



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

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

C.CLIN Sud-Ouest - 2000

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 reconduit dans le cadre du Centre de Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales du Sud-Ouest en 2000.

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 2000 au travers du réseau des laboratoires de bactériologie du C.CLIN 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 de nouveau cette année selon la méthodologie utilisée par le réseau du C.CLIN Paris-Nord.

Ce rapport présente les résultats de la **surveillance des *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline** (SAMR) en 2000, surveillance à laquelle s'était déjà intéressée le réseau Sud-Ouest en 1998.

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 C.CLIN Paris-Nord et qui a été adaptée à l'enquête Sud-Ouest.

Résultats

Au total 52 laboratoires du réseau issus de 50 établissements ont participé à cette enquête (liste en annexe). Parmi les établissements concernés, on recense 32 centres hospitaliers dont 2 spécialisés, 4 CHU (6 laboratoires), 13 établissements privés, et 1 PSPH.

Leur taille se répartit ainsi :

Nombre de lits	N
0 à 499	31
500 à 999	12
1000 à 1499	3
≥ 1500	2
Non précisé	2
Total	50

Au cours de la période de surveillance, les laboratoires participants ont répertorié 3864 souches de *S. aureus* pour lesquelles la sensibilité à l'oxacilline était renseignée dans la totalité des cas. Au total 1757 souches résistantes ont été recensées **soit un pourcentage de résistance à la méticilline de 45,5%**.

Selon les établissements, la proportion de SARM varie de 8,3 à 100%.

Variation de la proportion de MétiR selon la taille des établissements :

Nombre de lits	MétiS	MétiR	% MétiR : Médiane (étendue)
0 à 499	504	395	45,8 (8,3 à 100%)
500 à 999	628	442	40,3 (34,1 à 52,1%)
1000 à 1499	536	489	47,3 (37,1 à 100%)
≥ 1500	313	309	49,9 (48,8 à 51%)

(p=0,59)

Le pourcentage de SARM parmi les souches de *S. aureus* est de 45,5% (1545/3397) dans les établissements publics participants au projet et de 41,1% (90/219) 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	3864	2107	54,5	1757	45,5
Autres*	1780	998	56,1	782	43,9
Prélèv. respiratoires :					
- protégés (LBA, brosse)	203	121	59,6	82	40,4
- non protégés (autres)	550	311	56,5	239	43,5
Pus profond, séreuse	483	309	64,0	174	36,0
Urines	475	148	31,2	327	68,8
Hémocultures	291	170	58,4	121	41,6
Dispositifs intravasculaires	60	35	58,3	25	41,7

Tableau 2. Proportion de souches multirésistantes chez *S. aureus*. Répartition par prélèvements classés "Autres" (n=1780)*.

	SOUCHES			
	Total	S	R	% R
Pus superficiel	564	323	241	42,7
Peau lésée	385	217	168	43,6
Cutané	299	125	174	58,2
Divers	160	92	68	42,5
Génital	120	83	37	30,8
ORL-OPH	116	86	30	25,9
Non précisé	72	47	25	34,7
Matériel	64	25	39	60,9
Total	1780	998	782	43,9

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

	SOUCHES			
	Total	S	R	% R
Médecine	1431	755	676	47,2
Chirurgie	788	455	333	42,3
Réadaptation, rééducation	177	53	124	70,1
SI ou Réa. médicaux ou polyvalents	363	199	164	45,2
Urgences	178	118	60	33,7
Maternité-pédiatrie	293	251	42	14,3
SI ou Réa. chirurgicaux	162	91	71	43,8
Onco-hématologie	67	46	21	31,3
SI ou Réa. pédiatriques	51	22	29	56,9
MS et LS gériatriques	340	104	236	69,4

Le tableau suivant 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.

