



**Surveillance des bactéries
multirésistantes à partir des
laboratoires de microbiologie**

**Résistance à la méticilline des
*Staphylococcus aureus***

CCLIN Sud-Ouest - 1998

En accord avec les recommandations du Comité Technique national des Infections Nosocomiales (CTIN) et les objectifs fixés par le plan national de lutte contre les infections nosocomiales, un projet de surveillance des bactéries multirésistantes a été réalisé dans le cadre du Centre de Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales du Sud-Ouest en 1998.

Objectif

L'objectif de ce programme était l'évaluation de l'impact des actions de prévention (dans les hôpitaux de l'interrégion) vis à vis de la diffusion des SARM à l'aide d'indicateurs : proportion de SARM parmi les *Staphylococcus aureus* isolés des prélèvements à visée diagnostique, *incidence pour 100 hospitalisations*.

Matériel et méthode

La surveillance des germes multirésistants s'est poursuivie en 1998 au travers du réseau des laboratoires de bactériologie du CCLIN SO fondé en 1993. La participation s'est faite comme chaque année sur la base du volontariat.

Afin d'harmoniser les modalités de recueil de données, comme cela est souhaité au niveau national par l'ONERBA et le RESIN, ce projet a été réalisé cette année selon la méthodologie utilisée par le réseau du CCLIN Paris-Nord. Le réseau Sud-Ouest s'est intéressé **à la surveillance des *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SAMR) et aux bactériémies**. Ce rapport présente la surveillance des SARM.

L'enquête a porté sur toutes les souches de *S. aureus* isolées des prélèvements à visée diagnostique de tous les malades hospitalisés. Les souches isolées de prélèvements à visée écologique ou provenant de consultations externes n'étaient pas concernées par cette étude. Par ailleurs les doublons ont été éliminés.

Le recueil des données comprenait trois parties :

- un volet "indicateurs d'activité" relatif à l'établissement (nombre total de lits par type de séjour),

- un volet relatif au volume d'hospitalisations par type de séjour au cours de la période d'enquête;

- un volet propre aux souches de *Staphylococcus aureus*.

La saisie et l'analyse automatisée des résultats par établissement ont été effectuées à l'aide de l'application informatique développée par le CCLIN Paris-Nord et qui a été adaptée à l'enquête Sud-Ouest.

Résultats

Au total 39 laboratoires du réseau issus de 36 établissements ont participé à cette enquête (liste en annexe). Parmi les établissements concernés, on recense 22 centres hospitaliers, 5 CHU (8 laboratoires), 6 établissements privés, 2 PSPH et 1 Hôpital militaire.

Leur taille se répartit ainsi :

| Nombre de lits | N |
|----------------|----|
| 0 à 499 | 18 |
| 500 à 999 | 13 |
| 1000 à 1499 | 3 |
| ≥ 1500 | 2 |
| Non renseigné | 3 |
| Total | 39 |

Au cours de la période de surveillance, les laboratoires participants ont répertorié 3500 souches de *S. Aureus* pour lesquelles la sensibilité à l'oxacilline était renseignée de façon exhaustive. Au total 1449 souches résistantes ont été recensées **soit un pourcentage de résistance à la méticilline de 41,4 %**.

Selon les établissements, la proportion de SARM varie de 7,8 à 100 %.
Variation de la proportion de MétiR selon la taille des établissements :

| Nombre de lits | MétiS | MétiR | % MétiR : Médiane (étendue) |
|----------------|-------|-------|-----------------------------|
| 0 à 499 | 250 | 201 | 44,6% (de 11,1 à 100) |
| 500 à 999 | 714 | 442 | 39,7% (de 7,8 à 100) |
| 1000 à 1499 | 569 | 406 | 39,5% (de 37,6 à 52,1) |
| ≥ 1500 | 420 | 316 | 42,9% (de 42,3 à 43,6) |

(p=0.0630)

Le pourcentage de SARM parmi les souches de *S. aureus* est de 41,7% (1414/3393) dans les établissements publics participants au projet et de 32,0% (34/106) dans les établissements privés.

Les tableaux 1 à 3 présentent la fréquence de la résistance en fonction du site anatomique du prélèvement et de la discipline concernée.

