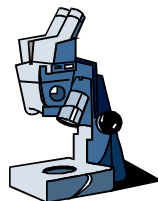


RESEAU LABORATOIRES

SURVEILLANCE DES BACTERIES MULTIRESISTANTES
A PARTIR DES LABORATOIRES DE MICROBIOLOGIE

RESISTANCE A LA METICILLINE DES *STAPHYLOCOCCUS*
AUREUS

MULTIRESISTANCE DES *ACINETOBACTER BAUMANNII*



C.CLIN SUD-OUEST - 2004

**Ces résultats sont également disponibles sur le site Internet
du C.CLIN Sud-Ouest**

[<http://www.cclin-sudouest.com>]



Coordination du projet :
N. MARTY - C.H.U TOULOUSE.



Analyse des données, rédaction du rapport :
E. REYREAUD, C. DUMARTIN - C.CLIN SO, N. MARTY - C.H.U TOULOUSE.



Gestion du réseau :
E. SOUSA, E. REYREAUD - C.CLIN SO.

I. CONTEXTE ET METHODOLOGIE DE LA SURVEILLANCE

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, une surveillance des bactéries multirésistantes a été reconduite en 2004 dans le cadre du Centre de Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales (C.CLIN) du Sud-Ouest.

Surveillance des SARM

Objectifs

Evaluer l'impact des actions de prévention de la diffusion des SARM (*Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline), inscrites par le CTIN et le Ministère de la Santé comme prioritaires dans le cadre de la lutte contre les infections nosocomiales.

Harmoniser la surveillance des réseaux des 5 CCLIN pour obtenir des indicateurs nationaux (objectif du RAISIN).

Indicateurs

- Proportion de SARM chez *S. aureus* (souches isolées des prélèvements à visée diagnostique),
- Incidence : taux d'attaque pour 100 admissions et densité d'incidence pour 1000 journées d'hospitalisation des malades ayant au moins un prélèvement à visée diagnostique positif à SARM.
- Cas acquis et importés : important à connaître pour un établissement.

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 h (hospitalisations dites "complètes", c'est à dire hospitalisations de jour et séances de dialyse ou de soins excluses).

Souches exclues

- Souches de *S. aureus* isolées de **prélèvements à visée écologique** (nez, peau,...) où l'on recherche exclusivement ces bactéries (milieux sélectifs).
- Souches de *S. aureus* isolées de **prélèvements réalisés chez des malades externes consultant à l'hôpital ou hospitalisés moins de 24h** (ex : hospitalisation de jour).
- **Doublons** : souche isolée chez un malade pour lequel une souche de la même espèce et de même antibiotype (c'est à dire pas de différence majeure ou au plus 1 différence mineure pour les antibiotiques de la liste standard 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 ONERBA 2000).

Surveillance des Acinetobacter baumannii

Objectifs

Evaluer les cas de colonisations/infections à *A. baumannii* **multi-résistants aux bêta-lactamines (toutes y compris ou non l'imipenem, BLSE ou non)**, suite à la bouffée épidémique nationale survenue fin 2003-début 2004.

Indicateurs

- Proportion d'*A. baumannii* multi-résistants aux bêta-lactamines chez *A. baumannii* (souches isolées des prélèvements à visée diagnostique),
- Incidence : taux d'attaque pour 100 admissions et densité d'incidence pour 1000 journées d'hospitalisation des malades ayant au moins un prélèvement à visée diagnostique positif à *A. baumannii* multi-résistant.
- Cas acquis et importés : important à connaître pour un établissement.

Souches incluses

Toutes les souches d'*A. baumannii* **quelle que soit leur sensibilité aux antibiotiques, isolées des prélèvements à visée diagnostique** de tous les malades hospitalisés au moins 24 h (hospitalisations dites "complètes", c'est à dire hospitalisations de jour et séances de dialyse ou de soins exclues).

Souches exclues

- les souches de d'*A. baumannii* isolées de **prélèvements à visée écologique** (nez, peau, rectum ...) où l'on recherche exclusivement ces BMR (milieux sélectifs),
- les souches d'*A. baumannii* quelle que soit leur sensibilité aux antibiotiques, isolées de **prélèvements réalisés chez des malades externes consultant à l'hôpital ou hospitalisés moins de 24 h** (Ex : hospitalisation de jour),
- les **doublons** : souche isolée chez un malade pour lequel une **souche de la même espèce et de même antibiotype** (c'est à dire pas de différence majeure ou au plus une différence mineure selon les critères du CA-SFM) a déjà été prise en compte durant la période d'enquête **quel que soit le prélèvement à visée diagnostique dont elle a été isolée** (cf. Guide méthodologique de l'ONERBA).

La **lecture des antibiogrammes** devait se faire selon le communiqué du Comité de l'antibiogramme de la Société française de Microbiologie (CA-SFM). Pour la détection des BLSE, une image de synergie entre les disques de ceftazidime et ticarcilline/acide clavulanique devait être recherchée (cf. : www.onerba.org) dans centre documentaire ou J. Clin. Microbiol. 2003;(41) 3542-7).

Modalités pratiques de la surveillance

La surveillance s'est déroulée du **1^{er} Avril au 30 Juin 2004**, contemporaine de la surveillance menée par les autres C.CLIN sur les mêmes thèmes, 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**.

Le recueil des données comprenait trois parties :

- un volet Identité de l'établissement (catégorie, statut) et indicateurs d'activité relatif à l'établissement (volume d'hospitalisations/d'admissions par types de séjour au cours de la période d'enquête);
- un volet propre aux souches de *Staphylococcus aureus*.
- un volet propre aux *Acinetobacter baumannii*.

Les fiches papier ont été saisies localement à l'aide de l'application informatique développée par le C.CLIN Sud-Ouest à partir du logiciel EPI INFO et diffusée à chaque établissement participant.

L'application informatique permettait au responsable de l'enquête d'analyser automatiquement ses données et d'éditer ses principaux résultats.

L'analyse inter-régionale a été effectuée par le C.CLIN Sud-Ouest.

Les données minimum communes seront extraites des bases de données propres aux 5 C.CLIN et seront fusionnées dans une base nationale commune gérée et exploitée par le RAISIN, afin de produire des indicateurs nationaux.

II. RESULTATS

Ce rapport présente successivement les résultats 2004 de la **surveillance des *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM)** et de la **surveillance des *Acinetobacter baumannii***.

Description des participants

Au total **84 laboratoires** du réseau **issus de 81 établissements** ont participé à cette surveillance (liste en annexe). Parmi les établissements concernés, on recense 6 CHU (9 laboratoires), 34 CH, 27 MCO (6 PSPH), 2 hôpitaux locaux, 1 HIA PSPH, 1 CLCC PSPH, 5 établissements psychiatriques (1 PSPH, 4 publics), 5 SSR (3 privés, 2 PSPH).

