

Chapitre VI-4 - Chapter VI-4

Bactéries multi-résistantes
(informations de type 4)

*Multidrug-resistant bacteria
(type 4 information)*

Figures 4.1 à 4.13 - *Figures 4.1 to 4.13*
Tableaux 4.1 à 4.29 - *Tables 4.1 to 4.29*

Tableau 4.1 - Staphylococcus aureus : Evolution du pourcentage de résistance à la métilcilline (SARM) selon le type de service.

Table 4.1 - Staphylococcus aureus: evolution of methicillin-resistance (MRSA) by type of hospital or ward (réseau C-CLIN Paris-Nord, 1998-2013). Cf. Figure 4.1

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre de souches / N strains	6231	7489	6671	6246	6343	5812	6204	6562	6521	6205	6090	6145	6095	7063	7932	8899
% SARM global / Total MRSA %	37,7	38,8	40,3	42,6	40,2	40,4	40,4	38,7	37,3	32,6	32,7	30,8	29,2	24,3	22,1	18,7
Hémocultures / Blood cultures	32,9	33,3	39,0	36,3	33,0	37,0	33,4	36,5	31,1	28,8	28,4	27,3	30,9			
Hôpitaux de court séjour / Acute care hospitals dont / including :	33,6	33,8	35,8	37,1	35,6	36,5	33,4	34,0	33,0	28,7	29,1	26,7	25,9			
Réanimation / ICUs	40,5	38,0	39,9	37,1	37,1	39,1	30,7	26,0	31,5	28,2	26,2	27,4	23,0			
Médecine / Medical wards	41,9	42,6	45,7	49,0	45,4	45,4	43,9	43,8	42,9	38,8	40,4	35,0	37,4			
Chirurgie / Surgical wards	31,8	30,5	33,5	32,7	31,0	32,4	30,0	30,1	30,5	24,3	23,5	24,2	21,0			
Hôpitaux de SSR-SLD / Long-term care hospitals	63,6	62,6	62,2	68,0	65,2	64,9	58,3	63,7	59,3	56,1	52,5	53,9	50,1			

SI : soins intensifs ; SSR-SLD : soins de suite et de réadaptation - soins de longue durée. ICUs : Intensive-Care Units.
Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months / year

Tableau 4.2 - Staphylococcus aureus : évolution du pourcentage de résistance à la métilcilline (SARM) selon le type d'hôpital, de service ou de prélèvement.

Table 4.2 - Staphylococcus aureus: evolution of the percentage of resistance to methicillin (MRSA) by type of hospital, ward or clinical sample (réseau AP-HP, 1993-2013). Cf. Fig. 4.2

