



**Centre de Coordination de la Lutte
contre les Infections Nosocomiales
de l'Interrégion Paris-Nord**



**SURVEILLANCE DES BACTERIES MULTIRESISTANTES
A PARTIR DU LABORATOIRE
DANS LES HOPITAUX DE L'INTERREGION PARIS-NORD
(hors Assistance Publique-Hôpitaux de Paris)**

Rapport des résultats 2003

**le Réseau Microbiologie
du CCLIN Paris-Nord**

Juillet 2004

**Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales de l'Interrégion Paris - Nord
Ile-de-France, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie**

Institut Biomédical des Cordeliers, 15 rue de l'Ecole de Médecine (Esc. J - 2ème étage) - 75006 Paris (M° Odéon)

Page Internet : <http://www.ccr.jussieu.fr/cclin>

Liste des établissements participants

Haute Normandie

C. H. DE DIEPPE	DIEPPE
C.H. D'ELBEUF LOUVIERS	ELBEUF CEDEX
C. H. DU HAVRE 2	LE HAVRE
CENTRE HENRI BECQUEREL	ROUEN
CHU DE ROUEN CHARLES NICOLLE	ROUEN CEDEX

Ile de France

HOPITAL PRIVE D'ANTONY (CLINIQUE LA PROVIDENCE)	ANTONY
CTRE HOSPITALIER VICTOR DUPOUY	ARGENTEUIL
CTRE.HOSP. INTERCOM. DES PORTES DE L'OISE	BEAUMONT-SUR-OISE
CENTRE MEDICAL PEDAGO J ARNAUD	BOUFFEMONT
HOPITAL SAINTE-CAMILLE - BRY S/M	BRY-SUR-MARNE
CENTRE HOSPITALIER RENE DUBOS	CERGY PONTOISE CEDEX
CTRE HOSP.EN PNEUMOLOGIE	CHEVILLY-LARUE
HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES PERCY	CLAMART cedex
CH GILLES DE CORBEIL (CH SUD FRANCILIEN)	CORBEIL-ESSONNES
CTRE REEDUCATION.& READAP.FONCT.	COUBERT
CTRE HOSP.LOUISE MICHEL D'EVRY - (CH SUD FRANCILIEN)	COURCOURONNES
CENTRE HOSPITALIER DE DOURDAN	DOURDAN CEDEX
CHI EAUBONNE MONTMORENCY 1	EAUBONNE
CENTRE MEDICAL DE FORCILLES	FEROLLES-ATTILLY
CENTRE HOSP.DE FONTAINEBLEAU	FONTAINEBLEAU
C.H.DE LAGNY MARNE LA VALLEE	LAGNY-SUR-MARNE
CENTRE HOSPITALIER DE VERSAILLES	LE CHESNAY CEDEX
CTRE CHIRURGICAL M.LANNELONGUE	LE PLESSIS-ROBINSON
CTRE MEDICO-CHIRURGICAL EUROPE	LE PORT-MARLY
HOPITAL DU VESINET	LE VESINET
CLINIQUE DE L'YVETTE	LONGJUMEAU
CENTRE HOSPITALIER DU VEXIN	MAGNY-EN-VEXIN
CLINIQUE MEDICALE DE LA M.G.E.N	MAISONS-LAFFITTE
C.H. FRANCOIS QUESNAY	MANTES-LA-JOLIE CEDEX
CENTRE THERAPEUTIQUE PEDIATRIQUE C.R.F.	MARGENCY
CENTRE HOSPITALIER DE MEAUX	MEAUX
CENTRE HOSPITALIER MARC JACQUET	MELUN CEDEX
CTRE READAPT. LA CHATAIGNERAIE	MENUCOURT
CTRE HOSPITALIER DE MEULAN-LES MUREAUX	MEULAN
CENTRE HOSPITALIER DE MONTEREAU	MONTEREAU-FAULT-YONNE
HOPITAL MAX FOURESTIER	NANTERRE CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE NEMOURS	NEMOURS
C.H.MAISON-BLANCHE NEUILLY/M	NEUILLY-SUR-MARNE
ET.PUBLIC DE SANTE VILLE-EVRARD	NEUILLY-SUR-MARNE CEDEX
HOPITAL AMERICAIN	NEUILLY-SUR-SEINE CEDEX
C.H.N.O. DES QUINZE-VINGTS	PARIS 12EME
HOPITAL ECOLE DES PEUPLIERS CRF	PARIS 13EME
CENTRE HOSP.STE-ANNE DE PARIS	PARIS 14EME
HOPITAL LEOPOLD BELLAN	PARIS 14EME
CLINIQUE GEORGES BIZET	PARIS 16EME
CENTRE MEDICO CHIR. - PORTE DE PANTIN	PARIS 19EME
HOPITAL DE LA CROIX ST-SIMON	PARIS 20EME
INSTITUT CURIE	PARIS CEDEX 05
E.P.S. CHARCOT	PLAISIR
C.H.I. (LEON TOUHLADJIAN) POISSY - SAINT GERMAIN 1	POISSY

CTRE.HOSP.LEON BINET DE PROVINS	PROVINS CEDEX
CENTRE HOSPITALIER RAMBOUILLET	RAMBOUILLET
C.H. ST-GERMAIN - POISSY C.H.I. (LEON TOUHLADJIAN) 2	SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
C.H. ESQUIROL / CH National ST-MAURICE	SAINT-MAURICE
HOPITAL NATIONAL DE ST MAURICE	SAINT-MAURICE CEDEX
HOPITAL PRIVE NORD PARISIEN	SARCELLES
C. H. JEAN ROSTAND - SEVRES	SEVRES
CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL FOCH	SURESNES
C.H.PAUL GUIRAUD A VILLEJUIF	VILLEJUIF CEDEX
C.H.I DE VILLENEUVE-ST-GEORGES	VILLENEUVE-SAINT-GEORGES
HOPITAL CHARLES RICHEL	VILLIERS LE BEL

Nord Pas de Calais

C.H. D'ARMENTIERES	ARMENTIERES CEDEX
La MANAIE	AUCHEL
CLINIQUE CHIRURGICALE ET MATERNITE	AUCHEL
CH BAILLEUL	BAILLEUL
CTRE HOSPITALIER BETHUNE BEUVRY (CENTRE GERMON et GAUTHIER)	BETHUNE
C.H. DE CAMBRAI	CAMBRAI CEDEX
C.H. DE DENAIN	DENAIN
CENTRE HOSPITALIER DE DOUAI	DOUAI CEDEX
POLYCLINIQUE DE GRANDE SYNTHE	GRANDE-SYNTHE
C.H. D'HAZEBROUCK	HAZEBROUCK
POLYCLINIQUE D'HENIN-BEAUMONT	HENIN-BEAUMONT
CH ADOLPHE CHARLON	HENIN-BEAUMONT
CENTRE HOSPITALIER DU DOCTEUR SCHAFFNER	LENS CEDEX
CHRU DE LILLE	LILLE
POLYCLINIQUE DE LA LOUVIERE	LILLE
MAISON MEDICALE ST-CAMILLE	LILLE
CTRE HOSPITALIER SAINT VINCENT	LILLE
HOPITAL SAINT ANTOINE	LILLE
CLINIQUE DE LA MITTERIE	LOMME
CTRE HOSPITALIER ST PHILIBERT	LOMME CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE MAUBEUGE	MAUBEUGE CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE ROUBAIX	ROUBAIX
C.H. REGION DE ST OMER	SAINT-OMER CEDEX
HOP LOCAL DE ST POL/TERNOISE	SAINT-POL-SUR-TERNOISE
C.H. DE SECLIN	SECLIN
C.H. TOURCOING	TOURCOING
C.H. DE VALENCIENNES	VALENCIENNES CEDEX
HOPITAL MARITIME VANCAUWENBERGHE	ZUYDCOOTE

Picardie

CENTRE HOSPITALIER D'ABBEVILLE	ABBEVILLE
CENTRE HOSPITALIER D'ALBERT	ALBERT CEDEX
CLINIQUE JULES VERNE MEDECINE	AMIENS
CH PHILIPPE PINEL	AMIENS
C.H.U. D'AMIENS HOPITAL NORD	AMIENS CEDEX
CENTRE HOSPITALIER GENERAL 3	BEAUVAIS CEDEX
CH CORBIE	CORBIE
C.H DOULLENS	DOULLENS
CENTRE HOSPITALIER DE LAON	LAON
CH MONTDIDIER	MONTDIDIER
CENTRE HOSPITALIER GENERAL 4	SAINT-QUENTIN
HOPITAL LOCAL SAINT VALERY	SAINT-VALERY-SUR-SOMME
CENTRE HOSPITALIER 4	SENLIS
LA RENAISSANCE SANITAIRE	VILLIERS-SAINT-DENIS

Coordination, analyse, rédaction : A. Carbonne, V. Jarlier.

Informatisation des données et appui méthodologique : I. Arnaud, S. Maugat, F. Paule.

Comité scientifique : M.T. Albertini, P. Astagneau, C. Benoit, L. Berardi, Y. Berrouane, A. Boisivon, P. Caen, C. Cattoen, A. Carbonne, Y. Costa, E. Delière, D. Demontrond, F. Eb, G. Grise, A. Harel, V. Jarlier, J.L. Koeck, T. Guérout, C. Malbrunot, S. Maugat, M. Nouvellon, B. Pangon, M. Roussel-Delvallez, A. Vachée.

1. OBJECTIF DU PROGRAMME

Evaluer l'impact des actions de prévention sur la diffusion des bactéries multirésistantes, inscrites comme prioritaires dans le programme national de lutte contre les infections nosocomiales.

Cibles :

- *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM),
- les entérobactéries productrices de β -lactamases à spectre étendu (BLSE).

Indicateurs :

- proportion de SARM chez *S.aureus* (souches isolées des prélèvements à visée diagnostique),
- incidence pour 100 patients admis en court séjour et pour 1000 journées d'hospitalisation des prélèvements à visée diagnostique positifs à SARM et à entérobactéries productrices de BLSE.

2. PROTOCOLE

2.1. Période de l'enquête

- Du 1er avril au 30 juin 2003, c'est à dire contemporaine de l'enquête "Surveillance des staphylocoques dorés et klebsielles" de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (mai-juin) menée par le Département de Microbiologie de Paris.

- L'enquête s'inscrit dans un programme de surveillance discontinu (3 mois / an) depuis 1996.

2.2. Souches incluses

- Toutes les souches de *S.aureus*, (quelle que soit leur sensibilité aux antibiotiques) isolées des prélèvements à visée diagnostique de tous les malades hospitalisés au moins 24 heures.

- Toutes les souches d'entérobactéries productrices de BLSE isolées des prélèvements à visée diagnostique de tous les malades hospitalisés au moins 24 heures.

2.3. Souches exclues

- Souches de SARM et d'entérobactéries productrices de BLSE, isolées de prélèvements à visée écologique (nez, selles..), c'est à dire. dans lesquels on recherche exclusivement des bactéries multirésistantes (par exemple en utilisant des milieux sélectifs contenant des antibiotiques).

- Souches de *S.aureus* et d'entérobactéries productrices de BLSE isolées de prélèvements réalisés chez des malades externes consultant à l'hôpital ou hospitalisés moins de 24 heures (ex : hospitalisation de jour, séances).

- Doublons : souche isolée chez un même patient pour lequel une souche de même espèce et de même antibiotique (c'est à dire pas de différence majeure ou au plus une différence mineure selon les catégories cliniques du 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 (cf. guide méthodologique édité par l'ONERBA).

2.4. Définitions

Origine des souches multirésistantes

- **a** : la souche est dite "**acquise dans le service**" lorsqu'elle a été isolée d'un prélèvement effectué dans un délai > 48 heures après l'admission du malade dans le service **et** lorsqu'il n'y a pas de notion d'infection ou de portage antérieur à l'admission dans le service.

- **b** : la souche est dite "**importée d'un autre service de l'hôpital**" (mais acquise dans l'établissement) si le malade a été transféré d'un autre service du même hôpital (ou a fait un séjour dans les 6 mois précédents dans un autre service du même hôpital) **et** lorsque la souche a été isolée d'un prélèvement effectué moins de 48 heures après le transfert (ex : prélèvement à visée diagnostique ou écologique positif dès l'entrée du malade dans le service) **ou** lorsqu'il y a déjà eu, avant le début de l'enquête, notion d'infection ou de portage lors du séjour dans le service d'origine (ex : prélèvement à visée diagnostique ou écologique positif lors du séjour dans le service d'origine).