	Hémoculture			Pus profond ou séreuse			Prélèvement respiratoire protégé			Prélèvement respiratoire non protégé			Dispositif intra-vasculaire			Urines		
	S	R	% R	S	R	% R	S	R	% R	S	R	% R	S	R	% R	S	R	% R
Médecine	85	49	36,6	87	40	31,5	42	42	50,0	89	93	51,1	13	9	40,9	69	120	63,5
Chirurgie	22	18	45,0	141	85	37,6	6	4	40,0	33	25	43,1	9	5	35,7	16	45	73,8
Urgences	15	10	40,0	18	6	25,0	2	0	0,0	7	7	50,0	1	0	0,0	10	15	60,0
Maternité-pédiatrie	4	3	43,0	26	6	18,8	-	-	-	28	6	17,7	1	2	66,7	14	3	17,7
SI ou Réa. chirurgicaux	5	4	44,4	4	7	63,6	24	9	27,3	33	29	46,8	1	2	66,7	4	3	42,9
SI ou Réa. médicaux ou polyvalents	19	17	47,2	4	8	66,7	43	23	34,9	102	56	35,4	3	2	40,0	4	14	77,8
SI ou Réa. pédiatriques	0	3	100,0	-	-	-	2	4	66,7	2	2	50,0	4	4	50,0	1	1	50,0
Onco-hématologie	16	3	15,8	7	2	22,2	-	-	-	4	1	20,0	3	1	25,0	3	7	70,0
Soins de suite, réadaptation	1	3	75,0	8	8	50,0	1	0	0,0	5	6	54,6	-	-	-	7	41	85,4
MS et LS gériatriques	3	11	78,6	8	12	60,0	1	0	0,0	5	14	73,7	-	-	-	20	78	79,6

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 62,4% des cas.

Tableau 5. Origine des souches multirésistantes de *S. aureus* (n=1685).

Origine	N	%
Acquise dans le service	1052	62,4
Potentiellement importée dans le service	378	22,4
Importée d'un autre service de l'hôpital	133	7,9
Importée d'un autre hôpital	122	7,2

Le délai médian d'acquisition dans le service est de 16 jours.

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

Type de service	Délai médian (écart type)
Médecine	11 (30)
Chirurgie	14 (24)
Soins intensifs chirurgicaux	17 (29)
SI médicaux ou polyvalents	18,5 (30)
Soins intensifs pédiatriques	7 (7,6)
Maternité - Pédiatrie	8 (17)
Onco-hématologie	8 (27)
Réadaptation, rééducation	30,5 (40,9)
MS et LS gériatriques	40 (203)

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 83,7% des souches de SARM.

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

Origine	N	%
Pristinamycine	1605	91,6
Gentamicine	1467	83,7
Erythromycine	748	42,9
Péfloxacine (ou Ofloxacine)	153	9,4
Tobramycine	166	9,5

Tableau 8. Sensibilité à la gentamicine et à la tobramycine des *S. aureus* résistants à la méticilline.

		Tobramycine		
Gentamicine	R	S	Total	
R	280	3	283	
S	1302	162	1464	
Total	1582	165	1747	

La proportion de *S. aureus* résistants à la méticilline sensibles à la fois à la gentamicine et à la tobramycine est de 9,3%.

La méthodologie de l'enquête permettait une évaluation de l'incidence des souches de SARM isolées à visée diagnostique. Le tableau 9 présente les résultats obtenus à partir des données exploitables.