Leur taille se répartit ainsi :

Tableau 1 : Répartition des établissements participants en fonction du nombre de lits

Nombre de lits	N	%
0 à 499	65	80.2
500 à 999	10	12.3
1000 à 1499	2	2.5
≥ 1500	4	4.9
Total	81	100.0

Tableau 2 : Nombre de prélèvements à visée diagnostique réalisés au cours de la période (Avril à Juin 2004)

Nombre de lits	N*	Moyenne	Médiane	Min	Max
0 à 499	60	1164.4	699.5	6	5283
500 à 999	8	4466.0	4031.5	33	16215
1000 à 1499	2	-	-	6873	8974
≥ 1500	4	33861.8	31124.5	12000	61198
Total	74	3471.4	809.0	6	61198

**nombre d'établissements ayant communiqué l'information.*

Surveillance des *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline

Au cours de la période de surveillance, les laboratoires participant ont répertorié **4195 souches** de *S. aureus* pour lesquelles la sensibilité à l'oxacilline était renseignée dans tous les cas. Au total, 1538 souches résistantes ont été recensées **soit un pourcentage de résistance à la méticilline de 36.7%**.

Selon les établissements, la proportion de SARM varie de 0 à 100% (tableau 3).

Tableau 3 : Variation de la proportion de MétiR selon la taille des établissements

Nombre de lits	Nombre de souches		% MétiR : Médiane (étendue)
	MétiS	MétiR	
0 à 499	852	559	39.6 (0 – 100%)
500 à 999	511	254	33.2 (10.7 – 51.5%)
1000 à 1499	212	91	30.0 (24.7 – 38.9%)
≥ 1500	1082	634	36.9 (34.5 – 38.9%)

(p=0.002)

Le pourcentage de SARM parmi les souches de *S. aureus* est de 37.1% (1442/3887) dans les établissements publics participant à la surveillance, toujours supérieur à celui observé dans les établissements privés (96/308) soit 31.2% (p<0.05).

Les tableaux 4 et 5 présentent la fréquence de la résistance en fonction du site anatomique du prélèvement et de la discipline concernée.

**Tableau 4 : Proportion de souches multirésistantes chez *S. aureus*
Répartition par types de prélèvement (N=4186)**

	SOUCHES				
	TOTAL	S	%	R	% R
Tous prélèvements	4195	2657	63.3	1538	36.7
Souches selon le type de prélèvement (N=4186)					
Prélèv. respiratoires :	777	499	64.2	278	35.8
- protégés (LBA, brosse)	134	99	73.9	35	26.1
- non protégés (autres)	643	400	62.2	243	37.8
Pus profond, séreuse	337	249	73.9	88	26.1
Urines	442	198	44.8	244	55.2
Hémocultures	412	272	66.0	140	34.0
Dispositifs intravasculaires	41	27	65.9	14	34.1
Autres	2177	1404	64.5	773	35.5

**Tableau 5 : Proportion de souches multirésistantes chez S. aureus
Répartition par type de service (N=4194)**

	SOUCHES			
	TOTAL	S	R	% R
Médecine	1520	879	641	42.2
Chirurgie	874	610	264	30.2
SI ou Réanimation	558	388	170	30.5
S. suite, réadaptation	357	150	207	58.0
Urgences-Service porte	309	235	74	23.9
Pédiatrie	178	152	26	14.6
Soins de longue durée	171	59	112	65.5
Maternité-Gynéco-obstétrique	166	151	15	9.0
Psychiatrie	34	20	14	41.2
Autres	27	12	15	55.6

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

**Tableau 6 : 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	133	72	35.1	41	31	43.1	20	10	33.3	129	109	45.8	6	7	53.8	74	103	58.2
Chirurgie	43	26	53.1	148	41	21.7	3	1	1/4	33	15	31.3	11	1	8.3	26	41	61.2
Urgences - Serv. porte	31	16	34.0	23	4	14.8	-	-	-	15	8	34.8	-	-	-	18	19	51.4
Maternité - Gynéco-obs.	7	0	0.0	8	0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	4	21.1
Pédiatrie	9	1	1/9	9	2	18.2	5	0	0.0	29	10	25.6	-	-	-	15	3	16.7
SI - Réanimation	38	10	20.8	9	3	25.0	71	23		174	69	28.4	10	5	33.3	12	11	47.8
S.S.R	8	9	52.9	7	6	46.2	0	1	1/1	11	21	63.6	0	1	1/1	29	43	59.7
S.L.D	1	4	4/5	0	1	1/1	-	-	-	6	7	53.8	-	-	-	7	16	69.6
Psychiatrie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2/3	-	-	-	2	2	2/4

Les tableaux 7 et 8 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 demeure l'occurrence la plus fréquente avec 62.6% des cas pour lesquels l'origine est précisée (N=1337).

Tableau 7 : Origine des souches multirésistantes de *S. aureus*

	N	%
Acquise dans le service	837	54.4
Importée d'un autre hôpital	500	32.5
Non précisée	201	13.1

Le délai médian d'acquisition dans le service est de 17 jours.

Tableau 8 : Délai médian d'acquisition en jours selon le type de service

	N	DELAI MEDIAN (Extrêmes)
Médecine	300	11 (1-259)
SSR	141	33 (1-3419)
Chirurgie	117	13 (1-248)
SI - Réanimation	113	14 (1-137)
SLD	93	375 (1-5285)
Psychiatrie	9	42 (3-214)
Urgences - Service porte	7	2 (1-5)
Maternité - Gynéco-obstétrique	6	17.5 (5-24)
Pédiatrie	4	4.5 (2-10)

Le tableau 9 présente les autres caractéristiques de sensibilité aux antibiotiques des souches de SARM. Une sensibilité à la gentamicine en particulier est retrouvée pour 91.1% des souches de SARM.

Tableau 9 : Sensibilité aux antibiotiques des *S. aureus* résistants à la méticilline

	Testées	Sensibles	%
Vancomycine	1537	1534	99.8
Teicoplanine	1383	1374	99.3
Cotrimoxazole	1518	1470	96.8
Gentamicine	1537	1400	91.1
Fosfomycine	1499	1364	91.0
Rifampicine	1533	1393	90.9
Acide fusidique	1532	1344	87.7
Pristinamycine	1537	1326	86.3
Erythromycine	1535	695	45.3
Tobramycine	1537	255	16.6
Péfloxacine (ou Ofloxacine)	1410	174	12.3

Tableau 10 : Sensibilité à la gentamicine et à la tobramycine des *S. aureus* résistants à la méticilline

GENTAMICINE	TOBRAMYCINE		TOTAL
	R	S	
R	132	1	133
S	1147	253	1400
TOTAL	1279	254	1533

La proportion de *S. aureus* résistants à la méticilline sensibles à la fois à la gentamicine et à la tobramycine est de 16.5%.