NB : Les catégories a et b, une fois regroupées permettent de générer l'indicateur « acquisition dans l'établissement », (cf tableau joint).

- **c** : la souche est dite "**importée d'un autre hôpital**" si le malade a été transféré d'un autre hôpital (ou a fait un séjour dans les 6 mois précédents dans un autre hôpital) **et** lorsque la souche a été isolée d'un prélèvement effectué moins de 48 heures après le transfert **ou** lorsqu'il y a une notion d'infection ou de portage lors du séjour dans l'hôpital d'origine (ex : prélèvement à visée diagnostique ou écologique positif dès l'entrée du malade dans le service, ou lors du séjour dans l'hôpital d'origine).

- **d** : la souche est dite "**d'origine indéterminée**" lorsqu'elle a été isolée d'un prélèvement effectué moins de 48 heures après une admission **directe** du malade dans le service **et** lorsqu'il n'y a pas de notion d'infection ou de portage antérieur à l'admission, ni de notion d'hospitalisation dans les 6 mois précédents.

2.5. Matériel

- Une application informatique développée à partir du logiciel Epi-info (version 6.04c) par le C.CLIN Paris-Nord permettant à chaque laboratoire de saisir ses données et d'éditer ses principaux résultats.

- Une notice d'emploi "Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire" indiquant la marche à suivre depuis le transfert des fichiers sur l'ordinateur PC jusqu'à l'envoi des informations saisies à la fin de l'enquête.

- Un exemplaire sur papier des questionnaires de l'enquête, tels qu'ils se présentent sur les masques de saisie informatisés, pour permettre une éventuelle saisie manuelle de l'information avant saisie informatique.

Fichiers d'enquête (cf. Annexes)

Fichier IDENTIT01.REC contenant la fiche "Identité de l'hôpital"

- Noms de l'hôpital, du Président de CLIN, du responsable du laboratoire et du correspondant de l'enquête

- Catégorie d'établissement (CHU, CH, LOC, MCO, SSR, SLD, MIL, PSY, CAC, DIV)

- Nombre d'établissements envoyant leurs prélèvements au laboratoire

- Nombre de lits (court séjour, soins intensifs et réanimation, soins de suite et réadaptation, soins de longue durée)

Fichier SA01.REC contenant les fiches de saisie des informations sur les souches de *S. aureus* isolées pendant la durée de l'enquête.

- Nom, prénom du malade (3 premières lettres)
- Activité du service où est hospitalisé le malade
- Identification locale du service où est hospitalisé le malade (codes propres à chaque établissement)
- Type et date du premier prélèvement d'où est isolée la souche
- Sensibilité de la souche à l'oxacilline
- Informations réservées aux souches de SARM : dates d'entrée du malade à l'hôpital et dans le service, origine de la souche, sensibilité de la souche aux autres antibiotiques.

Fichier EBLSE01.REC contenant les fiches de saisie des informations sur les souches d'entérobactéries productrices de BLSE isolées pendant la durée de l'enquête.

- Espèce bactérienne
- Nom, prénom du malade (3 premières lettres)
- Activité du service où est hospitalisé le malade
- Identification locale du service où est hospitalisé le malade (codes propres à chaque établissement)
- Type et date du premier prélèvement d'où est isolée la souche
- Dates d'entrée du malade à l'hôpital et dans le service, origine de la souche

Fichier ADMIN01.REC contenant la fiche "Données administratives"

- Nombre de journées d'hospitalisation et d'admissions directes (passages intérieurs exclus) de plus de 24h pendant la période de l'enquête :
 - * court séjour
 - dont Soins Intensifs et Réanimation
 - * soins de suite, réadaptation
 - * soins de longue durée

2.6. Analyse

- Chaque laboratoire a pu éditer ses propres résultats, à l'aide du programme d'analyse associé aux fichiers de saisie des données.
- Les données ont été transmises au CCLIN Paris-Nord qui a réalisé l'analyse pour l'ensemble du réseau.

3. RESULTATS DE L'ENQUETE 2003

Les données sont issues de 94 laboratoires (représentant 102 établissements différents).

28 260 lits de court séjour

dont 2 407 lits de soins intensifs (SI) et réanimation (REA)

6 094 lits de soins de suite, réadaptation (SSR)

9 306 lits de soins de longue durée (SLD)

Les incidences ont été calculées à partir des données administratives suivantes :

Au total : 3 007 391 journées d'hospitalisation.

En court séjour : 1 914 366 journées d'hospitalisation

dont 103 953 en SI-réanimation, 923 646 en médecine, 499 267 en chirurgie et 374 490 admissions.

En SSRLD : 1 093 025 journées d'hospitalisation.

Pendant la période de l'étude, 5 812 *Staphylococcus aureus* ont été isolés (40,4% de SARM) et 606 entérobactéries productrices de BLSE.

ENQUETE 2003

3. 1 Pourcentages de souches résistantes chez *S. aureus* (SARM)

	Nombre total de souches	SARM N	SARM %
Tous prélèvements	5812	2346	40,4
Dont Hémocultures	581	215	37,0
Séreuses, pus profonds	734	200	27,2
Pr. Respiratoires protégés	189	71	37,6
Pr. Respiratoires non protégés	1027	478	46,5
Dispositifs Intravasculaires	103	38	36,9
Urines	624	400	64,1
Autres	2547	944	37,1
Court séjour	4916	1793	36,5
Urgences	340	100	29,4
Maternité	245	24	9,8
Pédiatrie	240	46	19,2
Médecine	1888	857	45,4
Chirurgie	1344	436	32,4
Total Réa	795	311	39,1
SI et Réa chirurgie	134	49	36,6
SI et Réa méd ou polyvalent	584	245	42,0
SI et Réa pédiatrie	77	17	22,1
Onco-hématologie	64	19	29,7
Autres	73	19	26,0
SSRLD	823	534	64,9

ENQUETE 2003

3. 2 Pourcentages de souches d'entérobactéries productrices de BLSE

	Nombre total de souches	Distribution %
Tous prélèvements	606	100
Dont Hémoscultures	20	3,3
Séreuses, pus profonds	24	4,0
Pr. Respiratoires protégés	14	2,3
Pr. Respiratoires non protégés	80	13,2
Dispositifs Intravasculaires	9	1,5
Urines	393	64,9
Autres	66	10,9
Court séjour	434	71,6
Urgences	17	2,8
Maternité	4	0,7
Pédiatrie	9	1,5
Médecine	256	42,2
Chirurgie	81	13,4
Total Réa	63	10,4
SI et Réa chirurgie	5	0,8
SI et Réa méd ou polyvalent	57	9,4
SI et Réa pédiatrie	1	0,2
Onco-hématologie	4	0,7
Autre	19	3,1
SSRLD	153	25,2

ENQUETE 2003

3.3. Répartition selon l'espèce des souches d'entérobactéries productrices de BLSE

Espèces	Nombre	%
<i>Enterobacter aerogenes</i>	247	40,8
<i>Escherichia coli</i>	131	21,6
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	69	11,4
<i>Enterobacter cloacae</i>	42	6,9
<i>Proteus mirabilis</i>	35	5,8
<i>Citrobacter freundii</i>	19	3,1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	16	2,6
<i>Citrobacter koseri</i>	11	1,8
<i>Serratia spp.</i>	9	1,5
<i>Providencia spp</i>	5	0,8
Autres	22	3,7
Total	606	100

3.4. Origine des souches de SARM et d'EBLSE

	Origine (%)				
	A	IS	ID	IH	Inconnu
SARM(n=2346)	55,7	12,3	19,7	11,9	0,4
EBLSE (n=606)	56,4	9,7	18,5	14,0	1,3

A : acquise dans le service ; IS : importée d'un autre service de l'hôpital ; IH : importée d'un autre hôpital ; ID : d'origine indéterminée.

ENQUETE 2003

3.5. Sensibilité aux antibiotiques des souches multirésistantes de *S. aureus* (SARM) et des entérobactéries BLSE (en % d'après les critères du CA-SFM)

SARM	ANTIBIOTIQUES (n renseigné)	%
	Gentamicine (n=2337)	88,4
	Tobramycine (n=2332)	15,0
	Cotrimoxazole (n=2298)	96,4
	Erythromycine (n=2324)	42,2
	Pristinamycine (n=2321)	85,2
	Péfloxacine (n=2340)	7,9
	Rifampicine (n=2328)	89,5
	Acide fusidique (n=2333)	90,4
	Fosfomycine (n=2331)	88,4

EBLSE	ANTIBIOTIQUES (n renseigné)	%
	Gentamicine (n=605)	73,7
	Tobramycine (n=538)	24,7
	Amikacine (n=602)	45,3
	Quinolones class. (n=581)	18,2
	Ciprofloxacine (n=540)	20,9
	Imipénème (n=524)	99,4

ENQUETE 2003

3.6. Incidence des cas de prélèvements à visée diagnostique positifs à souches multirésistantes de *S. aureus* (SARM) et d'entérobactéries productrices de BLSE en 2003

	SARM	BLSE
	/1000 JH	/1000 JH
Activité		
% d'admission en court séjour	0,48	0,12
Court-séjour	0,94	0,23
SI-Réa	2,99	0,61
Médecine	0,93	0,28
Chirurgie	0,87	0,16
SSR-SLD	0,49	0,14
Total / 1000JH	0,78	0,20

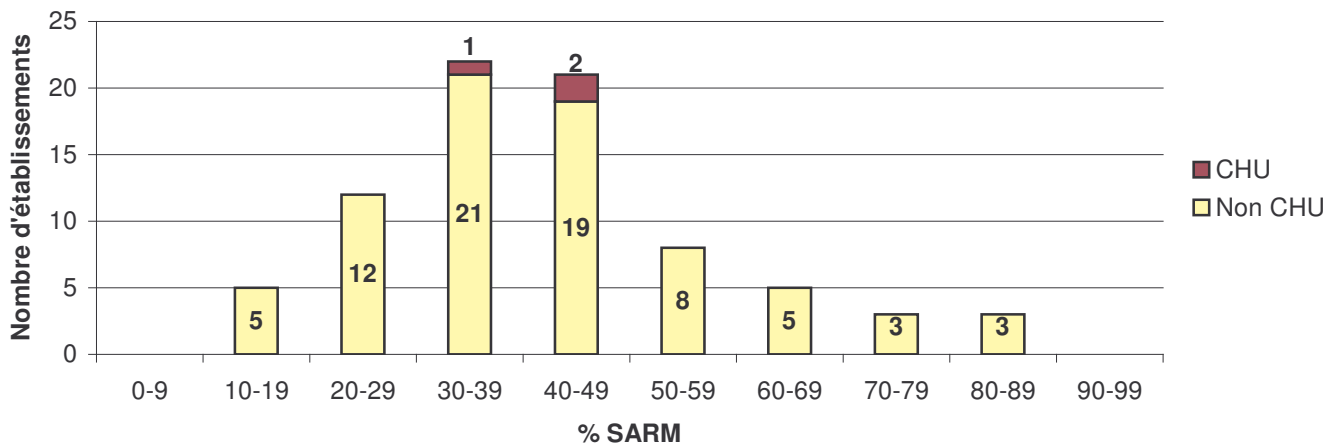
JH = journées d'hospitalisation

ENQUETE 2003

Figure 1. Distribution des hôpitaux^a selon le pourcentage de souches multirésistantes chez *S. aureus* (SARM)

a : pour les hôpitaux qui ont isolé plus de 10 souches

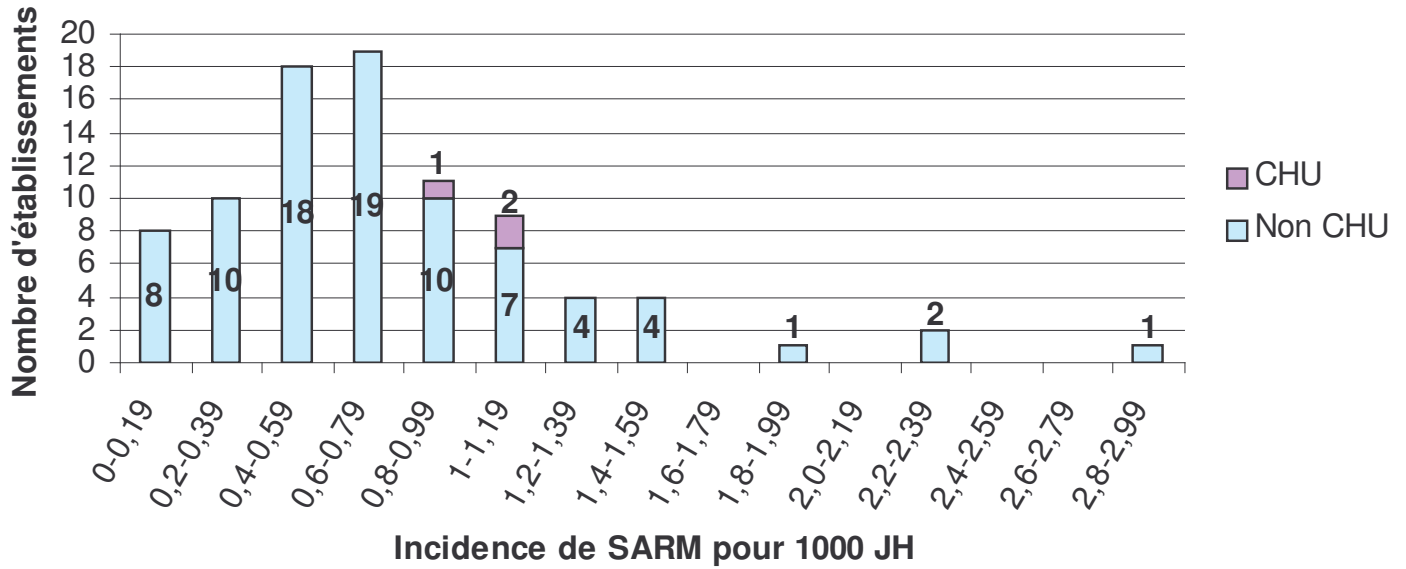
Nombre d'hôpitaux : 79



ENQUETE 2003

Figure 2. Distribution des hôpitaux selon le taux d'incidence des cas à SARM pour 1000 jours d'hospitalisation

