BMR-Raisin 2013 – Densités d’incidence des SARM et pourcentage des SARM parmi les S. aureus par type d’établissement*

Type	SARM	JH	DI	% SARM	Nb établissements
CHU	1 695	4 772 775	0,36	14,6	64
CH	3 264	9 652 248	0,34	20,5	390
Hôpital militaire	71	133 822	0,53	13,6	9
Centre anti-cancéreux	51	184 157	0,28	10,3	18
Hôpital local	86	380 798	0,23	41,1	92
MCO	1 056	3 547 178	0,30	15,3	395
Soins de suite et de réadaptation	357	2 167 746	0,16	29,0	279
Établissements psychiatriques	15	1 174 443	0,01	19,2	71
Soins de longue durée	15	93 547	0,16	46,9	17
Établissements autres	1	33 787	0,03	50,0	12
Total	6 611	22 140 501	0,30	17,8	1 347

DI : densité d’incidence – JH : journées d’hospitalisation

*Les établissements pour lesquels le pourcentage de SARM dans l’espèce n’a pas été renseigné sont exclus du tableau

Tableau 7 : BMR-Raisin 2013 – % SARM dans l'espèce par CClin

Inter-région	Nb SARM	Nb <i>S. aureus</i>	% SARM dans l'espèce
CClin Nord	2 136	12 120	17,6
Hors AP-HP	1 664	8 899	18,7
AP-HP	472	3 221	14,7
CClin Est	881	5 053	17,4
CClin Ouest	1 007	5 666	17,8
CClin Sud-Est	1 404	7 787	18,0
CClin Sud-Ouest	1 183	5 555	21,3
TOTAL	6 611	36 181	18,3

Tableau 8 : BMR-Raisin 2013 – Densités d’incidence des EBLSE par type de séjour

Inter-région	Court séjour sans psychiatrie			Réanimation			Court séjour hors réanimation*			Court séjour avec psychiatrie				
	EBLSE	JH	DI	EBLS E	JH	DI	EBLSE	JH	DI	EBLSE	JH	DI	AD	ATQ
CClin Nord	3 584	3 694 467	0,97	721	285 306	2,53	2 863	3 409 161	0,84	3 609	4 395 395	0,82	678 343	0,53
Hors AP-HP	2 375	2 757 592	0,86	440	180 075	2,44	1 935	2 577 517	0,75	2 398	3 408 272	0,70	538 172	0,44
AP-HP	1 209	936 875	1,29	281	105 231	2,67	928	831 644	1,12	1 211	987 123	1,23	140 171	0,86
CClin Est	1 212	1 979 764	0,61	105	63 887	1,64	1 107	1 915 877	0,58	1 212	2 081 176	0,58	362 013	0,33
CClin Ouest	1 034	2 288 360	0,45	81	55 078	1,47	953	2 233 282	0,43	1 039	2 609 184	0,40	414 592	0,25
CClin Sud-Est	2 535	2 998 165	0,85	329	102 616	3,21	2 206	2 895 549	0,76	2 547	3 632 923	0,70	585 234	0,43
CClin Sud-Ouest	1 382	1 789 412	0,77	152	57 727	2,63	1 230	1 731 685	0,71	1 392	2 192 175	0,63	353 513	0,39
TOTAL	9 747	12 750 168	0,76	1 388	564 614	2,46	8 359	12 185 554	0,69	9 799	14 910 853	0,66	2 393 695	0,41

AD : admissions – ATQ : taux d’attaque pour 100 admissions (ou taux d’incidence) – DI : densité d’incidence – JH : journées d’hospitalisation.

*Court séjour hors psychiatrie.

Tableau 8 suite : BMR-Raisin 2013 – Densités d’incidence des EBLSE par type de séjour

Inter-région	Psychiatrie			SSR			SLD			TOTAL		
	EBLSE	JH	DI	EBLS E	JH	DI	EBLS E	JH	DI	EBLSE	JH	DI
CClin Nord	25	700 928	0,04	700	1 472 024	0,48	160	678 015	0,24	4 504	6 545 434	0,69
Hors AP-HP	23	650 680	0,04	531	1 168 986	0,45	103	455 892	0,23	3 053	5 033 150	0,61
AP-HP	2	50 248	0,04	169	303 038	0,56	57	222 123	0,26	1 451	1 512 284	0,96
CClin Est	0	101 412	0,00	177	607 744	0,29	66	334 916	0,20	1 455	3 023 836	0,48
CClin Ouest	5	320 824	0,02	201	898 617	0,22	57	419 130	0,14	1 297	3 926 931	0,33
CClin Sud-Est	12	634 758	0,02	546	1 285 684	0,42	143	496 843	0,29	3 236	5 415 450	0,60
CClin Sud-Ouest	10	402 763	0,02	268	686 389	0,39	65	349 836	0,19	1 742	3 228 850	0,54
TOTAL	52	2 160 685	0,02	1 892	4 950 458	0,38	491	2 278 740	0,22	12 234	22 140 501	0,55

AD : admissions – ATQ : taux d’attaque pour 100 admissions (ou taux d’incidence) – DI : densité d’incidence – JH : journées d’hospitalisation.

Tableau 9 : BMR-Raisin 2013 – Nombre et incidence des bactériémies à EBLSE par Cclin

Inter-région	Bactériémies à EBLSE				
	Nb EBLSE HC	Nb EBLSE HC *+ item bactériémie**	JH total	DI HC	DI HC+ item bactériémie
Cclin Nord	362	506	6 545 434	0,055	0,077
Hors AP-HP	216	277	5 033 150	0,043	0,055
AP-HP	146	229	1 512 284	0,097	0,151
Cclin Est	130	154	3 023 836	0,043	0,051
Cclin Ouest	104	143	3 926 931	0,026	0,036
Cclin Sud-Est	243	324	5 415 450	0,045	0,060
Cclin Sud-Ouest	150	201	3 228 850	0,046	0,062
TOTAL	989	1 328***	22 140 501	0,045	0,060

* : 1er prélèvement positif à EBLSE = hémoculture

** : prélèvements positifs à SARM = hémoculture positive prélevée dans la suite du premier prélèvement

*** : +34,5%

Tableau 10 : BMR-Raisin 2013 – Densités d'incidence des EBLSE par type d'établissement

Type	EBLSE	JH	DI	Nb établissements
CHU	3 722	4 772 775	0,78	64
CH	5 228	9 652 248	0,54	390
Hôpital militaire	115	133 822	0,86	9
Centre de lutte contre le cancer	118	184 157	0,64	18
Hôpital local	137	380 798	0,36	92
MCO	2 113	3 547 178	0,60	395
Soins de suite et de réadaptation	727	2 167 746	0,34	279
Établissements psychiatriques	45	1 174 443	0,04	71
Soins de longue durée	28	93 547	0,30	17
Établissements autres	1	33 787	0,03	12
Total*	12 234	22 140 501	0,55	1 347

DI : densité d'incidence – JH : journées d'hospitalisation.

Tableau 11 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches de SARM par type de spécialité (nombre et %)

Inter-région	Gynéco-Obs		Pédiatrie		Médecine		Chirurgie		Réanimation		SSRLD		Psy et Autres		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
CClin Nord	21	<i>1,0</i>	26	<i>1,2</i>	743	<i>34,8</i>	474	<i>22,2</i>	267	<i>12,5</i>	451	<i>21,1</i>	154	<i>7,2</i>	2 136	<i>100,0</i>
Hors AP-HP	12	<i>0,7</i>	20	<i>1,2</i>	609	<i>36,6</i>	356	<i>21,4</i>	188	<i>11,3</i>	357	<i>21,5</i>	122	<i>7,3</i>	1 664	<i>100,0</i>
AP-HP	9	<i>1,9</i>	6	<i>1,3</i>	134	<i>28,4</i>	118	<i>25,0</i>	79	<i>16,7</i>	94	<i>19,9</i>	32	<i>6,8</i>	472	<i>100,0</i>
CClin Est	6	<i>0,7</i>	7	<i>0,8</i>	380	<i>43,1</i>	206	<i>23,4</i>	65	<i>7,4</i>	173	<i>19,6</i>	44	<i>5,0</i>	881	<i>100,0</i>
CClin Ouest	13	<i>1,3</i>	17	<i>1,7</i>	423	<i>42,0</i>	214	<i>21,3</i>	59	<i>5,9</i>	229	<i>22,7</i>	52	<i>5,2</i>	1 007	<i>100,0</i>
CClin Sud-Est	14	<i>1,0</i>	14	<i>1,0</i>	522	<i>37,2</i>	311	<i>22,2</i>	122	<i>8,7</i>	303	<i>21,6</i>	118	<i>8,4</i>	1 404	<i>100,0</i>
CClin Sud-Ouest	11	<i>0,9</i>	6	<i>0,5</i>	479	<i>40,5</i>	235	<i>19,9</i>	84	<i>7,1</i>	257	<i>21,7</i>	111	<i>9,4</i>	1 183	<i>100,0</i>
TOTAL	65	<i>1,0</i>	70	<i>1,1</i>	2 547	<i>38,5</i>	1 440	<i>21,8</i>	597	<i>9,0</i>	1 413	<i>21,4</i>	479	<i>7,2</i>	6 611	<i>100,0</i>

Tableau 12 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches d'EBLSE par type de spécialité (nombre et %)

Inter-région	Gynéco-Obs		Pédiatrie		Médecine		Chirurgie		Réanimation		SSRLD		Psy et Autres		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
CClin Nord	106	<i>2,4</i>	67	<i>1,5</i>	1 415	<i>31,4</i>	741	<i>16,5</i>	721	<i>16,0</i>	860	<i>19,1</i>	594	<i>13,2</i>	4 504	<i>100,0</i>
Hors AP-HP	65	<i>2,1</i>	42	<i>1,4</i>	1 008	<i>33,0</i>	481	<i>15,8</i>	440	<i>14,4</i>	634	<i>20,8</i>	383	<i>12,5</i>	3 053	<i>100,0</i>
AP-HP	41	<i>2,8</i>	25	<i>1,7</i>	407	<i>28,0</i>	260	<i>17,9</i>	281	<i>19,4</i>	226	<i>15,6</i>	211	<i>14,5</i>	1 451	<i>100,0</i>
CClin Est	33	<i>2,3</i>	14	<i>1,0</i>	677	<i>46,5</i>	306	<i>21,0</i>	105	<i>7,2</i>	243	<i>16,7</i>	77	<i>5,3</i>	1 455	<i>100,0</i>
CClin Ouest	35	<i>2,7</i>	39	<i>3,0</i>	542	<i>41,8</i>	243	<i>18,7</i>	81	<i>6,2</i>	258	<i>19,9</i>	99	<i>7,6</i>	1 297	<i>100,0</i>
CClin Sud-Est	49	<i>1,5</i>	32	<i>1,0</i>	1 097	<i>33,9</i>	755	<i>23,3</i>	329	<i>10,2</i>	689	<i>21,3</i>	285	<i>8,8</i>	3 236	<i>100,0</i>
CClin Sud-Ouest	31	<i>1,8</i>	17	<i>1,0</i>	657	<i>37,7</i>	347	<i>19,9</i>	152	<i>8,7</i>	333	<i>19,1</i>	205	<i>11,8</i>	1 742	<i>100,0</i>
TOTAL	254	<i>2,1</i>	169	<i>1,4</i>	4 388	<i>35,9</i>	2 392	<i>19,6</i>	1 388	<i>11,3</i>	2 383	<i>19,5</i>	1 260	<i>10,3</i>	12 234	<i>100,0</i>

Tableau 13 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches de SARM par type de prélèvements (nombre et %)

Inter-région	Hémocultures		Séreuses, pus profonds		Pr. Resp.prot.		Pr. Resp. non prot.		DIV		Urines		Total*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
CClin Nord	222	10,4	337	15,8	118	5,5	315	14,7	44	2,1	433	20,3	2 136	100,0
Hors AP-HP	179	10,8	295	17,7	81	4,9	260	15,6	31	1,9	343	20,6	1 664	100,0
AP-HP	43	9,1	42	8,9	37	7,8	55	11,7	13	2,8	90	19,1	472	100,0
CClin Est	100	11,4	137	15,6	41	4,7	104	11,8	17	1,9	207	23,5	881	100,0
CClin Ouest	108	10,7	163	16,2	32	3,2	98	9,7	19	1,9	265	26,3	1 007	100,0
CClin Sud-Est	131	9,3	175	12,5	70	5,0	155	11,0	27	1,9	254	18,1	1 404	100,0
CClin Sud-Ouest	114	9,6	173	14,6	65	5,5	155	13,1	20	1,7	223	18,9	1 183	100,0
TOTAL	675	10,2	985	14,9	326	4,9	827	12,5	127	1,9	1 382	20,9	6 611	100,0

DIV : dispositif intravasculaire.

*le total contient aussi les prélèvements « autres »

Tableau 14 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches d'EBLSE par type de prélèvements (nombre et %)

Inter-région	Hémocultures		Séreuses, pus profonds		Pr. Resp.prot.		Pr. Resp. non prot.		DIV		Urines		Total*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
CClin Nord	362	8,0	265	5,9	133	3,0	234	5,2	127	2,8	3 004	66,7	4 504	100,0
Hors AP-HP	216	7,1	183	6,0	64	2,1	174	5,7	82	2,7	2 083	68,2	3 053	100,0
AP-HP	146	10,1	82	5,7	69	4,8	60	4,1	45	3,1	921	63,5	1 451	100,0
CClin Est	130	8,9	87	6,0	34	2,3	63	4,3	18	1,2	997	68,5	1 455	100,0
CClin Ouest	104	8,0	66	5,1	13	1,0	36	2,8	15	1,2	987	76,1	1 297	100,0
CClin Sud-Est	243	7,5	158	4,9	86	2,7	141	4,4	34	1,1	2 313	71,5	3 236	100,0
CClin Sud-Ouest	150	8,6	97	5,6	49	2,8	69	4,0	37	2,1	1 177	67,6	1 742	100,0
TOTAL	989	8,1	673	5,5	315	2,6	543	4,4	231	1,9	8 478	69,3	12 234	100,0

DIV : dispositif intravasculaire.

*le total contient aussi les prélèvements « autres »

Tableau 15 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches d’EBLSE selon l’espèce d’entérobactérie (nombre)

Inter-région	<i>E. coli</i>	<i>K. pneumoniae</i>	<i>E. cloacae</i>	<i>E. aerogenes</i>	<i>Citrobacter spp.</i>	<i>P. mirabilis</i>	Autres	Total
CClin Nord	2 471	1 189	549	71	83	33	108	4 504
Hors AP-HP	1 757	766	324	58	60	23	65	3 053
AP-HP	714	423	225	13	23	10	43	1 451
CClin Est	961	248	157	15	20	6	48	1 455
CClin Ouest	850	216	151	9	25	5	41	1 297
CClin Sud-Est	1 884	716	335	50	88	41	122	3 236
CClin Sud-Ouest	1 023	429	153	25	29	10	73	1 742
TOTAL	7 189	2 798	1 345	170	245	95	392	12 234

C. koseri et *C. freundii* regroupé dans *Citrobacter spp.* - *Serratia* et *K. oxytoca* regroupés dans Autres.

Tableau 16 : BMR-Raisin 2013 – Répartition des souches d’EBLSE selon l’espèce d’entérobactérie (%)

Inter-région	<i>E. coli</i>	<i>K. pneumoniae</i>	<i>E. cloacae</i>	<i>E. aerogenes</i>	<i>Citrobacter spp.</i>	<i>P. mirabilis</i>	Autres	Total
CClin Nord	54,9	26,4	12,2	1,6	1,8	0,7	2,4	100
Hors AP-HP	57,5	25,1	10,6	1,9	2,0	0,8	2,1	100
AP-HP	49,2	29,2	15,5	0,9	1,6	0,7	3,0	100
CClin Est	66,0	17,0	10,8	1,0	1,4	0,4	3,3	100
CClin Ouest	65,5	16,7	11,6	0,7	1,9	0,4	3,2	100
CClin Sud-Est	58,2	22,1	10,4	1,5	2,7	1,3	3,8	100
CClin Sud-Ouest	58,7	24,6	8,8	1,4	1,7	0,6	4,2	100
TOTAL	58,8	22,9	11,0	1,4	2,0	0,8	3,2	100

C. koseri et *C. freundii* regroupé dans *Citrobacter spp.* - *Serratia* et *K. oxytoca* regroupés dans Autres.

Tableau 17 : Sensibilité des espèces d'EBLSE à l'imipénème et l'ertapénème

Imipénème	Nombre*	S	I	R	% sensibilité parmi les souches d'EBLSE
<i>E. coli</i>	6 297	6 283	10	4	99,8
<i>K. pneumoniae</i>	2 553	2 526	14	13	98,9
<i>E. cloacae</i>	1 234	1 206	11	17	97,7
<i>E. aerogenes</i>	158	156	0	2	98,7
<i>Citrobacter spp.</i>	216	214	2	0	99,1
Autres	415	387	13	15	93,3
Total EBLSE	10 873	10 772	50	51	99,1

*souches renseignées

S : sensible, **I** : intermédiaire, **R** : résistant

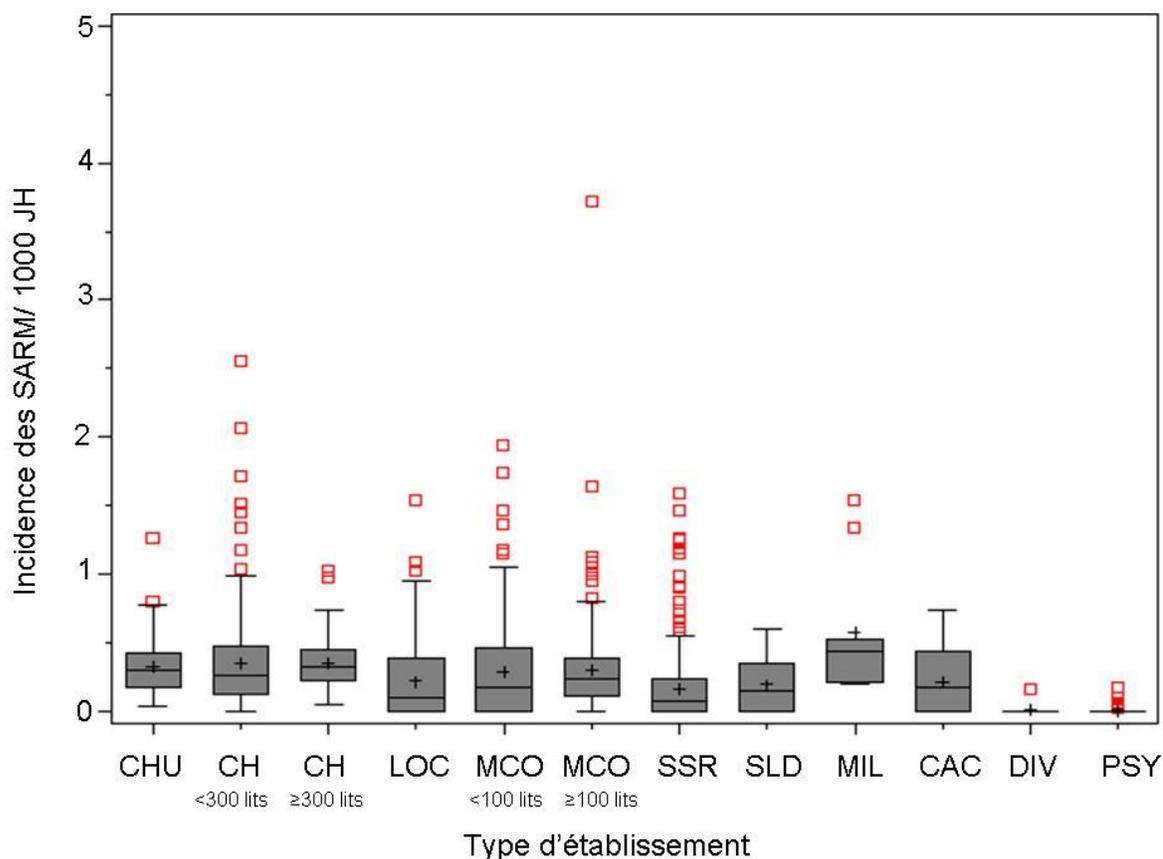
Ertapénème	Nombre*	S	I	R	% sensibilité parmi les souches d'EBLSE
<i>E. coli</i>	6 390	6 322	24	44	98,9
<i>K. pneumoniae</i>	2 441	2 330	31	80	95,5
<i>E. cloacae</i>	1 171	917	66	188	78,3
<i>E. aerogenes</i>	141	131	4	6	92,9
<i>Citrobacter spp.</i>	207	194	5	8	93,7
Autres	401	386	5	10	96,3
Total EBLSE	10 751	10 280	135	336	95,6

*souches renseignées

S : sensible, **I** : intermédiaire, **R** : résistant

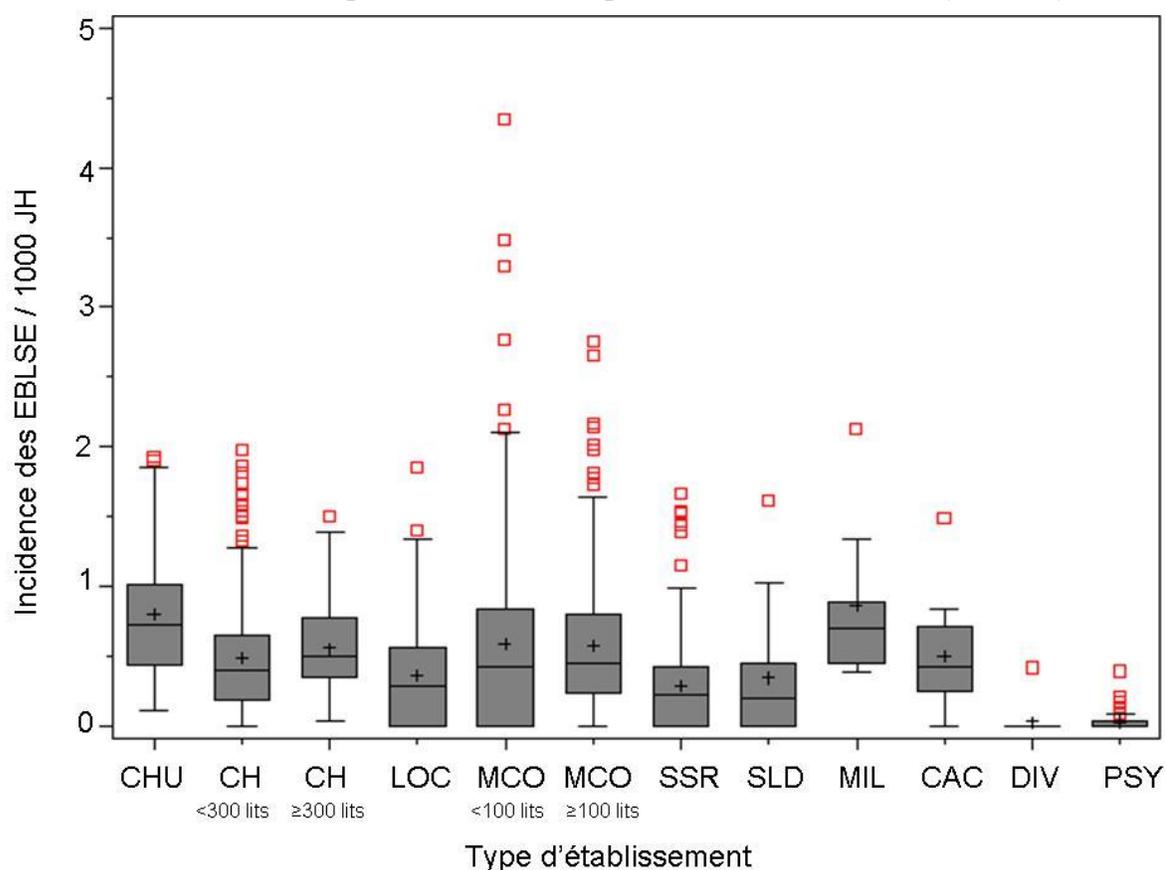
Attention ! sensibilité intermédiaire ou résistance à l'imipénème ou à l'ertapénème d'une souche BLS ne signifie pas qu'il y a aussi production de carbapénémase. En effet plusieurs autres types de mécanismes peuvent entraîner la résistance aux pénèmes chez des EBLSE.

