



RESEAU LABORATOIRES

SURVEILLANCE DES BACTERIEMIES A PARTIR DU LABORATOIRE

Résultats 2004

CCLIN SUD-OUEST

Groupe hospitalier Pellegrin - 33076 BORDEAUX

Tél. : 05.56.79.60.58 - Fax : 05.56.79.60.12

E-mail : cclinso@chu-bordeaux.fr - <http://cclin-sudouest.com>

I. Introduction

Les bactériémies sont des infections graves, dont la mortalité est élevée, en particulier chez les patients atteints de pathologies sévères, hospitalisés dans les services de réanimation ou immunodéprimés. De plus, le traitement des bactériémies nosocomiales est souvent compliqué du fait de la nature des germes en cause, fréquemment résistants aux antibiotiques, et par les portes d'entrée souvent liées à un matériel étranger.

Aussi, la surveillance des bactériémies nosocomiales entre dans le programme minimum de surveillance des infections nosocomiales recommandé depuis 1992 par le Comité Technique National des Infections Nosocomiales (CTIN). La méthodologie utilisée pour la réalisation de cette surveillance du 1^{er} octobre au 31 décembre 2004, est une méthodologie harmonisée au niveau national dans le cadre du RAISIN.

Les objectifs de cette surveillance des bactériémies étaient les suivants :

➤ Objectifs principaux

- Évaluer l'incidence et décrire les caractéristiques (origine, porte d'entrée, sensibilité aux principaux antibiotiques) des bactériémies nosocomiales à partir du laboratoire, comparativement à celles des bactériémies communautaires.
- Surveiller les bactéries multirésistantes responsables de bactériémies nosocomiales.

➤ Objectif secondaire (optionnel) : Recueillir des informations sur la létalité chez les malades ayant eu un épisode bactériémique

II. Résultats

II.1. Description des participants

64 laboratoires du réseau issus de 62 établissements ont participé à cette surveillance qui s'est déroulée du 1^{er} octobre au 31 décembre 2004.

Parmi les établissements (liste en annexe), nous avons recensé 4 CHU (6 laboratoires), 28 centres hospitaliers, 22 établissements de soins MCO (15 privés et 7 PSPH), 2 établissements de soins de suite et de réadaptation PSPH, 2 établissements d'hospitalisation psychiatrique (1 public et 1 PSPH), 2 hôpitaux locaux, 1 hôpital militaire PSPH, 1 centre de lutte contre le cancer PSPH (soit 35 établissements publics, 15 établissements privés et 12 établissements PSPH).

II.2. Description des épisodes bactériémiques

Au cours de la période de surveillance, les laboratoires participants ont répertorié **2601 épisodes** de bactériémies chez 2592 patients. Une seule espèce bactérienne a été isolée pour 2422 patients, 147 patients avaient deux espèces isolées, et 23 patients présentaient une bactériémie avec 3 espèces différentes dans le même flacon d'hémoculture.

Au total, **2799 isolats** ont été recensés.

- **CLASSEMENT DES EPISODES BACTERIEMIQUES.**

En 2004, l'origine des bactériémies a été documentée pour seulement 84% des épisodes. Un peu plus de la moitié était d'origine communautaire. Le terme « bactériémies nosocomiales » recouvre, dans le reste du document, les bactériémies acquises dans l'établissement, en hospitalisation complète ou incomplète, les bactériémies acquises dans un autre établissement, et les bactériémies iatrogènes ambulatoires. Les bactériémies nosocomiales les plus fréquentes sont celles acquises dans l'établissement en hospitalisation complète. Elles représentent un tiers de l'ensemble des épisodes bactériémiques recensés (quelle qu'en soit l'origine, communautaire ou nosocomiale) et près de 81% des épisodes bactériémiques nosocomiaux.

Tableau I : Origine des bactériémies.

	N	%
Communautaire	1141	43.9
Nosocomiale dont :	1051	40.4
Acquises en hospitalisation complète	847	32.6
Acquises en hospitalisation incomplète	72	2.8
Acquises dans un autre établissement	44	1.7
Iatrogènes-Ambulatoires	88	3.4
Inconnue	406	15.6

Tableau II : Répartition des épisodes bactériémiques par type d'établissement et selon leur origine.