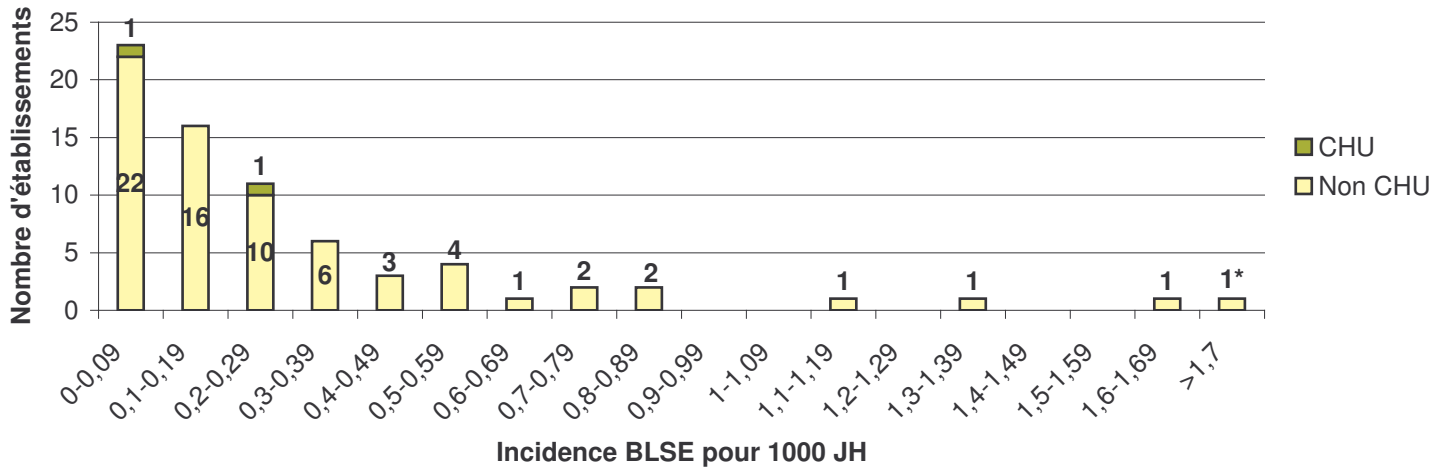
Nombre d'hôpitaux : 84



ENQUETE 2003

Figure 3. Distribution des hôpitaux selon le taux d'incidence des cas à entérobactéries productrices de BLSE pour 1000 jours d'hospitalisation.

Nombre d'hôpitaux : 72



* : Incidence BLSE = 3,32

4. RESULTATS COMPARATIFS DE 1998 A 2003 (37 laboratoires)

Les données suivantes sont issues de 37 laboratoires qui ont participé aux enquêtes de 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 et 2003

4.1. Evolution de l'incidence des cas de prélèvements à visée diagnostique positifs à souches multirésistantes de *S. aureus* (SARM), et d'entérobactéries BLSE de 1998 à 2003

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Incidence pour 1000 jours d'hospitalisation						
SARM						
Tous Sces	0,86	0,91	0,89	0,97	0,91	0,82
CS	1,00	1,01	1,00	1,07	1,03	0,98
Dont SI-réa	3,29	3,51	3,08	2,92	2,93	2,64
Dont médecine		0,84	0,93	0,90	0,81	0,91
Dont chirurgie		1,03	0,99	1,24	1,19	1,09
SSR-SLD	0,69	0,81	0,77	0,90	0,74	0,58
BLSE						
Tous Sces	0,25	0,25	0,26	0,27	0,25	0,20
CS	0,29	0,28	0,30	0,32	0,30	0,26
Dont SI-réa	1,22	1,02	1,34	1,29	1,22	0,64
Dont médecine		0,29	0,27	0,31	0,33	0,32
Dont chirurgie		0,22	0,22	0,28	0,19	0,19
SSRLD	0,20	0,22	0,20	0,20	0,15	0,11
Incidence pour 100 admissions en court séjour						
SARM	0,60	0,63	0,64	0,72	0,66	0,58
BLSE	0,17	0,18	0,19	0,21	0,19	0,15

RESULTATS COMPARATIFS 1998-2003

4.2. Evolution des pourcentages de souches multirésistantes chez *S. aureus* (SARM) 1998-2003

	1998 (n=4206)	1999 (n=4394)	2000 (n=4104)	2001 (n=4204)	2002 (n=4234)	2003 (n=4292)
Tous prélèvements	37,5	38,0	39,8	42,0	38,9	39,4
Hémocultures	30,8	33,5	36,9	33,8	31,4	36,9
Court séjour	33,4	33,6	35,6	37,0	34,2	35,6
Médecine	32,7	34,6	36,4	39,7	36,4	37,5
Chirurgie	32,6	29,2	32,2	33,1	29,7	31,7
SI-Réa	37,0	37,3	38,7	34,3	33,4	35,3
SSR-SLD	60,6	60,3	61,1	66,4	65,1	62,3

4.3 Evolution de la sensibilité des SARM aux antibiotiques (% selon le CA-SFM)

Antibiotiques	1998 (n=4206)	1999 (n=4394)	2000 (n=4104)	2001 (n=4204)	2002 (n=4234)	2003 (n=4292)
Gentamicine	61,6	67,1	76,1	81,4	85,0	90,4
Tobramycine	5,9	5,5	6,9	9,2	11,5	11,9
Cotrimoxazole	90,0	88,8	93,1	93,3	94,2	96,9
Erythromycine	30,0	31,2	34,7	37,7	38,7	42,6
Pristinamycine	89,4	88,8	87,0	86,8	85,4	85,9
Péfloxacine	5,7	5,2	4,9	6,3	6,4	7,0
Rifampicine	67,0	74,4	82,2	85,3	86,7	91,4
Acide fusidique	84,4	84,2	89,0	88,3	89,7	92,0
Fosfomycine	79,5	74,5	81,6	83,6	86,0	88,1

RESULTATS COMPARATIFS 1998-2003

4.4. Evolution du nombre total d'entérobactéries productrices de BLSE et de leur répartition selon l'espèce (%).

Espèce	1998 (n=457)	1999 (n=467)	2000 (n=468)	2001 (n=490)	2002 (n=443)	2003 (n=320)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	60,0	61,2	56,6	55,3	54,6	48,8
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	18,8	17,8	22,7	18,0	16,3	12,2
<i>Escherichia coli</i>	6,6	7,1	6,2	8,6	11,1	17,5
<i>Proteus mirabilis</i>	2,6	3,9	4,5	6,7	5,6	4,4
<i>Enterobacter cloacae</i>	2,6	2,1	3,6	4,9	4,3	7,2
<i>Citrobacter koseri</i>	1,1	1,1	1,5	1,6	1,1	2,5
<i>Citrobacter freundii</i>	3,3	1,7	1,3	1,2	2,0	2,5
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1,5	1,5	1,1	0,8	2,5	1,3
<i>Providencia</i>	1,3	1,1	1,1	1,8	0,7	0,9
Autre	2,2	2,6	1,5	1,0	1,4	2,5

4.5. Evolution de l'origine acquise dans le service des souches multirésistantes de *S. aureus*, et d'entérobactéries BLSE. 1998 – 2003.

	Origine acquise dans le service ou dans un autre service du même hôpital (%)					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
SARM	69,5	69,7	67,7	72,5	69,6	67,9
EBLSE	69,2	70,1	72,8	81,6	73,3	72,0

ENQUETE BMR 2003

5 MODULE OPTIONNEL : ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE ET DE LA PREVENTION DE LA DIFFUSION DES SARM

42 établissements ont participé à ce module.

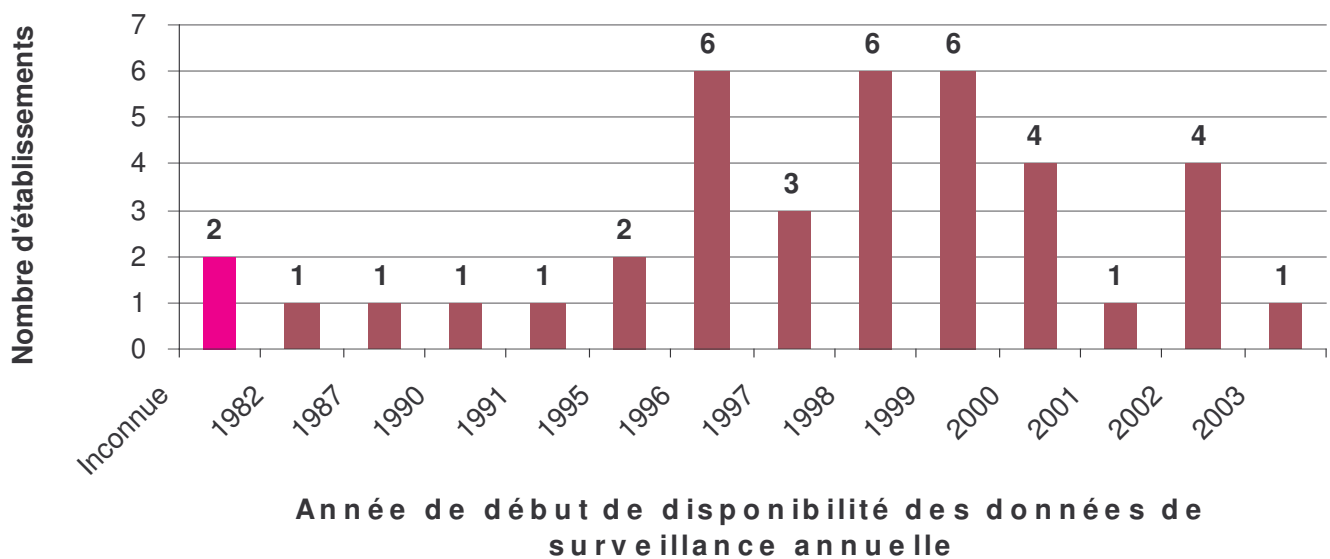
- 24 établissements en Ile de France
- 11 établissements en Nord Pas de Calais (dont 1 CHU)
- 4 établissements en Picardie (dont 1 CHU)
- 3 établissements en Haute Normandie (dont 1 CHU)

Parmi les 42 établissements, 39 déclarent recueillir des données annuelles de surveillance des SARM en court séjour.

Ces 39 établissements ont participé à la partie du questionnaire concernant la surveillance des SARM.

Un seul établissement ne pas le dédoublement des souches.

5.1 Année de début de disponibilité des données annuelles de surveillance



ENQUETE BMR 2003

5.2 Nature des données disponibles pour le court séjour

Les données sont disponibles pour 35 établissements dans tout l'hôpital, et pour 4 dans certains services seulement (médecine, chirurgie et réanimation/soins intensifs).