Figure 1 : BMR-Raisin 2013– Distribution des établissements de soins selon la densité d'incidence des SARM pour 1 000 journées d'hospitalisation, stratifiée par type d'établissement et nombre de lits pour les CH et les MCO (n=1 347)



DI	CHU	CH	CH	LOC	MCO	MCO	SSR*	SLD	MIL	CLCC	DIV	PSY	Total
SARM/1 000 JH		<300 lits	≥300 lits		<100 lits	≥100 lits							
Minimum	0,04	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
P10	0,12	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
P25	0,18	0,13	0,23	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00
Médiane	0,30	0,26	0,32	0,10	0,17	0,23	0,08	0,15	0,44	0,17	0,00	0,00	0,20
P75	0,43	0,48	0,45	0,39	0,46	0,39	0,24	0,35	0,52	0,43	0,00	0,00	0,39
P90	0,55	0,71	0,59	0,59	0,78	0,63	0,38	0,38	1,38	0,50	0,00	0,04	0,62
Maximum	1,27	2,56	1,03	1,55	1,95	3,72	1,59	0,61	1,55	0,74	0,17	0,18	3,72
Nb ES	64	231	159	92	154	241	279	17	9	18	12	71	1 347

Figure 2 : BMR-Raisin 2013 – Distribution des établissements de soins selon la densité d'incidence des EBLSE pour 1 000 journées d'hospitalisation, stratifiée par type d'établissement et par nombre de lits pour les CH et les MCO (n=1 347)



DI	CHU	CH <300 lits	CH ≥300 lits	LOC	MCO <100 lits	MCO ≥100 lits	SSR	SLD	MIL	CLCC	DIV	PSY	Total
EBLSE/1 000 JH													
Minimum	0,12	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00
P10	0,29	0,00	0,23	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,44	0,14	0,00	0,00	0,00
P25	0,44	0,20	0,36	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,46	0,25	0,00	0,00	0,12
Médiane	0,76	0,40	0,51	0,29	0,43	0,45	0,23	0,21	0,70	0,43	0,00	0,00	0,37
P75	1,01	0,65	0,77	0,54	0,84	0,81	0,43	0,45	0,88	0,70	0,00	0,03	0,68
P90	1,53	1,05	0,96	0,95	1,42	1,19	0,72	0,98	1,50	0,82	0,00	0,09	1,02
Maximum	1,93	1,98	1,51	1,85	4,35	2,76	1,67	1,62	2,13	1,50	0,42	0,40	4,35
Nb ES	64	231	159	92	154	241	279	17	9	18	12	71	1 347

Figure 3 : Incidences globales régionales des SARM pour 1 000 journées d'hospitalisation (tous ES, n=1 347)

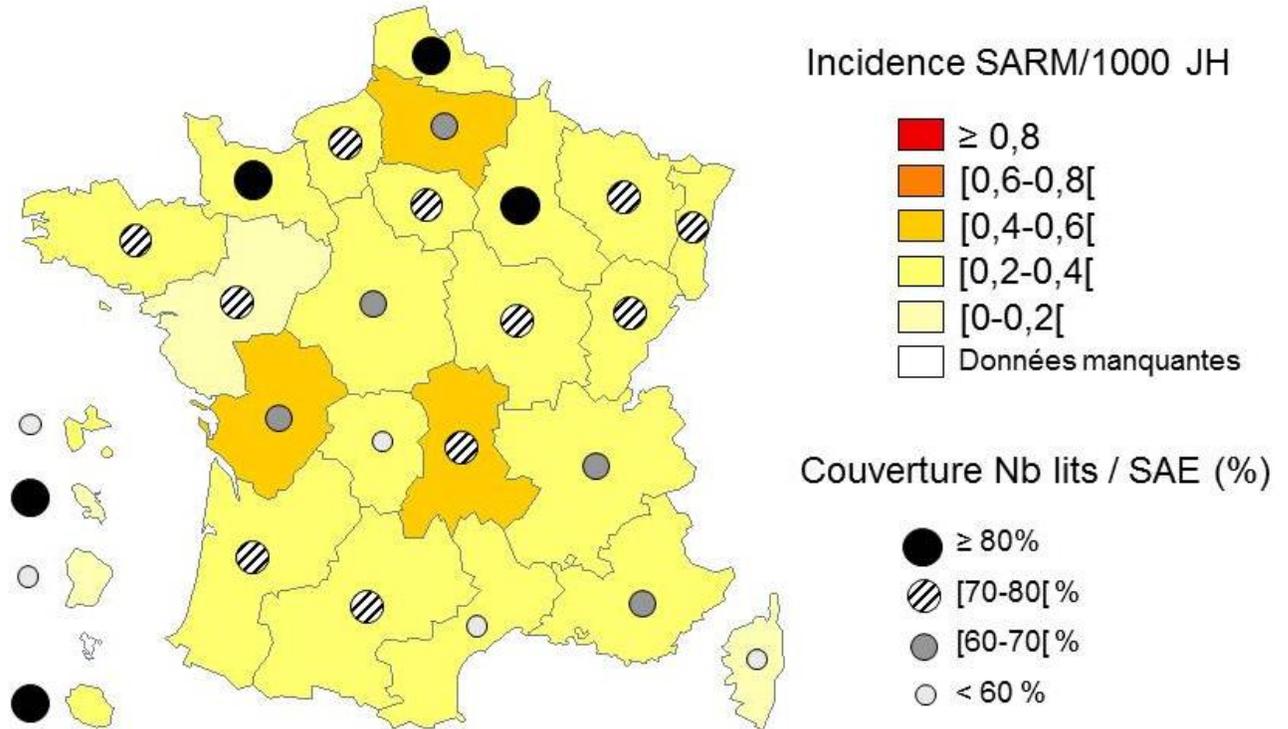


Figure 4 : Incidences globales régionales des SARM /1 000 journées d'hospitalisation (court séjour hors psychiatrie, n=935)

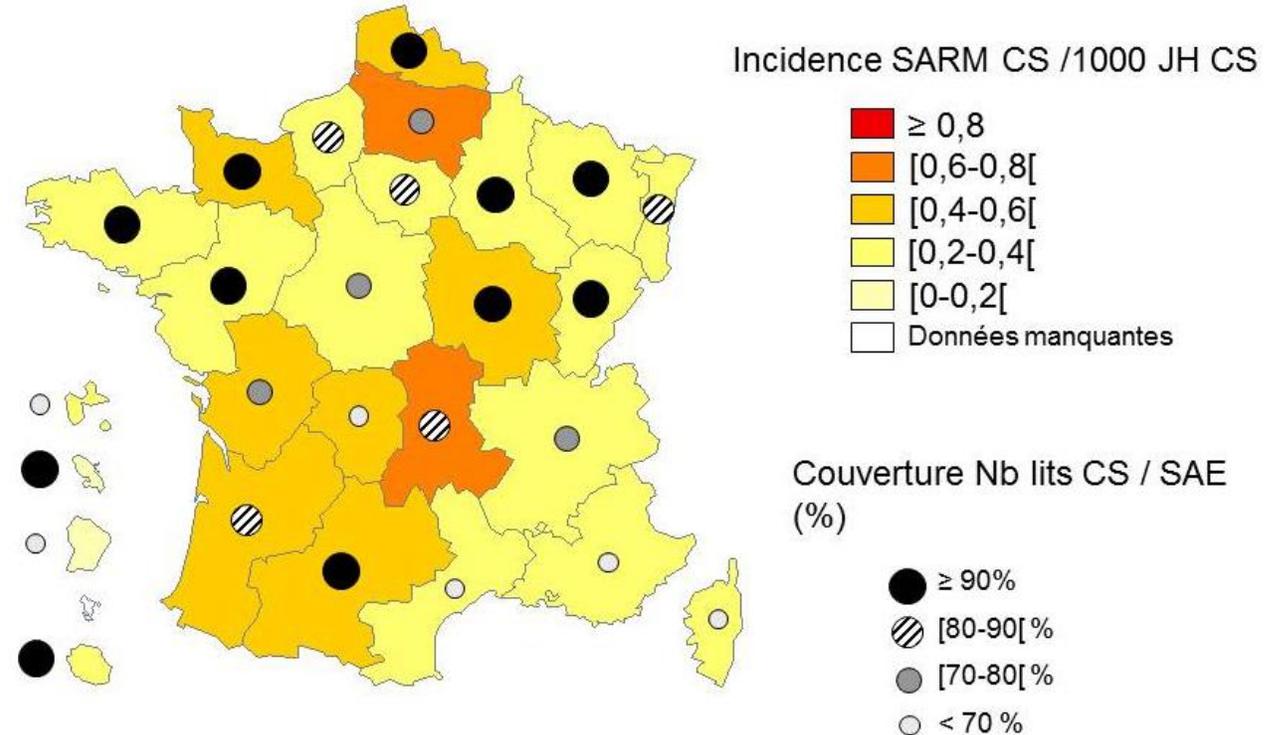
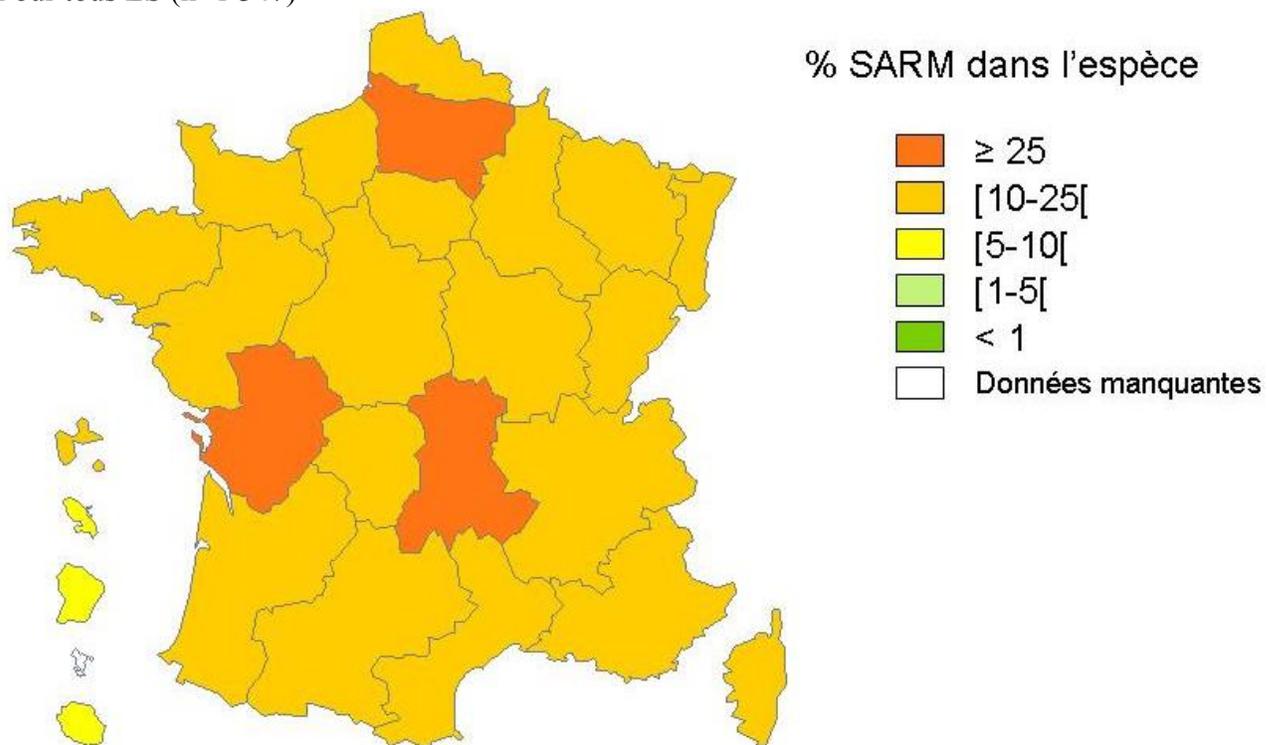


Figure 5 : Pourcentage régional de SARM dans l'espèce globale
Pour tous ES (n=1 347)



Tableaux de données

Région	Tous établissements				Établissements avec du court séjour			
	Nb ES	couverture Nb lits/SAE (%) **	Nb ES 0 SARM	Inc SARM /1 000 JH	Nb ES avec CS	couverture Nb lits CS/SAE (%) **	Nb CS 0 SARM	Inc SARM CS /1 000 JH
Alsace	31	73,5	9	0,30	21	88,2	4	0,38
Aquitaine	77	72,7	23	0,35	52	85,2	14	0,51
Auvergne	40	78,4	16	0,41	28	88,8	11	0,60
Basse-Normandie	41	93,3	11	0,31	29	99,0	7	0,43
Bourgogne	47	77,1	13	0,33	35	95,8	9	0,43
Bretagne	56	79,6	12	0,28	47	95,9	13	0,36
Centre	51	68,8	13	0,28	35	78,3	8	0,37
Champagne-Ardenne	30	80,3	9	0,30	28	94,5	12	0,36
Corse	7	47,1	2	0,17	6	59,1	2	0,26
Franche-Comté	25	76,5	9	0,23	14	100,2***	3	0,28
Guadeloupe	5	41,5	3	0,27	4	49,7	3	0,34
Guyane	3	29,9	2	0,13	3	29,7	2	0,18
Haute-Normandie	24	77,3	9	0,28	18	81,8	5	0,39
Ile-de-France	196	76,3	40	0,29	146	84,8	33	0,39
Languedoc-Roussillon	75	55,7	31	0,25	48	68,8	18	0,38
Limousin	12	58,5	3	0,35	11	66,9	3	0,46
Lorraine	57	78,4	12	0,27	40	93,3	6	0,32
Martinique	7	83,3	4	0,11	4	92,2	2	0,12
Midi-Pyrénées	60	74,7	12	0,40	40	90,9	5	0,56
Nord-Pas-de-Calais	75	86,4	14	0,37	51	90,6	11	0,54
Nouvelle Calédonie	3	NC	1	0,43	2	NC	0	0,66
Pays de la Loire	68	79,8	28	0,18	47	90,0	21	0,24
Picardie	26	67,9	3	0,48	18	75,7	2	0,72
Poitou-Charentes	34	66,6	4	0,44	24	76,7	5	0,58
Provence-Alpes-Côte d'Azur	155	65,3	67	0,23	90	69,9	30	0,35
La Réunion	10	81,6	2	0,22	7	97,2	0	0,24
Rhône-Alpes	131	69,0	46	0,24	87	79,8	27	0,31

CS : court séjour

NC : non connu

* Monaco ne figure pas dans ce tableau ni sur la carte car les données concernent un seul ES et que les données SAE ne sont pas disponibles.

**Le pourcentage de couverture est calculé à partir de la base SAE. Il faut prendre ces chiffres avec précaution car des erreurs ou de mauvais codages peuvent entraîner des variations dans le pourcentage de couverture surtout pour des régions ayant peu d'établissement.

*** 8 lits de différences entre les deux bases. Exhaustivité de la sous-catégorie. Le pourcentage >100 % provient d'erreurs du nombre de lits renseigné dans les deux bases.

Région	Nb ES	couverture couverture Nb lits/SAE (%)*	%SARM/SA
Alsace	31	73,5	16,4
Aquitaine	77	72,7	22,4
Auvergne	40	78,4	28,2
Basse-Normandie	41	93,3	18,3
Bourgogne	47	77,1	16,6
Bretagne	56	79,6	21,2
Centre	51	68,8	17,9
Champagne-Ardenne	30	80,3	15,5
Corse	7	47,1	16,9
Franche-Comté	25	76,5	10,9
Guadeloupe	5	41,5	13,5
Guyane	3	29,9	6,7
Haute-Normandie	24	77,3	18,4
Ile-de-France	196	76,3	15,2
Languedoc-Roussillon	75	55,7	24,3
Limousin	12	58,5	24,7
Lorraine	57	78,4	13,9
Martinique	7	83,3	5,8
Midi-Pyrénées	60	74,7	19,7
Nord-Pas-de-Calais	75	86,4	20,5
Nouvelle Calédonie	3	NC	76,5
Pays de la Loire	68	79,8	13,8
Picardie	26	67,9	26,3
Poitou-Charentes	34	66,6	28,9
Provence-Alpes-Côte d'Azur	155	65,3	17,3
La Réunion	10	81,6	9,8
Rhône-Alpes	131	69,0	14,8

CS : court séjour

NC : non connu

* Monaco ne figurent pas dans ce tableau ni sur la carte car les données concerne un seul ES

**Le pourcentage de couverture est calculé à partir de la base SAE. Il faut prendre ces chiffres avec précaution car des erreurs ou de mauvais codages peuvent entraîner des variations dans le pourcentage de couverture surtout pour des régions ayant peu d'établissement.

Figure 6 : Incidences globales régionales des EBLSE pour 1 000 journées d'hospitalisation (tous ES, n=1 347)

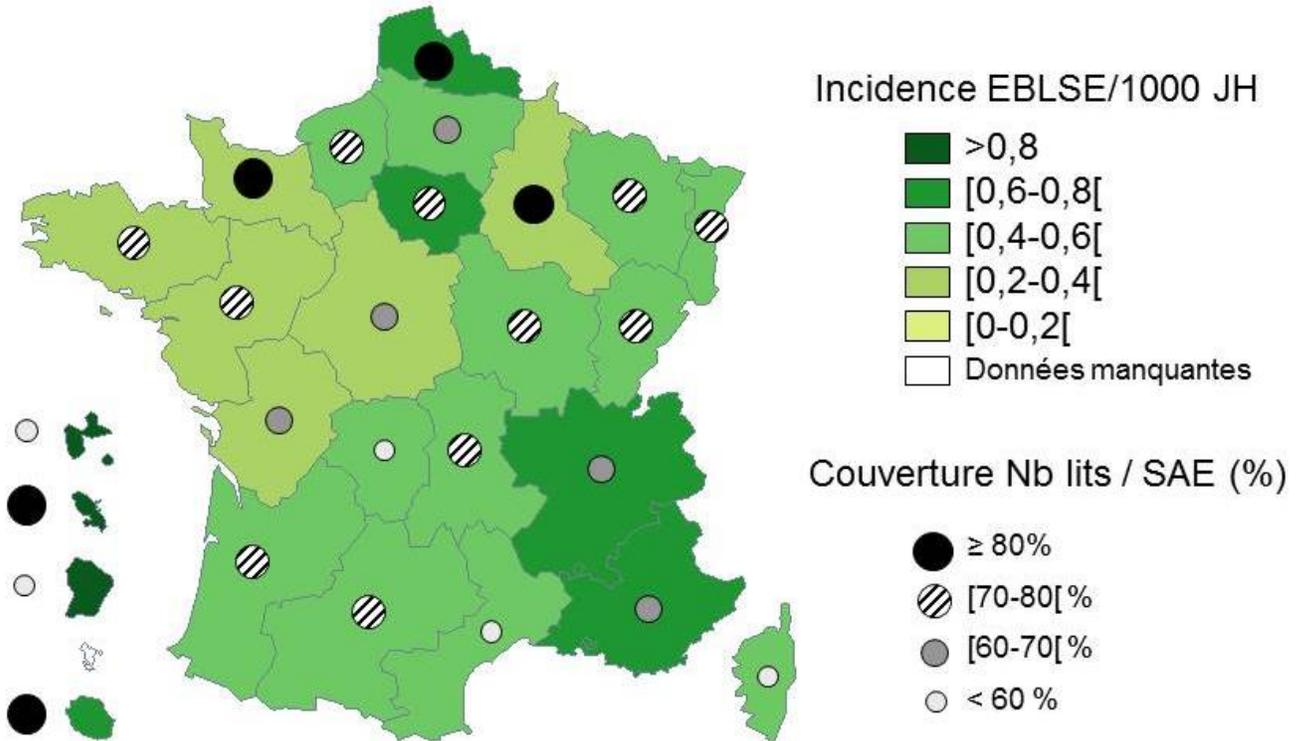


Figure 7 : Incidences globales régionales des EBLSE /1 000 journées d'hospitalisation (court séjour, n=935)

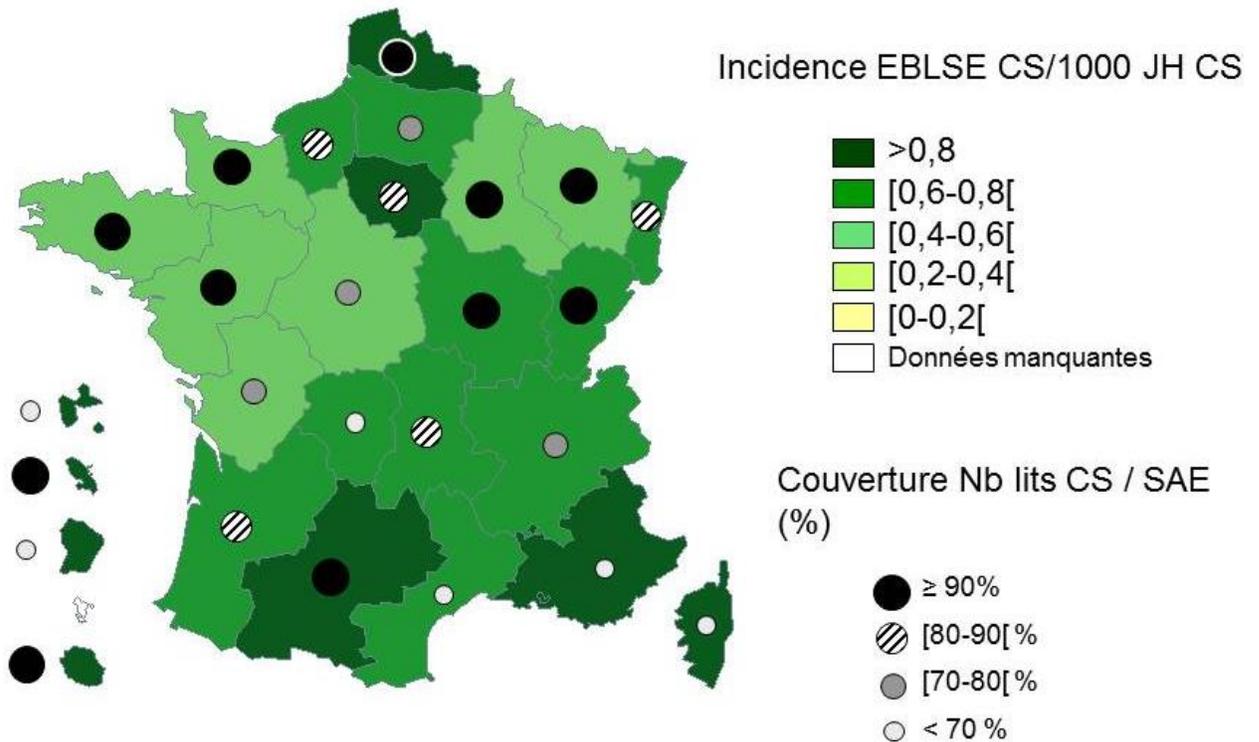


Figure 8 : Incidences globales régionales des *E. coli* BLSE pour 1 000 journées d'hospitalisation (tous ES, n=1 347)

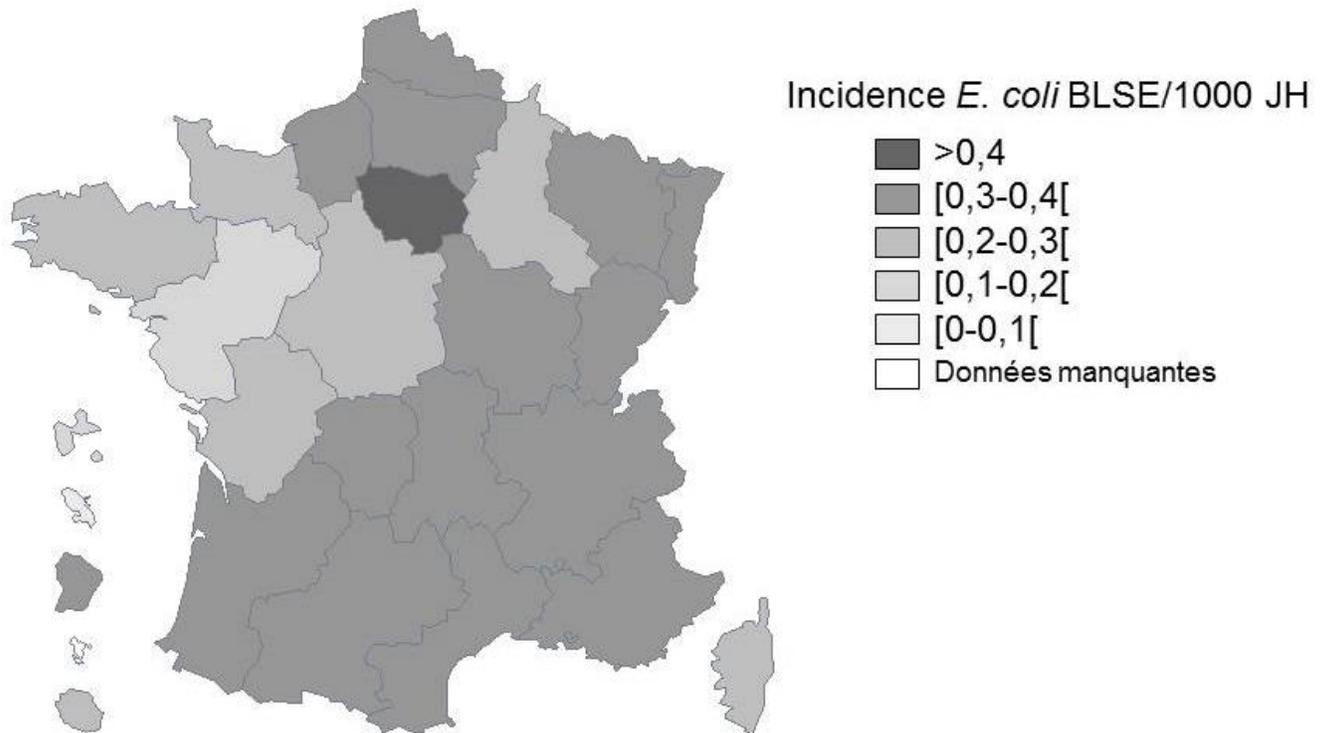
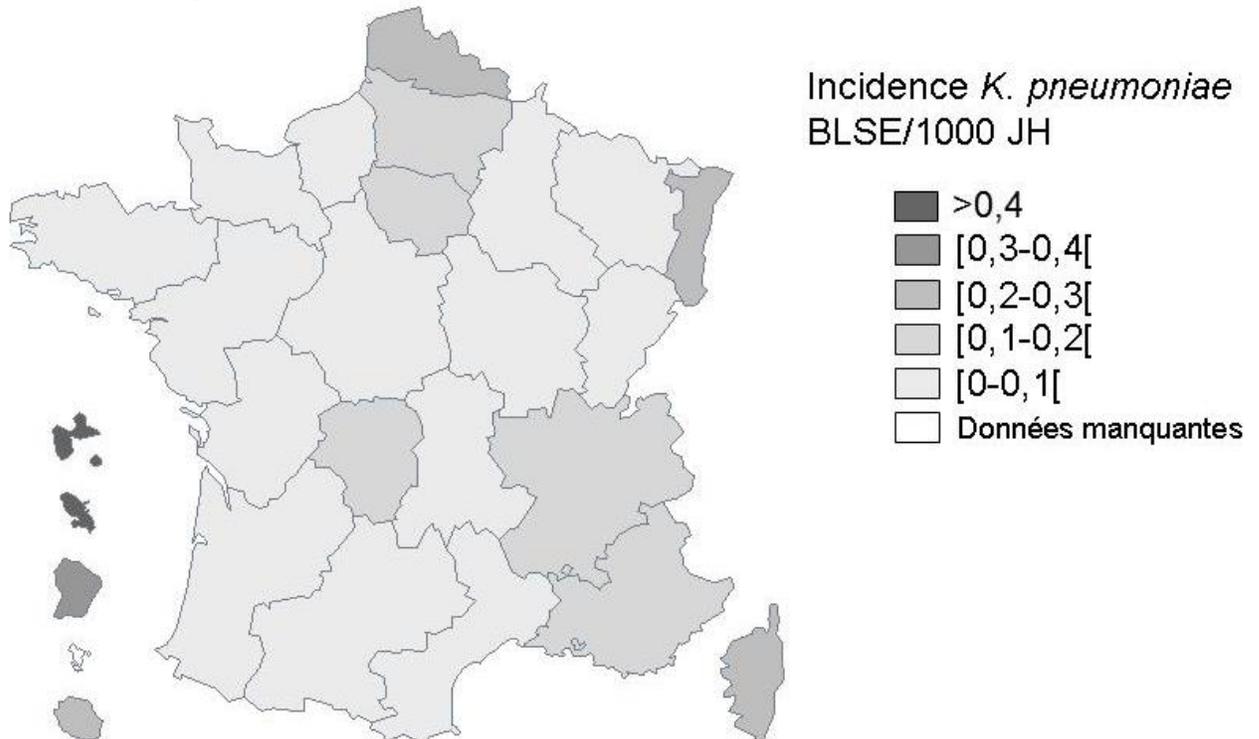


Figure 9 : Incidences globales régionales des *K. pneumoniae* BLSE pour 1 000 journées d'hospitalisation (tous ES, n=1 347)



Tableaux de données

Région	Tous établissements				Établissements avec du court séjour			
	Nb ES*	couverture Nb lits/SAE (%) **	Nb ES 0 EBLSE	Inc BLSE /1 000 JH	Nb ES avec CS	couverture Nb lits CS/SAE (%) **	Nb CS 0 EBLSE	Inc EBLSE CS /1 000 JH
Alsace	31	73,5	4	0,57	21	88,2	0	0,75
Aquitaine	77	72,7	23	0,50	52	85,2	16	0,72
Auvergne	40	78,4	9	0,41	28	88,8	5	0,63
Basse-Normandie	41	93,3	10	0,33	29	99,0	6	0,46
Bourgogne	47	77,1	8	0,53	35	95,8	8	0,70
Bretagne	56	79,6	3	0,37	47	95,9	10	0,47
Centre	51	68,8	11	0,33	35	78,3	7	0,47
Champagne-Ardenne	30	80,3	6	0,39	28	94,5	9	0,47
Corse	7	47,1	2	0,55	6	59,1	1	0,99
Franche-Comté	25	76,5	4	0,52	14	100,2	3	0,68
Guadeloupe	5	41,5	0	1,46	4	49,7	2	2,04
Guyane	3	29,9	0	1,10	3	29,7	1	1,37
Haute-Normandie	24	77,3	4	0,47	18	81,8	1	0,72
Ile-de-France	196	76,3	34	0,74	146	84,8	25	1,04
Languedoc-Roussillon	75	55,7	25	0,51	48	68,8	9	0,77
Limousin	12	58,5	2	0,53	11	66,9	3	0,70
Lorraine	57	78,4	15	0,40	40	93,3	9	0,49
Martinique	7	83,3	0	0,95	4	92,2	0	1,43
Midi-Pyrénées	60	74,7	8	0,57	40	90,9	4	0,81
Nord-Pas-de-Calais	75	86,4	8	0,68	51	90,6	4	0,93
Nouvelle Calédonie	3	NC	0	0,54	2	NC	0	0,78
Pays de la Loire	68	79,8	18	0,29	47	90,0	11	0,42
Picardie	26	67,9	8	0,56	18	75,7	4	0,80
Poitou-Charentes	34	66,6	11	0,31	24	76,7	6	0,44
Provence-Alpes-Côte d'Azur	155	65,3	35	0,68	90	69,9	14	1,00
La Réunion	10	81,6	4	0,74	7	97,2	1	0,93
Rhône-Alpes	131	69,0	23	0,60	87	79,8	10	0,80

CS : court séjour

NC : non connu

* Monaco ne figure pas dans ce tableau ni sur la carte car les données concernent un seul ES et que les données SAE ne sont pas disponibles.