	CHU	CH	MCO	Autres	TOTAL
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Bactériémies nosocomiales	537 (47.4)	378 (33.2)	107 (37.2)	29 (74.4)	1051 (40.4)
Acquises dans l'établissement					
- en hospitalisation complète	457 (40.3)	288 (25.3)	79 (27.4)	23 (59.0)	847 (32.6)
- en hospitalisation incomplète	27 (2.4)	33 (2.9)	9 (3.1)	3 (7.7)	72 (2.8)
Acquises dans un autre établissement	12 (1.1)	22 (1.9)	8 (2.8)	2 (5.1)	44 (1.7)
latrogènes ambulatoires	41 (3.6)	35 (3.1)	11 (3.8)	1 (2.6)	88 (3.4)
Bactériémies communautaires	364 (32.1)	618 (54.2)	152 (52.8)	7 (17.9)	1141 (43.9)
Origine non précisée	233 (20.5)	144 (12.6)	29 (10.1)	3 (7.7)	409 (15.7)
TOTAL	1134 (100)	1140 (100)	288 (100)	39 (100)	2601 (100)

- INCIDENCE DES EPISODES BACTERIEMIQUES SELON LE TYPE DE SEJOUR.**

Les taux d'incidence ont été calculés à partir des données issues des établissements (N) pour lesquels les journées d'hospitalisation et le nombre d'entrées étaient détaillés.

Tableau III : Incidence des épisodes bactériémiques selon le type de séjour.

	TAUX D'INCIDENCE	N
Pour 1000 jours d'hospitalisation	1.08 (1937/1800981)	55
Pour 100 admissions	0.92 (1973/214261)	55
Court Séjour		
Pour 1000 jours d'hospitalisation	1.54 (1828/1184290)	55
Pour 100 admissions	0.93 (1868/201660)	55
Soins de suite et réadaptation		
Pour 1000 jours d'hospitalisation	0.28 (67/241117)	37
Pour 100 admissions	0.84 (65/7734)	36
Soins de longue durée		
Pour 1000 jours d'hospitalisation	0.16 (38/235304)	25
Pour 100 admissions	-	-
Psychiatrie		
Pour 1000 jours d'hospitalisation	0.03 (4/140270)	15
Pour 100 admissions	0.09 (4/4534)	15

Tableau IV : Incidence des épisodes nosocomiaux selon le type de séjour.

	TAUX D'INCIDENCE		N
	Bactériémies nosocomiales	Episodes acquis dans l'établissement	
Pour 1000 jours d'hospitalisation	0.52 (944/1800981)	0.46 (837/1800981)	55
Pour 100 admissions	0.45 (961/214261)	0.40 (864/214261)	55
Court Séjour			
Pour 1000 jours d'hospitalisation	0.75 (883/1184290)	0.66 (779/1184290)	55
Pour 100 admissions	0.45 (900/201660)	0.39 (796/201660)	55
Soins de suite et réadaptation			
Pour 1000 jours d'hospitalisation	0.14 (34/241117)	0.14 (33/241117)	37
Pour 100 admissions	0.44 (34/7734)	0.44 (33/7734)	36
Soins de longue durée			
Pour 1000 jours d'hospitalisation	0.10 (23/235304)	0.10 (23/235304)	25
Pour 100 admissions	-	-	-
Psychiatrie			
Pour 1000 jours d'hospitalisation	0.03 (4/140270)	0.01 (2/140270)	15
Pour 100 admissions	0.09 (4/4534)	0.04 (2/4534)	15

Le taux d'incidence des bactériémies nosocomiales acquises dans l'établissement (hospitalisation complète ou non) a été de 0.4 pour 100 admissions et de 0.46 pour 1000 jours d'hospitalisation. Ces taux sont en légère progression par rapport à ceux observés en 2002 et en 1999.