Indicateurs (%)	Oui	Non
N=39		
NB SARM	97,4	2,6
% au sein de l'espèce	92,3	7,7
Incidence pour 1000 J d'hosp	69,2	30,8
Incidence pour 100 admissions	59,0	41,0

5.3 Présentation orale spécifique et régulière aux instances de l'hôpital

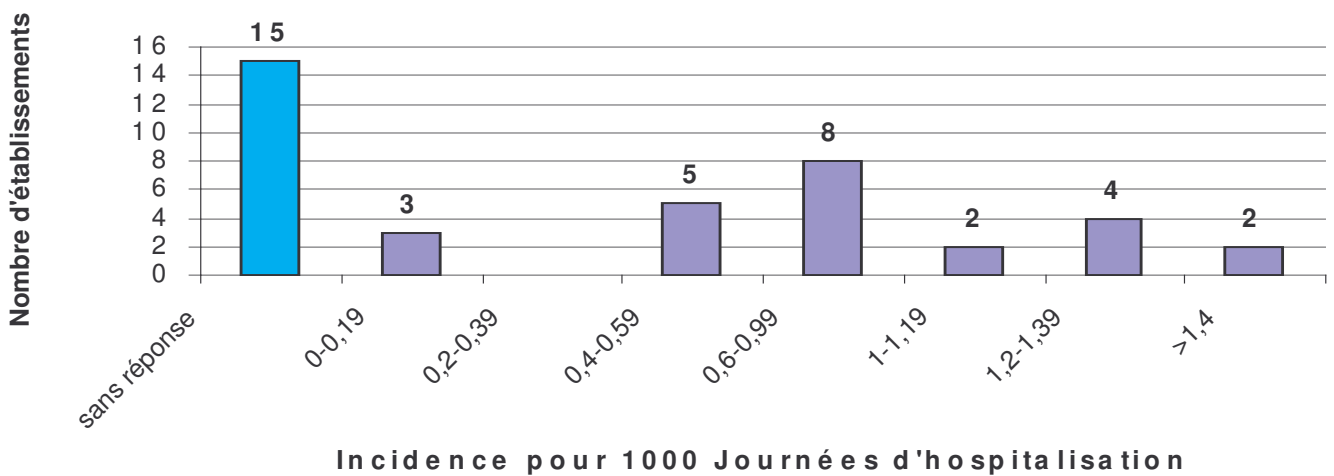
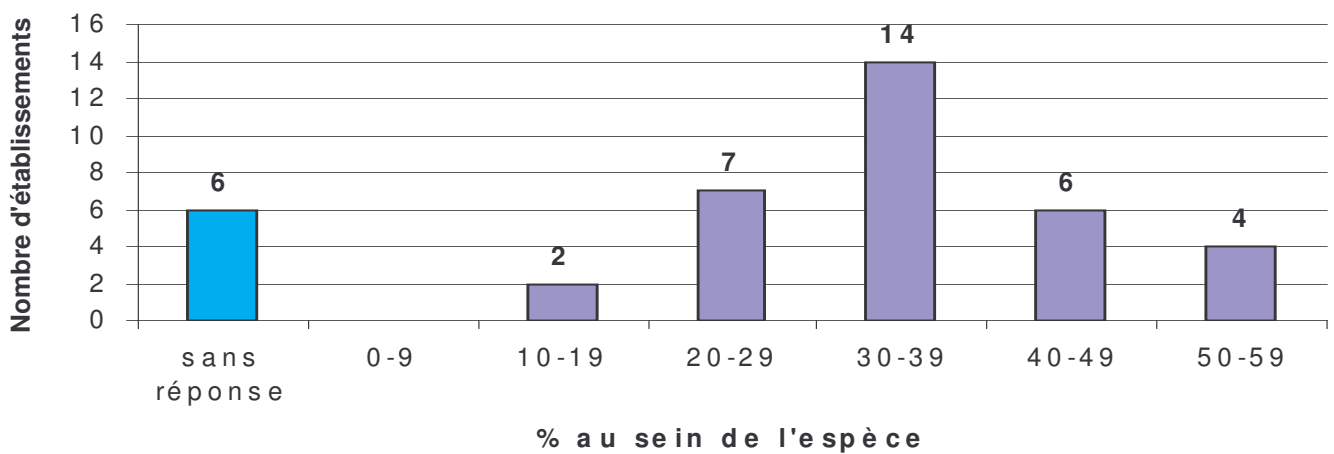
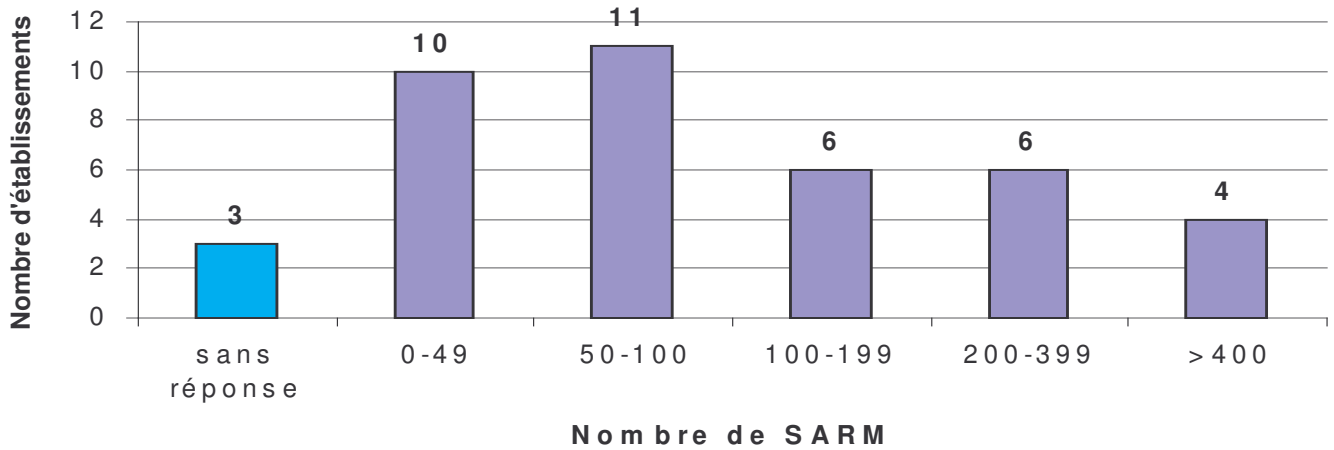
Il y a 34 établissements (81,0%) ayant répondu qu'ils faisaient une présentation spécifique et régulière à au moins une instance de l'hôpital.

Présentation des données (%)	Oui	Non	sans réponse
N=34			
CLIN	97,1	2,9	
CME	47,1	47,1	5,9
Autres services	44,1	50,0	5,9
Autres instances	14,7	52,9	32,4

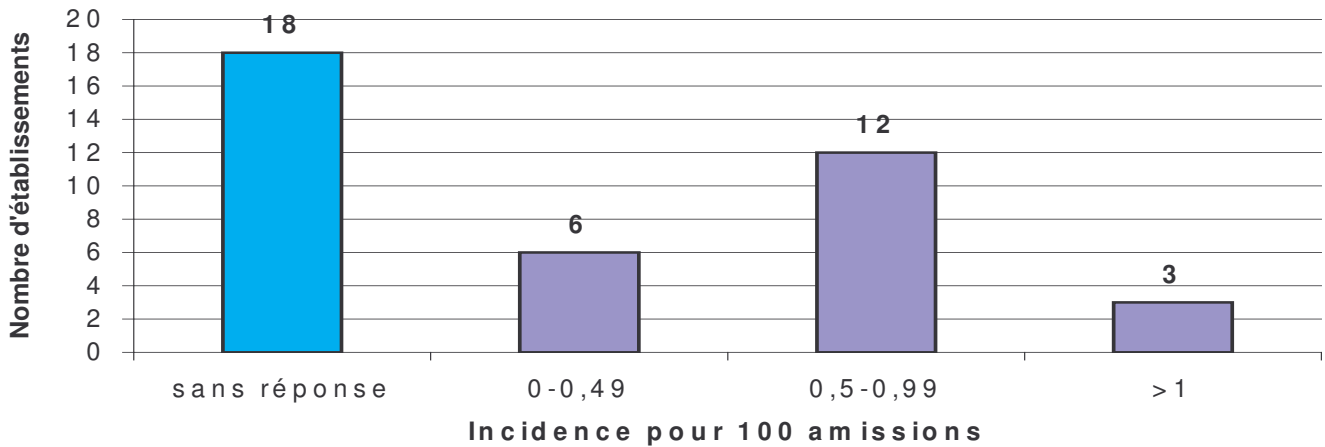
Fréquence par an (%)	Non Déterminée (ND)	1	2	3	4	10	12
CLIN (N=33)	3,0	66,7	9,1	9,1	12,1		
CME (N=16)	0,0	87,5	12,5				
Autres services (N=15)	6,7	60,0	13,3	13,3			6,7
Autres instances (N=11)	9,1	54,5	27,3			9,1	

ENQUETE BMR 2003

5.4 Valeur des indicateurs disponible pour les établissements (2003)



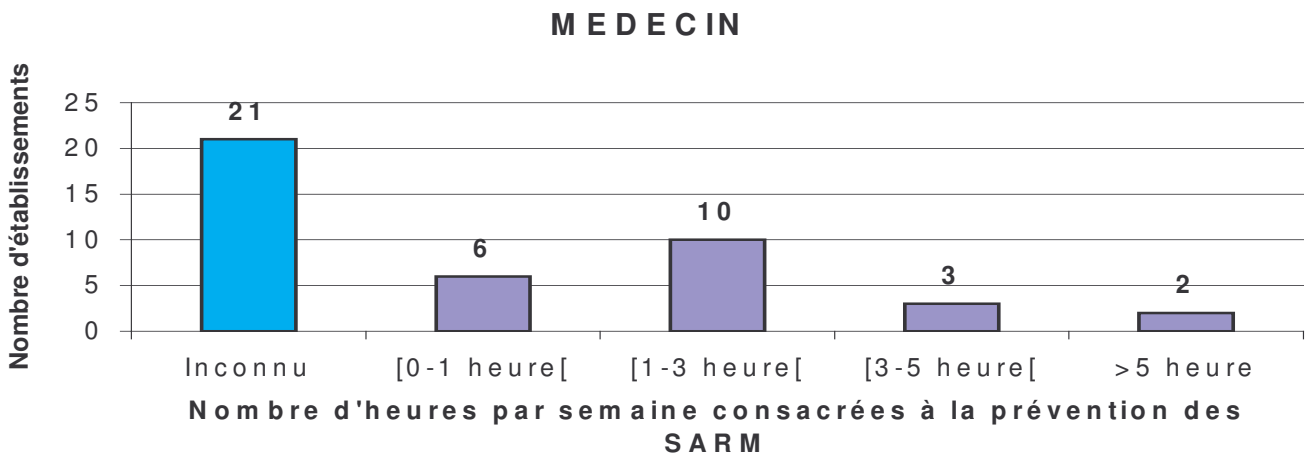
ENQUETE BMR 2003



5.5 Prévention de la transmission des SARM

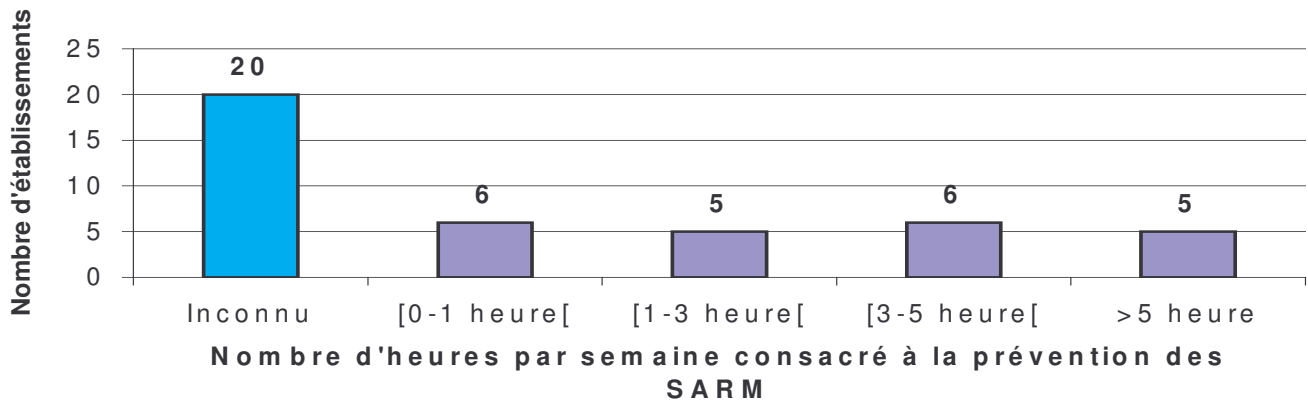
40 établissements déclarent avoir un programme de prévention de la transmission des SARM au sein de l'établissement

Le nombre moyen d'heures consacrées par semaine à la prévention de la transmission des SARM au sein de l'établissement par l'équipe opérationnelle en hygiène est illustré dans les figures suivantes.