La méthodologie de l'enquête permettait une évaluation de l'incidence des souches de SARM isolées à visée diagnostique. Le tableau 11 présentent les résultats obtenus à partir des données exploitables.

Tableau 11 : Incidence des SARM

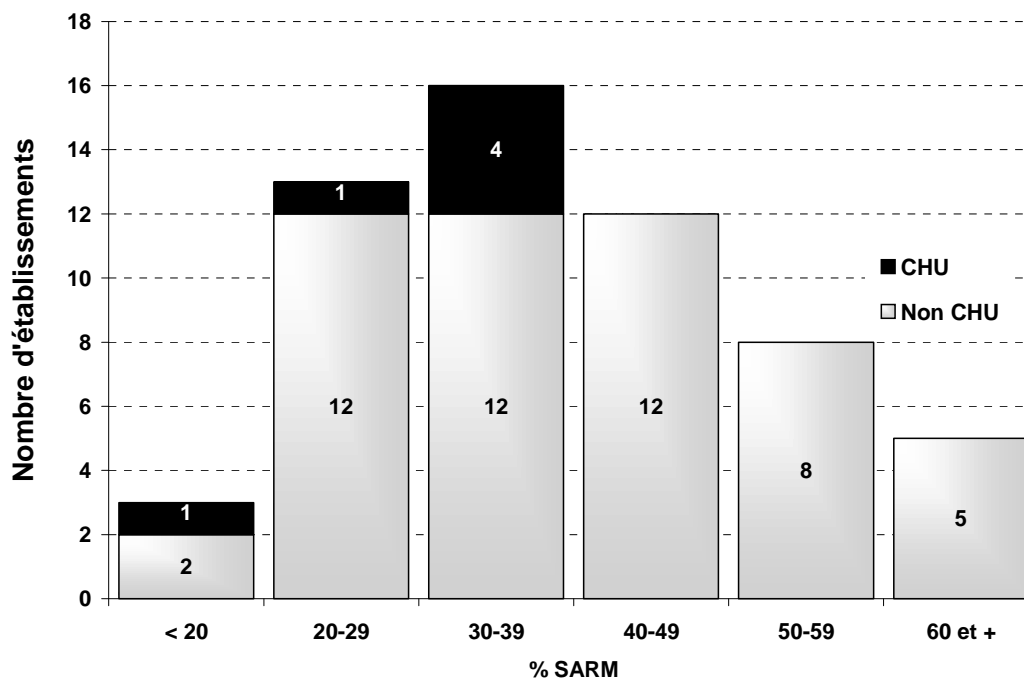
11.1 Incidence globale		N
Pour 1000 j. d'hospitalisation*	0.71 (1166/1646430)	72
% admis, court séjour	0.45 (954/210012)	66
Pour 1000 j. d'hospitalisation en court séjour	0.84 (900/1071178)	62
% admis, réanimation	2.44 (150/6142)	41
Pour 1000 j. d'hospitalisation en réanimation	2.91 (104/35694)	37
% admis, S.S.R	2.10 (167/7942)	44
Pour 1000 j. d'hospitalisation en S. S.R	0.81 (165/203145)	43
% admis, S.L.D	18.64 (99/531)	35
Pour 1000 j. d'hospitalisation en S.L.D	0.27 (101/372107)	34
% admis en psychiatrie	0.09 (14/15944)	21
Pour 1000 j. d'hospitalisation en psychiatrie	0.06 (14/226588)	20
* hors psychiatrie		
11.2 Incidence des souches acquises		N
Pour 1000 j. d'hospitalisation*	0.44 (722/1646430)	72
% admis, court séjour	0.26 (542/210012)	66
Pour 1000 j. d'hospitalisation en court séjour	0.47 (506/1071178)	62
% admis, réanimation	1.74 (107/6142)	41
Pour 1000 j. d'hospitalisation en réanimation	2.13 (76/35694)	37
% admis, S.S.R	1.62 (129/7942)	44
Pour 1000 j. d'hospitalisation en S. S.R	0.63 (128/203145)	43
% admis, S.L.D	16.20 (86/531)	35
Pour 1000 j. d'hospitalisation en S.L.D	0.24 (88/372107)	34
% admis en psychiatrie	0.06 (9/15944)	21
Pour 1000 j. d'hospitalisation en psychiatrie	0.04 (9/226588)	20
* hors psychiatrie		

N : 72 établissements, 75 laboratoires : 4 CHU (7 laboratoires), 32 CH, 23 MCO (6 PSPH), 2 hôpitaux locaux, 1 HIA PSPH, 1 CLCC PSPH, 5 établissements psychiatriques (1 PSPH, 4 publics), 4 SSR (2 privés, 2 PSPH).

Tableau 12 : Taux d'incidence des SARM pour 1000 journées d'hospitalisation de plus de 24h selon le type d'établissement

		N
CHU	0.77 (417/540783)	4
Non CHU	0.64 (753/1.184770)	63
Etablis. psychiatriques	0.07 (10/147465)	5

Figure 1 : Distribution des établissements* selon le pourcentage de souches multirésistantes parmi les *S. aureus*



*Etablissements ayant isolé plus de 10 souches, N=57

Figure 2 : Distribution des établissements selon le taux d'incidence des SARM pour 1000 journées d'hospitalisation (N=72)