Tableau V : Incidence des épisodes nosocomiaux en hospitalisation complète pour 1000 journées d'hospitalisation selon les principaux types d'établissements.

	Bactériémies nosocomiales	Journées d'hospitalisation	Taux d'incidence	N
CHU	424	748 464	0.57	4
CH	262	737 532	0.36	27
MCO	63	185 379	0.34	22
Autres	23	129 606	0.18	6

Tableau VI : Répartition des bactériémies nosocomiales acquises dans l'établissement selon le type de service (N=1051).

	BACTERIEMIES NOSOCOMIALES			
	TOTAL	%	Acquises dans l'établissement	%
Médecine	447	42.5	372	40.5
Chirurgie (adultes et enfants)	207	19.7	200	21.8
Réanimation adulte	198	18.8	180	19.6
Autres : HAD, urgences, dialyse ...	76	7.2	53	5.8
S.S.R	34	3.2	33	3.6
S.L.D	34	3.2	33	3.6
Pédiatrie	25	2.4	20	2.2
Réanimation pédiatrique	18	1.7	18	2.0
Maternité-Obstétrique-Gynécologie	7	0.7	7	0.8
Psychiatrie	5	0.5	3	0.3
Total	1051	100.0	919	100.0

- **DELAI D'ACQUISITION**

Seules les bactériémies nosocomiales acquises dans l'établissement sont considérées ici (N=919).

Le délai médian d'acquisition (délai en jours entre la date d'entrée et la date de la première hémoculture positive) est de **13 jours (Extrêmes 0 - 887, N=918)**.

Il varie selon le type de service (tableau VII).

Tableau VII : Délai médian d'acquisition des bactériémies nosocomiales acquises dans l'établissement selon le type de service (N=918).

	Nombre de BN	Délai médian (extrêmes)
Médecine	372	13 jours [0-268]
Chirurgie (adultes et enfants)	200	10 jours [0-162]
Réanimation adulte	180	9 jours [0-234]
Autres : HAD, urgences, dialyse ...	53	1 jour [0-312]
S.S.R	33	17 jours [0-189]
S.L.D	32	144 jours [2-887]
Pédiatrie	20	21.5 jours [0-122]
Réa. pédiatrique	18	15.5 jours [0-31]
Maternité-Obstétrique-Gynécologie	7	6 jours [3-31]
Psychiatrie	3	68 jours [0-68]

- PORTES D'ENTREE

Tableau VIII : Répartition des bactériémies selon la porte d'entrée décelée.

PORTE D'ENTREE	ORIGINE			
	Communautaire		Nosocomiale	
	N	%	N	%
Cutanée	85	7.4	64	6.1
Site opératoire	2	0.2	45	4.3
Pulmonaire	131	11.5	92	8.8
Urinaire	367	32.2	193	18.4
Cathéter central	1	0.1	106	10.1
Cathéter périphérique	3	0.3	87	8.3
Chambre implantée	1	0.1	47	4.5
Digestif/abdominal	187	16.4	123	11.7
Neutropénie	19	1.7	28	2.7
Patient non neutropénique sans porte d'entrée décelée	93	8.2	82	7.8
Materno-foetale	17	1.5	1	0.1
Autres cathéters et assimilés	3	0.3	24	2.3
Autre porte d'entrée	67	5.9	54	5.1
Inconnue	165	14.5	105	10.0
TOTAL	1141	100.0	1051	100.0

Les portes d'entrée ont été précisées pour 87.7% des bactériémies totales et 90% des bactériémies nosocomiales.

Tableau IX : Répartition des portes d'entrées des bactériémies nosocomiales par spécialité (N=1017).