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
(Nombre de souches / N strains)	41,0	38,5	35,5	35,4	36,3	35,7	36,3	39,9	38,5	32,2	30,9	30,5	28,4	25,7	26,6	23,1	22,3	20,3	15,9	15,8	15,5
Tous hôpitaux All types of hospitals	41,0	38,5	35,5	35,4	36,3	35,7	36,3	39,9	38,5	32,2	30,9	30,5	28,4	25,7	26,6	23,1	22,3	20,3	15,9	15,9	15,9
Type d'hôpital ou de service / Type of hospital/ward																					
Hôpitaux de court séjour / Acute care hospitals dont / including :	39,4	35,6	31,8	32,0	30,5	29,3	30,2	32,8	32,3	28,5	26,6	25,4	23,9	21,8	21,6	18,4	18,9	17,5	13,4	13,9	13,6
Réanimation / ICUs	55,1	50,0	48,8	45,3	43,7	38,8	33,9	40,5	33,6	28,7	30,4	24,9	22,8	20,0	22,4	17,3	16,7	14,2	-	-	-
• SI-Réanimation pédiatrique / Pediatric ICUs	57,7	34,8	38,1	27,8	43,5	20,8	17,9	22,7	12,8	10,8	14,3	8,7	17,0	4,2	19,8	13,7	8,5	11,4	-	-	-
• SI-Réanimation médicale / Medical ICUs	48,6	46,6	49,6	42,3	44,7	44,0	38,0	52,0	42,4	36,7	36,7	26,9	26,1	24,0	23,9	19,6	19,7	16,2	-	-	-
• SI-Réanimation chirurgicale / Surgical ICUs	62,5	56,8	50,0	50,0	42,4	36,3	33,8	32,9	31,8	27,3	27,6	29,8	21,0	23,6	21,5	15,6	17,6	13,0	-	-	-
Chirurgie / Surgical wards	38,7	37,4	30,1	34,6	27,0	25,9	30,2	25,7	32,3	29,8	28,0	23,6	21,9	20,8	21,7	16,0	17,7	16,9	-	-	-
Médecine / Medical wards	33,1	29,8	34,5	34,6	34,8	37,6	32,0	36,0	40,0	35,0	26,8	30,8	28,4	27,1	22,5	22,4	22,1	22,3	-	-	-
Urgences / Emergency wards	23,8	7,0	9,4	12,5	6,0	20,4	21,9	39,4	18,9	18,1	19,5	21,3	21,3	19,8	18,5	18,3	19,7	15,9	-	-	-
Hôpitaux de SSR-SLD / Rehabilitation and long-term care hospitals	53,7	53,9	59,8	57,5	69,1	65,7	66,3	73,0	70,4	61,8	63,1	67,6	68,8	63,3	68,9	65,7	57,7	60,7	49,0	44,3	43,5
Type de prélèvement / Type of sample																					
Hémocultures / Blood samples	45,3	30,9	35,8	26,7	29,2	30,0	32,2	46,8	33,0	28,6	23,5	25,5	27,0	25,6	24,2	21,6	20,1	17,2	-	-	-
Pus profonds et séreuses / Pus by puncture and serous fluids	40,4	35,0	26,3	31,4	32,3	29,6	27,5	29,3	37,9	25,7	26,7	22,6	23,7	22,2	18,0	17,9	20,9	19,0	-	-	-
Urines	60,5	63,5	57,2	61,8	60,2	57,2	64,0	71,7	66,1	58,6	61,3	55,8	55,2	48,3	47,0	44,3	41,9	40,9	-	-	-
Respiratoire protégé / Protected respiratory samples	42,2	42,1	41,1	36,7	31,5	35,0	27,7	34,3	24,2	35,2	21,2	24,5	17,8	13,4	15,4	15,0	14,7	14,3	-	-	-

SI : soins intensifs ; SSR-SLD : soins de suite et de réadaptation - soins de longue durée
SSR-SLD: rehabilitation and long-term care hospitals - ICUs : intensive care units
Enquête durant 2 mois à partir de 2002, et 3 mois à partir de 2005 - Study duration: 2 months/year after 2001 and 3 months after 2004

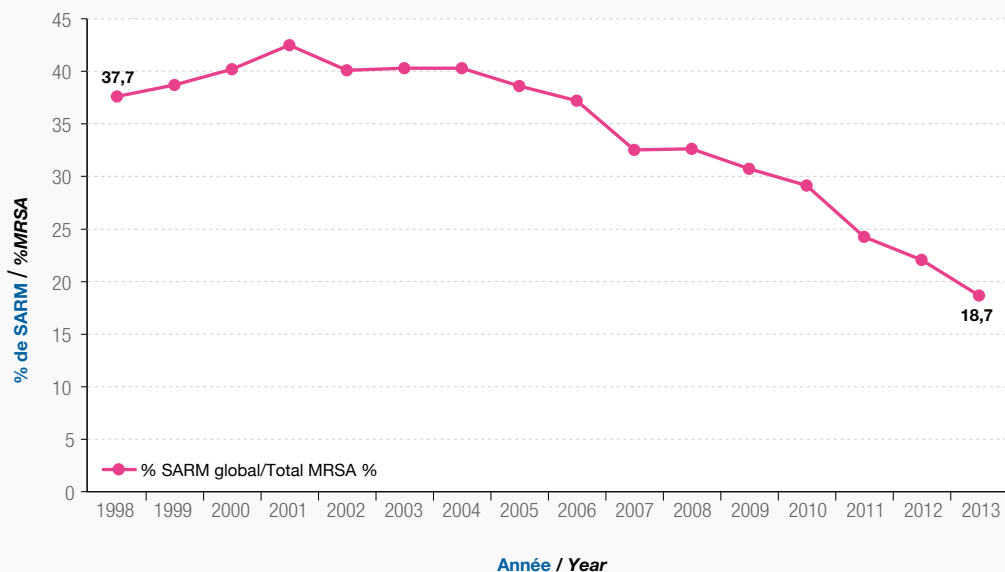


Figure 4.1

Staphylococcus aureus :
évolution du pourcentage de résistance à la métilcilline (SARM)
S. aureus:
evolution of the percentage of resistance to methicillin (MRSA) (réseau CCLIN Paris-Nord, 1998-2013). Cf. Tableau 4.1