**Le pourcentage de couverture est calculé à partir de la base SAE. Il faut prendre ces chiffres avec précaution car des erreurs ou de mauvais codages peuvent entraîner des variations dans le pourcentage de couverture surtout pour des régions ayant peu d'établissement.

*** 8 lits de différences entre les deux bases. Exhaustivité de la sous-catégorie. Le pourcentage >100 % provient d'erreurs du nombre de lits renseigné dans les deux bases.

Région	Nb ES	Inc <i>E. coli</i> BLSE /1 000 JH	Inc <i>K.</i> <i>pneumoniae</i> BLSE /1 000 JH
Alsace	31	0,31	0,20
Aquitaine	77	0,33	0,08
Auvergne	40	0,32	0,04
Basse-Normandie	41	0,25	0,05
Bourgogne	47	0,33	0,06
Bretagne	56	0,23	0,08
Centre	51	0,24	0,05
Champagne-Ardenne	30	0,29	0,05
Corse	7	0,22	0,20
Franche-Comté	25	0,38	0,06
Guadeloupe	5	0,19	1,03
Guyane	3	0,39	0,32
Haute-Normandie	24	0,32	0,06
Ile-de-France	196	0,40	0,19
Languedoc-Roussillon	75	0,35	0,05
Limousin	12	0,33	0,13
Lorraine	57	0,30	0,03
Martinique	7	0,06	0,71
Midi-Pyrénées	60	0,38	0,09
Nord-Pas-de-Calais	75	0,36	0,22
Nouvelle Calédonie	3	0,18	0,20
Pays de la Loire	68	0,17	0,03
Picardie	26	0,33	0,12
Poitou-Charentes	34	0,23	0,04
Provence-Alpes-Côte d'Azur	155	0,38	0,16
La Réunion	10	0,26	0,28
Rhône-Alpes	131	0,34	0,16

* Monaco ne figurent pas dans ce tableau ni sur la carte car les données concerne un seul ES

**Le pourcentage de couverture est calculé à partir de la base SAE. Il faut prendre ces chiffres avec précaution car des erreurs ou de mauvais codages peuvent entraîner des variations dans le pourcentage de couverture surtout pour des régions ayant peu d'établissement.

7.1.2 Évolution 2002-2013

Tableau 18 : Évolution des nombres d'établissements, de lits, de SARM et d'EBLSE de 2002 à 2013 (données globales)

Données globales												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre ES	478	488	527	589	675	755	930	929	933	974	1 181	1 347
Nombre lits	167 988	162 377	187 558	197 263	209 058	229 523	256 801	252 732	242 128	251 153	276 591	303 628
Nombre SARM	9 423	8 360	7 912	6 196	8 120	7 657	8 284	7 655	7 214	6 859	7 111	6 611
Nombre EBLSE	1 875	1 761	1 665	2 352	2 514	3 486	5 048	5 946	6 992	8 475	10 778	12 234

Tableau 19 : Évolution des taux d'incidence de SARM pour 1 000 JH de 2002 à 2013 (données globales)

Court séjour avec psychiatrie*												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	0,89	0,94	0,77	0,77	0,73	0,64	0,60	0,57	0,53	0,49	0,42	0,38
Hors AP-HP	0,88	0,95	0,77	0,76	0,74	0,64	0,62	0,56	0,56	0,52	0,43	0,38
AP-HP	0,93	0,95	0,84	0,79	0,71	0,63	0,55	0,57	0,46	0,40	0,40	0,38
CCLIN Est	0,80	0,82	0,79	0,64	0,57	0,60	0,53	0,45	0,50	0,44	0,44	0,34
CCLIN Ouest	0,63	0,57	0,63	0,51	0,52	0,44	0,43	0,39	0,37	0,34	0,33	0,30
CCLIN Sud-Est	0,86	0,84	0,76	0,68	0,67	0,58	0,51	0,43	0,43	0,42	0,35	0,30
CCLIN Sud-Ouest	0,90	1,08	0,85	0,82	0,65	0,60	0,60	0,53	0,51	0,51	0,52	0,42
TOTAL	0,79	0,85	0,77	0,70	0,65	0,58	0,53	0,48	0,47	0,44	0,40	0,35

* Court séjour avec psychiatrie car pas de données séparées avant 2006.

Réanimation												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	2,67	2,67	2,10	2,00	1,79	1,49	1,43	1,30	1,00	1,00	1,09	0,94
Hors AP-HP	2,83	2,99	2,28	2,10	2,22	1,66	1,72	1,62	1,30	1,19	1,33	1,04
AP-HP	2,38	2,10	1,78	1,84	1,24	1,23	1,05	0,87	0,61	0,68	0,67	0,75
CCLIN Est	2,53	2,22	2,47	2,20	2,00	1,86	2,14	1,92	1,51	1,81	1,52	1,02
CCLIN Ouest	2,78	1,37	1,97	2,58	2,40	1,98	1,71	1,35	1,19	0,98	0,86	1,07
CCLIN Sud-Est	2,30	2,05	2,30	2,32	2,40	1,63	1,90	1,40	1,12	1,10	1,21	1,19
CCLIN Sud-Ouest	2,01	2,91	2,93	3,50	1,46	2,45	2,34	1,95	1,37	1,32	1,29	1,46
TOTAL	2,52	2,34	2,26	2,24	1,91	1,68	1,72	1,46	1,14	1,14	1,16	1,06

SSR-SLD												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	0,56	0,51	0,54	0,48	0,49	0,41	0,40	0,35	0,33	0,28	0,28	0,21
Hors AP-HP	0,55	0,49	0,51	0,45	0,48	0,38	0,38	0,39	0,34	0,30	0,29	0,22
AP-HP	0,59	0,57	0,60	0,55	0,53	0,46	0,44	0,29	0,29	0,21	0,24	0,18
CCLIN Est	0,36	0,31	0,27	0,34	0,24	0,23	0,24	0,27	0,22	0,21	0,21	0,18
CCLIN Ouest	0,23	0,21	0,22	0,20	0,21	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,16	0,17
CCLIN Sud-Est	0,44	0,43	0,43	0,40	0,38	0,33	0,29	0,29	0,29	0,25	0,21	0,17
CCLIN Sud-Ouest	0,43	0,49	0,43	0,50	0,44	0,40	0,33	0,33	0,35	0,28	0,27	0,25
TOTAL	0,38	0,40	0,39	0,39	0,37	0,31	0,29	0,29	0,27	0,24	0,23	0,20

	Total											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	0,78	0,79	0,70	0,66	0,65	0,56	0,53	0,49	0,46	0,42	0,38	0,33
Hors AP-HP	0,77	0,78	0,69	0,64	0,66	0,55	0,54	0,51	0,49	0,45	0,39	0,33
AP-HP	0,81	0,81	0,74	0,70	0,64	0,56	0,51	0,44	0,41	0,34	0,35	0,31
CCLIN Est	0,64	0,62	0,54	0,53	0,46	0,46	0,43	0,38	0,41	0,36	0,37	0,29
CCLIN Ouest	0,45	0,42	0,45	0,38	0,40	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,26
CCLIN Sud-Est	0,68	0,64	0,62	0,57	0,56	0,48	0,42	0,38	0,38	0,36	0,30	0,26
CCLIN Sud-Ouest	0,72	0,87	0,70	0,70	0,58	0,53	0,51	0,48	0,46	0,44	0,45	0,37
TOTAL	0,63	0,68	0,62	0,58	0,55	0,48	0,45	0,41	0,40	0,38	0,35	0,30

Tableau 20 : Évolution des taux d'incidence des EBLSE pour 1 000 JH de 2002 à 2013 (données globales)

Court séjour avec psychiatrie*												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	0,22	0,23	0,21	0,27	0,27	0,40	0,47	0,55	0,62	0,74	0,77	0,82
Hors AP-HP	0,23	0,23	0,19	0,23	0,24	0,32	0,38	0,46	0,54	0,65	0,65	0,70
AP-HP	0,21	0,26	0,27	0,39	0,36	0,59	0,69	0,80	0,81	1,00	1,15	1,23
CCLIN Est	0,05	0,09	0,08	0,09	0,11	0,19	0,28	0,32	0,48	0,54	0,59	0,58
CCLIN Ouest	0,06	0,03	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,20	0,28	0,34	0,39	0,40
CCLIN Sud-Est	0,27	0,24	0,29	0,25	0,24	0,30	0,36	0,41	0,45	0,57	0,65	0,70
CCLIN Sud-Ouest	0,16	0,21	Nd	0,21	0,19	0,27	0,39	0,39	0,44	0,55	0,61	0,63
TOTAL	0,16	0,18	0,18	0,22	0,20	0,27	0,34	0,40	0,47	0,56	0,63	0,66

Nd : non disponible

* Court séjour avec psychiatrie car pas de données séparées avant 2006.

Réanimation												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	0,92	0,72	0,83	0,92	0,97	1,24	1,42	1,69	1,67	2,15	2,41	2,53
Hors AP-HP	0,92	0,61	0,71	0,79	0,91	0,98	1,27	1,51	1,62	2,19	2,15	2,44
AP-HP	0,94	0,92	1,06	1,11	1,05	1,63	1,62	1,94	1,73	2,07	2,86	2,67
CCLIN Est	0,04	0,85	0,39	0,44	0,40	0,63	1,01	1,29	1,74	1,90	2,46	1,64
CCLIN Ouest	0,75	0,25	0,38	0,40	0,62	0,56	0,84	0,88	1,19	1,05	1,46	1,47
CCLIN Sud-Est	1,26	1,17	1,11	1,02	1,03	1,01	1,84	1,66	1,77	2,23	2,79	3,21
CCLIN Sud-Ouest	0,42	0,57	Nd	1,37	0,76	1,01	1,20	1,69	1,60	2,43	2,17	2,63
TOTAL	0,79	0,68	0,76	0,86	0,86	1,04	1,35	1,55	1,63	2,05	2,36	2,46

Nd : non disponible

SSR-SLD												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	0,15	0,16	0,17	0,16	0,17	0,21	0,23	0,24	0,29	0,35	0,41	0,40
Hors AP-HP	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,17	0,22	0,25	0,27	0,31	0,39	0,39
AP-HP	0,21	0,20	0,24	0,23	0,27	0,29	0,26	0,23	0,32	0,45	0,48	0,43
CCLIN Est	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,10	0,15	0,23	0,22	0,28	0,26
CCLIN Ouest	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,11	0,14	0,14	0,18	0,20
CCLIN Sud-Est	0,12	0,10	0,15	0,11	0,14	0,13	0,18	0,21	0,24	0,31	0,35	0,39
CCLIN Sud-Ouest	0,06	0,11	Nd	0,13	0,09	0,12	0,16	0,21	0,26	0,24	0,29	0,32
TOTAL	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,15	0,19	0,23	0,26	0,32	0,33

Nd : non disponible.

Total												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	0,20	0,21	0,20	0,23	0,24	0,33	0,38	0,44	0,51	0,61	0,66	0,69
Hors AP-HP	0,19	0,20	0,17	0,19	0,20	0,27	0,32	0,39	0,45	0,54	0,58	0,61
AP-HP	0,21	0,24	0,26	0,33	0,32	0,47	0,52	0,54	0,66	0,81	0,93	0,96
CCLIN Est	0,05	0,07	0,06	0,07	0,09	0,13	0,22	0,26	0,40	0,43	0,49	0,48
CCLIN Ouest	0,04	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,17	0,23	0,27	0,32	0,33
CCLIN Sud-Est	0,21	0,18	0,23	0,19	0,20	0,23	0,29	0,34	0,38	0,48	0,55	0,60
CCLIN Sud-Ouest	0,18	0,18	Nd	0,18	0,17	0,21	0,31	0,33	0,38	0,45	0,52	0,54
TOTAL	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,22	0,27	0,32	0,39	0,46	0,53	0,55

Nd : non disponible.

Figure 10 : Densités d'incidence des SARM et des EBLSE pour 1 000 journées d'hospitalisation (densité d'incidence globale par année)

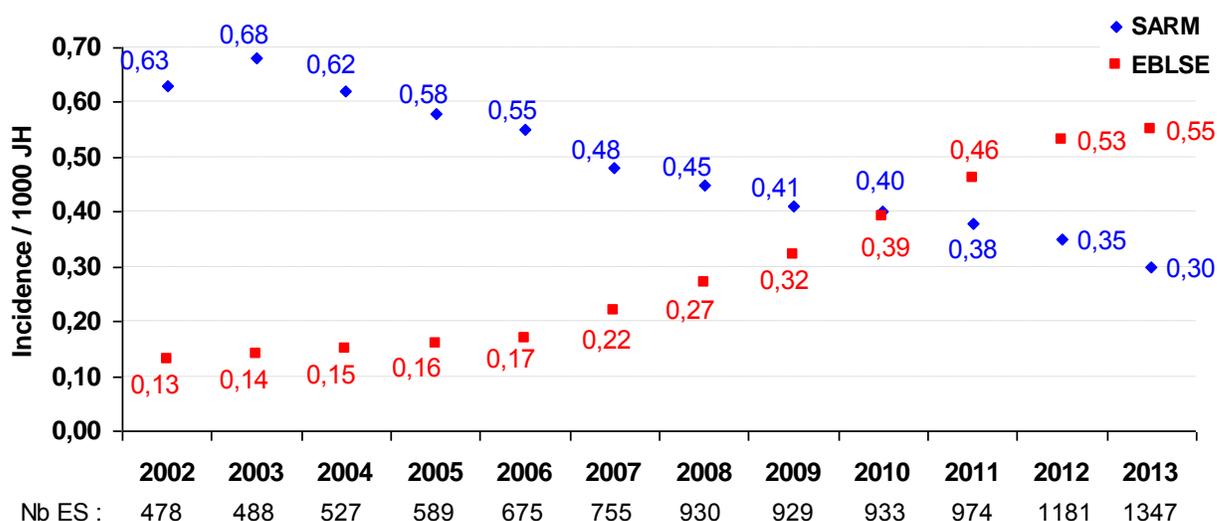


Tableau 21 : Évolution des densités d'incidence/1 000 JH des EBLSE par espèce (données globales)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>E. coli</i>	0,02	0,04	0,04	0,06	0,07	0,11	0,16	0,19	0,23	0,27	0,31	0,32
<i>K. pneumoniae</i>	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
<i>E. cloacae</i>	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06
<i>E. aerogenes</i>	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01

Tableau 22 : Évolution des densités d'incidence/1 000 JH d'*E. coli* BLSE par CClin (données globales)

Inter-région	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CClin Nord	0,04	0,06	0,07	0,10	0,11	0,17	0,22	0,26	0,30	0,35	0,38	0,38
Hors AP-HP	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,14	0,19	0,24	0,28	0,33	0,35	0,35
AP-HP	0,11	0,12	0,14	0,18	0,16	0,24	0,28	0,29	0,35	0,41	0,47	0,47
CClin Est	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,08	0,13	0,15	0,25	0,26	0,31	0,32
CClin Ouest	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,22
CClin Sud-Est	0,02	0,02	0,05	0,05	0,06	0,09	0,16	0,19	0,23	0,27	0,32	0,35
CClin Sud-Ouest	0,03	0,05	nd	0,05	0,06	0,09	0,18	0,16	0,22	0,26	0,31	0,32
TOTAL	0,02	0,04	0,04	0,06	0,07	0,11	0,16	0,19	0,23	0,27	0,31	0,32

Nd : non disponible.

Tableau 23 : Évolution des densités d'incidence/1 000 JH de *K. pneumoniae* BLSE par Cclin (données globales)

Inter-région	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cclin Nord	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,06	0,06	0,08	0,09	0,13	0,15	0,18
Hors AP-HP	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15
AP-HP	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,12	0,11	0,13	0,14	0,20	0,25	0,28
Cclin Est	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05	0,08	0,09	0,09	0,08
Cclin Ouest	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,04	0,06
Cclin Sud-Est	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,10	0,11	0,13
Cclin Sud-Ouest	0,02	0,02	nd	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13
TOTAL	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13

Nd : non disponible.

Tableau 24 : Évolution des densités d'incidence/1 000 JH d'*E. cloacae* BLSE par Cclin (données globales)

Inter-région	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cclin Nord	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,08
Hors AP-HP	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06
AP-HP	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,15
Cclin Est	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05
Cclin Ouest	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
Cclin Sud-Est	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06
Cclin Sud-Ouest	0,01	0,02	nd	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,05	0,05
TOTAL	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06

Nd : non disponible.

Tableau 25 : Évolution de la répartition des souches d'EBLSE selon les quatre principales espèces d'entérobactéries de 2002 à 2013 (données globales)

<i>E. coli</i>												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	22,6	30,2	36,6	44,8	45,2	51,7	57,0	58,5	58,4	57,8	56,8	54,9
Hors AP-HP	13,3	21,6	28,1	37,8	43,3	52,4	59,0	62,0	61,3	61,4	60,4	57,5
AP-HP	49,5	52,1	55,5	55,6	48,3	50,9	54,0	53,1	53,8	51,2	50,2	49,2
CCLIN Est	19,0	28,0	33,3	48,7	61,1	60,4	61,6	60,7	62,9	60,9	62,3	66,0
CCLIN Ouest	14,2	23,6	46,6	52,3	52,6	54,5	65,4	71,9	62,9	68,1	65,2	65,5
CCLIN Sud-Est	10,5	12,2	22,2	27,2	29,8	38,3	54,7	56,0	60,1	57,0	58,3	58,2
CCLIN Sud-Ouest	25,7	28,2	Nd	28,1	36,0	38,0	57,8	49,8	57,1	57,9	60,0	58,7
TOTAL	18,5	24,9	31,0	39,3	42,6	48,5	58,0	58,4	59,7	59,2	59,2	58,8

Nd : non disponible.

<i>K. pneumoniae</i>												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	15,4	14,3	18,7	14,5	15,5	17,2	16,5	17,3	17,7	21,1	22,5	26,4
Hors AP-HP	14,6	11,4	17,5	11,8	11,9	11,5	12,9	13,6	15,3	19,2	20,3	25,1
AP-HP	17,7	21,8	21,4	18,9	21,6	24,7	21,7	23,0	21,6	24,7	26,5	29,2
CCLIN Est	6,9	2,6	4,8	5,1	7,1	5,8	12,1	18,3	18,7	20,3	18,1	17,0
CCLIN Ouest	16,4	40,3	15,1	10,8	8,9	11,9	14,0	7,1	12,6	11,4	13,4	16,7
CCLIN Sud-Est	12,0	10,3	11,0	9,1	13,7	15,8	13,9	16,7	17,7	21,3	20,5	22,1
CCLIN Sud-Ouest	14,1	13,2	Nd	13,2	16,6	19,0	15,6	18,3	19,9	20,4	20,6	24,6
TOTAL	14,1	13,6	14,6	12,3	14,0	15,6	15,0	16,4	17,5	19,8	20,2	22,9

Nd : non disponible.

<i>E. cloacae</i>												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	5,5	7,1	5,9	8,7	12,7	12,8	12,5	12,9	13,0	13,0	13,2	12,2
Hors AP-HP	5,2	6,9	4,4	7,1	11,5	12,7	10,2	10,3	11,0	11,3	11,2	10,6
AP-HP	6,4	7,6	9,3	11,3	14,8	12,9	15,9	16,9	16,3	16,0	16,9	15,5
CCLIN Est	8,6	8,0	7,3	15,8	11,5	11,9	10,1	10,2	9,2	7,4	10,5	10,8
CCLIN Ouest	7,1	1,4	8,2	5,4	13,5	15,8	7,9	9,9	13,3	11,9	13,8	11,6
CCLIN Sud-Est	4,5	9,0	6,2	10,1	11,1	11,7	10,4	8,2	9,8	9,4	10,5	10,4
CCLIN Sud-Ouest	8,3	9,2	Nd	12,5	7,6	12,0	6,1	12,7	8,9	11,5	10,3	8,8
TOTAL	5,8	7,8	6,2	9,8	11,7	12,7	10,4	11,2	11,3	11,1	11,8	11,0

Nd : non disponible.

<i>E. aerogenes</i>												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CCLIN Nord	41,2	30,7	27,2	18,9	15,3	9,7	7,0	4,6	3,7	2,3	1,9	1,6
Hors AP-HP	50,5	40,8	36,4	28,4	22,5	15,0	10,6	6,6	5,5	3,2	2,1	1,9
AP-HP	14,1	5,0	6,7	3,9	3,3	2,7	1,7	1,5	0,8	0,8	1,4	0,9
CCLIN Est	56,9	50,7	32,1	11,4	9,7	11,0	8,5	3,5	2,2	2,2	2,4	1,0
CCLIN Ouest	5,8	16,7	17,8	9,9	5,2	2,5	3,6	1,6	2,7	1,5	0,7	0,7
CCLIN Sud-Est	43,7	45,4	39,0	31,7	27,6	19,2	10,4	8,7	4,7	2,6	2,6	1,5
CCLIN Sud-Ouest	20,3	26,7	Nd	26,1	20,8	9,6	6,5	5,9	4,0	2,0	2,2	1,4
TOTAL	35,8	34,0	31,2	21,8	17,5	10,8	7,6	5,2	3,6	2,2	2,0	1,4

Nd : non disponible.

7.2 Évolution 2009-2013 (cohorte de 577 ES)

7.2.1 Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)

Description des établissements de la cohorte :

Type ES	Nb ES	Nb lits	Nb JH	% ES	% lits
Public	330	141 086	10 573 092	57	79
Privé	164	22 828	1 504 088	28	13
PSPH	83	13 919	980 877	14	8
Total	577	177 833	13 057 607	100	100
CH	240	89 907	6 790 773	42	51
CHU	44	47 605	3 523 818	8	27
MCO	151	24 696	1 556 867	26	14
SSR-SLD	81	9 570	767 594	14	5
Autres ES	61	6 055	419 005	11	3

Tableau 26 : Évolution de l'incidence des SARM pour 1 000 JH de 2009 à 2013 – Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)

Inter-région	Établissements		DI SARM pour 1 000 JH					Évolution
	Effectif	2009	2010	2011	2012	2013	p*	
Cclin Nord	125	0,48	0,46	0,44	0,40	0,37	<10 ⁻³	
Hors AP-HP	99	0,50	0,48	0,47	0,43	0,38	<10 ⁻²	
AP-HP	26	0,45	0,41	0,35	0,34	0,34	<10 ⁻³	
Cclin Est	81	0,42	0,43	0,38	0,39	0,29	0,02	
Cclin Ouest	140	0,34	0,32	0,30	0,29	0,28	<10 ⁻²	
Cclin Sud-Est	160	0,38	0,41	0,37	0,33	0,30	<10 ⁻³	
Cclin Sud-Ouest	71	0,52	0,47	0,45	0,51	0,41	0,17	
Total	577	0,43	0,42	0,39	0,38	0,33	<10⁻³	

* Test de Régression de Poisson.

Tableau 27 : Évolution de l'incidence des EBLSE pour 1 000 JH de 2009 à 2013 – Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)

Établissements	DI EBLSE pour 1 000 JH						Évolution
	Effectif	2009	2010	2011	2012	2013	p*
Inter-région							
CClin Nord	125	0,45	0,51	0,64	0,70	0,81	<10 ⁻³
Hors AP-HP	99	0,40	0,45	0,56	0,60	0,70	<10 ⁻³
AP-HP	26	0,56	0,65	0,84	0,96	1,09	<10 ⁻³
CClin Est	81	0,32	0,46	0,48	0,56	0,50	<10 ⁻³
CClin Ouest	140	0,17	0,23	0,27	0,32	0,34	<10 ⁻³
CClin Sud-Est	160	0,38	0,43	0,52	0,59	0,66	<10 ⁻³
CClin Sud-Ouest	71	0,37	0,42	0,49	0,54	0,56	<10 ⁻³
Total	577	0,35	0,42	0,50	0,56	0,60	<10⁻³

* Test de Régression de Poisson.