PORTE D'ENTREE	SPECIALITE									
	Chir. N=207	Maternité Gynéco- obstétriq N=7	Médecine N=447	Pédiatrie N=25*	Psychiatrie N=5	Réanimation adulte N=198	Réa. pédiatrique N=18	S.S.R N=34	S.L.D N=34	Autre N=76
Cutanée	11	-	37	1	-	6	-	3	2	4
Site opératoire	23	-	7	-	-	12	-	-	-	3
Pulmonaire	12	-	29	-	1	41	-	2	3	4
Urinaire	51	1	78	-	1	19	-	7	17	19
Cathéter central	17	1	33	8	-	29	8	2	-	8
Cathéter périphérique	16	1	45	2	-	14	3	3	-	3
Chambre implantée	1	-	31	3	-	6	-	4	-	2
Digestif/abdominal	34	2	50	2	-	24	1	3	3	4
Neutropénie	1	-	20	2	-	2	-	1	-	2
Patient non neutropénique sans porte d'entrée décelée	14	-	37	4	-	11	1	5	3	7
Autres cathéters et assimilés	2	-	8	-	-	4	-	-	-	10
Autre porte d'entrée	6	2	27	1	1	8	2	-	1	6
Non précisée	19	-		1	2	22	3	4	5	4

*dont 1 transmission materno-foetale non présentée dans le tableau ci dessus.

Parmi les 946 portes d'entrée identifiées, 45.5% sont prouvées sur le plan microbiologique (N=430). L'origine urinaire est la plus fréquente dans toutes les spécialités sauf la réanimation où la porte d'entrée la plus fréquente est pulmonaire et les spécialités pédiatriques.

- MICROORGANISMES EN CAUSE

Tableau X : Répartition des micro-organismes par espèces selon l'origine des bactériémies (N=2362).

	ORIGINE		
	Communautaire	Nosocomiale	Total
	N (%)	N (%)	N (%)
Cocci à Gram positif (CGP)	463 (38.1)	465 (40.5)	928 (39.3)
≈ Entérocoques	36	57	93
≈ Staphylocoques totaux	202	358	560
dont <i>S. aureus</i>	111	166	277
dont SCN	91	192	283
≈ Streptocoques	222	50	272
dont <i>S. pneumoniae</i>	108	11	119
≈ Autres CGP	3	-	3
Entérobactéries	626 (51.6)	448 (39.0)	1074 (45.5)
Autres bacilles à Gram négatif	48 (4.0)	128 (11.1)	176 (7.5)
Anaérobies stricts	49 (4.0)	63 (5.5)	112 (4.7)
Cocci à Gram négatif	21 (1.7)	7 (0.6)	28 (1.1)
Autres bactéries	2 (-)	1 (-)	3 (-)
Candida sp.	4 (0.4)	31 (2.7)	35 (1.4)
Autres levures	1 (-)	5 (0.4)	6 (0.3)
TOTAL	1214 (100.0)	1148 (100.0)	2362 (100.0)

Tableau XI : Répartition des Cocci à gram positif selon l'origine (N=925).

	Communautaire	Nosocomiale	TOTAL	%
	N (%)	N (%)		
Enterocoques	36 (7.8)	57 (12.3)	93	10.0
<i>Enterococcus faecalis</i>	31	42	73	7.9
<i>Enterococcus faecium</i>	4	7	11	1.1
Enterococcus autre	1	8	9	1.0
Staphylocoques	202 (43.9)	358 (77.0)	560	60.5
<i>Staphylococcus aureus</i>	111	166	277	29.9
Staphylocoque coag. nég.	91	192	283	30.6
Streptocoques	222 (48.3)	50 (10.7)	272	29.4
Streptococcus groupe A,C,G	24	6	30	3.2
Streptococcus groupe B	20	7	27	2.9
Streptococcus non groupable	29	15	44	4.8
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	108	11	119	12.9
Autres streptocoques	41	11	52	5.6
TOTAL	460 (100.0)	465 (100.0)	925 (100.0)	100.0

Tableau XII : Répartition des Entérobactéries selon leur origine.

Les entérobactéries présentées ci dessous sont celles qu'il est possible de classer et selon leur origine et selon leur résistance naturelle aux antibiotiques (N=1032/1233).