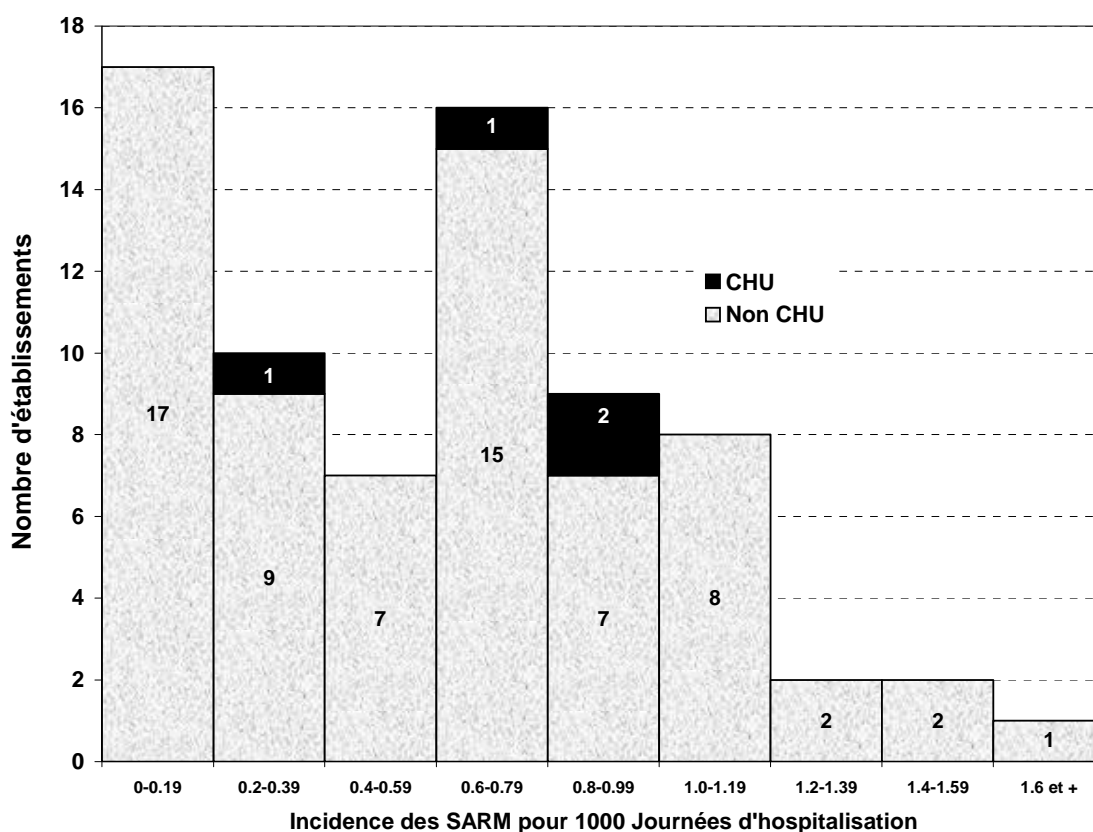


Tableau 13 : Proportion de souches résistantes selon la catégorie d'établissements

	Nombre de souches			% Méti R : Médiane (étendue)
	N	Total	Méti R	
CHU	6	2018	693	34.5 (10.7 – 38.9%)
CH	34	1613	657	41.7 (22.1 – 72.4%)
MCO	28	377	112	27.3 (0 – 100%)
SSR	5	119	46	39.5 (0 – 66.7%)
PSY	5	20	10	50.0 (0 – 66.7%)
LOC	2	26	19	-
CLCC	1	22	1	-
Global	81	4195	1538	38.9 (0 - 100%)

Tableau 14 : Répartition des différentes catégories d'établissements selon le taux d'incidence des SARM pour 1000 journées d'hospitalisation (N=69*)

	CHU	CH	MCO	SSR	PSY
N	4	32	24	4	5
Médiane	0.79	0.72	0.38	0.50	0.06
[0-0.20[	-	2	8	1	5
[0.20-0.40[	1	5	4	-	-
[0.40-0.60[	-	3	3	1	-
[0.60-0.80[	1	7	6	1	-
[0.80-1.00[	2	5	2	-	-
[1.00-1.20[	-	7	1	-	-
[1.20-1.40[	-	2	-	-	-
[1.40-1.60[	-	1	-	-	-
1.60 et +	-	-	-	1	-

*Ci dessus seules les catégories d'établissements pour lesquelles plus de 3 établissements étaient recensés sont détaillées.

COMMENTAIRES

Cette nouvelle surveillance confirme le dynamisme du réseau laboratoires de l'inter-région avec une participation des établissements la plus importante jusqu'alors observée. On observe notamment une bonne participation des CHU cette année, la part des établissements de moins de 500 lits, en progression de 1998 à 2003 (46.2% en 1998, 62% en 2000, 74% en 2001, 80% en 2002, 86% en 2003), est de l'ordre de 80% des établissements participants. Ces derniers constituent toujours le plus large échantillon de notre population. Toutefois, il faut rappeler, que ces établissements influent peu sur le nombre total de souches de *S. aureus* isolées. En effet le nombre absolu de *S. aureus* jusqu'en 2002 chutait (3864 en 2000, 3436 en 2001, 3190 en 2002), de même que le nombre de SARM, parallèlement à une augmentation du nombre de participants. En 2003, 4046 souches étaient isolées avec un nombre de participants en baisse (64 établissements) la proportion des SARM demeurant par ailleurs inchangée par rapport à 2002. Cette année, ce sont 4195 souches qui ont été isolées avec un pourcentage de résistance dans l'espèce de 36.7%, en sensible baisse puisque un tel pourcentage n'avait pas été observé depuis 1994. Par ailleurs, le nombre moyen de prélèvements réalisés par établissement continue d'augmenter (3471 cette année, 2410 en 2003, 1827 en 2002).

L'évolution du taux de SARM depuis la création du réseau en 1993 est représentée ci dessous.