Tableau 28 : Évolution de l'incidence des SARM pour 1 000 JH de 2009 à 2013 par service – Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)

	DI SARM pour 1 000 JH						Évolution
	Effectif	2009	2010	2011	2012	2013	p*
Court séjour (psy compris)	472	0,51	0,48	0,46	0,44	0,39	<10 ⁻³
Dont réanimation	183	1,37	1,09	1,09	1,11	1,05	0,08
SSR-SLD	414	0,28	0,28	0,24	0,23	0,20	<10 ⁻³
Tous services	577	0,43	0,42	0,39	0,38	0,33	<10-3

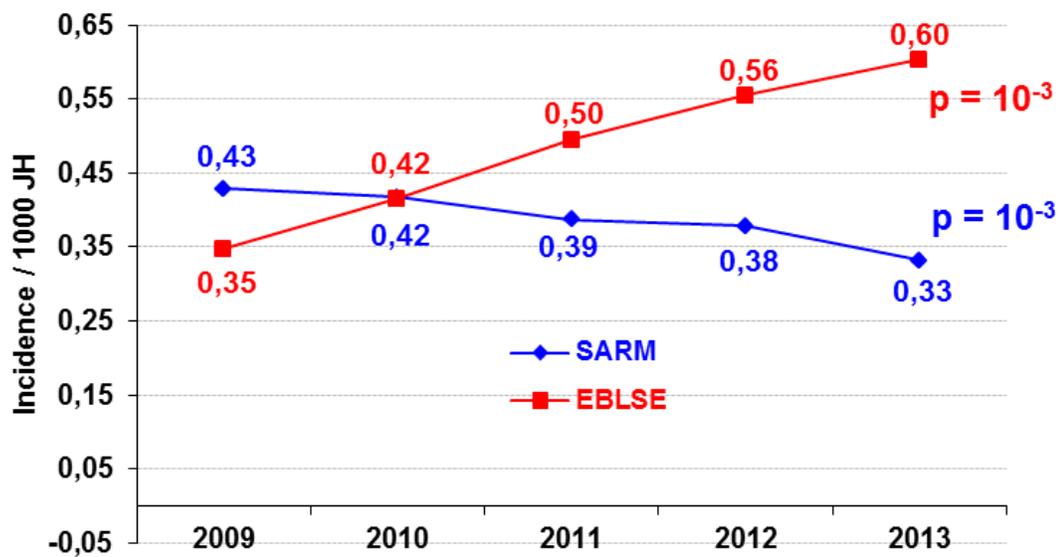
* Test de Régression de Poisson.

Tableau 29 : Évolution de l'incidence des EBLSE pour 1 000 JH de 2009 à 2013 par service – Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)

	DI EBLSE pour 1 000 JH						Évolution
	Effectif	2009	2010	2011	2012	2013	p*
Court séjour (psy compris)	472	0,43	0,49	0,60	0,66	0,72	<10 ⁻³
Dont réanimation	183	1,62	1,61	2,05	2,19	2,46	<10 ⁻³
SSR-SLD	414	0,20	0,24	0,27	0,31	0,31	<10 ⁻³
Tous services	577	0,35	0,42	0,50	0,56	0,60	<10-3

* Test de Régression de Poisson.

Figure 11 : Evolution entre 2009 et 2013 de la densité d'incidence des SARM et des EBLSE pour 1 000 journées d'hospitalisation (cohorte de 577 établissements)



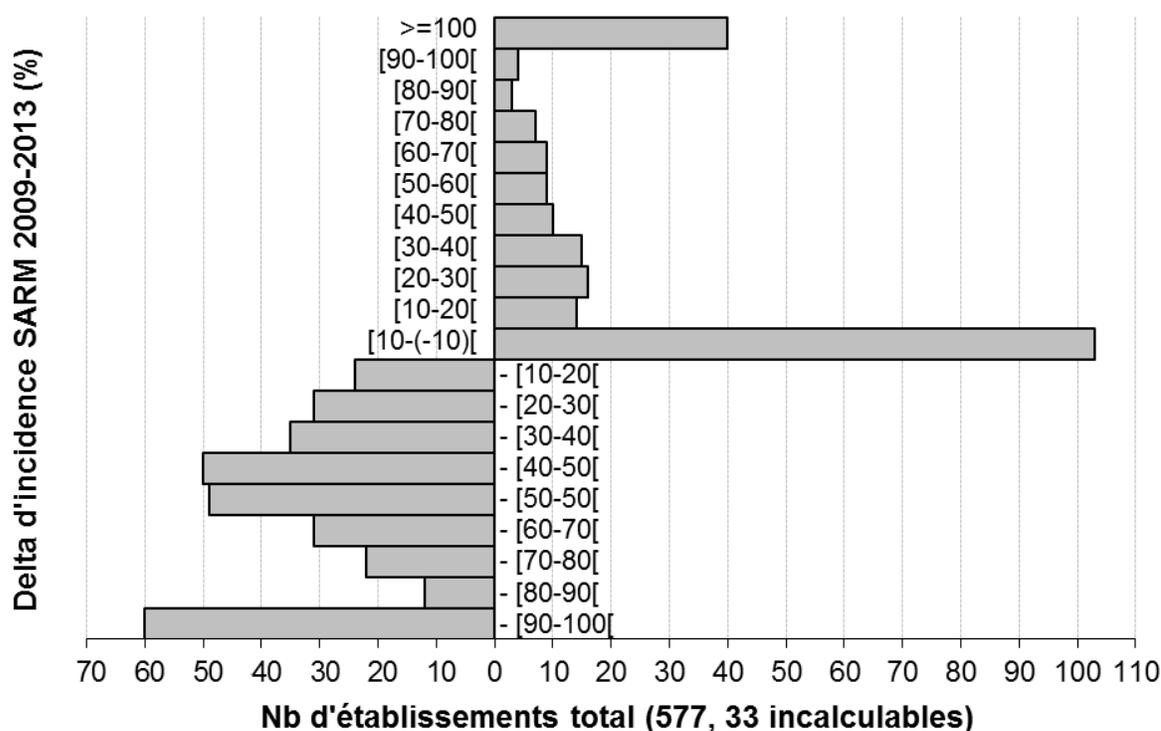
7.2.2 Deltas de densité d'incidence 2009-2013 des SARM pour les établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chacune des cinq années (n=577)

Tableau 30 : Répartition des deltas de densité d'incidence des SARM, stratifiée par type. Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577*)

	Total ES	CHU	CH	LOC	MCO	SSR	SLD	MIL	CLCC	PSY	DIV
% ES avec diminution deltas > 10%	54,4	70,5	61,4	46,2	46,7	48,0	0,0	33,3	60,0	57,1	33,3
% ES avec deltas stables entre -10 % et +10 %	17,9	11,4	10,1	30,8	19,3	25,3	100,0	33,3	20,0	28,6	66,7
% ES avec augmentation deltas > 10%	22,0	18,2	26,8	9,6	24,0	18,7	0,0	33,3	20,0	0,0	0,0
Nb établissements	577	44	228	52	150	75	2	3	10	7	6

*Incluant 33 ES avec un delta incalculable car leur incidence de 2009 est égale à 0 et que celle de 2013 n'est pas nulle (respectivement 4 CH, 7 hôpitaux locaux, 15 MCO, 6 SSR et 1 ES psychiatrique).

Figure 12 : Distribution des établissements selon les différences (« delta ») de densité d'incidence des SARM entre 2009 et 2013* - Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577)**

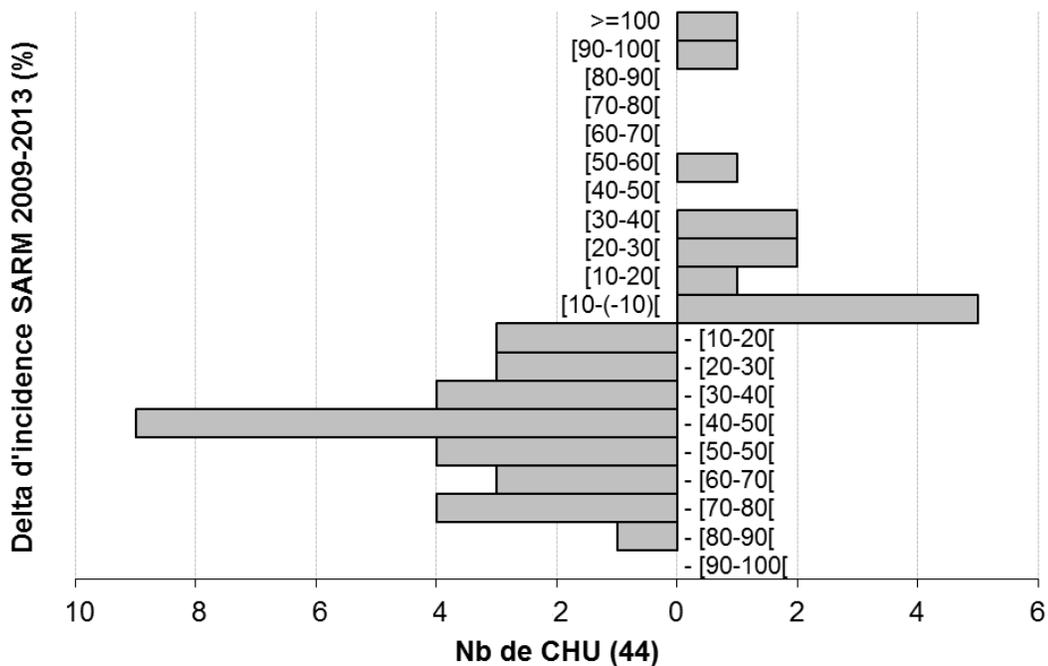


* Les différences (« delta ») de DI des SARM entre 2009 et 2013 sont exprimées en %. Les valeurs sont négatives (les barres de l'histogramme sont à gauche du graphe) quand la DI a diminué et positives lorsqu'elle a augmenté (les barres de l'histogramme sont à droite du graphe).

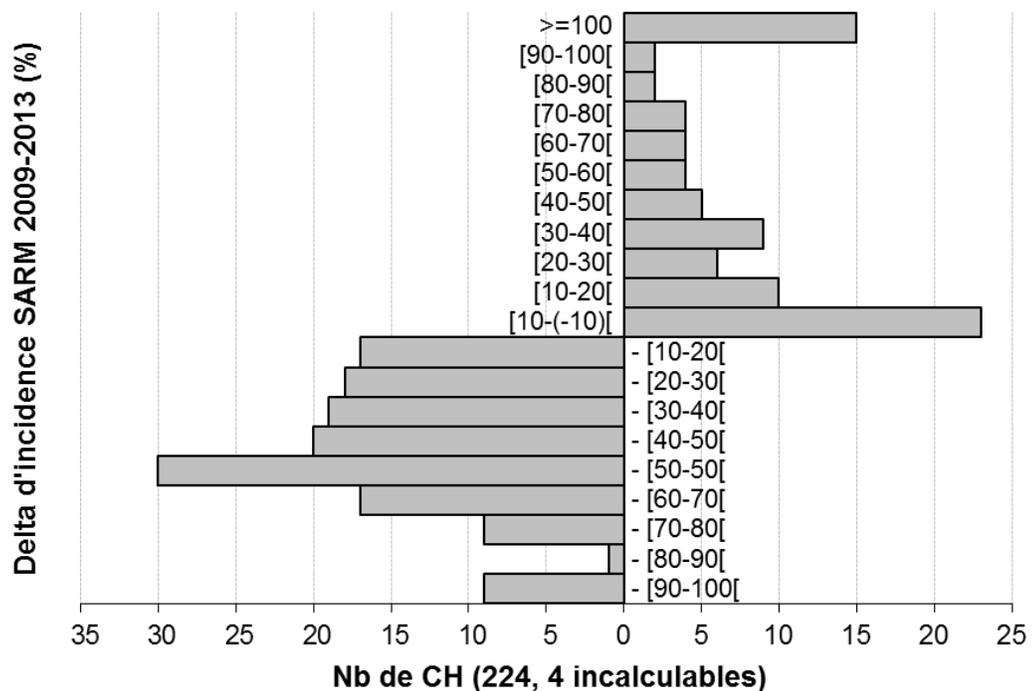
** Inclus 33 établissements avec delta incalculable.

Figure 13 : Distribution des établissements, stratifiée par type d'ES, selon les différences (« delta ») de densité d'incidence des SARM entre 2009 et 2013* - Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577 dont 33 avec delta incalculable)

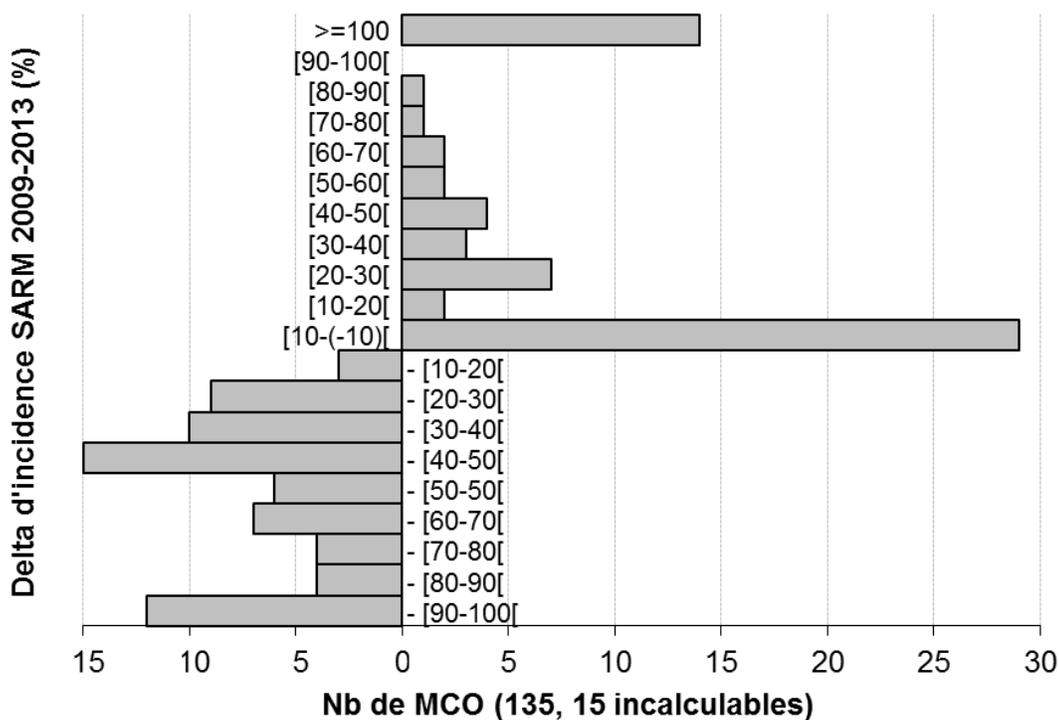
Pour les CHU (n=44)



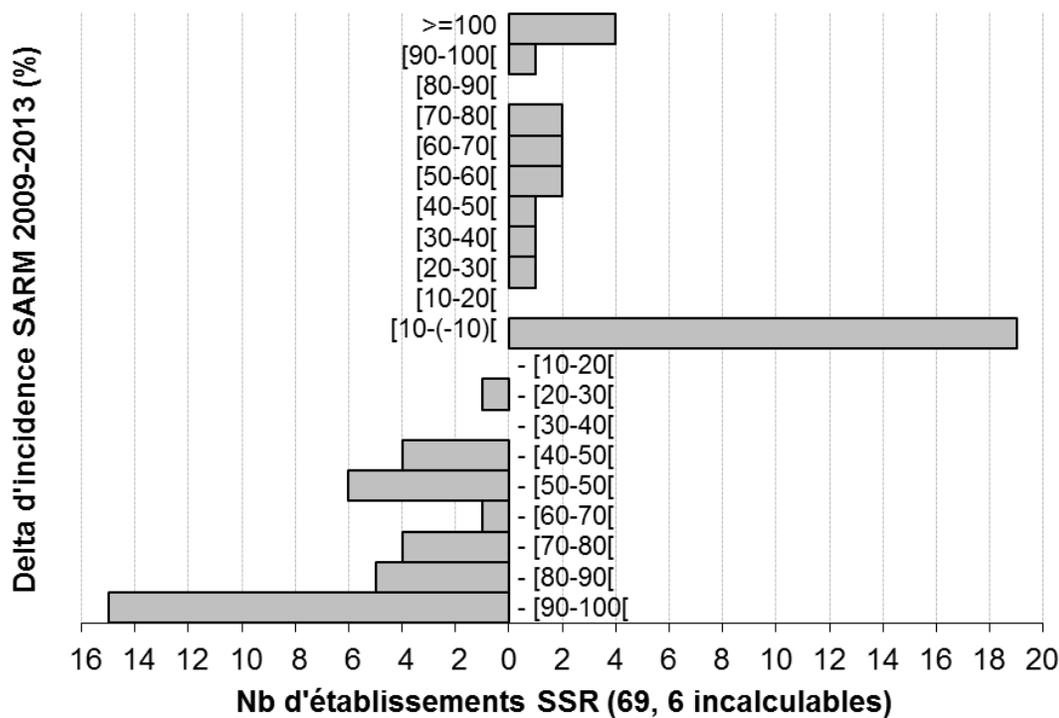
Pour les CH (n=224 dont 4 incalculables)



Pour les MCO (n=135 dont 15 incalculables)



Pour les SSR (n=69 dont 6 incalculables)



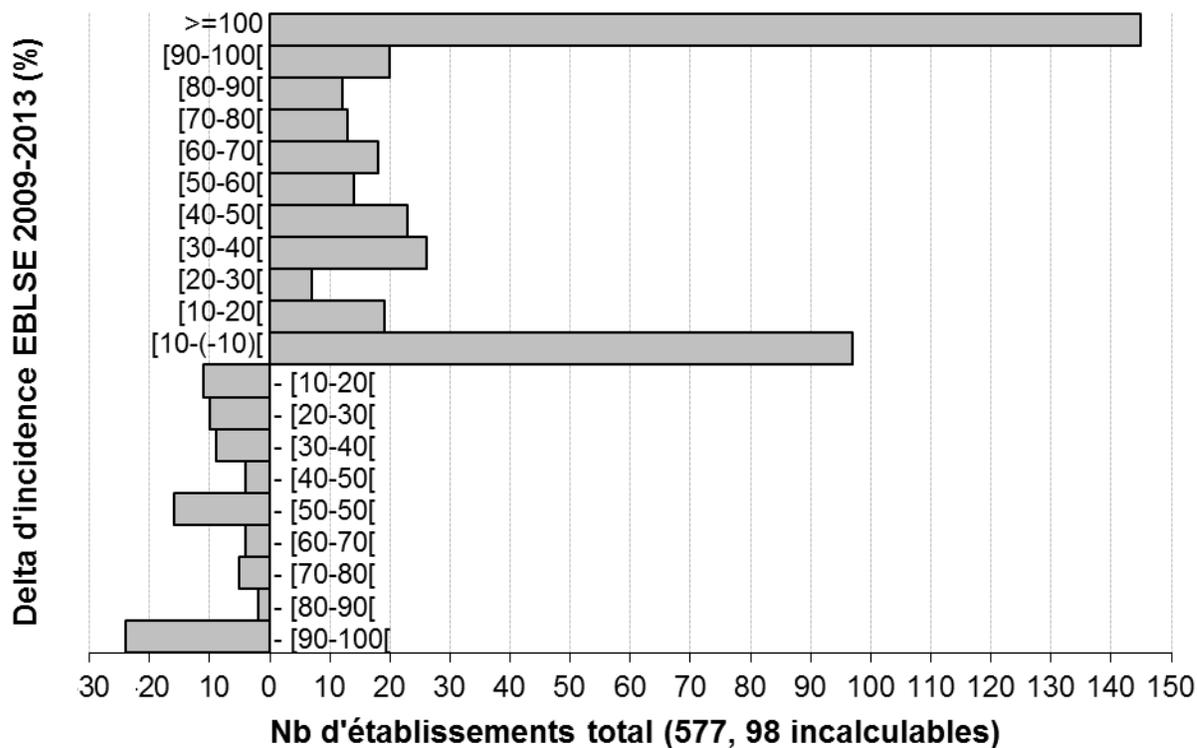
* Les différences (« delta ») de DI des SARM entre 2009 et 2013 sont exprimées en %. Les valeurs sont négatives (les barres de l'histogramme sont à gauche du graphe) quand la DI a diminué et positives lorsqu'elle a augmenté (les barres de l'histogramme sont à droite du graphe).

Tableau 31 : Répartition des deltas de densité d'incidence des EBLSE, stratifiée par type. Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577*)

	Total ES	CHU	CH	LOC	MCO	SSR	SLD	MIL	CLCC	PSY	DIV
% ES avec diminution deltas > 10%	14,7	6,8	11,8	19,2	20,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% ES avec deltas stables entre -10 % et +10 %	16,8	9,1	12,3	32,7	14,0	18,7	50,0	33,3	30,0	42,9	83,3
% ES avec augmentation deltas > 10%	51,5	84,1	68,9	9,6	44,7	28,0	50,0	33,3	60,0	14,3	16,7
Nb établissements	577	44	228	52	150	75	2	3	10	7	6

*Incluant 98 ES avec un delta incalculable car leur incidence de 2009 est égale à 0 et que celle de 2013 n'est pas nulle (respectivement 1 CLCC, 16 CH, 20 hôpitaux locaux, 32 MCO, 1 ES militaire, 3 ES psychiatriques et 25 SSR).

Figure 14 : Distribution des établissements, selon les différences (« delta ») de densité d'incidence des EBLSE entre 2009 et 2013* - Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577)**

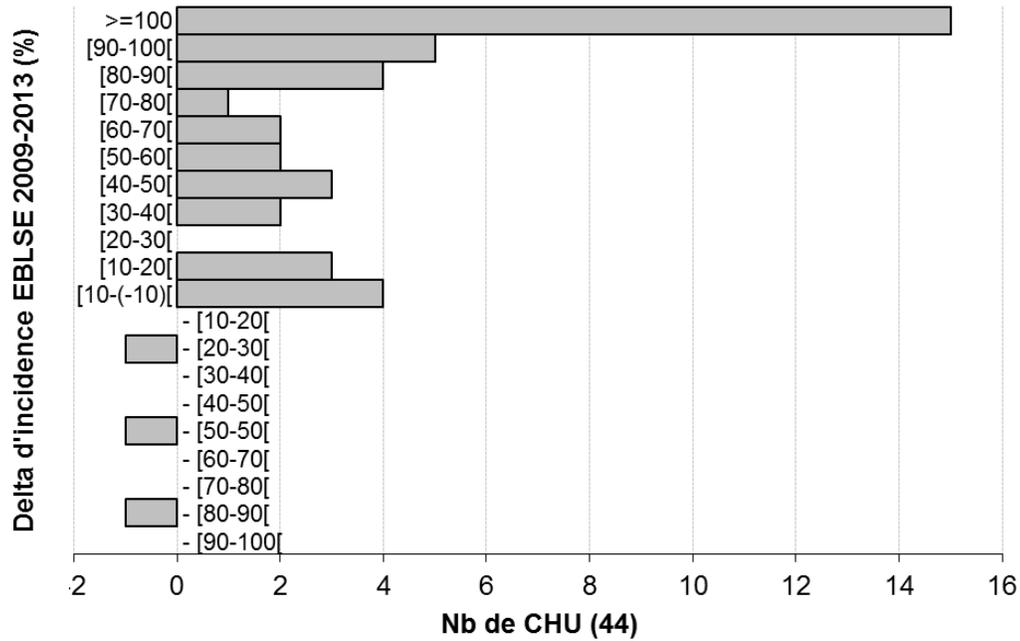


* Les différences (« delta ») de DI des EBLSE entre 2009 et 2013 sont exprimées en %. Les valeurs sont négatives (les barres de l'histogramme sont à gauche du graphe) quand la DI a diminué et positives lorsqu'elle a augmenté (les barres de l'histogramme sont à droite du graphe).

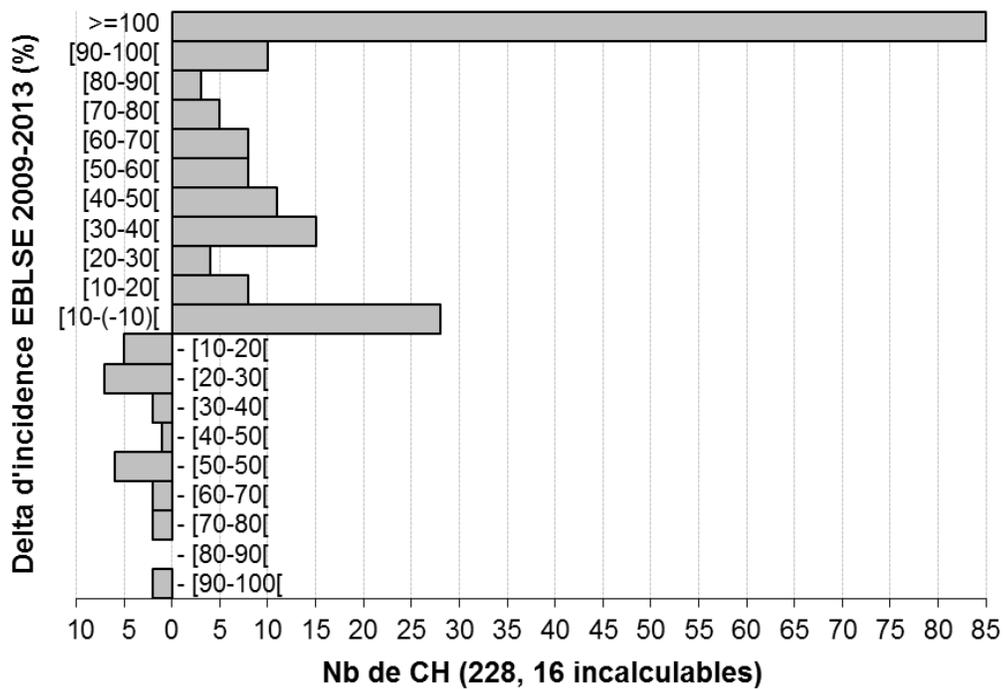
** 98 établissements avec delta incalculable

Figure 15 : Distribution des établissements, stratifiée par type d'ES, selon les différences (« delta ») de densité d'incidence des EBLSE entre 2009 et 2013* - Analyse restreinte aux établissements ayant participé à la surveillance BMR-Raisin chaque année entre 2009 et 2013 (n=577 dont 33 avec delta incalculable)

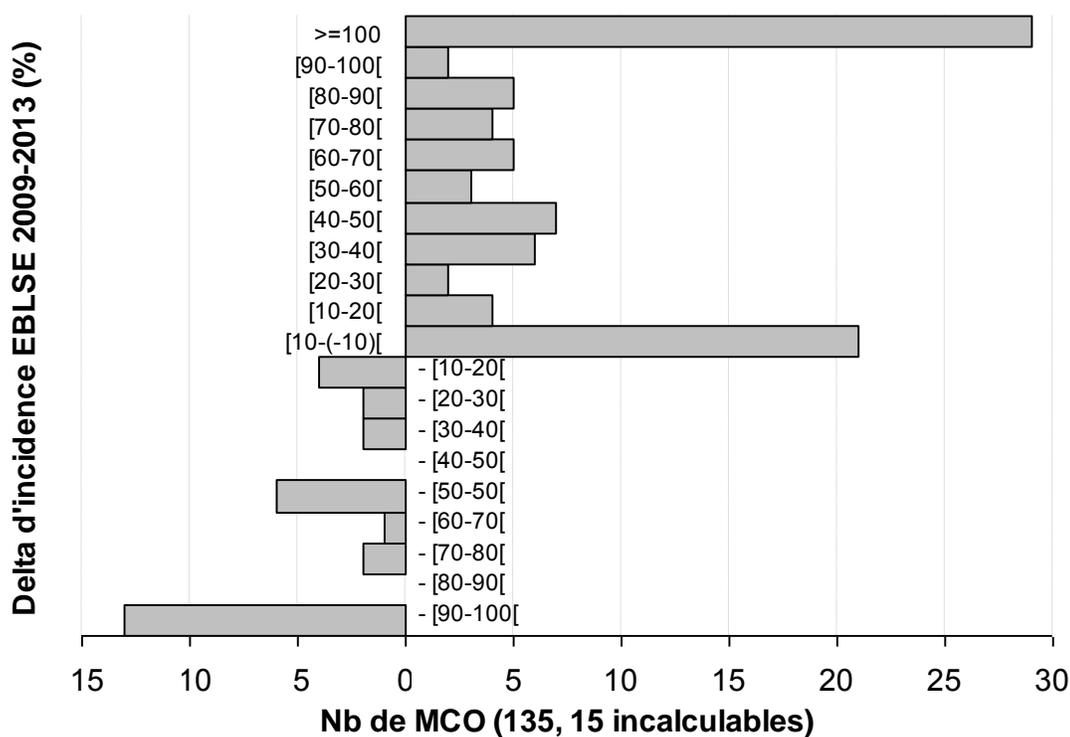
Pour les CHU (n=44)



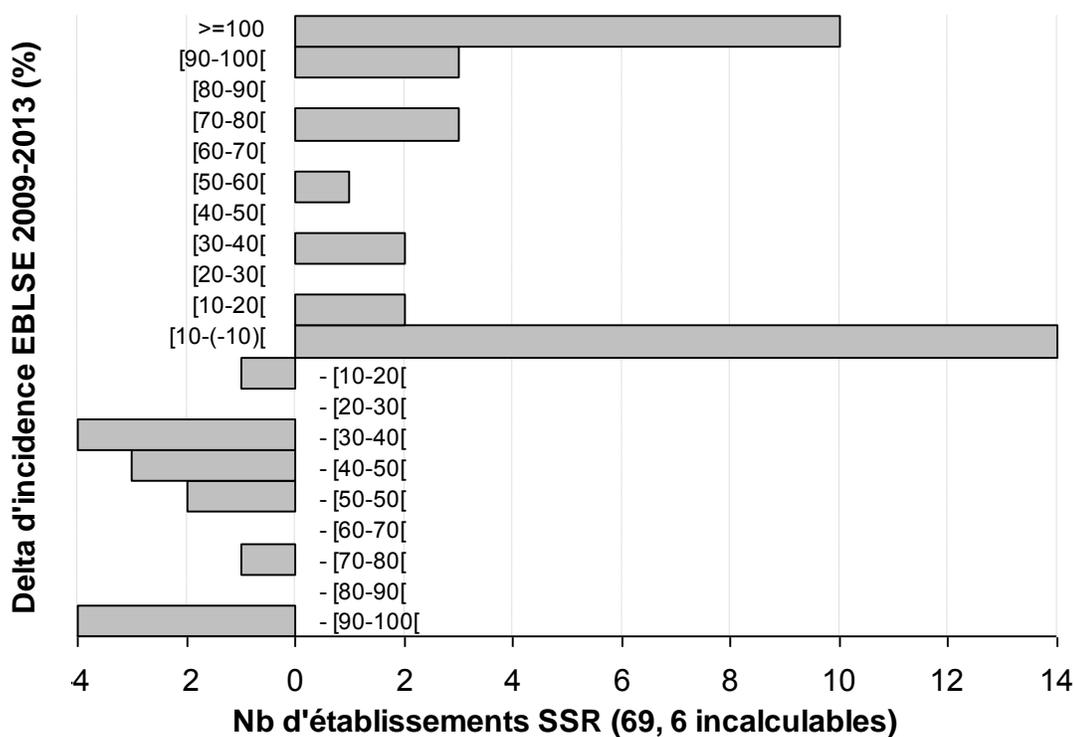
Pour les CH (n=224 dont 4 incalculables)



Pour les MCO (n=135 dont 15 incalculables)



Pour les SSR (n=69 dont 6 incalculables)



* Les différences (« delta ») de DI des SARM entre 2009 et 2013 sont exprimées en %. Les valeurs sont négatives (les barres de l'histogramme sont à gauche du graphe) quand la DI a diminué et positives lorsqu'elle a augmenté (les barres de l'histogramme sont à droite du graphe).