**Tableau 1. Proportion de souches multirésistantes chez *S. aureus*
Répartition par type de prélèvement**

| | SOUCHES | | | | |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Total | S | % | R | % R |
| Tous prélèvements | 3500 | 2051 | 58,6 | 1449 | 41,4 |
| Autres | 1501 | 873 | 58,2 | 628 | 41,8 |
| Prélèv. respiratoires | 815 | 460 | 56,4 | 355 | 43,6 |
| Pus profond, séreuse | 439 | 327 | 74,5 | 112 | 25,5 |
| Urines | 355 | 156 | 43,9 | 199 | 56,1 |
| Hémocultures | 283 | 177 | 62,5 | 106 | 37,5 |
| Dispositifs intravasculaires | 62 | 33 | 53,2 | 29 | 46,8 |

**Tableau 2. Proportion de souches multirésistantes chez *S. aureus*
Répartition par prélèvements classés " Autres " (n=1501)**

| | SOUCHES | | | |
|-----------------|----------------|------------|------------|-------------|
| | Total | S | R | % R |
| Peau lésée | 382 | 213 | 169 | 44,2 |
| Cutané | 257 | 124 | 133 | 51,8 |
| Pus superficiel | 253 | 146 | 107 | 42,3 |
| Divers | 313 | 203 | 110 | 36,6 |
| ORL-OPH | 140 | 90 | 50 | 35,7 |
| Génital | 80 | 57 | 23 | 28,8 |
| Matériel | 62 | 36 | 26 | 41,9 |
| Non précisé | 14 | 7 | 7 | - |
| Total | 1501 | 876 | 625 | 41,6 |

**Tableau 3. Proportion de souches multirésistantes chez *S. aureus*
Répartition par type de service**

| | SOUCHES | | | |
|---|----------------|----------|----------|------------|
| | Total | S | R | % R |
| Médecine | 1159 | 670 | 489 | 42,2 |
| Chirurgie | 623 | 396 | 227 | 36,4 |
| Soins de suite, réadaptation | 412 | 126 | 286 | 69,4 |
| Soins intensifs (ou Réa) médicaux ou polyvalents | 328 | 168 | 160 | 48,8 |
| Urgences | 197 | 146 | 51 | 25,9 |
| Maternité-pédiatrie | 174 | 166 | 8 | 4,6 |
| Soins intensifs (ou Réa) chirurgicaux | 126 | 69 | 57 | 45,2 |
| Onco-hématologie | 93 | 63 | 30 | 32,3 |
| Soins intensifs (ou Réa) pédiatriques | 60 | 42 | 18 | 30,0 |

Le tableau 4 croise les deux catégories précédentes en donnant la répartition par prélèvement et par service.

**Tableau 4. Proportion de souches multirésistantes chez *S. aureus*
Répartition par type de prélèvement et par service**

| | Type de prélèvement | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----|------|---------------------------|----|------|--------------------|-----|------|--------------------------------|---|------|--------|----|------|-------|-----|------|
| | Hémoculture | | | Pus profond ou séreuse | | | Prél. respiratoire | | | Dispositif intra-vasculaire | | | Urines | | | Autre | | |
| | S | R | % R | S | R | % R | S | R | % R | S | R | % R | S | R | % R | S | R | % R |
| Médecine | 64 | 30 | 31,9 | 96 | 30 | 23,8 | 147 | 131 | 47,1 | 7 | 8 | 53,3 | 60 | 68 | 53,1 | 285 | 213 | 42,8 |
| Chirurgie | 20 | 8 | 28,6 | 139 | 44 | 24,0 | 34 | 18 | 34,6 | 9 | 4 | 30,8 | 20 | 19 | 38,8 | 172 | 133 | 43,6 |
| Soins de suite, réadaptation | 8 | 18 | 69,2 | 12 | 14 | 53,8 | 20 | 46 | 69,7 | - | 1 | 100 | 18 | 70 | 79,5 | 66 | 133 | 66,8 |
| Soins intensifs (ou Réa) médicaux ou polyvalents | 13 | 12 | 48,0 | 6 | 5 | 45,4 | 118 | 107 | 47,6 | 1 | 4 | 80,0 | 7 | 6 | 46,1 | 22 | 26 | 54,2 |
| Urgences | 20 | 9 | 31,0 | 36 | 3 | 7,7 | 3 | 4 | 57,1 | - | 1 | 100 | 7 | 11 | 61,1 | 75 | 21 | 21,9 |
| Maternité-pédiatrie | 10 | - | - | 19 | 1 | 5,0 | 27 | 2 | 6,9 | - | - | - | 22 | - | 0,0 | 88 | 5 | 5,4 |
| Soins intensifs (ou Réa) chirurgicaux | 2 | 1 | - | 11 | 10 | 47,6 | 50 | 25 | 33,3 | 1 | 1 | - | 2 | 2 | 50,0 | 3 | 17 | 85,0 |
| Onco-hématologie | 15 | 7 | 31,8 | 7 | 4 | 36,4 | 11 | 1 | 8,3 | 2 | 1 | - | 5 | 2 | 28,6 | 20 | 13 | 39,4 |
| Soins intensifs (ou Réa) pédiatriques | 1 | 2 | - | 1 | 1 | 50,0 | 16 | 9 | 36,0 | 8 | - | 0,0 | 1 | 1 | 50,0 | 15 | 5 | 25,0 |