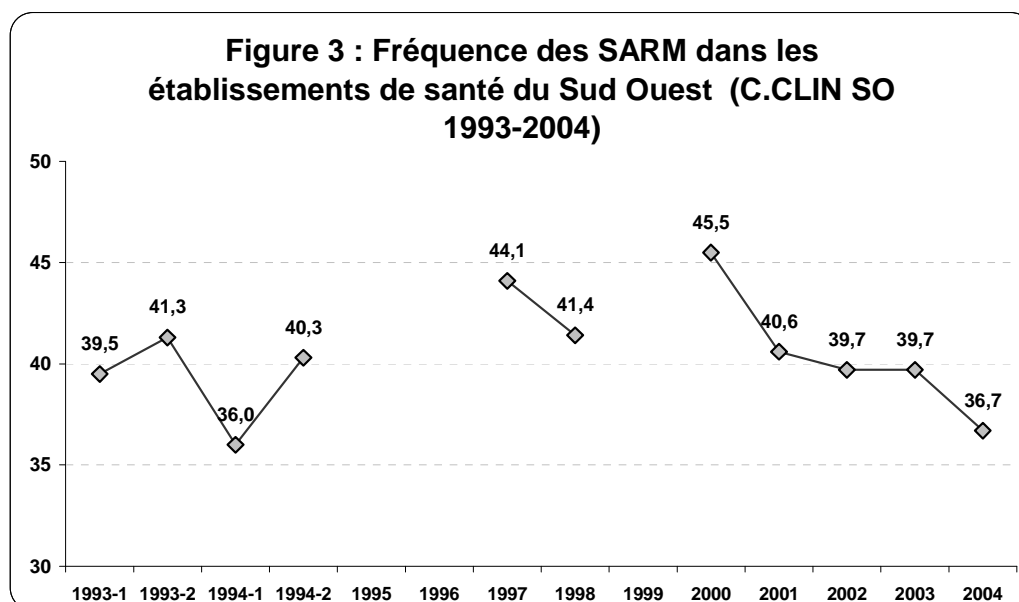


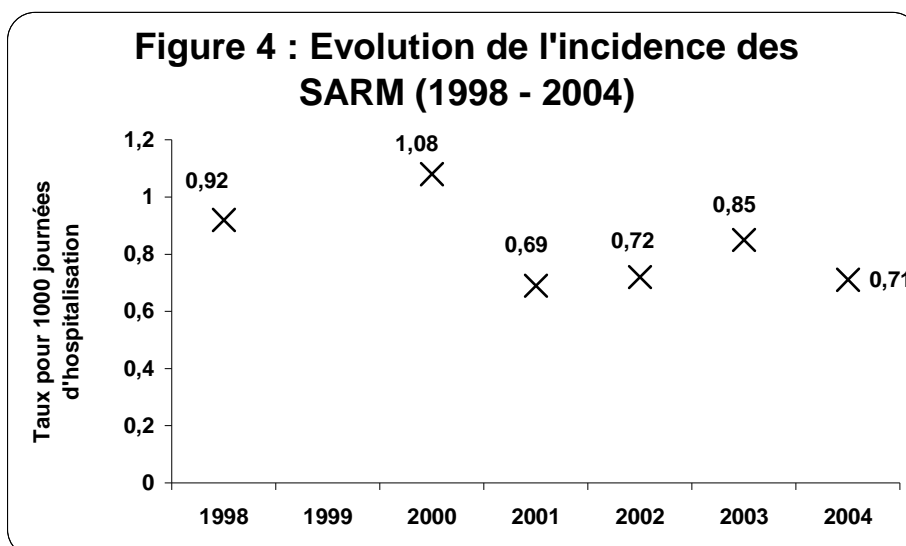
Tableau 15 : Evolution du taux de SARM selon la taille des établissements depuis 1998

Nombre de lits	1998	2000	2001	2002	2003	2004
0 à 499	44.6	45.8	42.0	40.3	40.2	39.6
500 à 999	39.7	40.3	42.7	42.5	35.0	33.2
1000 à 1499	39.5	47.3	38.0	-	-	30.0
≥ 1500	42.9	49.9	-	43.3	39.5	36.9

Quelle que soit la taille des établissements, une tendance à la baisse s'observe. La baisse est plus sensible dans les établissements de 1000 lits et plus. Une telle baisse sur le taux de SARM acquis ne s'observe pas puisque, parmi les souches dont l'origine est renseignée, ce taux est de 62.6% cette année contre 59.4% en 2003. Il faut toutefois préciser qu'une proportion élevée de souches n'a pas son origine renseignée (13.1% contre 0.4% en 2003) ce qui limite l'interprétation.

La baisse observée depuis 2001, du pourcentage de souches résistantes pour chacun des sites anatomiques se confirme également sauf pour le site urinaire et les hémocultures pour lesquels les pourcentages sont stables. Au niveau des différentes spécialités, hormis en médecine, psychiatrie et maternité où le taux de résistance reste similaire, les taux sont en baisse avec un nombre de souches isolées par spécialité par ailleurs constant. Cette année, les pourcentages de résistance en soins de suite, réadaptation et en soins de longue durée sont différenciés n'autorisant pas de comparaison avec les années antérieures mais permettant toutefois de noter pour chacune des deux disciplines des taux de résistance très élevés.

La figure 4 suivante montre l'évolution du taux d'incidence global des SARM pour 1000 journées d'hospitalisation, entre 1998 et 2004 (Incidence hors psychiatrie). Avec cet indicateur aussi, on note une baisse par rapport à l'année précédente, que ce soit pour l'ensemble des souches résistantes ou encore pour les souches résistantes acquises. Ceci est également vrai pour le court séjour dans son ensemble ; pour la réanimation l'incidence demeure inchangée.



En terme d'antibiotype, la proportion des souches de SARM sensibles à la gentamicine ne cesse de croître pour être cette année de 91.1% (68% en 1998). La proportion de SARM sensibles à la fois à la gentamicine et à la tobramycine, c'est à dire sensibles à tous les aminosides, croit également toujours puisqu'elle est de 16.5% cette année (13% en 2003, 7.2% en 1998). La récupération d'une certaine sensibilité aux aminosides se confirme donc sensiblement.

En conclusion, le niveau de résistance des *S. aureus* dans l'inter-région Sud-Ouest est l'un des plus faibles observés jusqu'alors. Il importe de poursuivre la surveillance épidémiologique de ce phénomène pour voir quelle tendance se confirme dans le temps : tendance à la baisse ou stagnation du pourcentage de résistance dans l'espèce et évolution du taux d'acquisition dans l'établissement.

Surveillance des *Acinetobacter baumannii*

Hormis un CHU, tous les établissements ayant participé à la surveillance des SARM ont également participé à cette surveillance. Ce sont donc **83 laboratoires** du réseau issus de **80 établissements** qui ont participé à cette surveillance (tableau 16 et 17) :

Tableau 16 : Répartition des établissements participants en fonction du nombre de lits

Nombre de lits	N	%
0 à 499	65	81.2
500 à 999	10	12.5
1000 à 1499	2	2.5
≥ 1500	3	3.8
Total	80	100.0

Tableau 17 : Répartition des établissements participants selon la région

	Nombre	
	Etablissements	Lits
Aquitaine	31	11322
Midi-Pyrénées	27	10183
Martinique	4	1692
Guadeloupe	2	807
Limousin	4	724
Poitou-Charentes	12	4502

Le recueil a concerné 329 souches d' *Acinetobacter baumannii* pour lesquelles la multi-résistance aux β -lactamines était renseignée dans tous les cas. Parmi celles ci, **121 étaient multi-résistantes aux β -lactamines soit 36.8%**

Tableau 18 : Répartition des établissements ayant isolé au moins une souche d'*Acinetobacter baumannii*, résistante ou non (N=48)

	SOUCHES					
	N	Total	Multi-R*	N	R-Imp**	N
Aquitaine	15	135	69	9	33	7
Midi-Pyrénées	18	83	29	8	2	1
Martinique	4	55	7	2	-	-
Guadeloupe	2	36	14	1	12	1
Limousin	1	1	-	-	-	-
Poitou-Charentes	8	19	2	2	-	-
Total	48	329	121	22	47	9

Sous l'abréviation **Multi-R*** sont regroupées l'ensemble des souches résistantes aux β -lactamines, quel que soit leur phénotype ; sous l'abréviation **R-Imp**** sont présentées les souches d' *Acinetobacter baumannii* résistantes à toutes les β -lactamines y compris l'imipénem.