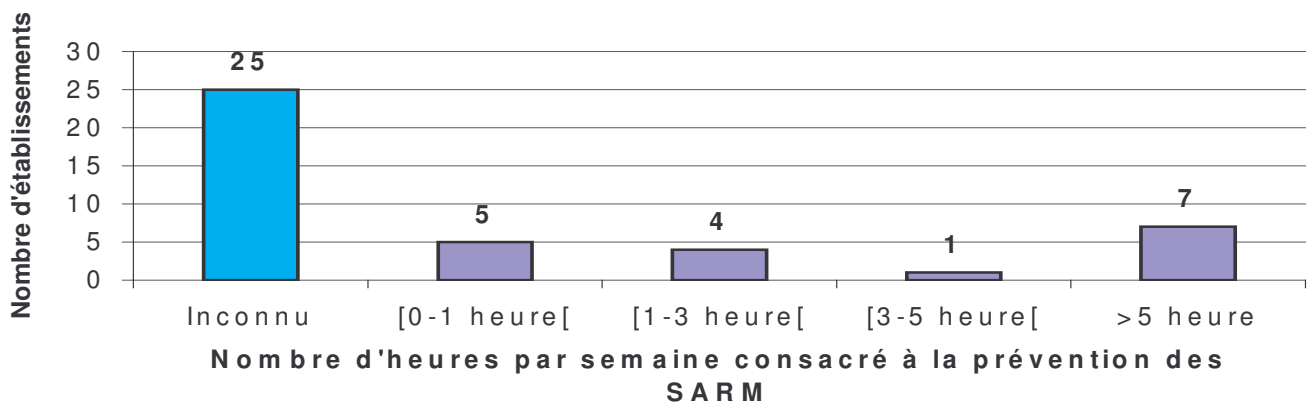


ENQUETE BMR 2003

IN F I R M I E R



B I O H Y G I E N I S T E

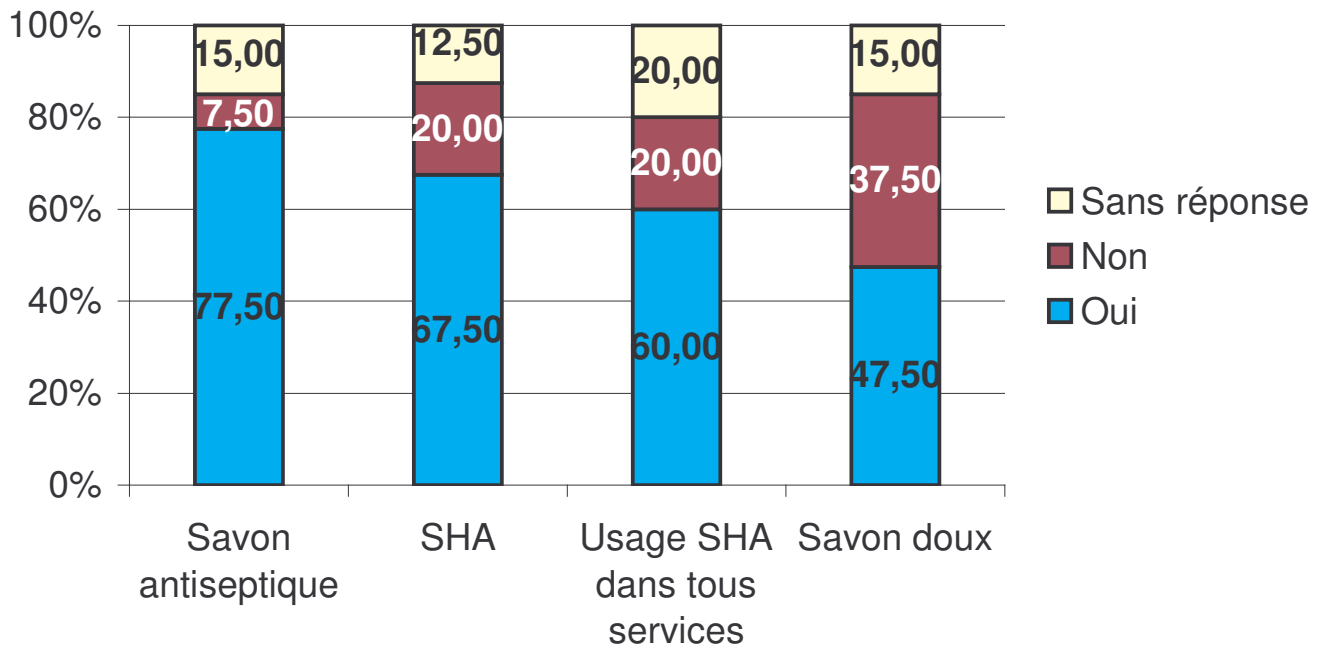


ENQUETE BMR 2003

5.6 Produits préconisés pour l'hygiène des mains dans un protocole d'isolement des patients

40 établissements ont répondu avoir un protocole d'isolement des patients porteurs de SARM, dont 35 ont indiqué avoir un document unique.

Les produits préconisés ont été représentés en pourcentage de réponse pour N=40.



6. EVALUATION DES MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR L'ISOLEMENT SEPTIQUE DES PATIENTS PORTEURS DE SARM

47 hôpitaux ont participé au module « Isolement SARM »

- 28 établissements en Ile de France
- 10 établissements en Nord Pas de Calais (dont 1 CHU)
- 6 établissements en Picardie (dont 1 CHU)
- 3 établissements en Haute Normandie (dont 1 CHU)

6.1 Prescription médicale de l'isolement

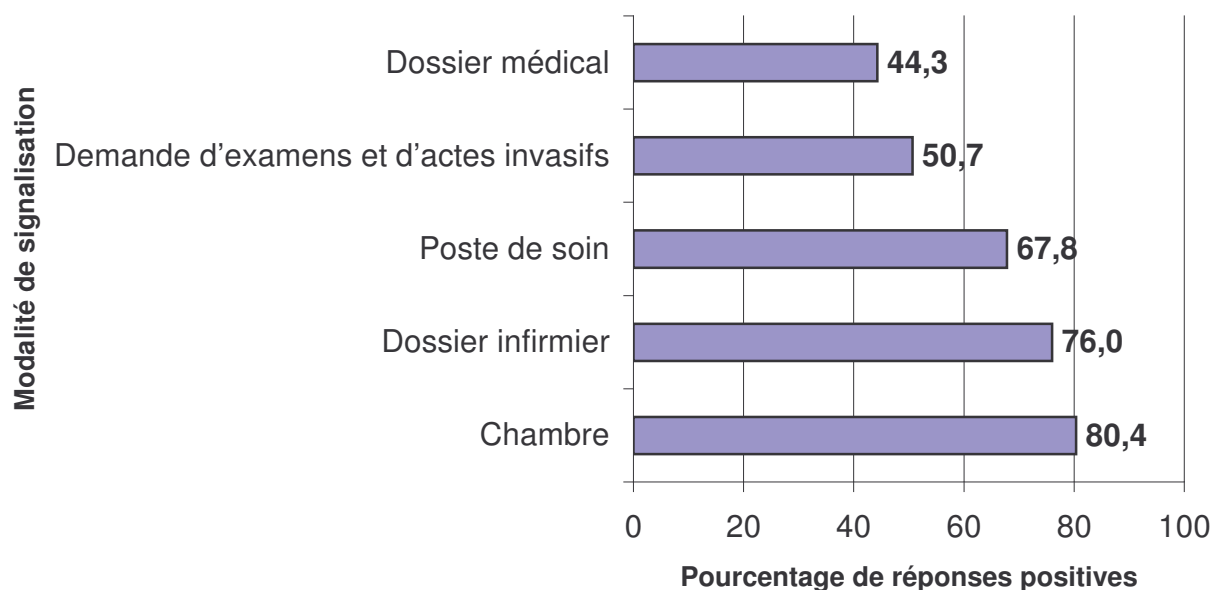
Prescription médicale	n	%
Oui	288	54,3
Non	224	42,3
Sans réponses	18	3,4
Total	530	100,0

6.2 Isolement technique

Isolement technique	n	%
Oui	438	82,6
Non	77	14,5
Sans réponses	15	2,8
Total	530	100,0

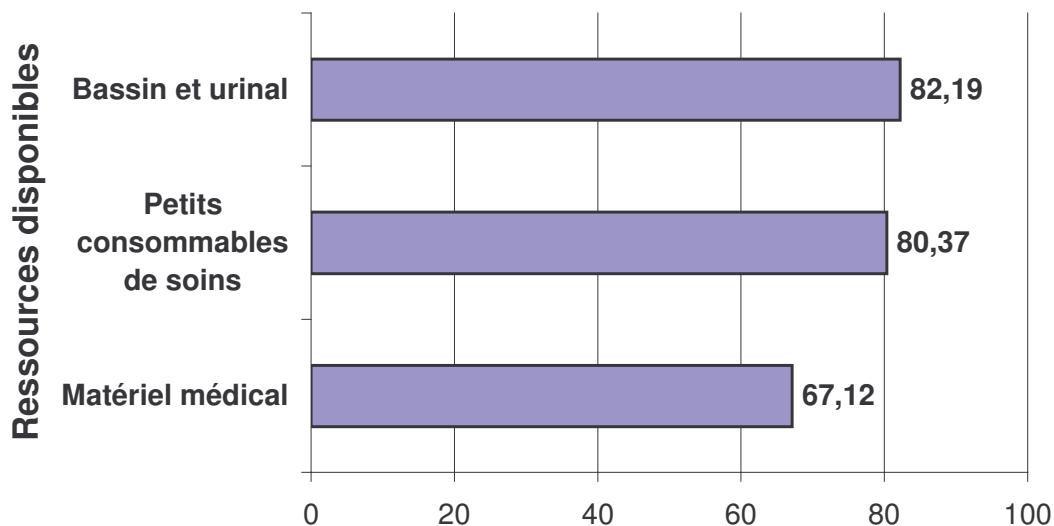
6.3 Présence d'une signalisation

94,3 % des SARM font l'objet d'une signalisation.