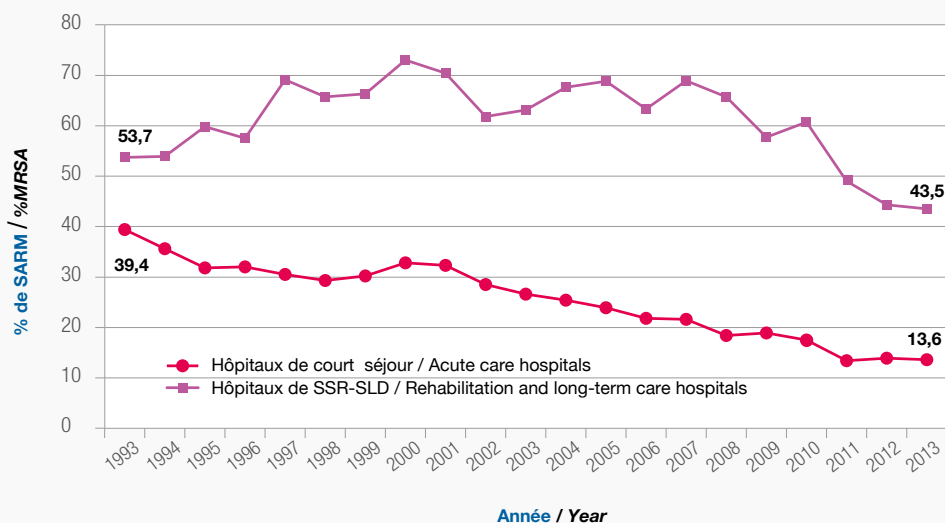


Figure 4.2

Staphylococcus aureus :
évolution du pourcentage de résistance à la métilcilline (SARM) dans les hôpitaux de court séjour et de SSR-SLD.
S. aureus:
evolution of the percentage of resistance to methicillin (MRSA) in acute-care, and in rehabilitation and long-term care hospitals (réseau AP-HP, 1993-2013). Cf. Tableau 4.2

Tableau 4.3 - Staphylococcus aureus : évolution de la résistance à la métilcilline (SARM) selon le type de service ou de prélèvement.

Table 4.3 - Staphylococcus aureus: evolution of methicillin-resistance (MRSA) by type of ward or clinical sample (réseau C-CLIN Sud-Ouest, 1997-2013)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre de souches / Number of strains	(n=3737)	(n=3500)		(n=3864)	(n=3436)	(n=3190)	(n=4046)	(n=4195)	(n=3687)	(n=3195)	(n=3540)	(n=3940)	(n=4190)	(n=4430)	(n=4729)	(n=4163)	(n= 5555)
% total SARM / Total MRSA %	44,1	41,7	-	45,5	40,6	39,7	39,7	36,7	37,8	34,8	34,3	31,5	29,7	27,4	25,8	25,7	21,3

- : non disponible / not available

Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months / year

Tableau 4.4 - Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM) : incidence pour 100 admissions, pour 1000 journées d'hospitalisation et pourcentage au sein de l'espèce.