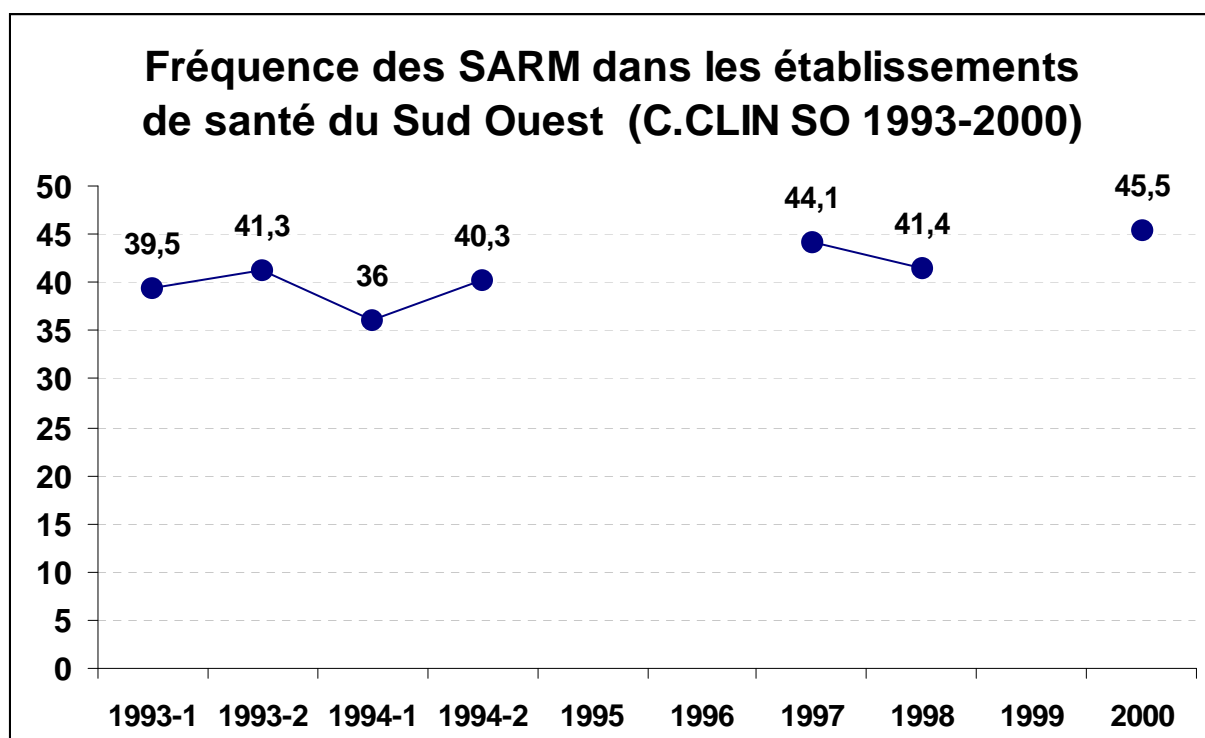
Tableau 9. Incidence

Pour 1000 j. d'hospitalisation total	1,08 (1728/1596428)
% admis, court séjour	0,76 % (1371/180243)
Pour 1000 j. d'hospitalisation en court séjour	1,38 (1371/990750)
% admis, réanimation	2,8 % (262/9485)
Pour 1000 j. d'hospitalisation en réanimation	5,12 (262/51145)
% admis, moyen et long séjour	1,51 % (353/23351)
Pour 1000 j. d'hospitalisation en MS et LS	0,63 (353/557510)

Commentaires

L'enquête menée en 2000 nous permet de suivre les tendances évolutives de l'épidémiologie des SARM dans l'inter-région. L'enquête 2000 a permis, avec ses 52 laboratoires participants, au nombre de 39 en 1998, d'élargir le réseau des laboratoires de microbiologie de l'inter-région Sud-Ouest.

La figure suivante montre l'évolution du taux de SARM depuis 1993.



L'évolution du pourcentage de résistance dans l'espèce montre une augmentation avec un taux supérieur à la valeur la plus élevée observée en 1997.

Par rapport à 1998, cette tendance est plus marquée pour les établissements de plus de 1000 lits.

Au niveau des sites anatomiques, on note une hausse importante de ce pourcentage pour les urines et les pus. Si la rééducation fonctionnelle garde le pourcentage le plus élevé avec 70% de résistance, on note une augmentation significative dans les services les moins touchés en 1998 comme les urgences et la maternité, et un accroissement majeur au niveau des soins intensifs et de la réanimation pédiatrique, avec un passage pour cette dernière spécialité de 30 à 57% de résistance sur un effectif, il est vrai, d'importance moyenne.

L'incidence des SARM est globalement stable avec un contraste important entre les courts séjours accusant une hausse (0,76% contre 0,63% en 1998) et les moyens et long séjour où l'on enregistre une baisse d'incidence importante (1,5% contre 3,7% en 1998). La limite de cette comparaison réside évidemment dans l'accroissement des laboratoires participants à cette surveillance qui sont passés de 39 à 52 entre 1998 et 2000.

En terme d'antibiotype il faut noter la proportion toujours croissante des souches de SARM sensibles à la gentamycine avec 83% en 2000 contre 68% en 1998. Pour sa part la proportion de SARM sensibles à la fois à la gentamicine et à la tobramycine est de 9,3% en 2000 contre 7,2% en 1998.

En conclusion, cette étude semble confirmer les tendances épidémiologiques qui semblent se dégager au niveau national, avec observation d'une tendance à la hausse de l'incidence des SARM (passage de 0,99/1000 jours d'hospitalisation en 1998 à 1,08 en 1999), tendance également observée par le C.CLIN Paris-Nord (passage de 0,71/1000 jours d'hospitalisation en 1996 à 0,87 en 1999).