Les tableaux 5 et 6 détaillent l'origine et le délai d'acquisition des souches tels qu'ils ont pu être déterminés lors de l'étude. L'acquisition dans le service des souches de SARM est l'occurrence la plus fréquente avec 61,9% des cas.

Tableau 5. Origine des souches multirésistantes de S. aureus (n=1235)

| Origine | N | % |
|--|------------|-------------|
| Acquise dans le service | 783 | 61,9 |
| Potentiellement importée dans le service | 301 | 23,8 |
| Importée d'un autre service de l'hôpital | 110 | 8,7 |
| Importée d'un autre hôpital | 70 | 5,5 |

Tableau 6. Délai médian d'acquisition en jours selon le type de service

| Type de service | Délai médian (écart type) |
|---|---------------------------|
| Médecine | 11 jours (22) |
| Chirurgie | 11 jours (17) |
| Soins intensifs chirurgicaux | 24 jours (30) |
| Soins intensifs médicaux ou polyvalents | 11 jours (35) |
| Soins intensifs pédiatriques | 22 jours (31) |
| Maternité - Pédiatrie | 2 jours (5) |
| Onco-hématologie | 20 jours (28) |
| Soins de suite, réadaptation et soins de longue durée | 170 jours (415) |

La tableau 7 présente les autres caractéristiques de sensibilité aux antibiotiques des souches de SARM. Une sensibilité à la gentamicine en particulier est retrouvée chez 68,4% des souches de SARM.

Tableau 7. Sensibilité aux antibiotiques des *S. aureus* résistants à la Méricilline

| Origine | N | % |
|-----------------------------|------|------|
| Pristinamycine | 1335 | 92,5 |
| Gentamicine | 988 | 68,4 |
| Erythromycine | 508 | 35,4 |
| Péfloxacine (ou ofloxacine) | 135 | 10,4 |
| Tobramycine | 104 | 7,2 |

La méthodologie de l'enquête permettait une évaluation de l'incidence des souches de SARM isolées à visée diagnostique. Le tableau 8 présente les résultats obtenus à partir des données exploitables.

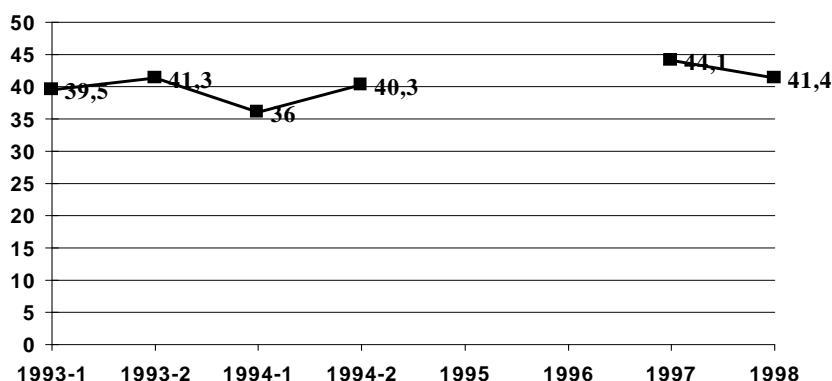
Tableau 8. Incidence

| | |
|---|-----------------------------|
| Pour 1000 j. d'hospitalisation total | 0,99 (1268/1270448) |
| % admis, court séjour | 0,63 % (1017/159740) |
| Pour 1000 j. d'hospitalisation en court séjour | 1,26 (1017/805478) |
| % admis, moyen et long séjour | 3,7 % (251/6807) |
| Pour 1000 j. d'hospitalisation | 1,00 (251/464970) |