	Communautaire	Nosocomiale		
	N (%)	N (%)	TOTAL	%
Groupe I	492 (81.5)	223 (52.1)	715	69.3
<i>Salmonella typhi</i> ou <i>paratyphi</i>	3	-	3	-
<i>Escherichia coli</i>	464	209	673	65.2
<i>Proteus mirabilis</i>	25	14	39	3.8
Groupe II	67 (11.0)	87 (20.3)	154	14.9
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	43	57	100	9.7
<i>Klebsiella oxytoca</i>	21	26	47	4.5
<i>Citrobacter koseri</i>	3	4	7	-
Groupe III	45 (7.5)	118 (27.6)	163	11.7
<i>Providencia</i>	3	3	6	-
<i>Serratia</i>	2	28	30	2.9
<i>Morganella</i>	9	1	10	1.0
<i>Citrobacter freundii</i>	4	4	8	-
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	30	40	3.8
<i>Enterobacter cloacae</i>	15	51	66	6.4
<i>Hafnia</i>	2	1	3	-
TOTAL	604 (100.0)	428 (100.0)	1032	100.0

Tableau XIII : Répartition des Bacilles Gram négatif non Entérobactéries selon leur origine (N=176).

	Communautaires	Nosocomiaux	Total (%)
<i>P. aeruginosa</i>	17	69	86 (48.9)
<i>A. baumannii</i>	1	21	22 (12.5)
<i>Campylobacter</i>	7	3	10 (5.7)
<i>S. maltophilia</i>	4	6	10 (5.7)
<i>Haemophilus sp</i>	7	2	9
<i>Pseudomonas spp.</i>	2	6	8
<i>Acinetobacter sp.</i>	3	4	7
<i>Aeromonas</i>	-	4	4
<i>Bulkholderia cepacia</i>	-	3	3
<i>Pasteurella</i>	2	-	2
<i>Alcaligenes</i>	1	1	2
<i>Agrobacterium</i>	-	2	2
Autres BGN non entérobactéries	4	7	11
TOTAL	48 (27.2)	128 (72.8)	176 (100.0)

Tableau XIV : Bactéries anaérobies (N=112).

	Communautaires	Nosocomiaux	Total (%)
<i>Bacteroides fragilis</i>	20	23	43 (38.4)
Autres anaérobies	16	9	25 (22.3)
<i>Bacteroides spp.</i>	8	13	21 (18.8)
<i>Clostridium</i> autres	4	10	14 (12.5)
<i>Prevotella</i>	1	7	8
<i>Propionibacterium</i>	-	1	1
TOTAL	49 (55.7)	63 (44.3)	112 (100.0)

Tableau XV : Répartition des levures selon leur origine (N=41).

	Communautaires	Nosocomiaux	Total
<i>Candida albicans</i>	2	18	20
Candida autre	2	13	15
Autres	1	5	6
TOTAL	5	36	41

Tableau XVI : Répartition des bactériémies nosocomiales selon la spécialité et selon l'espèce (N=1184).

	Cocci +		Entérobactéries		BGN aérobies stricts	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Entérocoques
	<i>S.aureus</i> N (%)	SCN N (%)	<i>E. coli</i> N (%)	Autre N (%)	N (%)	N	N (%)
Médecine	149 (42.8)	73 (38.6)	87 (41.6)	90 (37.7)	63 (49.2)	3	23 (40.3)
Réanimation adulte	72 (20.7)	47 (24.9)	27 (12.9)	48 (20.1)	32 (25.0)	3	12 (21)
Réanimation pédiatrique	12 (3.5)	10 (5.3)	1 (0.5)	3 (1.3)	- -	1	- -
Chirurgie (adultes et enfants)	65 (18.7)	23 (12.2)	45 (21.5)	62 (25.9)	13 (10.2)	-	13 (22.8)
S.S.R	1 (0.3)	10 (5.3)	7 (3.3)	10 (4.2)	3 (2.3)	3	1 (1.8)
S.L.D	6 (1.7)	4 (2.1)	15 (7.2)	9 (3.8)	4 (3.1)	1	2 (3.5)
Autres	33 (9.5)	17 (9.0)	21 (10.0)	11 (4.6)	3 (2.3)	1	4 (7)
Pédiatrie	8 (2.3)	5 (2.6)	1 (0.5)	6 (2.5)	8 (6.3)	-	- -
Maternité-Obstétrique- Gynécologie	1 (0.3)	- -	3 (1.4)	- -	2 (1.6)	-	2 (3.5)
Psychiatrie	1 (0.3)	- -	2 (1.0)	- -	- -	2	- -
TOTAL	348 (100)	189 (100)	209 (100)	239 (100)	128 (100)	14	57 (100)