ANNEXE 1 – Évolution des indicateurs et des statistiques 1993-2001, avant le réseau Raisin BMR

Les indicateurs utilisés pour apprécier la place des SARM et EBLSE sont variés et ont été introduits successivement dans la surveillance menée par les réseaux de surveillance afin d'affiner la description de la situation épidémiologique et d'évaluer l'impact des programmes de prévention [1-4] comme résumé ci-après.

La proportion de BMR dans l'espèce. Cet indicateur a été le premier indicateur utilisé [2, 5-8]. Le pourcentage de SARM chez *S. aureus* était en 1993-94 de 38 à 41 % dans les établissements de santé de plusieurs régions de France, que ce soit globalement ou dans les hémocultures. La proportion de souches BLSE chez *K. pneumoniae* était à la même époque de 10 à 25 %, et même de 38 % en réanimation, chiffres qui résultaient d'une augmentation régulière depuis 1985, année des premiers cas. Lors des enquêtes de prévalence des IN conduites en 1996 et 2001, les proportions de SARM parmi les souches de *S. aureus* d'origine nosocomiale étaient respectivement de 57 et 64 % [9, 10].

Sur le plan pratique, cet indicateur, très attrayant car il peut être produit directement par les laboratoires de bactériologie hospitaliers repose sur deux prérequis : (a) il impose de recueillir les mêmes informations sur les souches sensibles ainsi que sur les souches multirésistantes de l'espèce dès lors que l'on veut stratifier les données, ce qui est fastidieux lorsque la résistance est peu fréquente, (b) il nécessite un travail de dédoublement plus long que les autres indicateurs, puisque celui-ci doit prendre en compte toutes les souches de l'espèce pour chaque patient. C'est l'indicateur utilisé au niveau européen par le système EARSS qui est focalisé sur les souches des bactériémies [11, www.rivm.nl/earss/].

Les indicateurs d'incidence de BMR. Le nombre absolu de patients porteurs de BMR détectés sur la base des prélèvements à visée diagnostique positifs (cas incidents) est un indicateur simple et accessible depuis les laboratoires qui reflète directement l'ampleur des épidémies et mesure la charge de travail pour les équipes en charge de la prévention. Le nombre de cas incidents est très informatif lorsqu'il est rapporté au nombre de patients admis (taux d'attaque) ou au nombre de journées d'hospitalisation (densité d'incidence) durant la même période.

Le nombre d'admissions directes (c'est-à-dire transferts intérieurs exclus) est un dénominateur pertinent pour les services de court séjour mais difficile à obtenir des administrations hospitalières qui incluent souvent les transferts intérieurs pour des raisons comptables. Cet indicateur n'est pas pertinent pour les unités de soins de suite, de réadaptation et de soins de longue durée (SSR-SLD) en raison de la longue durée de séjour et, en conséquence, du faible nombre d'admissions. Des enquêtes menées entre 1993 et 1997 par des réseaux régionaux, inter-régionaux (CClin) ou nationaux ont permis d'estimer alors l'incidence globale des prélèvements à visée diagnostique positifs à SARM à 0,8-1 pour 100 admissions en court séjour [2, 6].

En revanche, le nombre de journées d'hospitalisation est un dénominateur polyvalent pertinent pour tous les types d'hospitalisation, et assez facile à obtenir des administrations hospitalières car il fait partie de la comptabilité de l'établissement. La densité d'incidence des SARM pour 1 000 jours d'hospitalisation (JH) est utilisée depuis 1995 et était cette année-là de 2,82 en réanimation, 0,85 en chirurgie, 0,56 en médecine et 0,15 en long séjour [2]. En 1999, la densité d'incidence globale des SARM variait en France, selon les réseaux inter-régionaux ou régionaux, de 0,63 à 0,92 (médiane 0,84) pour 1 000 JH [2].

La densité d'incidence des EBLSE était en 1999 de 0,09 à 0,23 pour 1 000 JH en fonction des réseaux c'est-à-dire alors environ huit fois plus faible que celles de SARM [2].

Sur le plan pratique, les indicateurs d'incidence sont plus simples à recueillir au laboratoire que la proportion dans l'espèce puisqu'ils ne prennent en compte que les souches multirésistantes. Le dédoublement peut éventuellement être simplifié et se réduire à ne prendre en compte pour un même malade, que la 1^{re} souche multirésistante de l'espèce surveillée (cf. indicateur SARM du tableau de bord des infections nosocomiales, Direction générale de la santé). En revanche, pour générer ces indicateurs, il faut obtenir des informations exactes sur le nombre d'admissions ou de journées d'hospitalisations exposées pour y rapporter le nombre de souches multirésistantes.

Les indicateurs d'incidence peuvent être affinés en tenant compte du lieu de l'acquisition de la souche BMR [12].

Nombre et incidence des patients infectés à BMR. Cet indicateur est difficile à établir car il nécessite une enquête médicale pour chaque patient ayant un prélèvement à visée diagnostique positif dans le but d'établir le diagnostic d'infection [13]. Lors des enquêtes nationales de prévalence des IN menées en 1996 et 2001, le taux de prévalence des patients infectés à SARM était respectivement de 0,6 et 0,7 pour 100 patients présents [9, 10].

Statistiques évolutives 1993-2001. L'ensemble des résultats disponibles [2] montre, qu'exprimé en proportion dans l'espèce *S. aureus*, le taux de SARM était resté en France compris entre 30 et 40 % du début à la fin des années 1990. Cette évolution contraste avec l'augmentation observée à la fin des années 1990 dans quelques pays voisins comme la Grande-Bretagne où la proportion de SARM parmi les souches de *S. aureus* des bactériémies était de 33 % en 1999 mais de 44 % en 2001 (www.rivm.nl/earss/). La proportion de SARM parmi les souches de *S. aureus* isolées des infections nosocomiales était en France de 57 % en 1996 et 64 % en 2001 [9, 10]. Le profil de résistance des SARM aux antibiotiques autres que les bêtalactamines a évolué durant cette période [14, 15].

La proportion de souches BLSE chez *K. pneumoniae*, première espèce touchée historiquement par ce type de résistance, était globalement de 10 % (hôpitaux généraux) à 25 % (CHU) dans les hôpitaux français au début des années 1990 [2] mais avait nettement diminué depuis : 25 % en 1993, 11 % en 1996 et 4 % en 2000 à l'AP-HP, et 7 % en 1999 et 6 % en 2001 dans les établissements du réseau du Cclin Sud-Ouest. En revanche, à la fin des années 1990, la résistance par BLSE chez les entérobactéries avait gagné l'espèce *E. coli*, espèce commensale majeure, faisant craindre une diffusion dans la communauté et l'espèce *E. aerogenes*, espèce saprophyte dont les souches multirésistantes diffusent de manière épidémique dans certains centres [2].

Références bibliographiques de l'annexe 1

- 1 Comité Technique National des Infections Nosocomiales (CTIN). Maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques – Recommandations pour les établissements de santé. Paris : Ministère de l'Emploi et de la Solidarité; 1999. 23 p.
- 2 Réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Rapport BMR-Raisin 2002, 2003 et 2004. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : http://www.invs.sante.fr/publications/2006/raisin_2006/index.html
- 3 Assistance Publique-Hôpitaux de Paris. Maîtrise de la diffusion des germes hospitaliers multirésistants. Service Étude, Hygiène et Prévention de l'AP-HP. Paris : AP-HP ; mai 1993.
- 4 CCLin Paris-Nord, Clin Central et InterClin gériatrique de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris. Programme de maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes. 1997. 47 p. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : <http://www.CCLinparisnord.org/recommpreven.html>
- 5 Marty L., Jarlier V. Surveillance des bactéries multirésistantes : justification, rôle du laboratoire, indicateurs, données françaises récentes. Path. Biol. 1998 ; 46 : 217-226.
- 6 The microbiology surveillance network of northern France. Surveillance of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and Enterobacteriaceae producing extend spectrum β -lactamase (ESBLE) in northern France : a five-year multicentre incidence study. J Hosp Infect. 2002;52:107-13.
- 7 Jarlier V. Bactéries multirésistantes dans les hôpitaux français : des premiers indicateurs au Réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire 2004;32-33:148-51.
- 8 Voss A, Milatovic D, Wallrauch-Schwarz C, Rosdahl VT, Braveny I. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Europe. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 1994;13:50-55.
- 9 Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales 2001. Résultats. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, octobre 2003. 84 p. [consulté le 10/01/2012] Disponible sur : http://www.invs.sante.fr/publications/2003/raisin_enp_2001/index.html
- 10 Comité technique national des infections nosocomiales, Cellule infections nosocomiales, du Ministère de la Santé, CCLin Est, CCLin Ouest, CCLin Paris-Nord, CCLin Sud-est, CCLIN Sud-Ouest et 830 établissements de santé participants. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, 1996. Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire 1997;36:161-3.
- 11 Trystram D, Varon E, Péan Y, Grundmann H, Gutmann L, Jarlier V, et al. Réseau européen de surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques (EARSS) : résultats 2002, place de la France. Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire 2004;32-33:142-4.
- 12 Delière-Baron E, Jourdan B, Duviquet M, Abramowitz CI. Importation et acquisition de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline isolé en milieu gériatrique institutionnel. Méd Mal Infect. 1996;26:644-50.
- 13 The Hôpital Propre II Study Group. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in French Hospitals : A 2-month survey in 43 hospitals, 1995. Infect Control Hosp Epidemiol. 1999;20:478-86.
- 14 Aubry-Damon H, Legrand P, Brun-Buisson C, Astier A, Soussy CJ, Leclercq R. Reemergence of gentamicin-susceptible strains of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : roles of an infection control program and changes in aminoglycoside use. Clin Infect Dis. 1997;25:647-53.
- 15 Lemaître N, Sougakoff W, Masmoudi A, Fievet MH, Bismuth R, Jarlier V. Characterization of gentamicin- susceptible strains of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* involved in nosocomial spread. J Clin Microbiol. 1998;36:81-5.

ANNEXE 2 – Fiches de recueil

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

Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire

Données minimales communes aux 5 C-CLIN

Identité de l'établissement et données administratives

Statut de l'établissement (cf codes Raisin ci-après) / _ / _ / _ / _ /

Catégorie d'établissement (cf codes Raisin ci-après) :

/ _ /

Nombre de lits de court séjour de l'établissement :

/ _ / _ / _ / _ /

Nombre de lits de SSR-SLD de l'établissement :

/ _ / _ / _ / _ /

Nombre de lits de psychiatrie de l'établissement :

/ _ / _ / _ / _ /

Nombre total de Sa isolés pendant la période de l'enquête (après dédoublement) :

/ _ / _ / _ / _ /

Données d'activité durant la période d'enquête

Journées d'hospitalisation "complètes", c.à.d > 24 h (HDJ et séances de dialyse exclues) :

En Court séjour :

/ _ / _ / _ / _ / _ / _ /

dont SI-Réanimation :

/ _ / _ / _ / _ / _ / _ /

En SSR-SLD :

/ _ / _ / _ / _ / _ / _ /

En psychiatrie :

/ _ / _ / _ / _ / _ / _ /

Admissions directes (c.a.d passages intérieurs exclus) pour hospitalisation "complète", c-à-d de plus de 24 h (HDJ et séances de dialyse exclues), en Court séjour :

/ _ / _ / _ / _ / _ /

Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire

Données minimales communes aux 5 C-CLIN

Information sur les SARM et EBLSE

BMR (SARM=1, EBLSE=2)

/_/_/

Si EBLSE, espèce (code cf. codes Raisin ci-après) :

/_/_/

Activité du service où est hospitalisé le malade (cf. codes Raisin ci-après) :

/_/_/_/_/_/

Premier prélèvement d'où est isolée la souche durant la période de l'enquête :

(cf. codes Raisin ci-après) :

/_/_/

si catégorie « autre », précisez en clair :

SARM ou EBLSE de même phénotype de résistance aux antibiotiques isolé aussi d'une hémoculture

/_/_/

(1=oui, 2=non)

Date de ce premier prélèvement :

/_/_/_//_/_/_//_/_/_/_/_/

Date d'entrée du malade dans l'établissement :

/_/_/_//_/_/_//_/_/_/_/_/

ANNEXE 3 – Codages et structure de la base de données par établissement

Codes statut et catégorie de l'établissement

1) Codage du statut public, privé ou PSPH de l'établissement (Sur 3 caractères), 3 codes

Statut juridique et financier de l'établissement	Code statut
Public	PUB
Privés participant au service public hospitalier ou privés à but non lucratif	PSP
Privés	PRI

2) Codage du type d'établissement (Sur 3 caractères), 11 codes

Nature de l'établissement	Code type
CHR/CHU <i>Public seulement</i>	CHU
Centre hospitalier <i>Public seulement</i>	CH
Hôpital local <i>Public seulement</i>	LOC
Autres établissements de soins MCO <i>Privés et PSPH seulement</i>	MCO
Établissements de soins de suite et de réadaptation <i>Privés et PSPH seulement</i>	SSR
Établissements de soins de longue durée <i>Privés et PSPH seulement</i>	SLD
Hôpitaux militaires	MIL
Établissement d'hospitalisation psychiatrique	PSY
Centres de lutte contre le cancer	CLCC
Autres	DIV

Codes de l'activité du service

Pédiatrie (médecine et mucoviscidose)	PED
Réanimation (définition décret 2004, hors soins continus et soins intensifs)	REA
Chirurgie (y compris SI, pédiatrie et soins continus)	CHIR
Gynécologie-Obstétrique	OBS
Médecine (y compris SI et soins continus)	MED
Soins de suite et de réadaptation/ Soins de longue durée	SSR SLD
Psychiatrie	PSY
Autre	AUT

Codes des prélèvements

Si le premier isolement a lieu simultanément dans plusieurs types de prélèvements, n'en prendre qu'un en compte, en choisissant par ordre de priorité décroissante : hémoculture, pus profond ou séreuse, prélèvement respiratoire protégé, dispositif intravasculaire, urine, prélèvement respiratoire non protégé, autre.

Hémoculture	1
Pus profond ou séreuse (en tube, écouvillon exclu)	2
Prélèvement respiratoire protégé	3
Prélèvement respiratoire non protégé	4
Dispositif intravasculaire	5
Urine	6
Autre (y compris pus superficiel/écouvillon)	7

Si le prélèvement positif qui a fait l'objet de la fiche SARM ou EBLSE n'est pas une hémoculture et que, durant le même séjour du patient, un SARM ou une EBLSE de même phénotype de résistance est isolé aussi d'une hémoculture, cochez la case intitulée : « SARM ou EBLSE de même phénotype de résistance aux antibiotiques isolé aussi d'une hémoculture ».

Codes des espèces d'entérobactéries

<i>Citrobacter</i> spp :	1
<i>Enterobacter aerogenes</i> :	2
<i>Enterobacter cloacae</i> :	3
<i>Escherichia coli</i> :	4
<i>Klebsiella pneumoniae</i> :	5
<i>Klebsiella oxytoca</i> :	6
<i>Proteus mirabilis</i> :	7
<i>Serratia</i> spp :	8
Autre :	9

Note :

Chaque CClin peut à son choix utiliser des thésaurus basés sur des codes plus détaillés (exemple : individualisation de la chirurgie pédiatrique, des liquides céphalorachidiens, d'autres espèces d'entérobactéries...).

Dans ce cas, la correspondance entre le thésaurus utilisé et le thésaurus minimum commun « Raisin » doit être univoque et donc permettre un transcodage aisé et fiable.

Structure de la base de données par établissement

Label	Variables	Codage
Code propre au Cclin pour désigner l'établissement	Code étab	Numérique
Région de l'établissement	Nom région	Alphanumérique
Code statut établissement Raisin	Statut étab	PUB, PSP, PRI
Code type établissement Raisin	Type étab	CHU, CH, LOC, MCO, SSR, SLD, MIL, PSY, CLCC, DIV
Nombre de lits de Court séjour	Nb lits CS	Numérique
Nombre de lits de SSR-SLD	Nb lits SSR-SLD	Numérique
Nombre de lits de psychiatrie	Nb lits Psychiatrie	Numérique
Nombre de Journées d'hospitalisation en Court Séjour (JH de réanimation incluses)	JH CS (réa inclus)	Numérique
Nombre de Journées d'hospitalisation en Réanimation	JH réa	Numérique
Nombre de Journées d'hospitalisation en SSR-SLD	JH SSR-SLD	Numérique
Nombre de Journées d'hospitalisation en psychiatrie	JH Psy	Numérique
Nombre total de Journées d'hospitalisation	JH Total	Numérique
Nombre d'admissions en Court Séjour	Adm CS	Numérique
Nombre de SARM en court séjour (réanimation incluse)	N SARM CS (réa inclus)	Numérique
Nombre de SARM en (réanimation)	N SARM Réa	Numérique
Nombre de SARM en SSR-SLD	N SARM SSR-SLD	Numérique
Nombre de SARM en psychiatrie	N SARM Psy	Numérique
Nombre total de SARM	N SARM totaux	Numérique
Nombre total de <i>S. aureus</i>	N Sa totaux	Numérique
Nombre d'EBLSE en court séjour (réanimation incluse)	N EBLSE CS (réa inclus)	Numérique
Nombre d'EBLSE en réanimation	N EBLSE Réa	Numérique
Nombre d'EBLSE en SSR-SLD	N EBLSE SSR-SLD	Numérique
Nombre d'EBLSE en psychiatrie	N EBLSE Psy	Numérique
Nombre total d'EBLSE	N EBLSE totaux	Numérique

Note : S'agissant des données recueillies via les fiches « Identité de l'établissement et données administratives de chaque établissement, sont comptées les journées d'hospitalisation "complètes", c.à.d > 24 h (HDJ et séances de dialyse exclues)

ANNEXE 4 – Liste des établissements ayant participé à BMR Raisin 2012

Etablissement	Ville	Région
CH	ALTKIRCH	Alsace
CH Hôpital La Grafenbourg	BRUMATH	Alsace
GHCA	COLMAR	Alsace
Etablissement Médical de Liebenfrauenthal	GOERSDORF	Alsace
CH	HAGUENAU	Alsace
Clinique Sainte Odile	HAGUENAU	Alsace
Clinique Saint-François	HAGUENAU	Alsace
Hôpital du Neuenberg	INGWILLER	Alsace
Centre de Réadaptation de Mulhouse	MULHOUSE	Alsace
CH E. Muller	MULHOUSE	Alsace
Clinique gériatrique Saint Damien	MULHOUSE	Alsace
Fondation du Diaconat	MULHOUSE	Alsace
CH Hôpital de Ribeauvillé	RIBEAUVILLE	Alsace
CH de Saverne	SAVERNE	Alsace
Clinique du Ried	SCHILTIGHEIM	Alsace
Maison de Repos et de Convalescence Saint-Jean	SENTHEIM	Alsace
Hôpital Local	SIERENTZ	Alsace
Centre de Lutte contre le Cancer Paul Strauss	STRASBOURG	Alsace
CHU de Strasbourg	STRASBOURG	Alsace
Clinique Adassa	STRASBOURG	Alsace
Clinique des Diaconesses	STRASBOURG	Alsace
Clinique Sainte-Odile	STRASBOURG	Alsace
GH Saint-Vincent	STRASBOURG	Alsace
CH	WISSEMBOURG	Alsace
C.H.D la Candélie	AGEN	Aquitaine
CH	AGEN	Aquitaine
Clinique Esquirol - Saint Hilaire	AGEN	Aquitaine
Clinique d'Arcachon	ARCACHON	Aquitaine
CMC Wallerstein	ARES	Aquitaine
CHIC de la Côte Basque	BAYONNE	Aquitaine
Hôpital Local	BELVES	Aquitaine
CH Samuel Pozzi	BERGERAC	Aquitaine
Clinique Pasteur	BERGERAC	Aquitaine
Polyclinique d'Aguiléra	BIARRITZ	Aquitaine
CRF Les Embruns	BIDART	Aquitaine
Clinique Médicale et Cardiologique	BIZANOS	Aquitaine
CH Charles Perrens	BORDEAUX	Aquitaine
CHU	BORDEAUX	Aquitaine
Clinique Chirurgicale Bel Air	BORDEAUX	Aquitaine
Clinique Saint Antoine de Padoue	BORDEAUX	Aquitaine

Clinique Saint Augustin	BORDEAUX	Aquitaine
Maison de Santé Marie Galène	BORDEAUX	Aquitaine
Polyclinique Bordeaux Nord	BORDEAUX	Aquitaine
Clinique Pierre de Brantôme	BRANTOME	Aquitaine
Aquitaine Santé - Polyclinique Jean Villar	BRUGES	Aquitaine
CRF Tour de Gassies	BRUGES	Aquitaine
Association Centre Médical Toki Eder	CAMBO LES BAINS	Aquitaine
Centre Grancher-Cyrano	CAMBO LES BAINS	Aquitaine
Centre médical Annie-Enia	CAMBO LES BAINS	Aquitaine
CRRF Mariénia	CAMBO LES BAINS	Aquitaine
Korian Château Le Moine	CENON	Aquitaine
MRC Domaine de Hauterive	CENON	Aquitaine
CH	DAX	Aquitaine
Hôpital Local "Elisabeth Desarnauts"	FUMEL	Aquitaine
Maison Saint Vincent - Villa Concha	HENDAYE	Aquitaine
Clinique Luro	ISPOURE	Aquitaine
CH Sud-Gironde	LA REOLE	Aquitaine
	LA TESTE DE	
CH	BUCH	Aquitaine
Clinique Sainte Anne	LANGON	Aquitaine
Hôpital suburbain du Bouscat	LE BOUSCAT	Aquitaine
CSSR Châteauneuf	LEOGNAN	Aquitaine
Clinique Mutualiste du Médoc	LESPARRE	Aquitaine
CH Robert Boulin	LIBOURNE	Aquitaine
CSSR Les Lauriers	LORMONT	Aquitaine
Polyclinique Bordeaux Rive Droite	LORMONT	Aquitaine
CHIC Marmande Tonneins	MARMANDE	Aquitaine
Clinique du sport	MERIGNAC	Aquitaine
CH Layné	MONT DE MARSAN	Aquitaine
	MONTPON	
CH Vauclaire	MENESTEROL	Aquitaine
Hôpital Local	NONTRON	Aquitaine
CH	PAU	Aquitaine
Clinique Marzet	PAU	Aquitaine
Polyclinique de Navarre	PAU	Aquitaine
Centre Delestraint-Fabien	PENNE D'AGENAIS	Aquitaine
CH	PERIGUEUX	Aquitaine
Clinique du Parc	PERIGUEUX	Aquitaine
Clinique Mutualiste de Pessac	PESSAC	Aquitaine
Clinique Saint Martin	PESSAC	Aquitaine
Hôpital Local	RIBERAC	Aquitaine
Hôpital Local Chenard	SAINT AULAYE	Aquitaine
Polyclinique Sokorri	SAINT PALAIS	Aquitaine
	SAINTE FOY LA	
CH	GRANDE	Aquitaine