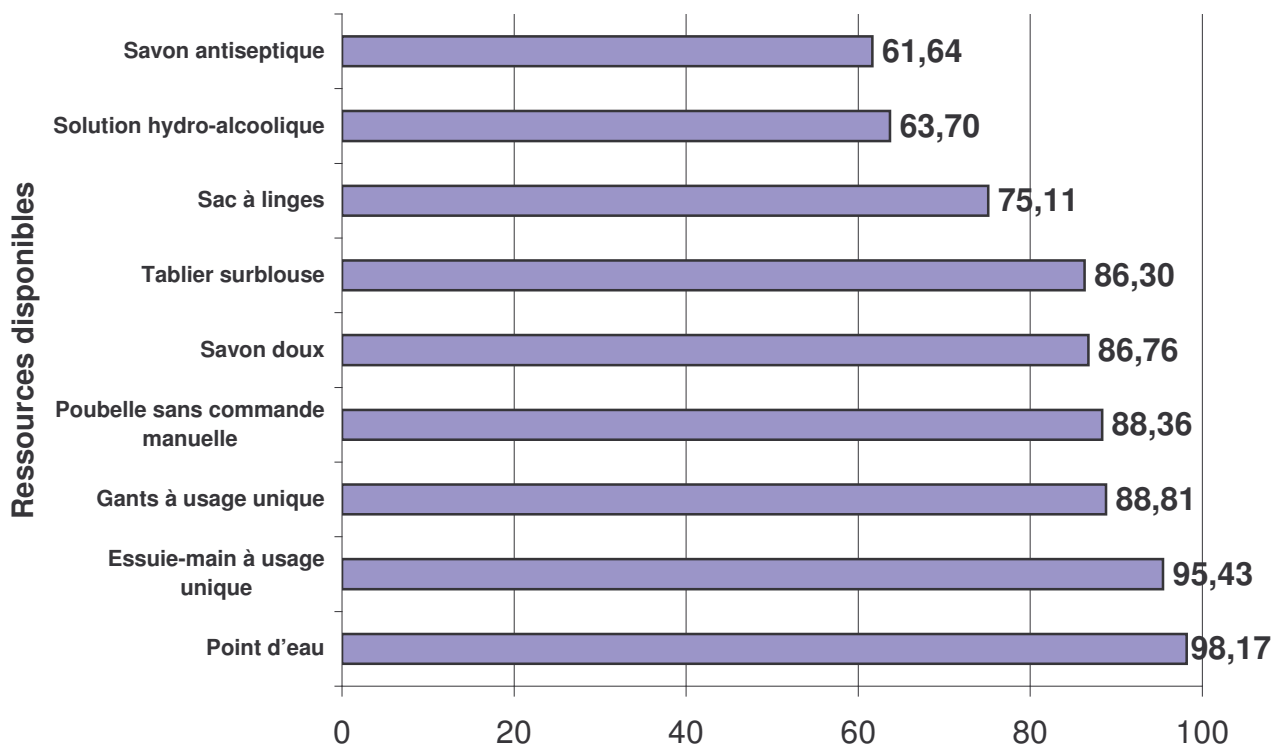


6.4 Ressources nécessaires dans la chambre

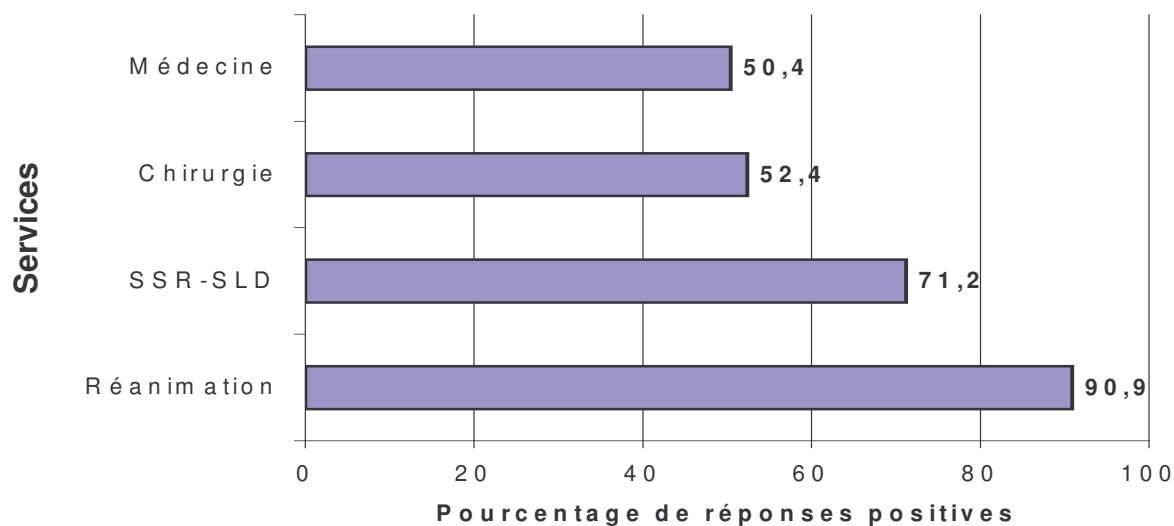
6.4.1 Matériel individualisé



6.4.2 Autres ressources disponibles



6.4.3. Distribution des SHA selon les services :



6.5 Isolement géographique

Isolement	géographique		chambre individuelle		chambre à plusieurs lits réservés aux porteurs de SARM	
	n	%	n	%	n	%
Oui	389	73,4	371	95,4	24	6,2
Non	127	24,0	17	4,4	260	66,8
Sans réponses	14	2,6	1	0,3	105	27,0
Total	530	100,0	389	100,0	389	100,0

7. EVOLUTION DE L'INCIDENCE ET CONSOMMATION DE SOLUTION HYDROALCOOLIQUE (SHA)

9 établissements d'Ile de France ont participé à l'étude BMR et au module optionnel : « évaluation des moyens mis en œuvre pour l'isolement septique des patients porteurs de SARM » entre les années 2001 et 2003.

Figure 4 : Incidence des SARM pour 1000 jours d'hospitalisation et pourcentage de chambres équipées de SHA dans les services de court séjour

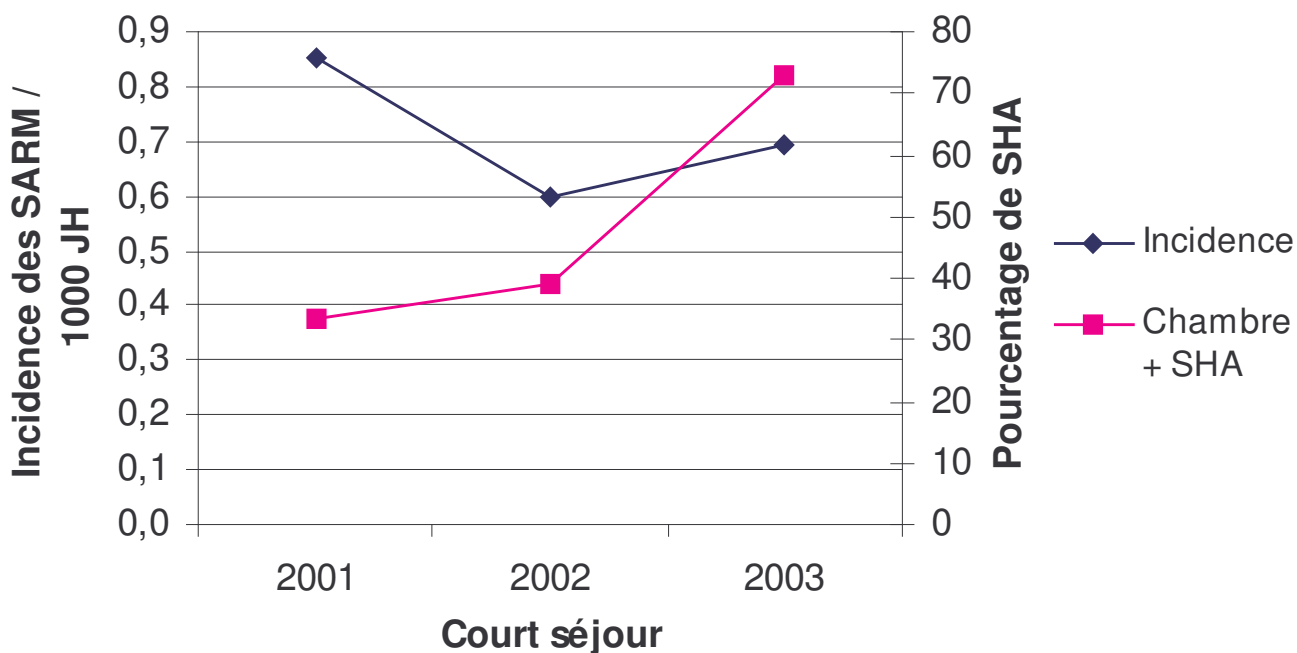


Figure 5 : Incidence des SARM pour 1000 jours et pourcentage de chambres équipées de SHA dans les services de réanimation

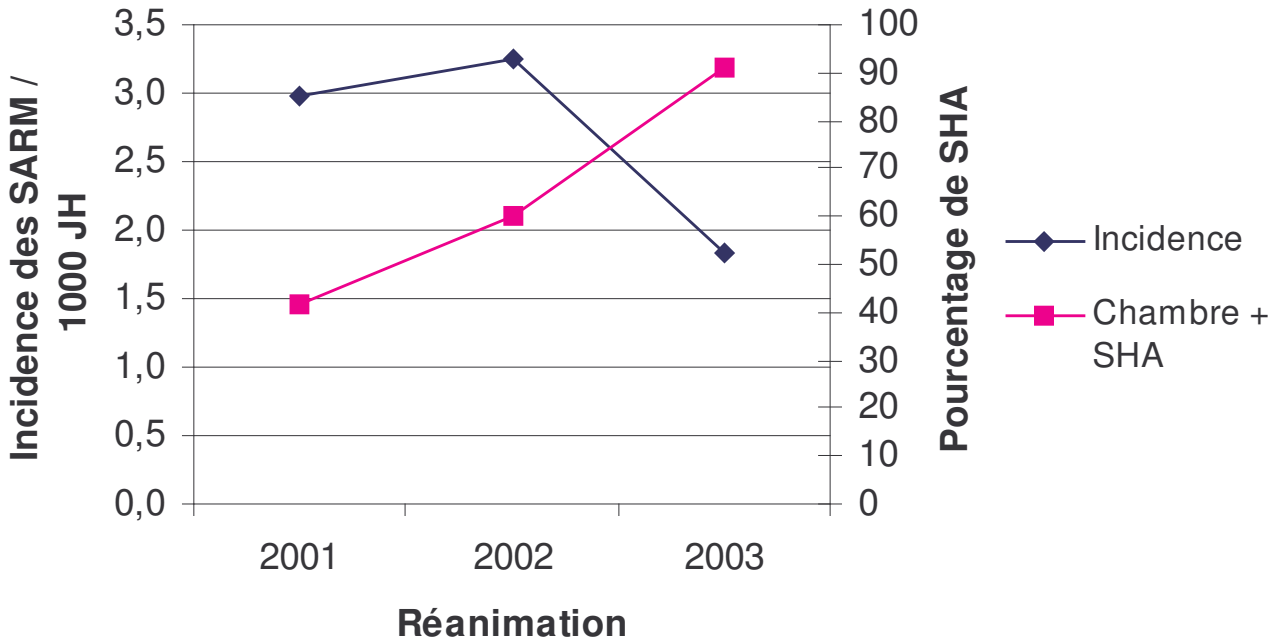
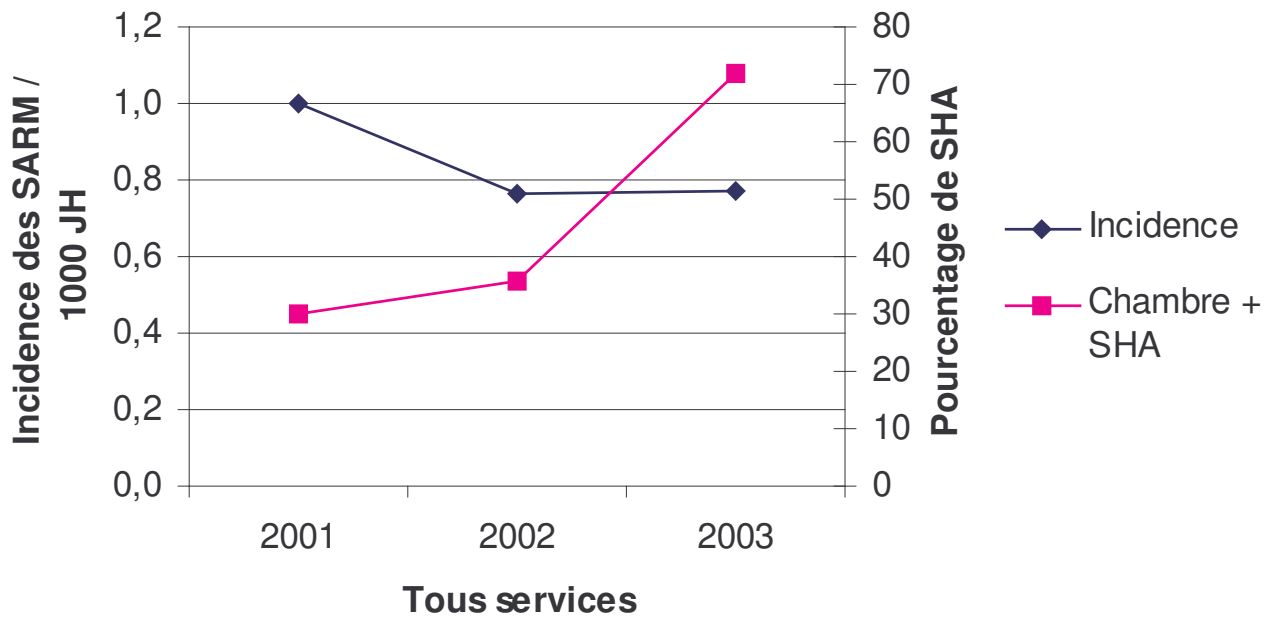


Figure 6 : Incidence des SARM pour 1000 jours d'hospitalisation et pourcentage de chambres équipées de SHA dans les chambres dans tous les services



8. SYNTHÈSE DES RESULTATS :

L'enquête a permis de recueillir des informations sur 2346 souches de *Staphylococcus aureus* résistantes à la méticilline (SARM) et 606 souches d'entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE), appartenant essentiellement aux espèces *Enterobacter aerogenes* (EntBLSE = 247), *Echerichia coli* (EntBLSE=131) et *Klebsiella pneumoniae* (KpBLSE = 69).