- SENSIBILITE AUX ANTIBIOTIQUES DES MICRO-ORGANISMES

Tableau XVII : Répartition des *Staphylococcus aureus* selon leur sensibilité aux antibiotiques.

	%	
	Communautaires N=111	Nosocomiales N=165
Méti S	79.3	69.1
Méti R Genta S	19.8	27.3
Méti R Genta R	0.9	3.6

N= total des *S. aureus* pour lesquels la sensibilité à l'antibiotique concerné a été testée et pour lesquels l'origine était connue.

La sensibilité à la méticilline est plus importante qu'en 2002 (52.6% seulement en 2002 pour les bactériémies nosocomiales et 66.7% pour les bactériémies communautaires).

Tableau XVIII : Répartition des Entérocoques selon leur sensibilité aux antibiotiques.

	N	
	Communautaires N=35	Nosocomiales N=48
Ampi S	32	44
Ampi R	3	4
Vanco R	-	-

N= total des *Enterococcus faecalis* et *Enterococcus faecium* pour lesquels la sensibilité à l'antibiotique concerné a été testée et pour lesquels l'origine était connue.

Tableau XIX : Répartition des *Escherichia coli* selon leur sensibilité aux antibiotiques.

	%*	
	COMMUNAUTAIRES N=459	NOSOCOMIALES N=209
Ampi S	56.6	51.7
Ampi R Céfo S	41.8	46.9
Céfo R avec BLSE	(4/459)	(1/209)
Céfo R sans BLSE	(3/459)	(2/209)

*Rapporté au total des *Escherichia coli* pour lesquels la sensibilité à l'antibiotique concerné a été testée et pour lesquels l'origine était connue.
Ampi = Ampicilline; **Céfo** = Céfotaxime.

Tableau XX : Répartition des entérobactéries nosocomiales selon leur sensibilité aux antibiotiques (N=445).

	N	N				
		Ampi S	Céfo S	Ampi R, Céfo S	Céfo R avec BLSE	Céfo R sans BLSE
<i>Escherichia coli</i>	209	108		98	1	2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	57		51	-	5	1
<i>Enterobacter cloacae</i>	51		36	-	9	6
<i>Klebsiella oxytoca</i>	26		23	-	1	2
<i>Proteus mirabilis</i>	14	8		6	-	-
<i>Serratia</i>	28		24	-	1	2
<i>Morganella</i>	10		7	-	-	3
<i>Citrobacter freundii</i>	4		1	-	1	2
<i>Enterobacter aerogenes</i>	30		17	-	6	7
<i>Providencia</i>	3		3	-	-	-
<i>Citrobacter koseri</i>	4		4	-	-	-
<i>Hafnia</i>	1		1	-	-	-
<i>Enterobacter autres</i>	2		2	-	-	-
<i>Proteus autres</i>	1		1	-	-	-
<i>Klebsiella autre</i>	2		2	-	-	-
<i>Salmonella autres</i>	1	1	-	-	-	-
<i>Autres</i>	2	-		2	-	-

Ampi = Ampicilline; **Céfo** = Céfotaxime.

Tableau XXI : Répartition des *Pseudomonas aeruginosa* selon leur sensibilité aux antibiotiques.

	N	
	Communautaires N=17	Nosocomiales N=69
Ticar S	14	39
Ticar R Cefta S	2	18
Cefta R	1	12

N= total des *Pseudomonas aeruginosa* pour lesquels la sensibilité à l'antibiotique concerné a été testée et pour lesquels l'origine était connue.