MSPB Bagatelle	TALENCE	Aquitaine
SSR Les Flots	TALENCE	Aquitaine
Hôpital d'Instruction des Armées R. Picqué	VILLENAVE	
	D'ORNON	Aquitaine
CH Saint-Cyr	VILLENEUVE SUR	
	LOT	Aquitaine
Clinique de Villeneuve	VILLENEUVE SUR	
	LOT	Aquitaine
CHS Interdépartemental	AINAY LE	
CH de Secteur d'Ambert	CHATEAU	Auvergne
Centre Médico-Chirurgical de Tronquières	AMBERT	Auvergne
CH Henri Mondor	AURILLAC	Auvergne
Centre de Rééducation Fonctionnelle	AURILLAC	Auvergne
Clinique La Chataigneraie	BEAUMONT	Auvergne
CH de Billom	BEAUMONT	Auvergne
CH de Brioude	BILLOM	Auvergne
Centre de Médecine Physique et Réadaptation	BRIOUDE	Auvergne
CH Pierre Raynal	CHAMALIERES	Auvergne
	CHAUDES AIGUES	Auvergne
CHU Clermont-Ferrand	CLERMONT	
	FERRAND	Auvergne
	CLERMONT	
Clinique de la Plaine	FERRAND	Auvergne
	CLERMONT	
Clinique des Chandiot	FERRAND	Auvergne
	CLERMONT	
Pôle Santé République	FERRAND	Auvergne
CH de Condat en Feniers	CONDAT	Auvergne
	COURNON	
Clinique des Queyriaux	D'AUVERGNE	Auvergne
Polyclinique Saint François Saint Antoine	DESERTINES	Auvergne
Clinique du Grand Pré	DURTOL	Auvergne
Clinique Médicale de Cardio-Pneumologie	DURTOL	Auvergne
CH Paul Ardier	ISSOIRE	Auvergne
CH Pierre Gallice	LANGÉAC	Auvergne
Centre de Convalescence et de Réadaptation Les Genets	LE CHAMBON SUR	
	LIGNON	Auvergne
	LE CHAMBON SUR	
Clinique du Chambon Sur Lignon	LIGNON	Auvergne
CH du Mont-Dore	LE MONT DORE	Auvergne
CHG Emile Roux	LE PUY EN VELAY	Auvergne
CH de Mauriac	MAURIAC	Auvergne
Centre de Réadaptation de Maurs	MAURS	Auvergne
CH de Moulins - Yzeure	MOULINS	Auvergne
CH de Murat	MURAT	Auvergne
CH de Nérès Les Bains	NERIS LES BAINS	Auvergne
Centre Médical d'Oussoulx	PAULHAGUET	Auvergne

CH Guy Thomas	RIOM	Auvergne
CH de Saint-Flour	SAINT FLOUR	Auvergne
CH du Secteur de Thiers	THIERS	Auvergne
CH Départemental du Bourbonnais	TRONGET	Auvergne
Centre Médical Maurice Delort	VIC SUR CERE	Auvergne
CHG de Vichy	VICHY	Auvergne
CH Inter-Communal ALENCON-MAMERS	ALENCON	Basse Normandie
Clinique d'Alençon	ALENCON	Basse Normandie
CH	ARGENTAN	Basse Normandie
Polyclinique de la Baie	AVRANCHES	Basse Normandie
	BAGNOLES DE	
Centre de Médecine Physique et de Réadaptation	L'ORNE	Basse Normandie
	BAGNOLES DE	
Centre de Soins de Suite 'Le Parc'	L'ORNE	Basse Normandie
Etablissements Hospitaliers du Bessin	BAYEUX	Basse Normandie
Etablissement Public de Santé	BELLEME	Basse Normandie
CH Privé St Martin	CAEN	Basse Normandie
CHU	CAEN	Basse Normandie
Clinique de la Miséricorde	CAEN	Basse Normandie
CRLCC François Baclesse	CAEN	Basse Normandie
Etablissement Public de Santé Mentale	CAEN	Basse Normandie
Korian Brocéliande	CAEN	Basse Normandie
	CHERBOURG	
CH Public du Cotentin	OCTEVILLE	Basse Normandie
CH	COUTANCES	Basse Normandie
Clinique Docteur Guillard	COUTANCES	Basse Normandie
CH de la Côte Fleurie	CRICQUEBOEUF	Basse Normandie
	EQUEURDREVILLE	
Polyclinique du Cotentin	HAINNEVILLE	Basse Normandie
CH	FALAISE	Basse Normandie
CH	FLERS	Basse Normandie
CH AVRANCHES-GRANVILLE	GRANVILLE	Basse Normandie
CRRF Le Normandy	GRANVILLE	Basse Normandie
CH Intercommunal des Andaines	LA FERTE MACE	Basse Normandie
CMPR La Clairière	LA FERTE MACE	Basse Normandie
Centre Post Cure Beauregard	LA GLACERIE	Basse Normandie
CH	L'AIGLE	Basse Normandie
CH Robert Bisson	LISIEUX	Basse Normandie
	MORTAGNE AU	
CH	PERCHE	Basse Normandie
Hôpital Local Gilles Buisson	MORTAIN	Basse Normandie
Hôpital Local	SAINT JAMES	Basse Normandie
CH Mémorial	SAINT LO	Basse Normandie
	SAINT MARTIN	
Korian William Harvey	D'AUBIGNY	Basse Normandie
Hôpital Local Jean Gasté	VILLEDIEU LES	Basse Normandie

Hôpital Local Marescot
 CH
 Hôpital Local
 CH d'Autun
 Clinique du Parc
 CH
 Polyclinique Sainte Marguerite
 CH de Beaune
 CH
 CRRF Le Bourbonnais

 CH William Morey

 Hôpital Privé Sainte-Marie
 CH
 Clinique de Chenove
 CH
 CH
 C.R.F. Divio
 Centre Georges-François Leclerc
 CHU de Dijon
 Clinique Sainte-Marthe
 Centre Orthopédique Médico-Chirurgical

 Centre de Convalescence Gériatrique

 Clinique de Fontaine
 Hôpital Local de La Clayette

 CH Henri Dunant
 Hôpital Local
 CH
 Clinique du Val de Seille et du Chalonnais
 Centre de Long Séjour
 CH "Les Chanaux"
 Polyclinique du Val de Saône
 CH

 La Maison de Jouvence

 SSR Jouvence Nutrition

 CH
 CH
 Polyclinique du Val de Loire

POELES
 VIMOUTIERS Basse Normandie
 VIRE Basse Normandie
 ARNAY-LE-DUC Bourgogne
 AUTUN Bourgogne
 AUTUN Bourgogne
 AUXERRE Bourgogne
 AUXERRE Bourgogne
 BEAUNE Bourgogne
 BOURBON LANCY Bourgogne
 BOURBON LANCY Bourgogne
 CHALON SUR
 SAONE Bourgogne
 CHALON-SUR-
 SAONE Bourgogne
 CHÂTEAU-CHINON Bourgogne
 CHENOVE Bourgogne
 COSNE-SUR-LOIRE Bourgogne
 DECIZE Bourgogne
 DIJON Bourgogne
 DIJON Bourgogne
 DIJON Bourgogne
 DIJON Bourgogne
 DRACY-LE-FORT Bourgogne
 FONTAINE LES
 DIJON Bourgogne
 FONTAINE LES
 DIJON Bourgogne
 LA CLAYETTE Bourgogne
 LA-CHARITE-SUR-
 LOIRE Bourgogne
 LORMES Bourgogne
 LOUHANS Bourgogne
 LOUHANS Bourgogne
 LUZY Bourgogne
 MACON Bourgogne
 MACON Bourgogne
 MARCIGNY Bourgogne
 MESSIGNY-ET-
 VANTOUX Bourgogne
 MESSIGNY-ET-
 VANTOUX Bourgogne
 MONTCEAU-LES-
 MINES Bourgogne
 NEVERS Bourgogne
 NEVERS Bourgogne

CH Hôpital Local	NUITS-SAINT-GEORGES	Bourgogne
CH	PARAY LE MONIAL	Bourgogne
Clinique la Roseraie	PARAY LE MONIAL	Bourgogne
Centre de Long Séjour	SAINT-PIERRE-LE-MOUTIER	Bourgogne
Maison de Convalescence Le Réconfort	SAIZY	Bourgogne
CH Gaston Ramon	SENS	Bourgogne
Clinique Paul Picquet	SENS	Bourgogne
Hôpital Local	SEURRE	Bourgogne
Clinique Benigne Joly	TALANT	Bourgogne
Hôpital Local	TRAMAYES	Bourgogne
Clinique les Glénan	BENODET	Bretagne
CHU	BREST	Bretagne
Clinique du Grand Large	BREST	Bretagne
Clinique Pasteur-Lanroze	BREST	Bretagne
H.I.A. Clermont Tonnerre	BREST	Bretagne
Polyclinique Keraudren	BREST	Bretagne
Hôpital Local Hamon Vaujoyeux	CANCALE	Bretagne
Hôpital Privé Sévigné	CESSON SEVIGNE	Bretagne
Centre Régional de Gériatrie	CHANTEPIE	Bretagne
Clinique St Joseph	COMBOURG	Bretagne
CH	DINAN	Bretagne
Hôpital Arthur Gardiner	DINARD	Bretagne
CH	DOUARNENEZ	Bretagne
CH	FOUGERES	Bretagne
Hôpital local Alfred Brard	GUEMENE SUR SCORFF	Bretagne
CH	GUINGAMP	Bretagne
CH Ferdinand Grall	LANDERNEAU	Bretagne
Clinique de l'ELORN	LANDERNEAU	Bretagne
CH Pierre Le Damany	LANNION	Bretagne
Polyclinique du Trégor	LANNION	Bretagne
CH	LE FAOUE	Bretagne
Hôpital Local Yves Lanco	LE PALAIS	Bretagne
CH Bretagne Sud	LORIENT	Bretagne
Clinique chirurgicale de la Porte de l'Orient	LORIENT	Bretagne
Hôpital Local (CH du Pays de Ploërmel)	MALESTROIT	Bretagne
CH	MONTFORT SUR MEU	Bretagne
CH des Pays de Morlaix	MORLAIX	Bretagne
CH Max Querrien	PAIMPOL	Bretagne
Centre Mutualiste de Kerpape	PLOEMEUR	Bretagne
Clinique du Ter	PLOEMEUR	Bretagne

CH Hôtel Dieu	PONT L'ABBE	Bretagne
CH du Centre Bretagne	PONTIVY	Bretagne
CH	PORT-LOUIS	Bretagne
CH Intercommunal de Cornouaille	QUIMPER	Bretagne
CH	QUIMPERLE	Bretagne
CH	REDON	Bretagne
Centre Eugène Marquis	RENNES	Bretagne
CHU	RENNES	Bretagne
Clinique Mutualiste La Sagesse	RENNES	Bretagne
Pôle MPR St HELIER	RENNES	Bretagne
Polyclinique St Laurent	RENNES	Bretagne
CH	SAINT BRIEUC	Bretagne
CHP St Brieuc	SAINT BRIEUC	Bretagne
CH Privé	SAINT GREGOIRE	Bretagne
CH Broussais	SAINT MALO	Bretagne
	SAINT MEEN LE	
CH	GRAND	Bretagne
CH	TREGUIER	Bretagne
CH Bretagne Atlantique	VANNES	Bretagne
Clinique Océane	VANNES	Bretagne
CHIC Amboise & Château-Renault	AMBOISE	Centre
CRF Le Coteau	BEAUGENCY	Centre
	BEAUMONT LA	
Clinique du Val de Loire	RONCE	Centre
	BEAUNE LA	
CH	ROLANDE	Centre
CH Jacques Coeur	BOURGES	Centre
	CHAMBRAY-LES-	
Pôle Santé Léonard de Vinci	TOURS	Centre
CH	CHARTRES	Centre
Clinique Notre Dame du Bon Secours	CHARTRES	Centre
CH	CHATEAUDUN	Centre
Clinique Les Sorbiers	CHATEAUDUN	Centre
Centre Départemental Les Grands Chênes	CHATEAUROUX	Centre
CH	CHATEAUROUX	Centre
CH du Chinonais	CHINON	Centre
Clinique Cardiologique	GASVILLE	Centre
CH Pierre Dezarnaulds	GIEN	Centre
Clinique Jeanne d'Arc	GIEN	Centre
Centre Médical de Beurouvre	ILLIERS COMBRAY	Centre
CH	ISSOUDUN	Centre
CRF Le Clos St Victor	JOUE LES TOURS	Centre
CH	LA CHATRE	Centre
Hôpital Local	LA LOUPE	Centre
	LA MEMBROLLE	
Centre Louis Sevestre	SUR CHOISILLE	Centre

CRF Bel Air	LA MEMBROLLE	
CH	SUR CHOISILLE	Centre
Clinique St François	LE BLANC	Centre
CH	MAINVILLIERS	Centre
	MONTARGIS	Centre
CH Antoine Moreau	MONTOIRE SUR LE	
Hôpital Local	LOIR	Centre
Centre de Soins Les Buissonnets	MONTRICHARD	Centre
CH Régional	OLIVET	Centre
Clinique de la Reine Blanche	ORLEANS	Centre
CH	ORLEANS	Centre
	PITHIVIERS	Centre
CH	ROMORANTIN-	
	LANTHENAY	Centre
Hôpital Local	SAINT AIGNAN	
	SUR CHER	Centre
CH	SAINT AMAND	
	MONTROND	Centre
Clinique Chirurgicale des Grainetières	SAINT AMAND	
	MONTROND	Centre
Clinique Jeanne d'Arc	SAINT BENOIT LA	
	FORET	Centre
Clinique Guillaume de Varye	SAINT	
	DOULCHARD	Centre
ESSR Le Blaudy	SAINT	
	DOULCHARD	Centre
Polyclinique des Longues Allées	SAINT JEAN DE	
	BRAYE	Centre
Hôpital Local	SAINTE MAURE DE	
Hôpital Local	TOURAINNE	Centre
Hôpital Local	SELLES-SUR-CHER	Centre
Clinique Saint Gatien	SULLY SUR LOIRE	Centre
Clinique Velpeau	TOURS	Centre
CH	TOURS	Centre
Clinique St Coeur	VENDOME	Centre
CH	VENDOME	Centre
	VIERZON	Centre
Hôpital Local		Champagne-
	BAR-SUR-AUBE	Ardenne
CH		Champagne-
	BAR-SUR-SEINE	Ardenne
Hôpital Local de Bourbonne-les-Bains	BOURBONNE-LES-	Champagne-
	BAINS	Ardenne
CH	CHALONS-EN-	Champagne-
	CHAMPAGNE	Ardenne
Polyclinique Priollet-Courlancy	CHALONS-EN-	Champagne-
	CHAMPAGNE	Ardenne

CH de Charleville-Mézières	CHARLEVILLE-MEZIERES	Champagne-Ardenne
Polyclinique du Parc	CHARLEVILLE-MEZIERES	Champagne-Ardenne
Centre Médico Chirurgical	CHAUMONT	Champagne-Ardenne
CH de Chaumont	CHAUMONT	Champagne-Ardenne
CH Auban Moët	EPERNAY	Champagne-Ardenne
Hôpital Local de Joinville	JOINVILLE	Champagne-Ardenne
CH de Langres	LANGRES	Champagne-Ardenne
Hôpital Local de Montier-en-Der	MONTIER-EN-DER	Champagne-Ardenne
Hôpital Local Remy Petit Lemercier	MONTMIRAIL	Champagne-Ardenne
CHU de Reims	REIMS	Champagne-Ardenne
Institut Jean Godinot	REIMS	Champagne-Ardenne
Polyclinique Courlancy	REIMS	Champagne-Ardenne
Polyclinique Les Bleuets	REIMS	Champagne-Ardenne
Polyclinique Saint-André	REIMS	Champagne-Ardenne
CH Groupe Hospitalier Sud Ardennes	RETHEL	Champagne-Ardenne
CH	ROMILLY SUR SEINE	Champagne-Ardenne
Polyclinique Montier la Celle	SAINT-ANDRE-LES-VERGERS	Champagne-Ardenne
CH de Saint-Dizier	SAINT-DIZIER	Champagne-Ardenne
CH d'Argonne	SAINTE MENEHOULD	Champagne-Ardenne
CH	SEDAN	Champagne-Ardenne
CH de Troyes	TROYES	Champagne-Ardenne
Clinique de Champagne	TROYES	Champagne-Ardenne
Clinique des Ursulines	TROYES	Champagne-Ardenne
CRRF Pasteur	TROYES	Champagne-Ardenne
Clinique Dr l'Hoste	VILLERS SEMEUSE	Champagne-Ardenne

CH de Vitry-le-François	VITRY-LE-FRANCOIS	Ardenne Champagne-Ardenne Champagne-Ardenne
Hôpital Local de Wassy	WASSY	Ardenne
Centre de Rééducation du Finosello	AJACCIO	Corse
CH de la Miséricorde	AJACCIO	Corse
CHS de Castelluccio	AJACCIO	Corse
CHG de Bastia	BASTIA	Corse
Clinique du Docteur Filippi	BASTIA	Corse
Polyclinique Maymard	BASTIA	Corse
Polyclinique du Sud de la Corse	PORTO VECCHIO	Corse
Hôpital Local	ARBOIS	Franche-Comté
	BAUME LES	
Hôpital Local	DAMES	Franche-Comté
CH Belfort-Montbéliard - site de Belfort	BELFORT	Franche-Comté
Centre de Soins A. Paré Les Tilleroyes	BESANCON	Franche-Comté
CHU de Besançon	BESANCON	Franche-Comté
Clinique de l'Orangerie	BESANCON	Franche-Comté
Clinique Saint-Vincent	BESANCON	Franche-Comté
CRF de Brégille	BESANCON	Franche-Comté
Polyclinique de Franche-Comté	BESANCON	Franche-Comté
CH	CHAMPAGNOLE	Franche-Comté
CH Louis Pasteur	DOLE	Franche-Comté
CH du Val de Saône	GRAY	Franche-Comté
CRF E. Bretegnier	HERICOURT	Franche-Comté
CH	LONS-LE-SAUNIER	Franche-Comté
CH Belfort-Montbéliard - site de Montbéliard	MONTBELIARD	Franche-Comté
Hôpital Local Paul Nappez	MORTEAU	Franche-Comté
Hôpital Local	POLIGNY	Franche-Comté
CRCP FC La Grange sur le Mont	PONT D'HERY	Franche-Comté
CH	PONTARLIER	Franche-Comté
Clinique Saint-Pierre	PONTARLIER	Franche-Comté
Centre de Réadaptation Fonctionnelle	QUINGEY	Franche-Comté
Association Hospitalière de Franche Comté	SAINT-REMY	Franche-Comté
Centre de Rééducation Fonctionnelle de Navenne	VESOUL	Franche-Comté
CHI de la Haute Saône	VESOUL	Franche-Comté
CH Maurice Selbonne	BOUILLANTE	Guadeloupe
CHU Pointe-à-Pitre	POINTE A PITRE	Guadeloupe
CH L.D. Beauperthuy	POINTE NOIRE	Guadeloupe
Clinique Saint-Paul	CAYENNE	Guyane
Clinique Véronique	CAYENNE	Guyane
Centre Médico Chirurgical de Kourou	KOUROU	Guyane
	SAINT LAURENT	
CH de l'Ouest Guyanais F. JOLY	DE MARONI	Guyane

Clinique Saint Antoine	BOIS GUILLAUME	Haute Normandie
CH de Dieppe	DIEPPE	Haute Normandie
CHI Elbeuf-Louviers	ELBEUF	Haute Normandie
CH de Eu	EU	Haute Normandie
CHI Eure-Seine - Hôpitaux d'Evreux et de Vernon	EVREUX	Haute Normandie
Clinique Bergouignan	EVREUX	Haute Normandie
Clinique de l'Abbaye	FECAMP	Haute Normandie
CHI Pays des Hautes Falaises	FÉCAMP	Haute Normandie
CH de Gisors - Pôle sanitaire de Vexin	GISORS	Haute Normandie
GH du Havre	LE HAVRE	Haute Normandie
Les Ormeaux	LE HAVRE	Haute Normandie
	NEUFCHATEL EN	
CH Neufchatel	BRAY	Haute Normandie
Centre Henri Becquerel	ROUEN	Haute Normandie
CHU de Rouen Charles Nicolle	ROUEN	Haute Normandie
	SAINT ETIENNE	
Résidence clinique du Chateau Blanc	DU ROUVRAY	Haute Normandie
	SAINT SÉBASTIEN	
Hôpital la Musse	DE MORSENT	Haute Normandie
	VERNEUIL SUR	
CH de Verneuil sur Avre	AVRE	Haute Normandie
Hôpital privé d'Antony	ANTONY	Ile de France
CH Victor Dupouy Argenteuil	ARGENTEUIL	Ile de France
CH d'Arpajon	ARPAJON	Ile de France
HPPE (Hôpital privé Paris Essonne)	ARPAJON	Ile de France
Hopital Européen de Paris. La Roseraie	AUBERVILLIERS	Ile de France
	AULNAY-SOUS-	
CH Robert Ballanger	BOIS	Ile de France
ESSR Le Prieuré	AVON	Ile de France
Clinique de la Dhuys	BAGNOLET	Ile de France
Hôpital privé Gériatologique les Magnolias	BALLAINVILLIERS	Ile de France
	BEAUMONT SUR	
CHI Des Portes de L'Oise	OISE	Ile de France
Avicenne (APHP)	BOBIGNY	Ile de France
Raymond Poincare (APHP)	BOBIGNY	Ile de France
Clinique les Trois Soleils	BOISSISE LE ROI	Ile de France
Jean Verdier (APHP)	BONDY	Ile de France
Centre médical Jacques Arnaud	BOUFFEMONT	Ile de France
	BOULOGNE	
Clinique Montevideo	BILLANCOURT	Ile de France
	BOULOGNE-	
Ambroise Paré (APHP)	BILLANCOURT	Ile de France
	BRIIS SOUS	
Centre médical de Bligny	FORGES	Ile de France
Clinique Les Vallées	BRUNOY	Ile de France
Clinique médicale Les Jardins de Brunoy	BRUNOY	Ile de France

Hôpital Saint Camille	BRY SUR MARNE	Ile de France
Hôpital de Pédiatrie et de Rééducation de Bullion	BULLION	Ile de France
Clinique de Bercy	CHARENTON LE PONT	Ile de France
Centre de pneumologie	CHEVILLY LARUE	Ile de France
Hopital Antoine Beclere (APHP)	CLAMART	Ile de France
Hôpital Percy	CLAMART	Ile de France
Hopital Beaujon (APHP)	CLICHY	Ile de France
Louis Mourier (APHP)	COLOMBES	Ile de France
CH Sud-Francilien	CORBEIL-ESSONNES	Ile de France
Centre de médecine physique et de réadaptation de Coubert	COUBERT	Ile de France
CH de Coulommiers	COULOMMIERS	Ile de France
Henri Mondor (APHP)	CRÉTEIL	Ile de France
Clinique du Bel Air	CROSNE	Ile de France
Clinique Ermitage	DAMMARIE LES LYS	Ile de France
Groupe Hospitalier les Cheminots	DRAVEIL	Ile de France
Joffre-Dupuytren (APHP)	DRAVEIL	Ile de France
Hôpital Simone Veil	EAUBONNE	Ile de France
CH Sud Essonne Dourdan-Etampes	ETAMPES	Ile de France
CMCO d'Evry	EVRY	Ile de France
Centre médical de Forcilles	FÉROLLES-ATTILLY	Ile de France
CH de Fontainebleau	FONTAINEBLEAU	Ile de France
Clinalliance Repotel	FONTENAY AUX ROSES	Ile de France
Hôpital Saint Jean	GENNEVILLIERS	Ile de France
Clinique de Goussonville	GOUSSONVILLE	Ile de France
Clinique du Parc de Vanves	ISSY LES MOULINEAUX	Ile de France
Hôpital Suisse de Paris	ISSY LES MOULINEAUX	Ile de France
Corentin Celton (APHP)	ISSY-LES-MOULINEAUX	Ile de France
Charles Foix-Jean Rostand (APHP)	IVRY SUR SEINE	Ile de France
CH de Marne la Vallée	JOSSIGNY	Ile de France
CH de la Mauldre Site Saint Louis	JOUARS PONTACHARTRAI	Ile de France
CH les Murets	N	Ile de France
CH de Versailles	LA QUEUE EN BRIE	Ile de France
Hôpital Privé de Parly 2 - Le Chesnay	LE CHESNAY	Ile de France
Bicetre (APHP)	LE CHESNAY	Ile de France
Centre médico chirurgical de l'Europe	LE KREMLIN-BICÊTRE	Ile de France
	LE PORT MARLY	Ile de France

Clinique chirurgicale Victor Hugo	PARIS	Ile de France
Clinique de l'Alma	PARIS	Ile de France
Clinique Geoffroy Saint Hilaire	PARIS	Ile de France
Clinique internationale du Parc Monceau	PARIS	Ile de France
Clinique Jouvenet	PARIS	Ile de France
Clinique Turin	PARIS	Ile de France
Cochin - Broca (APHP)	PARIS	Ile de France
GH Paris Saint Joseph	PARIS	Ile de France
H.E.G.P. (Hôpital Européen Georges Pompidou) (APHP)	PARIS	Ile de France
HIA Val de Grâce	PARIS	Ile de France
Hôpital Henry Dunant	PARIS	Ile de France
Hôpital Jean Jaures	PARIS	Ile de France
Hôpital mère-enfant de l'Est parisien	PARIS	Ile de France
Hôpital privé des Peupliers	PARIS	Ile de France
Hotel-Dieu (APHP)	PARIS	Ile de France
Institut Curie	PARIS	Ile de France
Lariboisiere (APHP)	PARIS	Ile de France
Necker-Enfants Malades (APHP)	PARIS	Ile de France
Pitié-Salpêtrière (APHP)	PARIS	Ile de France
Robert Debré (APHP)	PARIS	Ile de France
Rothschild (APHP)	PARIS	Ile de France
Saint Antoine (APHP)	PARIS	Ile de France
Sainte Perrine (APHP)	PARIS	Ile de France
Saint-Louis (APHP)	PARIS	Ile de France
Tenon (APHP)	PARIS	Ile de France
CH Poissy Saint Germain-en-Laye	POISSY	Ile de France
CH René Dubos	PONTOISE	Ile de France
CH Léon Binet de Provins	PROVINS	Ile de France
Clinique Saint-Brice	PROVINS	Ile de France
Hôpital privé Claude Galien	QUINCY SOUS SENART	Ile de France
Centre de Rééducation et Réadaptation Sud- Yvelines CERRSY	RAMBOUILLET	Ile de France
CH de Rambouillet	RAMBOUILLET	Ile de France
CH des 4 Villes	SAINT CLOUD	Ile de France
CMC Gaston Metivet	SAINT MAUR	Ile de France
Hôpitaux de Saint Maurice	SAINT MAURICE	Ile de France
HIA Bégin	SAINT-MANDÉ SAINT-OUEN	Ile de France
Clinique médicale du Parc	L'AUMONE	Ile de France
Hôpital Privé Nord Parisien	SARCELLES	Ile de France
René Muret-Bigottini (APHP)	SEVRAN	Ile de France
Clinique de L'Estrée	STAINS	Ile de France
Hôpital Foch	SURESNES	Ile de France