Seuls 60% des établissements ont isolé au moins une souche d'*Acinetobacter baumannii* pendant la période de surveillance. Parmi ceux-ci, moins de la moitié avaient été confrontés à une ou plusieurs souches multi-résistantes. Enfin, les souches résistantes à l'imipénem restent localisées dans un nombre limité d'établissements, essentiellement en Aquitaine.

Tableau 19 : Proportion de souches multi-résistantes selon la taille des établissements.

Nombre de lits	Nombre de souches		% Multi-R : Médiane (étendue)
	Total	Multi-R	
0 à 499	90	21	0.0 (0 – 100%)
500 à 999	85	45	43.8 (0 – 100%)
1000 à 1499	51	12	- (10.0 – 72.7%)
≥ 1500	103	43	42.9 (0 – 47.2%)

Tableau 20 : Répartition des *A. baumannii* multi-R selon leur phénotype.

	Souches	%
R toutes béta-lactamines sauf Imipenem, avec BLSE	4	3.3
R toutes béta-lactamines sauf Imipenem, sans BLSE	68	56.2
R toutes béta-lactamines y compris Imipenem (R-Imp)	47	38.8
Phénotype non précisé	2	1.7

Les 4 souches avec BLSE provenaient de la même région géographique.

Sensibilité des *A. baumannii* multi-R à la tobramycine.

Parmi les 106 souches multi-résistantes avec la sensibilité à la tobramycine renseignée, 89 sont sensibles soit 84.0%.

Tableau 21 : Répartition des *A. baumannii* multi-R selon leur phénotype et leur sensibilité à la tobramycine.

	SOUCHES Multi-R		
	Total	Tobra S	% Tobra S
R toutes béta-lactamines sauf Imipenem avec BLSE	3	2	66.7
R toutes béta-lactamines sauf Imipenem sans BLSE	54	41	75.9
R toutes béta-lactamines y compris Imipenem (R-Imp)	47	46	97.9
Phénotype non précisé	2	0	0.0

Tableau 22 : Proportion de souches Multi-R chez *A. baumannii* par type de prélèvement.

	SOUCHES					
	TOTAL	S	%	R	% R	Dont R-Imp
Tous prélèvements	329	208	63.2	121	36.8	47
SOUCHES SELON LE TYPE DE PRELEVEMENT (N=329)						
Urines	88	52	59.1	36	40.9	13
Prélèv. respiratoires :	83	39	47.0	44	53.0	17
- non protégés (autres)	75	35	46.7	40	53.3	17
- protégés (LBA, brosse)	8	4	50.0	4	50.0	-
Hémocultures	30	24	80.0	6	20.0	3
Pus profond, séreuse	12	8	66.7	4	33.3	2
Dispositifs intravasculaires	14	11	78.6	3	21.4	2
Autres	102	74	72.5	28	27.5	10

Tableau 23 : Proportion de souches Multi-R chez *A. baumannii* par type de service.

	SOUCHES (N=329)			
	Total	R	% R	Dont R-Imp
Médecine	102	38	37.3	13
SI ou Réanimation	91	40	44.0	16
Chirurgie	63	23	36.5	8
S.S.R	39	13	33.3	6
S.L.D	12	4	33.3	1
Urgences-Service porte	8	2	25.0	2
Pédiatrie	6	0	0.0	-
Maternité-Gynéco-obstétrique	3	0	0.0	-
Psychiatrie	3	1	1/3	1
Autres	2	0	0.0	-

Tableau 24 : Origine des souches multirésistantes des *A. baumannii* multi-R.

	N	%
Acquise dans le service	99	81.8
Importée d'un autre hôpital	19	15.7
Inconnue	3	2.5

Tableau 25 : Nombre de souches Multi-R chez *A. baumannii* par spécialité et par type de prélèvement.

		Souches Multi-R						
		Prélèvement						
				Respiratoire				
SPECIALITE	TOTAL	Hémo-culture	Pus profond, séreuse	protégé	non protégé	Dispositif intra vasculaire	Urine	Autre
Médecine	38	3	1	2	11	1	12	8
Chirurgie	23	1	2	1	3	0	7	9
SI ou Réanimation	40	2	1	1	24	2	5	5
S.S.R	13	0	0	0	0	0	8	5
S.L.D	4	0	0	0	0	0	3	1
Psychiatrie	1	0	0	0	0	0	1	0

Tableau 26 : Répartition des souches Multi-R chez *A. baumannii* par phénotype et par spécialité.

1. R à toutes bêta-lactamines sauf Imipenem, avec BLSE
2. R à toutes bêta-lactamines sauf Imipenem, sans BLSE
3. R à toutes bêta-lactamines y compris Imipenem (R-Imp)
4. Non précisé

SPECIALITE	PHENOTYPE			
	1	2	3	4
Urgences-Service porte	-	-	2	-
Médecine	2	21	13	2
Chirurgie	-	15	8	-
SI ou Réanimation	2	22	16	-
S.S.R	-	7	6	-
S.L.D	-	3	1	-
Psychiatrie	-	-	1	-
TOTAL	4	68	47	2

Tableau 27 : Répartition des souches acquises Multi-R chez *A. baumannii* par phénotype et par spécialité.

SPECIALITE	PHENOTYPE			
	1	2	3	4
Urgences-Service porte	-	-	1	-
Médecine	2	18	11	1
Chirurgie	-	13	6	-
SI ou Réanimation	2	18	13	-
S.S.R	-	4	5	-
S.L.D	-	3	1	-
Psychiatrie	-	-	1	-
TOTAL	4	56	38	1

Tableau 28 : Incidence des *A. baumannii* Multi-R.