Parmi les souches de *Pseudomonas aeruginosa* responsables de bactériémies nosocomiales 17,4% sont résistantes à la ceftazidime.

Tableau XXII : Répartition des *Acinetobacter baumannii* selon leur sensibilité aux antibiotiques.

	N*	
	COMMUNAUTAIRES N=1	NOSOCOMIALES N=19
Cefta S	-	9
Cefta R	1	10

N= total des *A. baumannii* pour lesquels la sensibilité à l'antibiotique concerné a été testée et pour lesquels l'origine était connue.

- DEVENIR DU PATIENT**

Tableau XXIII : Répartition des patients selon leur devenir, 7 jours après la bactériémie.

	N	%
Présent dans l'établissement	1479	56.9
Sorti de l'établissement	567	21.8
Décédé	192	7.4
Inconnu	363	13.9
Total	2601	100.0

- EVOLUTION DE L'INCIDENCE DES BACTERIEMIES NOSOCOMIALES**

Tableau XXIV : Evolution de l'incidence des bactériémies nosocomiales acquises dans l'établissement entre 1988 et 2004.

	TAUX D'INCIDENCE			
	Episodes nosocomiaux *acquis dans l'établissement			
	1998	1999	2002	2004
Pour 1000 jours d'hospitalisation	0.7	0.3	0.4	0.46
Pour 100 admissions	-	0.3	0.3	0.40
Court Séjour :				
Pour 1000 jours d'hospitalisation	-	0.5	0.6	0.66
Pour 100 admissions	-	0.3	0.3	0.39
Soins de suite et réadaptation				
Pour 1000 jours d'hospitalisation	-	0.1	0.08	0.14
Pour 100 admissions	-	0.4	0.3	0.44
Soins de longue durée				
Pour 1000 jours d'hospitalisation	-	0.04	0.06	0.10
Pour 100 admissions	-	0.5	0.5	-

Etablissements participants : 1998 : N=18; 1999 : N=30; 2002 : N=53; 2004 : N=55.

LABORATOIRES PARTICIPANT

AQUITAINE

◆ Public

CHU - BORDEAUX - Madame le Professeur BEBEAR - TEXIER-MAUGEIN

C.H.D la Candélie - AGEN - Docteur DANJEAN-DEGUIN

Centre Hospitalier - AGEN - Docteur DANJEAN-DEGUIN

CHIC de la Côte Basque - BAYONNE - Docteur FENOT

Centre Hospitalier Samuel Pozzi - BERGERAC - Docteur FABE

Hôpital de Domme - DOMME - Docteur CARCENAC

Centre Hospitalier - LIBOURNE - Docteur EL HARRIF

CHIC Marmande Tonneins - MARMANDE - Docteur CASSIGNARD

Centre Hospitalier - NERAC - Docteur ESSEMILAIRE

◆ PSPH

Fondation Wallerstein - ARES - Docteur PILLON, (Dr QUESNEL)

HIA Robert Picqué - BORDEAUX - Docteur DUBROUS

Hôpital Suburbain - LE BOUSCAT - Docteurs BROCHET, BORAUD, (Dr QUESNEL)

Clinique Mutualiste du Médoc - LESPARRÉ - Docteur LEBLOND, (Dr QUESNEL)

Clinique Mutualiste - PESSAC - Docteur TROTEBAS

Fondation Bagatelle - TALENCE - Docteurs BROCHET, BORAUD, (Dr QUESNEL)

◆ Privé

Clinique Lafargue - BAYONNE - Docteur COUS, (Dr FERRANDIS)

Polyclinique d'Aguiléra - BIARRITZ - Docteur RIVIECCIO

Clinique Saint Augustin - BORDEAUX - Docteurs BROCHET, BORAUD

Clinique Saint Antoine de Padoue - BORDEAUX - Docteur PAGES

Clinique Sainte Anne - LANGON - Docteur SICARD, (Dr RIBEIL)