Table 4.4 - Methicillin-resistant Staphylococcus aureus: incidence/100 admissions, /1000 hospital-days and percentages among all S. aureus. Réseau AP-HP 1993-2013. Cf. Fig. 4.3

Année / Year	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
% de SARM chez S.aureus / % MRSA	41,0	38,5	35,5	35,4	36,3	35,7	36,3	39,9	38,5	32,2	30,9	30,5	28,4	25,7	26,6	23,1	22,3	20,3	15,9	15,8	14,7
incidence pour 100 admissions				0,90	0,88	0,78	0,81	0,88	0,95	0,84	0,79	0,64	0,61	0,42	0,44	0,51	0,41	0,33	0,30	0,28	0,29
incidence pour 1000 JH / hospital-days				1,16	1,04	0,96	1,00	1,09	1,09	0,87	0,87	0,77	0,74	0,67	0,57	0,41	0,45	0,41	0,34	0,34	0,33

-- : non disponible / not available

JH : journées d'hospitalisation

Enquête durant 2 mois à partir de 2002, et 3 mois à partir de 2005

Study duration: 2 months/year after 2001 and 3 months after 2004

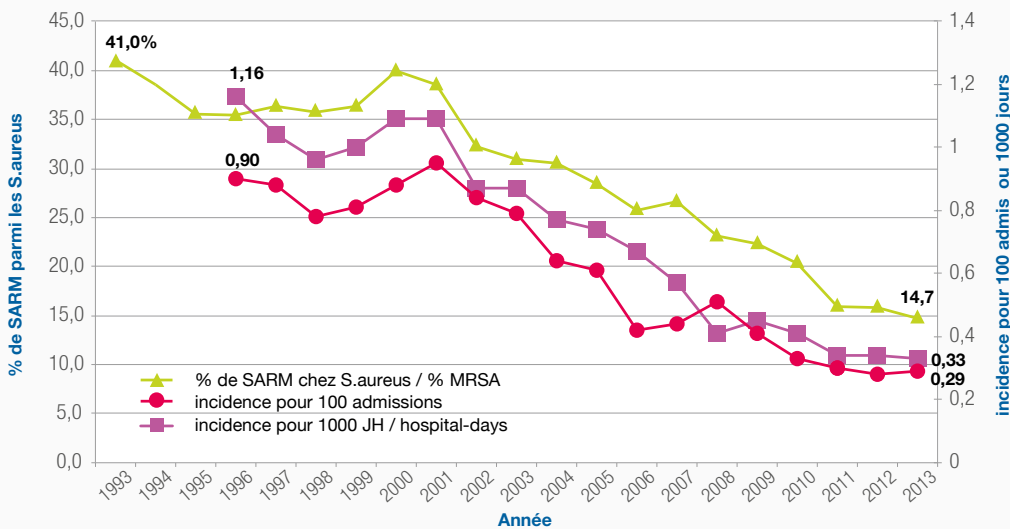


Figure 4.3

Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM) :

incidence pour 100 admissions, pour 1000 journées d'hospitalisation et pourcentage au sein de l'espèce.

Méthicillin-resistant Staphylococcus aureus:

incidence/100 admissions, /1000 hospital-days and percentages among all S. aureus. (Réseau AP-HP 1993-2013). Cf. Tableau n°4.4

Tableau 4.5 - Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM) et entérobactéries productrice de BLSE : incidence pour 1000 journées d'hospitalisation.

Table 4.5 - Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) and ESBL-producing enterobacteria: incidence for 1000 hospital-days. Réseau CCLIN-Paris-Nord. 2005-2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SARM / MRSA									
Tous hôpitaux / All types of hospitals*	0,73	0,65	0,58	0,56	0,51	0,47	0,48	0,39	0,33
Hôpitaux de court séjour / Acute care hospitals dont / including :	0,85	0,85	0,77	0,78	0,67	0,64	0,64	0,52	0,47
Réanimation / ICUs	2,31	2,11	1,73	1,61	1,46	1,25	1,19	1,33	1,04
Hôpitaux de SSR-SLD / Rehabilitation and long-term care hospitals	0,48	0,46	0,38	0,31	0,33	0,28	0,27	0,29	0,22
Entérobactéries BLSE / ESBL enterobacteria									
Tous hôpitaux / All types of hospitals	0,22	0,20	0,28	0,33	0,41	0,47	0,56	0,58	0,61
Hôpitaux de court séjour / Acute care hospitals dont / including :	0,25	0,27	0,37	0,44	0,54	0,63	0,76	0,79	0,86
Réanimation / ICUs	0,88	0,80	0,99	1,19	1,49	1,53	1,98	2,15	2,44
Hôpitaux de SSR-SLD / Rehabilitation and long-term care hospitals	0,16	0,12	0,19	0,22	0,26	0,26	0,31	0,39	0,39