L'incidence globale des cas **SARM** et **entérobactéries productrices de BLSE** (1 cas = 1 malade avec au moins 1 prélèvement à visée diagnostique positif) a été respectivement de **0,78 et 0,20 pour 1000 journées d'hospitalisation (JH)**. Dans les services de court séjour, l'incidence a été respectivement de 0,94 et 0,23 pour 1000 JH et de 0,48 et 0,12 pour 100 admissions (tableau 3.6).

La proportion de souches SARM chez *S. aureus* était de 40,4% (tableau 3.1).

Le relevé de l'ensemble des souches productrices de BLSE montre que les principales espèces concernées étaient *E. aerogenes* (40,8%), *E. coli* (21,6%) et *K. pneumoniae* (11,4%), *Enterobacter cloacae* (6,9%) et *P. mirabilis* (5,8%) (tableau 3.3).

L'incidence des cas BMR variait considérablement selon les hôpitaux (figures 1 à 3). Pour les SARM, la plupart des établissements ont une incidence comprise entre 0,2 et 1,2 pour 1000 jours d'hospitalisation.

Vingt et un établissements, dont 2 CHU ont une incidence supérieure à 1 pour 1000 jours d'hospitalisation. Pour les entérobactéries productrices de BLSE, plus de la moitié des établissements (n=39) ont une incidence < 0,2 pour 1000 jours d'hospitalisation, l'autre moitié d'établissements (n=33) ont une incidence comprise entre 0,2 et 3,3 pour 1000 jours d'hospitalisation (17 entre 0,2 et 0,4 et 16 > 0,4).

La détermination de l'origine des BMR a montré que 68,0% des souches de SARM et 66,1% des EBLSE étaient acquises dans le service d'hospitalisation du malade ou dans un autre service du même hôpital (tableau 3.4).

Les SARM sont majoritairement sensibles à la gentamicine (88,4%), au cotrimoxazole (96,4%), à la pristina-mycine (85,2%), à la rifampicine (89,5%), à l'acide fusidique (90,4%) et à la fosfomycine (88,4%). Ils restent globalement résistants aux fluoroquinolones (7,9% de sensibilité) et le plus souvent résistants à l'érythromycine (42,2% de sensibilité).

37 établissements ont participé au module GISA (dont 3 CHU). Les CMI de teicoplanine étaient > 4 mg/L pour 8 souches dont 1 avait des CMI de vancomycine > 4mg/L.

Les entérobactéries productrices de BLSE sont fréquemment sensibles à la gentamicine (73,7%) alors que les autres aminosides testés sont le plus souvent inactifs (amikacine (45,4%) et tobramycine (24,7%)). 99,4% des souches sont sensibles à l'imipénème, alors que seulement 18,2% des souches sont sensibles aux quinolones classiques, et 20,9% à la Ciprofloxacine.

Evolution du groupe de laboratoires inclus depuis 1998 (37 laboratoires)

Les informations recueillies par le même ensemble de 37 laboratoires qui ont participé à la surveillance des BMR entre 1998 et 2003 montrent une stabilité de l'incidence des cas SARM globalement (0,86 à 0,82 /1000 JH) et dans les services de court séjour (tableau 4.1). Il n'y a qu'en réanimation que l'incidence a nettement diminué (3,29 à 2,64 /1000 JH). La proportion de SARM parmi les *S. aureus* augmente globalement entre 1998 et 2003 (37,5% à 39,4%) malgré une diminution en 2002 (38,9%). Cette évolution est également observée en court séjour, en services de médecine (tableau 4.2). En réanimation, le pourcentage de SARM a diminué de 1998 à 2002 et légèrement augmenté en 2003.

En revanche, l'incidence des cas d'entérobactéries productrices de BLSE connaît globalement une stabilité entre 1998 et 2002 et une légère diminution en 2003 (0,2). L'évolution de la répartition selon l'espèce des souches d'entérobactéries productrices de BLSE montre une diminution depuis 1999 pour *E. aerogenes* BLSE et une diminution régulière de *K. pneumoniae* depuis 2000. On note l'émergence d'*E. coli* BLSE, dont la proportion est de 17,5% et d'*Enterobacter cloacae* de 7,2% (tableau 4.4).

Le pourcentage de souches de SARM et surtout d'entérobactéries BLSE d'origine acquise dans l'établissement est stable depuis 1998. Il faut rappeler que cet indicateur est très intéressant pour la surveillance au sein de l'établissements, mais qu'il a peu d'intérêt en réseau.

Conclusion:

Au sein des établissements qui participent à la surveillance depuis 1998, l'incidence des SARM (prélèvements à visée diagnostique positifs) a cessé d'augmenter en 2002 et a diminué en 2003. Cependant, ces résultats ne correspondent qu'à un frémissement qui demande à être confirmé ces prochaines années. En réanimation, où l'incidence est la plus élevée, les taux sont en diminution depuis 1999.

L'audit des ressources (tableau 5.8.3) pour l'isolement montre une très bonne proportion de cas porteur de SARM en isolement technique (>95%). De plus, les SHA sont beaucoup plus utilisées qu'en 2002 (63,7% au lieu de 25,4% en 2002).

Parallèlement, l'évolution globale de l'incidence d'entérobactéries productrices de BLSE (prélèvements à visée diagnostique positifs) est stable. Mais cette stabilité masque des phénomènes épidémiques locaux dont les taux d'attaque sont parfois inquiétants.

Au total, il est crucial de continuer la surveillance en réseau parallèlement à une évaluation des ressources en matière d'isolement.

ANNEXE A : les questionnaires

CCLIN PARIS-NORD - Réseau Microbiologie
"Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire"
2003

Fichier 1 : Identité de l'établissement

- Nom de l'établissement de santé :

- Nom du laboratoire (si extérieur à l'établissement) _____

- Nom du président de CLIN : _____

- Nom du responsable du laboratoire : _____

- Nom du responsable de l'enquête : _____

- N° de téléphone du responsable : _____ I I I I I I I I I I I I I I I I

- adresse email du responsable :-----

- Statut de l'établissement (cf codes annexe1) : _____ I I

- Catégorie d'établissement (cf codes annexe1) : _____ I I

- Existe-t-il d'autres établissements envoyant leurs prélèvements au laboratoire?

(Y : oui, N : non) I I

Nombre total d'établissements inclus dans la surveillance _____ I I I

- Nom établissement 2 : _____

- Nom établissement 3 : _____

- Nom établissement 4 : _____

Nombre de lits de l'ensemble des établissements inclus dans la surveillance :

- court séjour : _____ I I I I I

- dont Soins Intensifs et réanimation _____ I I I I I

- soins de suite, réadaptation _____ I I I I I

- soins de longue durée _____ I I I I I

Module Optionnel : Organisation de la surveillance et de la prévention de la diffusion des SARM dans votre établissement

Cf. : Questionnaire page suivante

(Ce module est nominatif et s’inscrit dans une démarche de Benchmarking dont l’objectif est de mettre en valeur les exemples de politiques de prévention mises en œuvre qui ont eu un impact positif sur les indicateurs SARM)

Surveillance des SARM

Disposez vous de données annuelles de surveillance des SARM en court séjour (oui=1, non=2) /__/

Réalisez vous un dédoublement des souches par patients (oui=1, non=2) /__/

Selon quelle modalité ? (sur quel délai ?).....

Depuis quelle année ces données de surveillance annuelle sont elles disponibles ? /__/ /__/ /__/ /__/ /__/

Ces données sont disponibles : pour tout l’hôpital=1, pour certains services=2 /__/

Si données disponibles pour certains services, les quels :

Réanimation / soins intensifs (oui=1, non=2) /__/

Médecine (oui=1, non=2) /__/

Chirurgie (oui=1, non=2) /__/

Nature des données disponibles pour le court séjour :

Nombre de SARM (oui=1, non=2) /__/

Pourcentage au sein de l’espèce (oui=1, non=2) /__/

Incidence pour 1000 journées d’hospitalisation (oui=1, non=2) /__/

Incidence pour 100 admissions (oui=1, non=2) /__/

Ces données font elles l’objet d’une présentation orale spécifique et régulière aux instances de l’hôpital ? (oui=1, non=2) /__/

Si oui, à qui : CLIN (oui=1, non=2) /__/ Fréquence (par an) /__/

CME (oui=1, non=2) /__/ Fréquence (par an) /__/

Services (oui=1, non=2) /__/ Fréquence (par an) /__/

Autres (oui=1, non=2) /__/ Fréquence (par an) /__/

Quelle est la valeur de ces indicateurs pour 2002 :

Nombre de SARM /__/ /__/ /__/ /__/

Pourcentage au sein de l’espèce /__/ /__/ /__/ /__/

Incidence pour 1000 journées d’hospitalisation /__/ /__/ /__/ /__/ /__/ /__/ /__/ /__/ /__/

Incidence pour 100 admissions /__/ /__/ /__/ /__/ /__/ /__/ /__/ /__/ /__/

Si possible, joindre une copie des données évolutives disponibles depuis la mise en place de la surveillance annuelle

Prévention de la transmission des SARM

Disposez vous d'un programme de prévention de la transmission des SARM au sein de l'établissement ? (oui=1, non=2) / /

Combien de fois par an le directeur de l'établissement assiste-t-il au CLIN ? / /

En cas d'absence, est-il représenté par un autre membre de l'équipe de direction ? (oui=1, non=2) / /

Lequel ?

Quels membres de la CME assistent régulièrement au CLIN ?

Nombre moyen d'heures consacrées par semaine à la prévention de la transmission des SARM au sein de l'établissement par l'équipe opérationnelle en hygiène ?

Temps médical (h/semaine) / / . / / /

Temps infirmier (h/semaine) / / . / / /

Temps biohygiéniste (h/semaine) / / . / / /

Commentaires :

.....

.....

.....

Disposez vous de protocole(s) pour l'isolement des patients porteurs de SARM ? (oui=1, non=2) / /

S'agit il d'un document unique pour tout l'établissement (oui=1, non=2) / /

(Si possible, joindre une copie du ou des documents)

Quels sont les produits préconisés pour l'hygiène des mains dans ce(s) protocole(s) ? / /

Savon antiseptique (oui=1, non=2) / /

SHA (oui=1, non=2) / /

L'utilisation de SHA est elle préconisée dans tous les services de l'établissement ?

(oui=1, non=2) / /

Savon doux (oui=1, non=2) / /

CCLIN PARIS-NORD - Réseau Microbiologie
"Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire"
2003

Fichier 2 : *Staphylococcus aureus*

Fiche n° ____

Une nouvelle fiche est remplie pour tout isolement d'une nouvelle souche de *Staphylococcus aureus* à partir d'un **prélèvement à visée diagnostique** (c'est à dire à l'exclusion des prélèvements à visée écologique = nez, aisselles..) et **après s'être assuré qu'il ne s'agit pas d'un doublon** (doublon : souche isolée chez un même patient pour lequel une souche de même espèce et de même antibiotype 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 (cf. guide méthodologique édité par l'ONERBA).

- Nom du malade (3 premières lettres) : I _ I _ I _

- Prénom du malade (3 premières lettres) : I _ I _ I _

- Activité du service où est hospitalisé le malade (cf codes en Annexe 1) : I _ I _

- Identification locale du service où est hospitalisé le malade
(cf codes propres à chaque établissement) : I _ I _

- Type du premier prélèvement d'où est isolée la souche. 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 (cf codes en Annexe 1) : I _ I
si autre, précisez en clair : _____

- Date du prélèvement pris en compte : I _ I _ I _ I _ I _ I _

- Sensibilité de la souche à l'oxacilline : I _ I
(S ou R selon CA.SFM)

Si Oxacilline = R :

- Date d'entrée du malade à l'hôpital : I _ I _ I _ I _ I _ I _

- Date d'entrée du malade dans le service : I _ I _ I _ I _ I _ I _

- Origine de la souche (cf codes et définitions en Annexe 2) : I _ I _

Sensibilité de la souche aux antibiotiques suivants (S, I ou R selon CA.SFM) :

- Gentamicine :	I_I
- Tobramycine :	I_I
- Acide fusidique :	I_I
- Fosfomycine :	I_I
- Rifampicine	I_I
- Erythromycine :	I_I
- Pristinamycine :	I_I
- Cotrimoxazole :	I_I
- Chloramphénicol :	I_I
- Péfloxacine (ou ofloxacine):	I_I

Module optionnel GISA : dépistage la sensibilité diminuée aux glycopeptides des SARM par E-test

Cette année le module GISA s'intègre comme en 2000 dans le cadre de l'enquête nationale coordonnée par l'INVS et le RAISIN. Il s'agit de dépister les souches SARM de sensibilité diminuée aux glycopeptides (selon les critères du CASFM). Les laboratoires participants à ce module recevront des E-tests (Vancomycine, Teicoplanine) fournis par l'INVS. Ce module concerne les souches de SARM isolées en Juin 2003.