Centre Médical LA PIGNADA - LEGE CAP-FERRET - Docteur DE FRITSCH

Clinique Marzet - PAU - Docteur DAJEANS

LIMOUSIN

◆ Public

CHU - LIMOGES - Docteur PLOY, (Dr MOUNIER)

Hôpital Dr René Barrière - SAINT LEONARD DE NOBLAT - Docteur HANGARD

Centre Hospitalier Jacques Boutard - SAINT YRIEIX LA PERCHE - Docteur MAURY

Centre Hospitalier - USSEL - Docteur CAMUS

◆ PSPH

Association Clinique de la Croix Blanche - MOUTIER ROZEILLE - Docteur DENIS-LESOILLE

◆ Privé

Clinique Saint Germain - BRIVE - Docteur CHAMBON

MARTINIQUE

◆ Public

CHU - FORT DE FRANCE - Docteur OLIVE

Centre Hospitalier Louis Domergue - TRINITE - Docteur GREGORY

MIDI-PYRENEES

◆ Public

Centre Hospitalier - ALBI - Docteur BAILLY

Centre Hospitalier - AUCH - Docteur PIERREJEAN

Centre Hospitalier - DECAZEVILLE - Docteur ROYO

Centre Hospitalier - FIGEAC - Docteur ROYO (Dr MAARI)

Centre hospitalier du Val d'Ariège - FOIX - Docteur CLARAC -

Centre Hospitalier - LAVAUUR - Docteur GAVIGNET

CHIC du Sud-Aveyron - MILLAU - ASSENS - Docteur GARRIGUES

Centre Hospitalier - MONTAUBAN - Docteur GANIVALA

Centre Hospitalier - RODEZ - Docteur DUBOURDIEU

Centre Hospitalier Ariège - Couserans - SAINT GIRONNS - Docteur DUVEZIN

CHIC Tarbes - Vic Bigorre - TARBES - Docteur MAS

CHU - TOULOUSE - TOULOUSE - Professeurs CHABANON, DABERNAT, MARTY

Centre Hospitalier - VILLEFRANCHE DE ROUERGUE – Docteur MAUREL

MIDI-PYRENEES

◆ PSPH

Fondation Bon Sauveur d'Albi -ALBI - Docteur BAILLY

C.R.F. "La Roseraie" - MONTFAUCON - Docteur BARTHELEMY

Institut Claudius Regaud - TOULOUSE - Docteur CLAVE, (Dr VAN DE STEENE)

Hôpital Joseph Ducuing - TOULOUSE - Docteur BICART SEE

◆ Privé

CMC Claude Bernard - ALBI - Docteur DELHOUME

Clinique Chirurgicale du Dr CARLIER - AUCH - Docteur FROMENT

Clinique des Pyrénées - COLOMIERS - Docteur BONFILS, (Mme FOIDART)

Clinique du Pont de Chaume - MONTAUBAN - Docteur CASTELNAU

Clinique d'Occitanie - MURET - Docteur BONFILS

Nouvelle Clinique de l'Union - SAINT JEAN - Docteur GANDOIS

Clinique du Château - TOULOUSE - Docteur GOUBERT, (Mme FOIDART)

POITOU-CHARENTES

◆ Public

Centre Hospitalier Camille Guérin - CHATELLERAULT - Docteur DESROYS du ROURE

Centre Hospitalier - COGNAC - Docteur DE LA TRANCHADE

Centre Hospitalier - LA ROCHELLE - Docteur BIESSY

Centre Hospitalier - ROCHEFORT - Docteur VIOLE

Centre Hospitalier - ROYAN - Docteur CARRERE - Dr LANEELLE

Centre Hospitalier - SAINT JEAN D'ANGELY - Docteur VENOT

Centre Hospitalier - SAINTES - Docteur VENOT

◆ Privé

Clinique Richelieu - SAINTES - Docteur PAYRO

Coordination du projet :	Pr N. MARTY - CHU de Toulouse
Gestion du réseau :	E. SOUSA - C.CLIN SO
Analyse et rédaction :	E. REYREAU, Dr C. DUMARTIN - C.CLIN SO, Pr. N. MARTY - CHU de Toulouse