Clinique de Tournan en Brie	TOURNAN EN BRIE	Ile de France
Institut Robert Merle d'Aubigné	VALENTON	Ile de France
Hopital Privé de Versailles	VERSAILLES	Ile de France
GH Paul Guiraud	VILLEJUIF	Ile de France
Paul Brousse (APHP)	VILLEJUIF	Ile de France
Centre de Rééducation Cardiaque de la Brie	VILLENEUVE	
	SAINT DENIS	Ile de France
	VILLENEUVE	
CHI de Villeneuve-Saint-Georges	SAINT GEORGES	Ile de France
	VILLENEUVE	
Polyclinique de Villeneuve Saint Georges	SAINT GEORGES	Ile de France
	VILLENEUVE-LA-	
Hopital Nord 92	GARENNE	Ile de France
	VILLIERS SUR	
CRF Villiers sur Marne	MARNE	Ile de France
	VILLIERS SUR	
Clinalliance Villiers	ORGE	Ile de France
Charles Richet (APHP)	VILLIERS-LE-BEL	Ile de France
CHG d'Alès	ALES	Languedoc
		Roussillon
Clinique Bonnefon	ALES	Languedoc
		Roussillon
Les Jardins d'Anduze	ANDUZE	Languedoc
	ANGOUSTRINE	Roussillon
Pôle Sanitaire Cerdan	VILLENEUVE	Languedoc
	BAGNOLS SUR	Roussillon
CH Louis Pasteur	CEZE	Languedoc
		Roussillon
Hôpital Local de Bédarieux	BEDARIEUX	Languedoc
		Roussillon
Polyclinique des Trois Vallées	BEDARIEUX	Languedoc
		Roussillon
CHG de Béziers	BEZIERS	Languedoc
		Roussillon
Clinique Champeau - Méditerranée	BEZIERS	Languedoc
	BOUJAN SUR	Roussillon
Centre de Convalescence Le Pech du Soleil	LIBRON	Languedoc
		Roussillon
Clinique Saint Roch	CABESTANY	Languedoc
		Roussillon
CHG Antoine Gayraud	CARCASSONNE	Languedoc
		Roussillon
Clinique du Sud	CARCASSONNE	Languedoc
		Roussillon
Polyclinique Montréal	CARCASSONNE	Languedoc
	CASTELNAU LE	Roussillon
Centre de Rééducation Maguelonne	LEZ	Languedoc
		Roussillon

Clinique du Parc	CASTELNAU LE LEZ	Languedoc Roussillon
Clinique Médicale	CASTELNAU LE LEZ	Languedoc Roussillon
Les Jardins de Sophia	CASTELNAU LE LEZ	Languedoc Roussillon
Clinique du Vallespir	CERET	Languedoc Roussillon
Le Christina	CHALABRE CLERMONT L'HERAULT	Languedoc Roussillon Languedoc Roussillon
Hôpital Local de Clermont l'Hérault Centre de Réadaptation Fonctionnelle Mer Air Soleil	COLLIOURE	Languedoc Roussillon
Clinique d'Otologie Jean Causse	COLOMBIERS	Languedoc Roussillon
Languedoc Santé - Polyclinique Saint Louis	GANGES LAMALOU LES BAINS	Languedoc Roussillon Languedoc Roussillon
Centre de Convalescence Le Colombier	LAMALOU LES BAINS	Languedoc Roussillon
Centre de Soins de Rééducation et d'Education	LAMALOU LES BAINS	Languedoc Roussillon
CH Paul Coste Floret	LAMALOU LES BAINS	Languedoc Roussillon
CH de Langogne	LANGOGNE	Languedoc Roussillon
Centre de Post Cure Alcoolique	LANUEJOLS	Languedoc Roussillon
Centre de Rééducation Fonctionnelle Le Floride	LE BARCARES	Languedoc Roussillon
Centre Le Vallespir	LE BOULOU	Languedoc Roussillon
Association Audoise sociale & médicale	LIMOUX	Languedoc Roussillon
CH Limoux-Quillan site de Limoux	LIMOUX	Languedoc Roussillon
Clinique Via Domitia Pôle de Santé	LUNEL	Languedoc Roussillon
Hôpital Local de Lunel	LUNEL	Languedoc Roussillon
Clinique Saint Antoine	MONTARNAUD	Languedoc Roussillon
Centre Mutualiste Neurologique Propara	MONTPELLIER	Languedoc Roussillon
Centre Régional de Lutte contre le Cancer	MONTPELLIER	Languedoc Roussillon
Clinique Clémentville	MONTPELLIER	Languedoc Roussillon
Clinique du Millénaire	MONTPELLIER	Languedoc

		Roussillon
		Languedoc
Clinique Mutualiste Beau Soleil	MONTPELLIER	Roussillon
		Languedoc
Polyclinique Saint Jean	MONTPELLIER	Roussillon
		Languedoc
Polyclinique Saint Roch	MONTPELLIER	Roussillon
		Languedoc
Centre de Rééducation Fonctionnelle de Montrodât	MONTRODAT	Roussillon
		Languedoc
CHG de Narbonne	NARBONNE	Roussillon
		Languedoc
Clinique Les Genêts	NARBONNE	Roussillon
		Languedoc
Polyclinique Le Languedoc	NARBONNE	Roussillon
		Languedoc
Polyclinique du Grand Sud	NIMES	Roussillon
		Languedoc
Polyclinique Kenval - Site Kennedy	NIMES	Roussillon
		Languedoc
Polyclinique Kenval - Site de Valdegour	NIMES	Roussillon
	PALAVAS LES	Languedoc
Institut Saint Pierre	FLOTS	Roussillon
		Languedoc
CH de Perpignan	PERPIGNAN	Roussillon
		Languedoc
Clinique Mutualiste Catalane	PERPIGNAN	Roussillon
		Languedoc
Clinique Notre Dame de l'Espérance	PERPIGNAN	Roussillon
		Languedoc
Clinique Saint Pierre	PERPIGNAN	Roussillon
		Languedoc
Hôpital Local de Pezenas	PEZENAS	Roussillon
		Languedoc
Polyclinique Pasteur	PEZENAS	Roussillon
	PONT SAINT	Languedoc
Hôpital Local de Pont Saint Esprit	ESPRIT	Roussillon
	PONTEILS ET	Languedoc
CH de Ponteils	BRESIS	Roussillon
		Languedoc
Hôpital Local de Prades	PRADES	Roussillon
	SAINT ALBAN SUR	Languedoc
CHS François Tosquelles	LIMAGNOLE	Roussillon
	SAINT CHELY	Languedoc
CH Fanny Ramadier	D'APCHER	Roussillon
		Languedoc
Clinique de Soins de Suite Supervaltech	SAINT ESTEVE	Roussillon
		Languedoc
CHI du Bassin de Thau	SETE	Roussillon

Polyclinique Sainte Thérèse	SETE	Languedoc Roussillon
Clinique Stella	VERARGUES BRIVE LA	Languedoc Roussillon
Clinique Saint Germain	GAILLARDE BRIVE LA	Limousin
CMC Les Cèdres	GAILLARDE	Limousin
Clinique de la Marche	GUERET	Limousin
CH Esquirol	LIMOGES	Limousin
CHU	LIMOGES	Limousin
Clinique François Chenieux	LIMOGES MOUTIER	Limousin
Clinique de la Croix Blanche	ROZEILLE	Limousin
CH	SAINT JUNIEN SAINT YRIEIX LA	Limousin
CH Jacques Boutard	PERCHE	Limousin
CH	TULLE	Limousin
CH	USSEL	Limousin
CH Centre Saint-Luc	ABRESCHVILLER	Lorraine
Maison Hospitalière	BACCARAT BAINVILLE SUR	Lorraine
Centre Jacques Parisot	MADON	Lorraine
CH de Bar-le-Duc	BAR-LE-DUC	Lorraine
CH Le Secq de Crépy	BOULAY	Lorraine
Hôpital de l'Avison	BRUYERES CHARLEVILLE-	Lorraine
Centre de Moyen Séjour et de Convalescence	SOUS-BOIS	Lorraine
CH Saint-Charles	COMMERCY	Lorraine
Pôle Hospitalier Gériatrique	CREUTZWALD	Lorraine
CH Emile Durkheim	EPINAL	Lorraine
Polyclinique Arc-en-Ciel	EPINAL	Lorraine
Polyclinique La Ligne Bleue	EPINAL	Lorraine
Clinique Louis Pasteur	ESSEY-LES-NANCY	Lorraine
C.H.S. de Fains-Veel	FAINS-VEEL	Lorraine
CHIC Unisanté (Marie-Madeleine Forbach et Lemire Saint-Avold)	FORBACH FREYMING-	Lorraine
Hôpital de Freyming-Merlebach	MERLEBACH	Lorraine
CH	GERARDMER	Lorraine
EPDS	GORZE	Lorraine
Association Hospitalière	JOEUF	Lorraine
Hôpital Local	LE THILLOT	Lorraine
CH de Lunéville	LUNEVILLE MARANGE-	Lorraine
Hôpital Saint-François	SILVANGE	Lorraine
CHR Metz-Thionville	METZ	Lorraine

Hôpital Clinique Claude Bernard	METZ	Lorraine
Hôpitaux Privés de Metz	METZ	Lorraine
HIA Legouest	METZ ARMEES	Lorraine
Alpha Santé	MONT-SAINT-MARTIN	Lorraine
AHVO	MOYEUVRE-GRANDE	Lorraine
Centre de Rééducation Florentin	NANCY	Lorraine
CH Centre Chirurgical Emile Gallé	NANCY	Lorraine
Institut Régional de Réadaptation	NANCY	Lorraine
Polyclinique de Gentilly	NANCY	Lorraine
CH de Neufchateau	NEUFCHATEAU	Lorraine
Association Hospitalière Saint-Eloi	NEUVES-MAISONS	Lorraine
HLI de Pompey	POMPEY	Lorraine
CH	REMIREMONT	Lorraine
Clinique Saint-Nabor	SAINT AVOLD	Lorraine
CHIC Unisanté (Marie-Madeleine Forbach et Lemire Saint-Avold)	SAINT-AVOLD	Lorraine
Hospitalor Saint-Avold	SAINT-AVOLD	Lorraine
CH de Saint-Dié	SAINT-DIE	Lorraine
CH	SAINT-NICOLAS-DE-PORT	Lorraine
Hôpital de Sarralbe	SARRALBE	Lorraine
CH	SARREBOURG	Lorraine
CH Hôpital Robert Pax	SARREGUEMINES	Lorraine
CMPR Le Hohberg	SARREGUEMINES	Lorraine
Maison de Repos Les Elieux	SEICHAMPS	Lorraine
Clinique Ambroise Paré	THIONVILLE	Lorraine
Clinique Notre-Dame	THIONVILLE	Lorraine
CH Hôpital Saint-Charles	TOUL	Lorraine
Centre Alexis Vautrin	VANDOEUVRE LES NANCY	Lorraine
CH	VERDUN	Lorraine
CH	VITTEL	Lorraine
CH Nord Caraïbes	CARBET	Martinique
Centre de Réadaptation Saint Paul	FORT DE FRANCE	Martinique
CHU	FORT DE FRANCE	Martinique
Clinique SAINT PAUL	FORT DE FRANCE	Martinique
CH	LE LAMENTIN	Martinique
CH Louis Domergue	TRINITE	Martinique
CH	ALBI	Midi-Pyrénées
Clinique Toulouse Lautrec	ALBI	Midi-Pyrénées
Fondation Bon Sauveur d'Alby	ALBI	Midi-Pyrénées
Hôpital Le Montaigu	ASTUGUE	Midi-Pyrénées
CH	AUCH	Midi-Pyrénées
Clinique Chirurgicale du Dr CARLIER	AUCH	Midi-Pyrénées

Clinique d'Embats	AUCH	Midi-Pyrénées
Centre Médical MGEN l'Arbizon	BAGNERES DE BIGORRE	Midi-Pyrénées
CH	BAGNERES DE BIGORRE	Midi-Pyrénées
Hôpitaux de Luchon	BAGNERES DE LUCHON	Midi-Pyrénées
Clinique de Beaupuy	BEAUPUY	Midi-Pyrénées
Clinique du Château de Vernhes	BONDIGOUX	Midi-Pyrénées
Clinique du Quercy	CAHORS	Midi-Pyrénées
CMC Montvert	CASTELMAUROU	Midi-Pyrénées
Polyclinique du SIDOBRE	CASTRES	Midi-Pyrénées
Clinique des Pyrénées	COLOMIERS	Midi-Pyrénées
Clinique du Cabirol	COLOMIERS	Midi-Pyrénées
Clinique des Cèdres	CORNEBARRIEU	Midi-Pyrénées
CH	DECAZEVILLE	Midi-Pyrénées
CH	FIGEAC	Midi-Pyrénées
CH	GAILLAC	Midi-Pyrénées
Le Val des Cygnes	LABARTHE SUR LEZE	Midi-Pyrénées
Clinique de Lagardelle	LAGARDELLE SUR LEZE	Midi-Pyrénées
Hôpitaux de Lannemezan	LANNEMEZAN	Midi-Pyrénées
CH	LAVAUUR	Midi-Pyrénées
CH	LOURDES	Midi-Pyrénées
CH	MILLAU	Midi-Pyrénées
CHIC Castelsarrasin	MOISSAC	Midi-Pyrénées
CH	MONTAUBAN	Midi-Pyrénées
C.R.F. "La Roseaie"	MONTFAUCON	Midi-Pyrénées
Clinique d'Occitanie	MURET	Midi-Pyrénées
Hôpital Local	MURET	Midi-Pyrénées
CH	RODEZ	Midi-Pyrénées
Clinique Saint Louis - Saint Michel	RODEZ	Midi-Pyrénées
CH Comminges Pyrénées	SAINT GAUDENS	Midi-Pyrénées
Clinique du Marquisat	SAINT JEAN	Midi-Pyrénées
Nouvelle Clinique de l'Union	SAINT JEAN SAINT JEAN	Midi-Pyrénées
Maison de "La Clauze"	DELNOUS	Midi-Pyrénées
CH	TARBES	Midi-Pyrénées
Polyclinique de l'Ormeau	TARBES	Midi-Pyrénées
CHU	TOULOUSE	Midi-Pyrénées
Clinique Pasteur	TOULOUSE	Midi-Pyrénées
Hôpital Joseph Ducuing	TOULOUSE	Midi-Pyrénées
Institut Claudius Regaud	TOULOUSE	Midi-Pyrénées
Polyclinique du Parc	TOULOUSE	Midi-Pyrénées
Clinique Monié	VILLEFRANCHE	Midi-Pyrénées

CH	DE LAURAGAIS	
CH Princesse Grace	VILLEFRANCHE	
	DE ROUERGUE	Midi-Pyrénées
	MONACO	Monaco
CH d'Aire sur la Lys	AIRE SUR LA LYS	Nord Pas de Calais
CH d'Armentières	ARMENTIERES	Nord Pas de Calais
EPSM Lille Métropole	ARMENTIÈRES	Nord Pas de Calais
CH d'Arras	ARRAS	Nord Pas de Calais
Etablissement Hopale Rééducation Centre Arras	ARRAS	Nord Pas de Calais
La Manaie	AUCHEL	Nord Pas de Calais
CH de Bailleul	BAILLEUL	Nord Pas de Calais
EPSM des Flandres	BAILLEUL	Nord Pas de Calais
Fondation Hopale - Clair Séjour	BAILLEUL	Nord Pas de Calais
Berck Hopital Maritime (APHP)	BERCK	Nord Pas de Calais
Fondation Hopale Calot-Hélio	BERCK	Nord Pas de Calais
Fondation Hopale Calve	BERCK	Nord Pas de Calais
CH Germon et Gauthier	BETHUNE	Nord Pas de Calais
Clinique de Saint-Omer	BLENDECQUES	Nord Pas de Calais
Hôpital Privé de Bois Bernard	BOIS BERNARD	Nord Pas de Calais
Centre MCO Cote d'Opale	BOULOGNE SUR MER	Nord Pas de Calais
La Roseraie	BRUAY LA BUISSIÈRE	Nord Pas de Calais
Le Surgeon	BULLY LES MINES	Nord Pas de Calais
CH de Calais	CALAIS	Nord Pas de Calais
CH de Cambrai	CAMBRAI	Nord Pas de Calais
Clinique du Cambresis	CAMBRAI	Nord Pas de Calais
Clinique Sainte Marie	CAMBRAI	Nord Pas de Calais

IDAC (Institut Départemental Albert Calmette)	CAMIERS	Nord Pas de Calais
Clinique des 2 caps	COQUELLES	Nord Pas de Calais
Clinique des Acacias	CUCQ-TREPIED	Nord Pas de Calais
CH de Denain	DENAIN	Nord Pas de Calais
Polyclinique de la Clarence	DIVION	Nord Pas de Calais
CH de Douai	DOUAI	Nord Pas de Calais
CH de Dunkerque	DUNKERQUE	Nord Pas de Calais
ULS d'Escaudain	ESCAUDAIN	Nord Pas de Calais
Fondation Hopale - Sainte Barbe	FOUQUIÈRES LES LENS	Nord Pas de Calais
CH de Fourmies	FOURMIES	Nord Pas de Calais
ULS Fresnes	FRESNES SUR ESCAUT	Nord Pas de Calais
Polyclinique de Grande-Synthe	GRANDE-SYNTHE	Nord Pas de Calais
CH d'Hazebrouck	HAZEBROUCK	Nord Pas de Calais
Polyclinique de Hénin Beaumont	HENIN BEAUMONT	Nord Pas de Calais
CH d'Hénin-Beaumont	HÉNIN BEAUMONT	Nord Pas de Calais
Clinique Saint Ame	LAMBRES LES DOUAI	Nord Pas de Calais
Clinique Les Drags	LE TOUQUET	Nord Pas de Calais
CH Dr Schaffner	LENS	Nord Pas de Calais
Polyclinique de Riaumont	LIEVIN	Nord Pas de Calais
Centre Oscar Lambret	LILLE	Nord Pas de Calais
CHU de Lille	LILLE	Nord Pas de Calais
Hôpital privé La Louvière	LILLE	Nord Pas de Calais
GHICL Saint Philibert de Lomme et Saint Vincent de Lille	LOMME	Nord Pas de Calais
Maison médicale Jean XXIII	LOMME	Nord Pas de Calais
EPSM de l'Agglomération Lilloise	MARQUETTE LEZ	Nord Pas de Calais

	LILLE	Calais
Centre de Réadaptation Les Hautois à Oignies	OIGNIES	Nord Pas de Calais
Centre Hélène Borel	RAIMBEAUCOURT	Nord Pas de Calais
CHAM	RANG DU FLIERS	Nord Pas de Calais
Clinique Saint Roch	RONCQ	Nord Pas de Calais
CH de Roubaix	ROUBAIX	Nord Pas de Calais
CH de la région de Saint Omer	SAINT OMER	Nord Pas de Calais
Hôpital local de Saint Pol sur Ternoise	SAINT POL SUR TERNOISE	Nord Pas de Calais
Polyclinique du Ternois	SAINT POL SUR TERNOISE	Nord Pas de Calais
CH de Saint Amand les Eaux	SAINT-AMAND LES EAUX	Nord Pas de Calais
Polyclinique du Parc	SAINT-SAULVE	Nord Pas de Calais
CH de Seclin	SECLIN	Nord Pas de Calais
CH Dron	TOURCOING	Nord Pas de Calais
Polyclinique Le Val de Lys	TOURCOING	Nord Pas de Calais
CH de Valenciennes	VALENCIENNES	Nord Pas de Calais
Clinique Teissier	VALENCIENNES	Nord Pas de Calais
Hôpital Maritime Vancauwenberghe	ZUYDCOOTE	Nord Pas de Calais
CH Territorial de Nouvelle Calédonie	NOUMEA	Nouvelle Calédonie
CH Francis Robert	ANCENIS	Pays de la Loire
CHU	ANGERS	Pays de la Loire
Clinique de l'Anjou	ANGERS	Pays de la Loire
Institut de Cancérologie de l'Ouest	ANGERS	Pays de la Loire
Hôpital Intercommunal du Baugeois et de la Vallée	BAUGE	Pays de la Loire
Hôpital local Clinchamp-Delèlés - Pôle Géronto. Nord Sarthe	BEAUMONT-SUR-SARTHE	Pays de la Loire
Hôpital Privé - St Martin	BEAUPREAU	Pays de la Loire
Hôpital Local - Pôle Géronto. Nord Sarthe	BONNETABLE	Pays de la Loire
Centre Ther. Alcool. La Baronais - Les Apsyades	BOUGUENAI	Pays de la Loire
CH Loire Vendée Océan	CHALLANS	Pays de la Loire
CH	CHATEAU DU LOIR	Pays de la Loire
CH du Haut Anjou	CHATEAU	Pays de la Loire

CH	GONTIER	
Hôpital St Joseph	CHATEAUBRIANT	Pays de la Loire
Hôpital Local Lys Hyrôme	CHAUDRON EN	
CH	MAUGES	Pays de la Loire
Polyclinique du Parc	CHEMILLE	Pays de la Loire
Hôpital Local Pierre Delaroche	CHOLET	Pays de la Loire
Hôpital Local du Sud-Ouest Mayennais	CHOLET	Pays de la Loire
Centre MGEN Action Sanitaire et Sociale	CLISSON	Pays de la Loire
	CRAON	Pays de la Loire
	CUGAND	Pays de la Loire
	DOUE LA	
CH	FONTAINE	Pays de la Loire
	DOUE LA	
Maison de convalescence Les Récollets	FONTAINE	Pays de la Loire
Hôpital Local	ERNEE	Pays de la Loire
Hôpital Local	EVRON	Pays de la Loire
	FONTENAY LE	
CH	COMTE	Pays de la Loire
	FONTENAY LE	
Clinique Sud Vendée	COMTE	Pays de la Loire
Hôpital Intercommunal de la Presqu'île Guérande		
Le Croisic	GUERANDE	Pays de la Loire
	LA FERTE	
CH Paul Chapron	BERNARD	Pays de la Loire
Pôle Santé Sarthe et Loir	LA FLECHE	Pays de la Loire
	LA ROCHE SUR	
C.H.D. - Vendée	YON	Pays de la Loire
	LA ROCHE SUR	
Clinique St Charles	YON	Pays de la Loire
Centre Hélios Marin Pen Bron	LA TURBALLE	Pays de la Loire
Polyclinique du Maine	LAVAL	Pays de la Loire
Centre Médical Georges Coulon	LE GRAND LUCE	Pays de la Loire
Clinique du Pré	LE MANS	Pays de la Loire
Clinique Centre Vendée	LES ESSARTS	Pays de la Loire
	LES SABLES	
Clinique Chirurgicale Porte Océane	D'OLONNE	Pays de la Loire
	LONGUE-	
CH Lucien Boissin	JUMELLES	Pays de la Loire
	MARTIGNE-	
CH Maria Morna	BRIAND	Pays de la Loire
CH Nord Mayenne	MAYENNE	Pays de la Loire
	MONTFAUCON	
Maison de Convalescence St Charles	MONTIGNE	Pays de la Loire
	MORTAGNE SUR	
Hôpital Local Saint Alexandre	SEVRE	Pays de la Loire
Association Hospitalière de l'Ouest	NANTES	Pays de la Loire
Centre Catherine de Sienne	NANTES	Pays de la Loire

CHU	NANTES	Pays de la Loire
Clinique Brétéché	NANTES	Pays de la Loire
Clinique Jules Verne	NANTES	Pays de la Loire
Croix Rouge Française Le Confluent	NANTES	Pays de la Loire
Nouvelles Cliniques Nantaises	NANTES	Pays de la Loire
Centre Médical François Gallouédec	PARIGNE	
Centre de Convalescence Le Bodio	L'EVEQUE	Pays de la Loire
Hôpital Intercommunal Pays de Retz	PONTCHATEAU	Pays de la Loire
Hôpital Thierry de Langeraye	PORNIC	Pays de la Loire
CH	POUANCE	Pays de la Loire
Hôpital Local	SAINT CALAIS	Pays de la Loire
Institut de Cancérologie de l'Ouest	SAINT GILLES	
La Chicotière - Centre de Postcure Les Apsyades	CROIX DE VIE	Pays de la Loire
Polyclinique de l'Atlantique	SAINT HERBLAIN	Pays de la Loire
CH	SAINT HERBLAIN	Pays de la Loire
Pôle Hospitalier Mutualiste	SAINT HERBLAIN	Pays de la Loire
CH	SAINT NAZAIRE	Pays de la Loire
Clinique de la Loire	SAINT NAZAIRE	Pays de la Loire
Hôpital Local Les Tilleuls - Pôle Géroto. Nord Sarthe	SAUMUR	Pays de la Loire
Centre de soins de suite	SAUMUR	Pays de la Loire
Hôpital Intercommunal Sèvre et Loire	SILLE-LE-GUILLAUME	Pays de la Loire
Centre de soins de suite Le Bois Rignoux	ST SEBASTIEN SUR LOIRE	Pays de la Loire
CH d'Abbeville	LOIRE	Pays de la Loire
CH d'Albert	VERTOU	Pays de la Loire
CHU Amiens Sud	VIGNEUX DE BRETAGNE	Pays de la Loire
Groupe de Santé Victor Pauchet	ABBEVILLE	Picardie
Polyclinique de Picardie	ALBERT	Picardie
SAS Clinique de l'Europe	AMIENS	Picardie
CH Beauvais	AMIENS	Picardie
Clinique du Parc Saint Lazare	AMIENS	Picardie
Centre gériatrique Conde	AMIENS	Picardie
CH Château-Thierry	BEAUVAIS	Picardie
CHI Clermont de l'Oise	BEAUVAIS	Picardie
CH de Compiègne	CHANTILLY	Picardie
CH de Corbie	CHÂTEAU-THIERRY	Picardie
CH Doullens	CLERMONT DE L'OISE	Picardie
CH de Laon	COMPIEGNE	Picardie
CH de Montdidier	CORBIE	Picardie
CH de Noyon	DOULLENS	Picardie
	LAON	Picardie
	MONTIDIDIER	Picardie
	NOYON	Picardie