Cette étude confirme aussi le niveau élevé de cette résistance dans l'inter-région Sud-Ouest avec une prévalence dans l'espèce de 45,5% contre 38,8% (en 1999) au C.CLIN Paris-Nord. Ces éléments soulignent l'importance d'accentuer la mise en œuvre des programmes de maîtrise de la diffusion des BMR et de poursuivre la surveillance épidémiologique de ce phénomène.

L'enquête sur la fréquence des GISA est en cours et fera l'objet d'un rapport ultérieur.

LABORATOIRES AYANT PARTICIPE A L'ENQUETE

C.H.U

BORDEAUX

Professeur BEBEAR
Docteur BEZIAN
Docteur MAUGEIN

LIMOGES

Professeur DENIS
Docteur PLOY

POITIERS

Professeur FAUCHERE
Docteur CASTEL
Docteur SOYER

TOULOUSE

Professeur CHABANON
Professeur DABERNAT
Professeur MARTY

CENTRES HOSPITALIERS

AGEN

Docteur DANJEAN

ALBY

Docteur BAILLY

ANGOULEME

Docteur HERMES

AUCH

Dr MAS

BAGNERES DE BIGORRE

Docteur BAYNAT

BAYONNE

Docteur LARROUY

Docteur BORDES COUECOU

BERGERAC

Docteur COUMENGES

BOURGANEUF

Docteur PERROUD

BRIVE

Docteur SOMMABERE

CASTRES MAZAMET

Docteur RIVIERE

CHATELLERAULT

Docteur CHARDONNET

DAX

Docteur LAFARGUE

FOIX

Docteur CLARAC

GOURDON

Docteur HUSTACHE

LA ROCHELLE

Docteur BIESSY

LANGON

Docteur TAMARELLE

LOURDES

Docteur CONSTANTIN

MONT DE MARSAN

Docteur ROUGIER

ROCHEFORT SUR MER

Docteur VIOLE

RODEZ

Docteur DUBOURDIEU

ROYAN

Drs CARRERE et LANELLE

SAINT GAUDENS

Docteur MALER

CENTRES HOSPITALIERS

SAINT JEAN D'ANGELY	Docteur AUCHER
SAINT LIZIER	Docteur COURREGE
SAINTE AFFRIQUE	Docteur ASSENS
SAINTES	Docteur AUCHER
TRINITE	Docteur GUILLOT
TULLE	Docteur PRESSAC
VILLEFRANCHE DE ROUERGUE	Docteur MAUREL
VILLENEUVE SUR LOT	Docteur CANCEZ

CENTRES HOSPITALIERS SPECIALISES

Vauclaire - MONTPON MENESTEROL	Docteur PETIT
Gérard Marchand - TOULOUSE	Docteur FELICIE

ETABLISSEMENTS PRIVES

Centre médico-chirurgical C. Bernard - ALBI	Docteur DELHOUME
Clinique des Cèdres - CORNEBARRIEUX	Docteur RASSAM
Clinique des Pyrénées - COULOMIERS	Docteur BONFILS
Clinique du Pont de Chaume - MONTAUBAN	Docteur CASTEL
Clinique Ecot Gaucher - PAU	Docteur COUTURE
Clinique Espérance - ALBI	Docteur JASKARZEC
Clinique Occitanie - MURET	Docteur BONFILS
Clinique Pasteur - TOULOUSE	Docteur SAUER
Clinique Pyrénées-Bigorre - TARBES	Dr LACASSIE
Clinique Tourny - BORDEAUX	Docteur JULLIN
Domaine Hauterive - CENON	Docteur MARSAUD
Polyclinique d'Aguiléra - BIARRITZ	Docteur RIVIECCIO
Polyclinique Jean Villar - BRUGES	Docteur JULLIN
Polyclinique Médicale - LAGARDELLE SUR LEZE	Docteur BONFILS

Coordination du projet :

N. MARTY (C.H.U TOULOUSE)

Analyse des données et rédaction du rapport :

E. REYREAU, P. PARNEIX (C.CLIN SO), N. MARTY (C.H.U TOULOUSE).

Gestion du réseau :

E. SOUSA, C. AUBARET (C.CLIN SO).