Commentaires

L'enquête menée en 1998 a permis de mieux caractériser l'épidémiologie de la résistance des souches de *S. aureus* à la méticilline dans l'inter-région Sud-ouest au travers notamment d'une mesure de l'incidence qui n'avait pas été réalisée dans les enquêtes précédentes. Cette incidence est voisine de celles retrouvées dans les enquêtes du CCLIN Paris-Nord en 1996 et 1997 avec 0,68 et 0,65 pour 100 admis. En matière de résistance par site anatomique, c'est au niveau du site urinaire que l'on retrouve toujours le plus fort taux de méti-résistance avec 56,1%. Toutefois ce taux est en diminution par rapport aux enquêtes précédentes (66,5% lors de la première enquête 1993) et cela pourrait traduire une meilleure gestion de la prévention du risque infectieux au niveau de ce site. La figure suivante montre l'évolution du taux de SARM depuis 1993.

Fréquence des SARM dans les hôpitaux du Sud-Ouest (CCLIN SO : 1993-1998)



En matière de proportion de souches résistantes, les différentes enquêtes menées par le CCLIN depuis 1993 montrent une relative stabilité de ce phénomène avec un niveau de résistance assez élevé en concordance avec les études épidémiologiques similaires menées dans d'autres régions françaises. En parallèle des recommandations pour la maîtrise de la diffusion des SARM ont été diffusées dans l'inter-région en 1996. C'est pourquoi le CCLIN SO a décidé de réaliser une enquête complémentaire pour faire le point des mesures de prévention prises effectivement par les établissements de l'inter-région et voir s'il est possible de faire un parallèle avec les résultats obtenus via le réseau des laboratoires de microbiologie.

LABORATOIRES AYANT PARTICIPE A L'ENQUETE

C.H.U

Bordeaux

Pr C. BEBEAR
Pr F. MEGRAUD
Dr M.C. BEZIAN
Dr J. TEXIER-MAUGEIN

Limoges

Pr F. DENIS

Toulouse

Pr H. DABERNAT
Pr CHABANON - Pr MARTY

Poitiers

Pr J-L. FAUCHERE
Dr O. CASTEL

Pointe à pitre

Dr J. M. PEREZ

Hôpitaux militaires

BORDEAUX (Robert Picqué)

Pr J. FLOCH

Centre national M.G.E.N

SAINTE FEYRE

MME D. SOMMIER

Centres hospitaliers

Aquitaine

AGEN
BERGERAC
DAX
LIBOURNE
MARMANDE
MONT DE MARSAN
VILLENEUVE SUR LOT

DR M-P. DANJEAN
DR COUMENGES
DR J.P LAFARGUE
DR EL HARRIF-HERAUD
DR CASSIGNARD
DR DESTRIAU
DR CANCEL

Limousin

BRIVE
TULLE

DR SOMMABERE
DR D. PRESSAC

Midi-Pyrénées

ALBI
AUCH
LOURDES
PAMIERS / FOIX
RODEZ
SAINT AFFRIQUE
SAINT GIRONS
TARBES
VILLEFRANCHE DE ROUERGUE

DR A. BAILLY
DR D. PIERREJEAN
DR N. CONSTANTIN
DR POUX
DR B. DUBOURDIEU
DR ASSENS
DR COURREGE
DR M.F DANJOUX
DR D. MAUREL

Poitou-Charentes

BOSCAMNANT

DR B. ROCHE

JONZAC
LA ROCHELLE
SAINTES

DR B. ROCHE
DR H. BIESSY
DR J. PORCHER

Etablissements privés

Aquitaine

Polyclinique " Les Chênes " - AIRE SUR ADOUR
Clinique Jean Villar - BORDEAUX
Institut Hélio-Marin - LABENNE
Clinique Mutualiste - PESSAC

DR P. SUZZONI
DR J. JULLIN
DR J. DARETHS
DR TROTEBAS

Poitou-Charentes

Clinique Sainte Anne - CHATELLERAULT

DR PAUTE

Midi-Pyrénées

Clinique des Pyrénées - COLOMIERS, Clinique d'Occitanie – MURET
Clinique des Cèdres – CORNEBARIEU

DR F. BONFILS-BIEREL
DR RASSAM

Coordination du projet :

N. Marty (CHU de Toulouse)

Analyse des données et rédaction du rapport :

E. Reyreud, P. Parneix, (CCLIN SO).

Saisie des données et secrétariat :

E. Sousa, C. Roy (CCLIN SO).