28.1 Incidence globale

		N
Pour 1000 j. d'hospitalisation*	0.07 (113/1668930)	71
% admis, court séjour	0.05 (101/213032)	68
Pour 1000 j. d'hospitalisation en court séjour	0.09 (96/1085794)	64
% admis, réanimation	0.64 (40/6253)	42
Pour 1000 j. d'hospitalisation en réanimation	0.86 (31/36246)	38
% admis, S.S.R	0.16 (13/8057)	45
Pour 1000 j. d'hospitalisation en S. S.R	0.06 (13/206694)	44
% admis, S.L.D	0.73 (4/547)	36
Pour 1000 j. d'hospitalisation en S.L.D	0.01 (4/376442)	35
% admis en psychiatrie	0.006 (1/15944)	21
Pour 1000 j. d'hospitalisation en psychiatrie	0.004 (1/226588)	20

*** hors psychiatrie**

N : 71 établissements, 74 laboratoires : 4 CHU (7 laboratoires), 33 CH, 24 MCO (6 PSPH), 2 hôpitaux locaux, 1 HIA PSPH, 1 CLCC PSPH, 2 établissements psychiatriques (1 PSPH, 1 public), 4 SSR (2 privés, 2 PSPH).

28.2 Incidence des *A. baumannii* Multi-R acquises

		N'
Pour 1000 j. d'hospitalisation*	0.06 (93/1644 535)	70
% admis, court séjour	0.04 (84/206962)	67
Pour 1000 j. d'hospitalisation en court séjour	0.08 (80/1061 399)	63
% admis, réanimation	0.53 (33/6176)	41
Pour 1000 j. d'hospitalisation en réanimation	0.76 (27/35550)	37
% admis, S.S.R	0.11 (9/8057)	45
Pour 1000 j. d'hospitalisation en S. S.R	0.04 (9/206694)	44
% admis, S.L.D	0.73 (4/547)	36
Pour 1000 j. d'hospitalisation en S.L.D	0.01 (4/376442)	35
% admis en psychiatrie	0.006 (1/15944)	21
Pour 1000 j. d'hospitalisation en psychiatrie	0.004 (1/226588)	20

*** hors psychiatrie**

N' : 70 établissements, 73 laboratoires : 4 CHU (7 laboratoires), 32 CH, 24 MCO (6 PSPH), 2 hôpitaux locaux, 1 HIA PSPH, 1 CLCC PSPH, 2 établissements psychiatriques (1 PSPH, 1 public), 4 SSR (2 privés, 2 PSPH).

Tableau 29 : Proportion de souches multi-résistantes selon la catégorie d'établissements

	Nombre de souches			% Multi-R : Médiane (étendue)
	N	Total	Multi-R	
CHU	5	175	61	34.9 (0 – 47.2%)
CH	34	117	50	42.7 (0 – 100%)
MCO	28	23	6	26.1 (0 – 100%)
SSR	5	12	4	33.3 (0 – 50%)
PSY	5	1	0	0.0
LOC	2	0	0	-
CLCC	1	1	0	0.0

Tableau 30 : Répartition des différentes catégories d'établissements selon le taux d'incidence des *A. baumannii* Multi-R pour 1000 journées d'hospitalisation (N=77)

	CHU	CH	MCO	SSR	PSY
N	5	34	28	5	5
Médiane	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
[0-0.05[	2	25	25	4	5
[0.05-0.10[	1	4	1	-	-
[0.10-0.15[	1	2	1	-	-
[0.15-0.20[	-	2	1	-	-
[0.20-0.25[	-	1	-	-	-
0.25 et +	1	-	-	1	-

Ci dessus seules les catégories d'établissements pour lesquelles plus de 3 établissements étaient recensés sont détaillées.

COMMENTAIRES

La forte participation des laboratoires à cette surveillance des *A. baumannii* multi-R a montré l'intérêt suscité par ce nouveau volet de la surveillance des BMR.

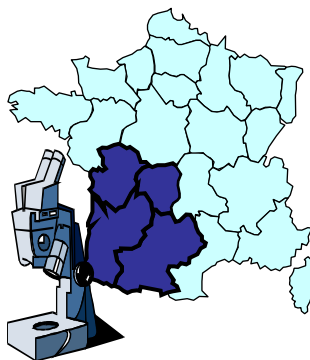
Les souches multi-R d'*A. baumannii* posent un problème thérapeutique et peuvent être à l'origine d'épidémies de grande ampleur, comme cela a été le cas dans le nord de la France en 2003 avec une souche de *A. baumannii* sécrétant une BLSE de type VEB -1.

Les souches résistantes à l'Imipénem représentent 14,3 % des souches isolées mais restent localisées géographiquement dans trois régions.

La majeure partie des souches multi-R sont acquises dans l'établissement, ce qui souligne l'importance d'une prise en charge précoce des patients porteurs pour éviter les transmissions croisées. Le développement de stratégies de rationalisation de l'utilisation des antibiotiques pourrait également se révéler utile en diminuant la pression de sélection.

Le recueil des données sur *A. baumannii* est reconduit en 2005 pour la surveiller l'évolution de la résistance dans cette espèce.

LISTE DES ETABLISSEMENTS PARTICIPANTS



AQUITAINE

Public

CHU - BORDEAUX - Pr. BEBEAR, Docteurs BEZIAN, DE BARBEYRAC, TEXIER-MAUGEIN - *Référent(s) : Mmes PEREYRE, ROCHE, DUBOIS, RIEUX MUNCK*
Centre Hospitalier - AGEN - Docteurs DANJEAN-DEGUIN, CORDIER
C.H.D la Candélie - AGEN - Docteurs DANJEAN-DEGUIN, CORDIER
CHIC de la Côte Basque - BAYONNE - Docteurs LARROUY, BURTIN-CURUTCHET - *Référent : Dr BORDES-COUECOU*
Centre Hospitalier Samuel Pozzi - BERGERAC - Docteurs FABE, COUMENGES
Centre Hospitalier Charles Perrens - BORDEAUX - Docteur COMBOURIEU - *Référent : Mme OBENICHE*
Centre Hospitalier - DAX - Docteur LAFARGUE
Centre Hospitalier - LIBOURNE - Docteur EL HARRIF - *Référent : Dr CAPBERN*
CHIC Marmande Tonneins - MARMANDE - Docteurs CASSIGNARD, COMBE - *Référent : Dr POHIER*
Centre Hospitalier - MONT DE MARSAN - Docteurs ROUGIER, HECHES - *Référent : Dr CHAUVIN*
Centre Hospitalier Vauclaire - MONTPON MENESTEROL - Docteur BRACHET-CASTANG
Centre Hospitalier - OLORON SAINTE MARIE - Docteur DE CLAREUIL
Centre Hospitalier Saint-Cyr - VILLENEUVE SUR LOT - Docteur CANCEZ