Mesure de la CMI des glycopeptides :

CMI vanco =	I II_I,I_II_I
CMI teico =	I II_I,I_II_I

-Si la souche a une CMI vanco ou teico>4 mg/L, remplir la fiche de l'enquête nationale GISA coordonnée par l'InVS
(*Protocole bactériologique et fiche de transmission joints*)

Module optionnel « évaluation des moyens mis en œuvre pour l'isolement septique des patients porteurs de SARM :

Cf. :Questionnaire page suivante

Evaluation des moyens mis en œuvre pour l'isolement septique des patients porteurs de SARM

Emission de l'information «SARM» par le laboratoire au service clinique (oui=1, non=2)
 Date de l'émission : / /

Emission de l'information «SARM» par le laboratoire à l'EOH (oui=1, non=2)
 Date de l'émission : / /

Visite de l'unité opérationnelle d'hygiène hospitalière

Date de la visite : / /
Prescription médicale de l'isolement (oui=1, non=2)

Isolement technique (oui=1, non=2)

Si oui, date de mise en place / /

signalisation (oui=1, non=2)	<input type="checkbox"/>
Modalité :	
Chambre	<input type="checkbox"/>
Dossier infirmier	<input type="checkbox"/>
Dossier médical	<input type="checkbox"/>
Poste de soin	<input type="checkbox"/>
Demandes d'examen et d'actes invasifs en cours d'hospitalisation	<input type="checkbox"/>

Ressources nécessaires dans la chambre

Nature des ressources disponibles (complètes ou incomplètes) :		
Matériel individualisé .	matériel médical	<input type="checkbox"/>
	. petit consommable de soins	<input type="checkbox"/>
	. bassin et urinal	<input type="checkbox"/>
Point d'eau		<input type="checkbox"/>
Savon antiseptique		<input type="checkbox"/>
Savon doux		<input type="checkbox"/>
Solution hydro-alcoolique		<input type="checkbox"/>
Essuie-main à usage unique		<input type="checkbox"/>
Gants à usage unique		<input type="checkbox"/>
Tablier, surblouse		<input type="checkbox"/>
Poubelle sans commande manuelle		<input type="checkbox"/>
Sacs à linges		<input type="checkbox"/>

Isolement géographique (oui=1, non=2)

Si oui,	
Chambre individuelle (oui=1, non=2)	<input type="checkbox"/>
Secteur ou chambre à plusieurs lits réservés aux porteurs de SARM (oui=1, non=2)	<input type="checkbox"/>

CCLIN PARIS-NORD - Réseau Microbiologie
"Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire"
2003

Fichier 3 : Entérobactéries productrices de BLSE

Fiche n° ____

Une nouvelle fiche est remplie pour tout isolement d'une nouvelle **souche d'entérobactérie productrice de BLSE isolée à partir d'un prélèvement à visée diagnostique** (c'est à dire à l'exclusion des prélèvements à visée écologique = selles, ...) et **après s'être assuré qu'il ne s'agit pas d'un doublon** (doublon : souche isolée chez un même patient pour lequel une souche de même espèce et de même antibiotype 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 (cf. guide méthodologique édité par l'ONERBA).

- Espèce (cf codes en Annexe 1) : I _ I _ I
si autre bactérie (11), précisez l'espèce en clair _____

- Nom du malade (3 premières lettres) : I _ I _ I

- Prénom du malade (3 premières lettres) : I _ I _ I

- Activité du service où est hospitalisé le malade (cf codes en Annexe 1) : I _ I _ I

- Identification locale du service où est hospitalisé le malade
(cf codes propres à chaque établissement) : I _ I _ I

- Type du premier prélèvement d'où est isolée la souche. 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, urine, prélèvement respiratoire non protégé, autre (cf codes en Annexe 1) : I _ I
si autre, précisez en clair : _____

- Date du prélèvement pris en compte : I _ I _ I I _ I I _ I

- Date d'entrée du malade à l'hôpital : I _ I _ I I _ I I _ I

- Date d'entrée du malade dans le service : I _ I _ I I _ I I _ I

- Origine de la souche (cf codes et définitions en Annexe 2) : I _ I _ I

Sensibilité de la souche aux antibiotiques suivants (S, I ou R selon CA.SFM) :

- Gentamicine :	I_I
- Tobramycine :	I_I
- Amikacine :	I_I
- Quinolones classiques :	I_I
- Ciprofloxacine :	I_I
- Imipénème	I_I

CCLIN PARIS-NORD - Réseau Microbiologie
"Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire"
2003

Fichier 4 : Données administratives

Renseignements sur les hospitalisations pendant la période de l'enquête (**avril + mai + juin 2003**):

Nombre de journées d'hospitalisation "complètes", c'est à dire de plus de 24 heures (hospitalisations de jour, séances exclues):

- total court séjour :	I _ I _ I _ I _ I _ I _ I
dont . soins Intensifs et Réanimation	I _ I _ I _ I _ I
. médecine adulte (<u>y compris gériatrie aigue et psychiatrie ; hors soins intensifs, maternité et onco-hématologie</u>)	I _ I _ I _ I _ I _ I
. chirurgie adulte et pédiatrique (<u>hors soins intensifs</u>)	I _ I _ I _ I _ I _ I
- soins de suite, réadaptation :	I _ I _ I _ I _ I _ I
- soins de longue durée :	I _ I _ I _ I _ I _ I

Nombre d'admissions directes (c'est à dire passages intérieurs exclus) de plus de 24 heures (c'est à dire hospitalisations de jour, séances exclues) :

- tous services :	I _ I _ I _ I _ I _ I
dont court séjour :	I _ I _ I _ I _ I _ I

ANNEXE B : le guide de codage

CCLIN PARIS-NORD - Réseau Microbiologie
"Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire"
2003

Annexe 1

Codes Statut de l'établissement :

Public	PUB
Privé	PRI
PSPH : Privé participant au service public	PSP

Codes catégorie d'établissement :

CHR/CHU (<i>Public seulement</i>)	CHU
CH, CHG (<i>Public seulement</i>)	CH
Hôpital local (<i>Public seulement</i>)	LOC
Autres établissements de soins MCO (<i>Privés et PSPH seulement</i>)	MCO
Etab. de Soins de Suite et Réadaptation (<i>Privés et PSPH seulement</i>)	SSR
Etab. de Soins de Longue Durée (<i>Privés et PSPH seulement</i>)	SLD
Hôpitaux militaire	MIL
Etab. d'hospitalisation psychiatrique	PSY
Centres de lutte contre le cancer	CAC
Autres	DIV

Codes de l'activité du service :

Urgences - Service Porte :	URG
Maternité-Gynécologie-Obstétrique	OBS
Pédiatrie (hors chirurgie et Soins Intensifs-Réanimation ; y compris unités de mucoviscidose) :	PMD
Médecine (y compris gériatrie aigue, hors oncologie) :	MED
Chirurgie (y compris pédiatrique) :	CHI
Soins Intensifs (ou Réa) chirurgicaux :	RCH
Soins Intensifs (ou Réa) médicaux ou polyvalents :	RME
Soins Intensifs (ou Réa) pédiatriques (dont Réa néonatale) :	RPE
Onco-Hématologie :	ONH
Soins de suite, réadaptation et soins de longue durée :	SSR
Soins de longue durée	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 :	2
Prélèvement respiratoire protégé :	3
Prélèvement respiratoire non protégé :	4
Dispositif intra-vasculaire :	5
Urine :	6
Autre :	7

Codes des espèces :

<i>Citrobacter koseri (ex diversius, ex levinea) :</i>	1
<i>Citrobacter freundii :</i>	2
<i>Enterobacter aerogenes :</i>	3
<i>Enterobacter cloacae :</i>	4
<i>Escherichia coli :</i>	5
<i>Klebsiella pneumoniae :</i>	6
<i>Klebsiella oxytoca :</i>	7
<i>Proteus mirabilis :</i>	8
<i>Providencia spp. :</i>	9
<i>Serratia spp :</i>	10
Autre :	11

CCLIN PARIS-NORD - Réseau Microbiologie
"Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire"
BMR 2003

Annexe 2

Codes de l'origine de la souche multirésistante

Acquise ^a dans le service :	A
Importée ^b d'un autre service de l'hôpital :	IS
Importée d'un autre hôpital ^c :	IH
Souche d'origine indéterminée ^d :	ID

a : la souche est dite "**acquise dans le service**" lorsqu'elle a été isolée d'un prélèvement effectué dans un délai > 48 heures après l'admission du malade dans le service **et** lorsqu'il n'y a pas de notion d'infection ou de portage antérieur à l'admission dans le service.

b : la souche est dite "**importée d'un autre service de l'hôpital**" (mais acquise dans l'établissement) si le malade a été transféré d'un autre service du même hôpital (ou a fait un séjour dans les 6 mois précédents dans un autre service du même hôpital) **et** lorsque la souche a été isolée d'un prélèvement effectué moins de 48 heures après le transfert (ex : prélèvement à visée diagnostique ou écologique positif dès l'entrée du malade dans le service) **ou** lorsqu'il y a déjà eu, avant le début de l'enquête, notion d'infection ou de portage lors du séjour dans le service d'origine (ex : prélèvement à visée diagnostique ou écologique positif lors du séjour dans le service d'origine).

NB : Les catégories a et b, une fois regroupées permettent de générer l'indicateur « acquisition dans l'établissement ».

c : la souche est dite "**importée d'un autre hôpital**" si le malade a été transféré d'un autre hôpital (ou a fait un séjour dans les 6 mois précédents dans un autre hôpital) **et** lorsque la souche a été isolée d'un prélèvement effectué moins de 48 heures après le transfert **ou** lorsqu'il y a une notion d'infection ou de portage lors du séjour dans l'hôpital d'origine (ex : prélèvement à visée diagnostique ou écologique positif dès l'entrée du malade dans le service, ou lors du séjour dans l'hôpital d'origine).

NB : Si le patient est déjà connu porteur de SARM par le service lors d'une hospitalisation antérieure, la souche est considérée comme importée.

d : la souche est dite "**d'origine indéterminée**" lorsqu'elle a été isolée d'un prélèvement effectué moins de 48 heures après une admission **directe** du malade dans le service **et** lorsqu'il n'y a pas de notion d'infection ou de portage antérieur à l'admission, ni de notion d'hospitalisation dans les 6 mois précédents.

ANNEXE C : le guide de l'enquêteur

CCLIN PARIS-NORD - Réseau Microbiologie
"Surveillance des bactéries multirésistantes à partir du laboratoire"
BMR 2003

- Nom et prénom du malade : 3 premières lettres pour chacun
- Activité du service où est hospitalisé le malade : codes numériques en Annexe 1
- Identification locale du service où est hospitalisé le malade :
 - . chaque laboratoire peut disposer de cet item pour conserver l'identification locale précise du service (codes numériques au choix de l'enquêteur).
- Type du premier prélèvement d'où est isolée la souche :
 - . codes numériques en Annexe 1
 - . si isolement simultané dans plusieurs types de prélèvements, n'en cocher qu'un, en choisissant par ordre de priorité décroissante : hémoculture, pus profond ou séreuse, prélèvement respiratoire protégé, dispositif intravasculaire (pour *S.aureus*) urine, prélèvement respiratoire non protégé, autre ; si autre, précisez en clair le type de prélèvement.
- Date du prélèvement d'où est isolée la souche : date européenne (ex : 01/04/2002)
- Sensibilité à l'oxacilline de *S.aureus* :
 - . selon les recommandations du CA.SFM
- Production de BLSE : existence d'une synergie entre les céphalosporines de troisième génération ou l'aztréonam (céfépime ou cefpirome pour *E.aerogenes* , la détection de BLSE avec les disques de céfotaxime, ceftriaxone, ceftazidime ou aztréonam pouvant être rendue difficile par une hyperproduction de céphalosporinase) et l'acide clavulanique fourni par un disque d'Augmentin^R.

Données réservées aux SARM et EBLSE:

- Date d'entrée à l'hôpital et date d'entrée dans le service du malade : date européenne
- Origine de la souche :
 - . codes en lettres, définitions et arbre décisionnel en Annexe 2