CH de Saint-Quentin	SAINT-QUENTIN	Picardie
CH de Soissons	SOISSONS	Picardie
	VILLERS	
Clinique du Val d'Aquennes	BRETONNEUX	Picardie
	VILLIERS SAINT	
Hôpital Villiers Saint Denis	DENIS	Picardie
Clinique Saint Joseph	ANGOULEME	Poitou-Charentes
Hôpitaux du Sud Charente	BARBEZIEUX	Poitou-Charentes
CH	BOSCAMNANT	Poitou-Charentes
Le logis des Francs	CHERVEUX	Poitou-Charentes
Centre de Convalescence Orégon	CIVRAY	Poitou-Charentes
Clinique de convalescence	CLAVETTE	Poitou-Charentes
CH Intercommunal du Pays de Cognac	COGNAC	Poitou-Charentes
Clinique de Cognac	COGNAC	Poitou-Charentes
	LA	
Hôpital Local du Pays d'Horte et Tardoise	ROCHEFOUCAULD	Poitou-Charentes
Hôpital Local	MAULEON	Poitou-Charentes
Hôpital local	MELLE	Poitou-Charentes
CH	MONTMORILLON	Poitou-Charentes
CH	NIORT	Poitou-Charentes
CRF Le Grand Feu	NIORT	Poitou-Charentes
Polyclinique Inkermann	NIORT	Poitou-Charentes
CH Nord Deux Sèvres	PARTHENAY	Poitou-Charentes
CHU	POITIERS	Poitou-Charentes
Clinique Saint Charles	POITIERS	Poitou-Charentes
Polyclinique de Poitiers	POITIERS	Poitou-Charentes
CH	ROCHEFORT	Poitou-Charentes
Clinique Pasteur	ROYAN	Poitou-Charentes
CH	RUFFEC	Poitou-Charentes
	SAINTE JEAN	
CH	D'ANGELY	Poitou-Charentes
	SAINTE MAIXENT	
Hôpital Local	L'ECOLE	Poitou-Charentes
CH d'Angoulême	SAINTE MICHEL	Poitou-Charentes
	SAINTE PIERRE	
Hôpital Local Saint Pierre	D'OLERON	Poitou-Charentes
	SAINTE TROJAN LES	
Centre Hélio Marin	BAINS	Poitou-Charentes
CH de Saintonge	SAINTE	Poitou-Charentes
Clinique Richelieu	SAINTE	Poitou-Charentes
Centre Clinical	SOYAUX	Poitou-Charentes
		Provence Alpes
Maison d'Enfants Val Pré Vert	ABRIES	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Centre de Convalescence Sibourg	AIX EN PROVENCE	Côte d'Azur
Centre de Gérontologie Saint Thomas de Villeneuve	AIX EN PROVENCE	Provence Alpes

		Côte d'Azur
		Provence Alpes
Centre les Feuillades	AIX EN PROVENCE	Côte d'Azur
		Provence Alpes
CHG du pays d'Aix	AIX EN PROVENCE	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Clinique Axium	AIX EN PROVENCE	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Clinique psychiatrique La Jauberte	AIX EN PROVENCE	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Polyclinique du Parc Rambot	AIX EN PROVENCE	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Polyclinique du Parc Rambot - Clinique Provençale	AIX EN PROVENCE	Côte d'Azur
		Provence Alpes
CH Louis Brunet	ALLAUCH	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Centre de Soins de Suite et Réadaptation Wilson	ANTIBES	Côte d'Azur
		Provence Alpes
CHG d'Antibes - Juan Les Pin	ANTIBES	Côte d'Azur
		Provence Alpes
CH du Pays d'Apt	APT	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Clinique Jeanne d'Arc	ARLES	Côte d'Azur
		Provence Alpes
CH Edmond Garcin	AUBAGNE	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Clinique La Casamance	AUBAGNE	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Centre de convalescence et rééducation du Lavarin	AVIGNON	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Clinique du Docteur Montagard	AVIGNON	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Clinique Rhône-Durance	AVIGNON	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Institut Sainte Catherine	AVIGNON	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Polyclinique Urbain V	AVIGNON	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Hôpital Local Louis Pasteur	BOLLENE	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Centre Saint Christophe	BOUC BEL AIR	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Clinique La Chenaie	BOUC BEL AIR	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Centre de Pneumo-Allergologie Les Acacias	BRIANCON	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Centre Médical Montjoy	BRIANCON	Côte d'Azur
		Provence Alpes
Centre Médical Rhône Azur	BRIANCON	Côte d'Azur

CHG Les Escartons	BRIANCON	Provence Alpes Côte d'Azur
Fondation Edith Seltzer	BRIANCON	Provence Alpes Côte d'Azur
Maison d'Enfants Les Jeunes Pousses	BRIANCON	Provence Alpes Côte d'Azur
CHG Jean Marcel	BRIGNOLES	Provence Alpes Côte d'Azur
Polyclinique Saint Jean	CAGNES SUR MER	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre de Cardiologie La Chenevière	CALLIAN	Provence Alpes Côte d'Azur
CHG Pierre Nouveau	CANNES	Provence Alpes Côte d'Azur
Hôpital Privé Cannes Oxford	CANNES	Provence Alpes Côte d'Azur
Institut Polyclinique de Cannes	CANNES	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Le Méridien	CANNES LA BOCCA	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Médical du Ventoux	CARPENTRAS	Provence Alpes Côte d'Azur
CHG de Carpentras	CARPENTRAS	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Chirurgical Saint Roch	CAVAILLON	Provence Alpes Côte d'Azur
CHI de Cavailon-Lauris	CAVAILLON	Provence Alpes Côte d'Azur
CH de Digne les Bains	DIGNE LES BAINS	Provence Alpes Côte d'Azur
CHG de Draguignan	DRAGUIGNAN	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Provence Azur	EGUILLES	Provence Alpes Côte d'Azur
CH d'Embrun	EMBRUN	Provence Alpes Côte d'Azur
Maison d'Enfants Le Futur Antérieur	EMBRUN	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Cardio - Vasculaire d'Eyguières	EYGUIERES	Provence Alpes Côte d'Azur
CHI de Fréjus Saint Raphaël	FREJUS	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Les Lauriers	FREJUS	Provence Alpes Côte d'Azur
Helliades Santé	FREJUS	Provence Alpes Côte d'Azur
Maison de Santé Jean Lachenaud - SLD	FREJUS	Provence Alpes Côte d'Azur
CHICAS - Site de Gap-Muret	GAP	Provence Alpes

Hôpital Local de Gordes	GORDES	Côte d'Azur Provence Alpes
CHG de Grasse	GRASSE	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique Orsac Mont Fleuri	GRASSE	Côte d'Azur Provence Alpes
MECS Les Airelles	GRASSE	Côte d'Azur Provence Alpes
SAS Clinique du Palais	GRASSE	Côte d'Azur Provence Alpes
Centre Médica France Le Verdon	GREOUX LES BAINS	Côte d'Azur Provence Alpes
Centre de Gériatrie Beauséjour	HYERES	Côte d'Azur Provence Alpes
Centre Médical MGEN Chateaubriand	HYERES	Côte d'Azur Provence Alpes
CHG Marie-Josée Treffot	HYERES	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique Sainte Marguerite	HYERES	Côte d'Azur Provence Alpes
HCL - Hôpital Renée Sabran	HYERES	Côte d'Azur Provence Alpes
Institut de Rééducation Fonctionnelle Pomponiana	HYERES	Côte d'Azur Provence Alpes
Institut Hélio Marin de la Côte d'Azur	HYERES	Côte d'Azur Provence Alpes
Léon Berard Salvadour (APHP)	HYÈRES	Côte d'Azur Provence Alpes
Hôpital Local d'Isle Sur Sorgue	ISLE SUR SORGUE	Côte d'Azur Provence Alpes
Etablissement de Post Cure psychiatrique Médiazor	LA BOUILLADISSE	Côte d'Azur Provence Alpes
Centre de Rééducation Fonctionnelle Notre Dame de Bon Voyage	LA CIOTAT	Côte d'Azur Provence Alpes
CH de La Ciotat	LA CIOTAT	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique de la Ciotat	LA CIOTAT	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique de Soins de Suite	LA ROQUE D'ANTHERON	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique du Château de Florans	LA ROQUE D'ANTHERON	Côte d'Azur Provence Alpes
Association Rio Vert/Edelweiss	LA SAULCE	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique du Cap d'Or	LA SEYNE SUR MER	Côte d'Azur Provence Alpes
Institut Médicalisé de Mar Vivo	LA SEYNE SUR MER	Côte d'Azur Provence Alpes

CH Buech Durance	LARAGNE MONTEGLIN	Provence Alpes Côte d'Azur Provence Alpes
Centre de Gériatrie Sainte Thérèse	LE BEAUSSET	Côte d'Azur
Hôpital Local Départemental	LE LUC EN PROVENCE	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre de Gérontologie Les Oliviers	LE PUY SAINTE REPARADE	Provence Alpes Côte d'Azur Provence Alpes
CHG de Manosque	MANOSQUE	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique Chirurgicale Toutes Aures	MANOSQUE	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique Générale de Marignane	MARIGNANE	Côte d'Azur Provence Alpes
APHM - Groupement Sud	MARSEILLE	Côte d'Azur Provence Alpes
APHM - Hôpital de la Conception	MARSEILLE	Côte d'Azur Provence Alpes
APHM - Hôpital La Timone	MARSEILLE	Côte d'Azur Provence Alpes
APHM - Hôpital Nord	MARSEILLE	Côte d'Azur
Centre Gérontologique de Château Gombert - M.S.C.G	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Gérontologique Départemental de Marseille	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Médical Spécialisé Saint Barnabé	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
CH Edouard Toulouse	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
CH Privé Beauregard	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
CH Privé Clairval	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
CH Psychiatrique de Valvert	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Bouchard 8	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Chantecler	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique de la Pointe Rouge	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique de soins de suite de la Salette	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Juge	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique l'Angelus	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Monticelli	MARSEILLE	Provence Alpes

Clinique Saint Bruno de Rééducation et de Convalescence	MARSEILLE	Côte d'Azur Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Spécialisée Saint Martin	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Fondation Hôpital Ambroise Paré	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Hôpital d'Instruction des Armées Laveran	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Hôpital Paul Desbief	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Hôpital Saint Joseph	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
HP Résidence du Parc	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Institut J. Paoli - Calmettes	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Maison de Santé Sainte Marthe	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Polyclinique La Phoceanne	MARSEILLE	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre de Rééducation Cardio-Respiratoire de Gorbio	MENTON	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre de Rééducation Paul Cezanne	MIMET	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre de convalescence et de Soins de Suite Saint Basile	MOUGINS	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique de l'Espérance	MOUGINS	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Médicale Plein Ciel	MOUGINS	Provence Alpes Côte d'Azur
Maison de Santé La Grangea	MOUGINS	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre de Long Séjour Le Mont d'Azur	NANS LES PINS	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre de Pneumologie et Rééducation de la Saint Beaume	NANS LES PINS	Provence Alpes Côte d'Azur
Polyclinique Saint François	NANS LES PINS	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Antoine Lacassagne	NICE	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre de convalescence La Serena	NICE	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre de Soins de Suite Atlantis	NICE	Provence Alpes Côte d'Azur
CHU Nice	NICE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique du Parc Impérial	NICE	Provence Alpes Côte d'Azur

Clinique Saint Antoine	NICE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Saint Dominique	NICE	Provence Alpes Côte d'Azur
Groupe St George - Clinique Saint George	NICE	Provence Alpes Côte d'Azur
Polyclinique Saint François	NICE	Provence Alpes Côte d'Azur
Polyclinique Les Fleurs	OLLIOULES	Provence Alpes Côte d'Azur
Polyclinique Mutualiste Henri Malartic	OLLIOULES	Provence Alpes Côte d'Azur
CH Louis Giorgi	ORANGE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique de Provence	ORANGE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique du Val d'Estreilles	PEGOMAS	Provence Alpes Côte d'Azur
Société Méditerranéenne de Diététique	PEGOMAS	Provence Alpes Côte d'Azur
CHS Henri Guérin	PIERREFEU DU VAR	Provence Alpes Côte d'Azur
Maternité Catholique de Provence	PUYRICARD	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Cardio Médico Chirurgical Tzanck	SAINT LAURENT DU VAR	Provence Alpes Côte d'Azur
Institut Arnault Tzanck	SAINT LAURENT DU VAR	Provence Alpes Côte d'Azur
Maison de Convalescence Les Magnolias	SAINT LAURENT DU VAR	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Médical La Source	SAINT LEGER LES MELEZES	Provence Alpes Côte d'Azur
CHG de Salon de Provence	SALON DE PROVENCE	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Chirurgicale du Docteur Vignoli	SALON DE PROVENCE	Provence Alpes Côte d'Azur
CH	SAULT	Provence Alpes Côte d'Azur
CHICAS - Site de Sisteron	SISTERON	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Fontvert - Avignon Nord	SORGUES	Provence Alpes Côte d'Azur
Centre Médical La Durance	TALLARD	Provence Alpes Côte d'Azur
Hôpitaux des Portes de Camargue - Site Tarascon	TARASCON	Provence Alpes Côte d'Azur
CHITS - Hôpital Font Pré	TOULON	Provence Alpes Côte d'Azur
Clinique Saint Jean	TOULON	Provence Alpes

Clinique Saint Michel	TOULON	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique Saint Roch	TOULON	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique Saint Vincent	TOULON	Côte d'Azur Provence Alpes
Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne Centre de Rééducation et de Réadaptation Fonctionnelle	TOULON TURRIERS VAISON LA ROMAINE	Côte d'Azur Provence Alpes Côte d'Azur Provence Alpes
CH de Vaison La Romaine		Côte d'Azur Provence Alpes
Centre de Long Séjour de Vallauris	VALLAURIS	Côte d'Azur Provence Alpes
Centre Hélio Marin de Vallauris	VALLAURIS	Côte d'Azur Provence Alpes
CH Jules Niel	VALREAS	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique La Maison du Mineur	VENCE	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique l'Oliveraie des Cayrons	VENCE VILLARD SAINT PANCRACE	Côte d'Azur Provence Alpes Côte d'Azur
Maison d'Enfants La Guisane	VILLARD SAINT PANCRACE	Provence Alpes Côte d'Azur
Maison d'Enfants Les Hirondelles	PANCRACE	Côte d'Azur Provence Alpes
Clinique Générale de l'Etang de Berre	VITROLLES	Côte d'Azur
Clinique Les Orchidées	LE PORT	Réunion Mayotte
GHER Saint André - Saint Benoît	SAINT BENOIT	Réunion Mayotte
CHR Félix Guyon	SAINT DENIS	Réunion Mayotte
Clinique Saint Vincent	SAINT DENIS	Réunion Mayotte
Hôpital d'Enfants de Saint Denis	SAINT DENIS	Réunion Mayotte
CH Gabriel Martin	SAINT PAUL	Réunion Mayotte
Etablissement Public de Santé Mental	SAINT PAUL	Réunion Mayotte
Groupe Hospitalier Sud Réunion	SAINT PIERRE	Réunion Mayotte
Clinique de Sainte Clotilde	SAINTE CLOTILDE	Réunion Mayotte
Centre de Rééducation Fonctionnelle Gustav Zander	AIX LES BAINS	Rhône Alpes
CHG d'Aix Les Bains	AIX LES BAINS	Rhône Alpes
Clinique Herbert	AIX LES BAINS ALBIGNY SUR SAONE	Rhône Alpes Rhône Alpes
CH Gériatrique du Mont d'Or	AMBERIEU EN BUGEY	Rhône Alpes
Clinique mutualiste Ambérieu en Bugey	BUGEY	Rhône Alpes
Clinique Générale d'Annecy	ANNECY	Rhône Alpes
Hôpital Privé Savoie Nord - site Polyclinique de	ANNEMASSE	Rhône Alpes

Savoie		
CHG	ANNONAY	Rhône Alpes
Clinique du Lac et d'Argonay	ARGONAY	Rhône Alpes
Polyclinique du Beaujolais	ARNAS	Rhône Alpes
CH d'Ardèche méridionale	AUBENAS	Rhône Alpes
Clinique du Vivarais	AUBENAS	Rhône Alpes
Centre Médical de l'Argentière	AVEIZE	Rhône Alpes
Hôpital Local de Beaujeu	BEAUJEU	Rhône Alpes
Hôpital de Belleville	BELLEVILLE	Rhône Alpes
CH du Docteur Récamier	BELLEY	Rhône Alpes
Hôpital Local de Boen	BOEN	Rhône Alpes
Hôpital Local Intercommunal Bourg de Thizy	BOURG DE THIZY	Rhône Alpes
Centre Psychothérapique de l'Ain	BOURG EN BRESSE	Rhône Alpes
CH Fleyriat	BOURG EN BRESSE	Rhône Alpes
Clinique Chirurgicale du Docteur Convert	BOURG EN BRESSE	Rhône Alpes
	BOURGOIN	
Centre Psychothérapique Nord Dauphiné	JALLIEU	Rhône Alpes
	BOURGOIN	
CHG Pierre Oudot	JALLIEU	Rhône Alpes
	BOURGOIN	
Clinique Saint Vincent de Paul	JALLIEU	Rhône Alpes
HCL - Groupement Est	BRON	Rhône Alpes
Infirmierie Protestante	CALUIRE ET CUIRE	Rhône Alpes
Clinique de la Chavannerie	CHAPONOST	Rhône Alpes
	CHAZELLES SUR	
CH de Chazelles Sur Lyon	LYON	Rhône Alpes
	CONTAMINE SUR	
CH Alpes Léman	ARVE	Rhône Alpes
Dieulefit Santé	DIEULEFIT	Rhône Alpes
Clinique des Cèdres	ECHIROLLES	Rhône Alpes
Clinique du Val d'Ouest - Vendôme	ECULLY	Rhône Alpes
CHG de Feurs	FEURS	Rhône Alpes
CHG de Firminy	FIRMINY	Rhône Alpes
Etablissement Pédiatrique Médicalisé La Maisonnée	FRANCHEVILLE	Rhône Alpes
CH Montgelas	GIVORS	Rhône Alpes
Hôpital Intercommunal GRANDRIS/LETRA	GRANDRIS	Rhône Alpes
CHU de Grenoble	GRENOBLE	Rhône Alpes
	HAUTEVILLE	
CH Public d'Hauteville	LOMPNES	Rhône Alpes
Clinique Gériatrique La Buissonnière	LA TALAUDIÈRE	Rhône Alpes
Hôpital Rural Elisée Charra	LAMASTRE	Rhône Alpes
Hôpital de l'Arbresle	L'ARBRESLE	Rhône Alpes
	LE CHAMBON	
CH Georges Claudinon	FEUGEROLLES	Rhône Alpes
Centre IRIS	LYON	Rhône Alpes
Centre Léon Bérard	LYON	Rhône Alpes

CH Saint Joseph - Saint Luc	LYON	Rhône Alpes
Clinique de La Part Dieu	LYON	Rhône Alpes
Clinique de la Sauvegarde	LYON	Rhône Alpes
Clinique du Parc Lyon	LYON	Rhône Alpes
Clinique Médicale de Champvert	LYON	Rhône Alpes
Clinique Mutualiste de Lyon	LYON	Rhône Alpes
Clinique Saint Charles	LYON	Rhône Alpes
CMCR des Massues	LYON	Rhône Alpes
CRF Les Lilas	LYON	Rhône Alpes
HCL - Groupement Nord	LYON	Rhône Alpes
Hôpital de Fourvière	LYON	Rhône Alpes
Hôpital d'Instruction des Armées Desgenettes	LYON	Rhône Alpes
Hôpital Privé Jean MERMOZ	LYON	Rhône Alpes
Hôpital Privé Natecia	LYON	Rhône Alpes
Pôle Géronto Croix-Rouge - Charmettes	LYON	Rhône Alpes
CRF IRIS SA Les Genêts	MARCY L'ETOILE	Rhône Alpes
Clinique Lyon Lumière	MEYZIEU	Rhône Alpes
CRF Romans-Ferrari	MIRIBEL	Rhône Alpes
	MONNETIER	
Santé et Bien Etre - Le Rayon de Soleil	MORNEX	Rhône Alpes
CHG de Beauregard	MONTBRISON	Rhône Alpes
Clinique Kennedy	MONTELIMAR	Rhône Alpes
Hôpital Intercommunal Gériatrique de Neuville et Fontaine sur Saône	NEUVILLE SUR SAONE	Rhône Alpes
ATRIR Clinique Les Rieux	NYONS	Rhône Alpes
Sancellemoz	PLATEAU D'ASSY	Rhône Alpes
Hôpital Local de Pont de Vaux	PONT DE VAUX	Rhône Alpes
CH Ain Val de Saône	PONT DE VEYLE	Rhône Alpes
CH de la Région d'Annecy	PRINGY	Rhône Alpes
CHG des Vals d'Ardèche	PRIVAS	Rhône Alpes
Clinique Rillieux Lyon Nord	RILLIEUX LA PAPE	Rhône Alpes
CHG de Roanne	ROANNE	Rhône Alpes
Clinique du Renaison	ROANNE	Rhône Alpes
	ROMANS SUR	
Hôpitaux Drôme Nord - Site de Romans	ISERE	Rhône Alpes
CH Privé de Moze	SAINT AGREVE	Rhône Alpes
	SAINT BONNET LE	
Hôpital Local de Saint Bonnet Le Château	CHATEAU	Rhône Alpes
CH du Pays de Gier	SAINT CHAMOND	Rhône Alpes
	SAINT CYR AU	
CHS de Saint Cyr au Mont d'Or	MONT D'OR	Rhône Alpes
	SAINT DIDIER AU	
CLYRESS Centre de Rééducation Fonctionnelle	MONT D'OR	Rhône Alpes
CHS Alpes Isère	SAINT EGREVE	Rhône Alpes
AIMV Centre Médical des 7 Collines	SAINT ETIENNE	Rhône Alpes
S.L.D. de Saint Galmier	SAINT GALMIER	Rhône Alpes

CSSR MGEN Alexis Léaud-Hôpital Camille Blanc Hôpital Intercommunal de Saint Laurent de Chamousset	SAINT JEAN D'AULPS SAINT LAURENT DE CHAMOUSSET	Rhône Alpes Rhône Alpes
Centre Michel Philibert	SAINT MARTIN D'HERES	Rhône Alpes
Centre Médical Germaine Revel Centre SSR Iris Saint Priest Hôpital Privé de l'Est Lyonnais	SAINT MAURICE SUR DARGOIRE SAINT PRIEST SAINT PRIEST	Rhône Alpes Rhône Alpes Rhône Alpes
Clinique du Parc	SAINT PRIEST EN JAREZ	Rhône Alpes
Institut de Cancérologie Lucien Neuwirth	SAINT PRIEST EN JAREZ	Rhône Alpes
Le Clos Champirol	SAINT PRIEST EN JAREZ	Rhône Alpes
Hôpital Local de Saint Symphorien Sur Coise Hôpitaux Drôme Nord - Site de St Vallier	SAINT SYMPHORIEN SUR COISE SAINT VALLIER	Rhône Alpes Rhône Alpes
Clinique Trenel	SAINTE COLOMBE LES VIENNE	Rhône Alpes
CH de Sainte Foy Les Lyon	SAINTE FOY LES LYON	Rhône Alpes
Clinique Médico-Chirurgicale Charcot L'Hôpital Nord-Ouest Tarare	SAINTE FOY LES LYON TARARE	Rhône Alpes Rhône Alpes
CHI Hôpitaux du Léman CH Montpensier	THONON LES BAINS TREVoux	Rhône Alpes Rhône Alpes
Hôpital Local Clinique de Vaugneray Les Althéas ACPPA	VALLON PONT D'ARC VAUGNERAY	Rhône Alpes Rhône Alpes
Clinique Mutualiste Les Portes du Sud	VAULX EN VELIN VENISSIEUX	Rhône Alpes Rhône Alpes
L'Hôpital Nord-Ouest Villefranche Centre Bayard	VILLEFRANCHE SUR SAONE VILLEURBANNE	Rhône Alpes Rhône Alpes
Clinique Notre-Dame	VILLEURBANNE	Rhône Alpes

Surveillance des bactéries multirésistantes dans les établissements de santé en France

Réseau BMR-Raisin – Résultats 2013

La maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes (BMR) dans les établissements de santé (ES) est une priorité du programme national de lutte contre les infections nosocomiales (IN). Depuis 2002, le Raisin coordonne une surveillance des *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) et des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (EBLSE) isolés de prélèvement à visée diagnostique dans les ES français.

En 2013, 1 347 ES ont participé à la surveillance soit une augmentation de 182 % depuis 2002 pour une couverture de 78,3 % des lits d'hospitalisation de France. Pour les SARM, la densité d'incidence (DI) globale était de 0,30 pour 1 000 journées d'hospitalisation (JH) et variait entre 0,26 et 0,37 selon l'interrégion. Elle était plus élevée en court séjour (0,40) et en réanimation (1,06) qu'en soins de suite et de réadaptation – soins de longue durée (SSR-SLD) (0,20). Depuis 2002, la DI des SARM a diminué de 53 % globalement et de 58 % en réanimation.

Pour les EBLSE, la DI globale était de 0,55 pour 1 000 JH, variant de 0,33 à 0,69 selon l'inter-région. Elle était deux fois plus élevée en court séjour (0,76) qu'en SSR-SLD (0,33). Depuis 2002, la DI des EBLSE a été multipliée par 4 (+325 %) et la proportion de l'espèce *Escherichia coli* (*E. coli*) au sein des EBLSE a augmenté de 19 à 59 %.

La diminution de l'incidence des SARM suggère un impact positif des actions de prévention instituées dans les services participants au réseau. Le nombre annuel d'IN à SARM est toutefois estimé entre 31 000 et 45 000, dont environ 4 000 à 5 000 bactériémies et celui des EBLSE entre 40 000 et 83 000, dont entre 4 000 et 9 000 bactériémies. Enfin, l'augmentation de l'incidence des EBLSE, en particulier des *E. coli*, est préoccupante et peut servir de réservoir potentiel pour l'émergence de nouvelles souches résistantes aux carbapénèmes.

Mots clés : résistance aux antibiotiques, réseau surveillance, incidence épidémiologie, SARM, EBLSE

Surveillance of multidrug resistant bacteria in French healthcare facilities

BMR-Raisin network – Results 2013

Control of multidrug resistant bacteria (MDR) cross-transmission is part of the French national nosocomial infection control program. Since 2002, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and extended-spectrum beta-lactamase-producing enterobacteriaceae (ESBLE) are the targets of the national surveillance coordinated by the Raisin.

In 2013, 1,347 healthcare facilities (HCF) participated, increasing by 182% since 2002, corresponding to 78.3% of French HCF beds. For MRSA, the global incidence density (ID) was 0.30 per 1,000 pds and ranged from 0.26 to 0.37 according to geographic area. It was higher in acute care (0.40), and in intensive care (1.06) than in rehabilitation and long term care facilities (RLTCF, 0.22). Since 2002, MRSA ID decreased by 53% globally and by 58% in ICUs.

For ESBLE, the global ID was 0.55 per 1,000 pds and ranged from 0.33 to 0.69 according to geographic area. It was twice higher in acute care (0.76) than in RLTCF (0.33). Since 2002, ESBLE ID was multiplied by 4 (+325%) and the proportion represented by *Escherichia coli* within ESBLE increased from 19 to 59%.

The efforts made by HCF begin to have a positive impact on MRSA incidence. However, the nationwide number of MRSA cases in French HCF is estimated between 31,000 and 45,000 par year, including 4,000 to 5,000 cases of bacteraemia, and the number of ESBLE cases is estimated between 40,000 and 83,000, including 4,000 to 9,000 cases of bacteraemia. Finally, the increase in ESBLE incidence, especially *E. coli* BLSE incidence, is nowadays a cause of concern because of its ability to serve as a reservoir for the emergence of new carbapenem-resistant strains.

Citation suggérée :

Surveillance des bactéries multirésistantes dans les établissements de santé en France. Réseau BMR-Raisin – Résultats 2013. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 104 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

www.invs.sante.fr

ISSN: 1956-6956

ISBN-NET: 979-10-289-0150-9

Réalisé par Service communication - InVS

Dépôt légal : juillet 2015