PSPH

Fondation Wallerstein - ARES - Docteur PILLON - *Référent : Dr QUESNEL*
HIA Robert Picqué - BORDEAUX - Docteur DUBROUS
Tour de Gassies - BRUGES - Docteurs BORAUD - *Référent : Dr DUMARTIN*
Hôpital Suburbain du Bouscat - LE BOUSCAT - Docteurs BROCHET, BORAUD - *Référent : Dr QUESNEL*
Clinique Mutualiste du Médoc - LEPARRE - Docteur LEBLOND - *Référent : Dr QUESNEL*
Clinique Mutualiste de Pessac - PESSAC - Docteur TROTEBAS - *Référent : Dr QUESNEL*
Fondation Bagatelle - TALENCE - Docteurs PAGES, BROCHET - *Référent : Dr QUESNEL*

Privé

Polyclinique d'Aguiléra - BIARRITZ - Docteur RIVIECCIO
Clinique Chirurgicale Bel Air - BORDEAUX - Docteur MAURY
Clinique Saint Antoine de Padoue - BORDEAUX - Docteur PAGES
Clinique Saint Augustin - BORDEAUX - Docteur BROCHET
Aquitaine Santé Polyclinique Jean Villar - BRUGES - Docteur DELPECH
Clinique Saint Vincent - DAX - Docteur FOSSATS
Clinique Sainte Anne - LANGON - Docteur SICARD - *Référents : Dr RIBEIL, J. JULLIN*

Centre Médical LA PIGNADA - LEGE CAP-FERRET - Docteur DE FRITSCH - *Référent : Mme RIEUX*
Clinique du Libournais - LIBOURNE - Docteur EYMAS - *Référent : Mme BRISSET*
Clinique Francheville - PERIGUEUX - Docteur LE CALVEZ
Clinique Napoléon - SAINT PAUL LES DAX - Docteur FOSSATS

GUADELOUPE

Public

CHU - POINTE À PITRE - Docteur PEREZ
Centre Hospitalier Maurice Selbonne - PIGEON BOUILLANTE - Docteur MARCHANT

LIMOUSIN

Public

CHU - LIMOGES - Professeur DENIS - Docteur PLOY - *Référent(s) : Mr GARNIER, C. MARTIN, Dr MOUNIER*
Hôpital Dr René Barrière - SAINT LEONARD DE NOBLAT - Docteur HANGARD
Centre Hospitalier - USSEL - Docteurs CAMUS, JEGOUZO

PSPH

Centre Médical National MGEN - SAINTE FEYRE - Docteur SOMMIER

Privé

Clinique Saint Germain - BRIVE - Docteur CHAMBON

MARTINIQUE

Public

CHU - FORT DE FRANCE - Docteur OLIVE - *Référent : Dr JOUANNELLE*
Centre Hospitalier du Carbet - CARBET - Docteur GALLERAND
Centre Hospitalier du Lamentin - LE LAMENTIN - Docteur FERREY - *Référent : Mr KOULMANN*
Centre Hospitalier Louis Domergue - TRINITE - Docteurs PAILLA, GREGORY - *Référent : Dr GUILLOT*

MIDI-PYRENEES

Public

CHU - TOULOUSE - Professeur CHABANON, Professeur DABERNAT - *Référent(s) : Pr. MARTY, Drs DUBOUIX, BAURIAUD*
Centre Hospitalier - ALBI - Docteurs BAILLY, GREZE
Centre Hospitalier - AUCH - Docteur PIERREJEAN
Centre Hospitalier - BAGNERES DE BIGORRE - Docteur BAYNAT
Centre Hospitalier - DECAZEVILLE - Docteur ROYO
Centre hospitalier du Val d'Ariège - FOIX - Docteur CLARAC
Hôpitaux de LANNEMEZAN - Docteur RECURT-CARRERE - *Référent : Dr BANOS*
Centre Hospitalier - LAVAUR - Docteur GAVIGNET
Centre Hospitalier - LOURDES - Docteur CONSTANTIN
CHIC Castelsarrasin - Moissac - MOISSAC - Docteur LECAT - *Référent : Dr DIJOLS*
Hôpital Local - MURET - Docteur TRICOTEAUX - *Référent : Dr ARNAUD*
Centre Hospitalier - RODEZ - Docteur DUBOURDIEU - *Référent : Dr VIDAL*
CHIC Sud-Aveyron - SAINT AFFRIQUE - Docteur ASSENS
CHIC Tarbes - Vic Bigorre - TARBES - Docteur DANJOUX
Centre Hospitalier G. Marchant - TOULOUSE - Docteur FELICE
Centre Hospitalier - VILLEFRANCHE DE ROUERGUE - Docteur MAUREL

PSPH

Fondation Bon Sauveur - ALBI - Docteur BAILLY - *Référent : Mme DUPAQUIER*
Hôpital Joseph Ducuing - TOULOUSE - Docteur BICART SEE
Institut Claudius Regaud - TOULOUSE - Docteur CLAVE - *Référent : Dr VAN DE STEENE*

Privé

CMC Claude Bernard - ALBI - Docteur DELHOUME
Clinique des Pyrénées - COLOMIERS - Docteur BONFILS - *Référent : Mme FOIDART*
Clinique de Verdaich - GAILLAC-TOULZA - Docteur DINNAT-COURTIOLS
Clinique de Lagardelle - LAGARDELLE SUR LEZE - Docteur BONFILS - *Référent : Mme ANDRE*
Clinique du Pont de Chaume - MONTAUBAN - Docteur CASTELNAU
Clinique d'Occitanie - MURET - Docteur BONFILS - *Référent : Mme FOIDART*
Clinique du Marquisat - SAINT JEAN - Docteur GANDOIS - *Référent : Mr HATIMI*
Clinique du Château - TOULOUSE - Docteur GOUBERT - *Référent : Mme FOIDART*

POITOU-CHARENTES

Public

CHU - POITIERS - Professeur FAUCHERE - *Référent : Mme BAUSSAUD*

Centre Hospitalier Camille Guérin - CHATELLERAULT - Docteurs DESROYS DU ROURE, CHARDONNET

Centre Hospitalier - COGNAC - Docteur DE LA TRANCHADE

Centre Hospitalier - JONZAC - Docteurs ELAOUFI, LABROUSSE

Centre Hospitalier - ROYAN - Docteur LANEELLE

Centre Hospitalier - SAINTES - Docteur AUCHER

Centre Hospitalier - SAINT JEAN D'ANGELY - Docteur BLANC

Centre Hospitalier Nord Deux Sèvres - PARTHENAY - Docteurs PINEAU, BONNETTE

Privé

Clinique Bon Secours - CHATELLERAULT - Docteurs PAUTE, QUERON

Polyclinique Sainte Anne - CHATELLERAULT - Docteurs PAUTE, MEIRE

Clinique Arc en Ciel - COGNAC - Docteur DE LA TRANCHADE

Clinique Richelieu - SAINTES - Docteur PAYRO