* 70 établissements / 70 hospitals

Tableau 4.6 - Evolution de la densité d'incidence pour 1 000 journées d'hospitalisation pour une cohorte de 150 ES ayant participé en 2012 et 2013.
 Table 4.6 - Evolution of incidence for 1000 hospital-days in a cohort of 150 health facilities during 2012 and 2013 (réseau C-CLIN Sud-Ouest, 2012-2013)

SARM / MRSA	2012	2013
Tous hôpitaux / All types of hospitals	0,45	0,38
CHU / Teaching hospitals (N=6)	0,56	0,41
CH / General hospitals (N = 45)	0,53	0,43
Cliniques MCO / MCO Hospitals (N = 50)	0,38	0,43
ESSR / Rehabilitation hospital (N = 32)	0,21	0,21
EPSY / Psychiatric hospital (N = 6)	0,013	0,019
Hôpitaux locaux / Local hospitals (N = 10)	0,44	0,36
Entérobactéries BLSE / ESBL enterobacteria		
Tous hôpitaux / All types of hospitals	0,52	0,55
CHU / Teaching hospitals (N=6)	0,69	0,78
CH / General hospitals (N = 45)	0,38	0,52
Cliniques MCO / MCO Hospitals (N = 50)	0,46	0,62
ESSR / Rehabilitation hospital (N = 32)	0,24	0,28
EPSY / Psychiatric hospital (N = 6)	0,07	0,06
Hôpitaux locaux / Local hospitals (N = 10)	0,18	0,24

MCO: Medical, surgicals and OB/GYN wards
 Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months/year

Tableau 4.7 - Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM) : évolution de la sensibilité (%) aux principaux antibiotiques.
 Table 4.7 - Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA): evolution of the susceptibility (%) to the main antibiotics (réseau C-CLIN, Paris-Nord 1998-2013). Cf. Figure 4.4

Antibiotique Antibiotics	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
N souches/N strains	2352	2905	2688	2650	2539	2337	2331	2537	2431	2020	1989	1888	1778	1714	1732	1657
Gentamicine	60,7	69,5	78,5	82,2	84,6	88,4	84,0	91,8	93,4	92,1	92,1	93,9	92,6	92,9	92,8	93,2
Tobramycine	6,2	6,5	8,0	10,7	15,4	15,0	25,7	26,6	33,9	42,0	46,4	54,2	56,5	63,9	65,4	66,9
Erythromycine	29,9	31,9	36,4	37,4	38,9	42,2	45,3	48,2	51,8	55,6	57,5	58,9	60,7	58,6	60,4	63,4
Pristinamycine	90,0	89,4	87,8	87,7	86,4	85,2	87,0	86,4	86,7	88,0	87,8	89,0	85,2	88,2	88,6	90,0
Fluoroquinolones	6,0	5,7	5,6	5,7	6,0	7,9	13,8	7,6	8,5	10,9	8,1	9,9	9,6	8,2	10,9	10,6
Rifampicine	68,9	77,3	84,1	85,5	87,0	89,4	88,9	93,8	95,0	94,0	95,1	95,3	95,3	95,3	93,9	95,2
Sulfamide + triméthoprime	90,0	91,0	94,3	94,6	95,0	96,4	95,0	97,5	95,3	97,6	97,4	97,5	97,1	97,1	97,7	97,7
Fosfomycine	78,3	75,2	83,3	84,6	85,2	88,4	86,6	91,6	91,1	91,5	92,5	93,8	93,8	93,1	93,2	94,7

Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months/year

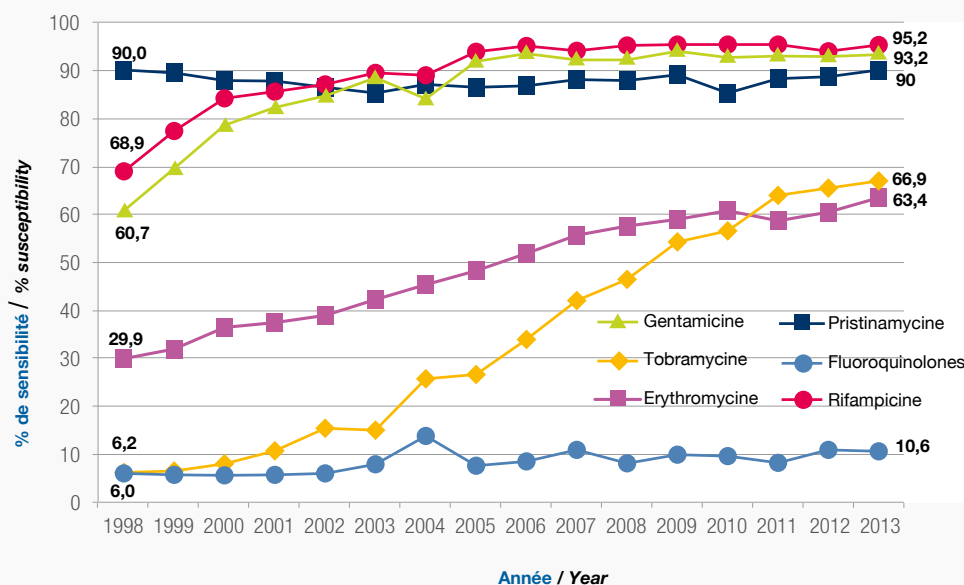


Figure 4.4

Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM) :
 évolution de la sensibilité (%)
 aux principaux antibiotiques
Methicillin-resistant S. aureus (MRSA):
 evolution of the susceptibility (%)
 to the main antibiotics (réseau
 C-CLIN, Paris-Nord 1998-2011).
 Cf. Tableau 4.7

Tableau 4.8 - Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM) : évolution de la sensibilité (%) aux principaux antibiotiques.

Table 4.8 - Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA): evolution of the susceptibility (%) to the main antibiotics (réseau AP-HP, 1993-2013). Cf. Figure 4.5

Antibiotique Antibiotic	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gentamicine	12,2	15,3	34,5	38,8	55,5	66,7	73,8	72,9	76,1	79,6	82,1	90,6	87,7	92,6	94,8	92,9	90,3	95,6	94,4	91,7	91,1
Tobramycine	4,6	1,6	11,4	5,2	6,8	9,8	12,3	12,0	13,2	18,7	17,0	25,8	34,2	37,1	47,1	50,1	49,1	53,0	63,3	66,0	70,3
Cotrimoxazole	85,1	78,9	83,8	87,8	93,6	95,4	96,0	93,7	95,2	95,2	97,5	95,9	94,9	96,6	97,1	96,4	95,8	99,9	96,5	96,1	97,0
Erythromycine	7,6	10,3	25,9	28,9	34,5	41,4	44,6	44,7	46,4	43,1	48,1	48,1	50,1	57,6	63,1	61,1	58,2	56,2	61,5	61,5	63,0
Pristinamycine	85,4	88,5	90,0	87,9	89,1	91,2	93,2	90,5	90,2	90,3	88,9	98,8	88,0	84,4	90,3	91,8	91,3	93,6	93,0	95,3	93,7
Chloramphénicol	92,6	88,6	82,8	78,7	83,5	76,7	87,0	90,9	92,0	92,8	93,9	94,8	94,3	94,0	97,3	94,6	95,6	94,8	97,4	98,7	99,1
Fluoroquinolone	6,8	4,5	6,6	6,9	3,3	5,4	4,6	5,3	5,5	6,9	7,3	9,9	9,1	10,2	11,6	11,1	11,5	12,5	15,7	20,1	19,2
Rifampicine	27,3	24,6	47,3	51,7	62,0	73,8	79,6	78,4	79,7	82,4	84,4	90,5	89,2	91,1	92,3	95,0	95,0	93,2	93,6	94,7	94,3
Acide Fusidique	88,8	89,8	87,2	89,9	89,6	90,9	92,0	84,8	90,2	90,6	90,6	89,6	90,6	92,0	91,0	92,0	91,5	92,7	92,0	87,6	89,6
Fosfomycine	66,7	67,8	76,5	79,2	79,0	76,7	76,8	77,6	82,0	83,9	93,0	92,7	92,7	90,5	95,9	94,9	94,9	95,7	97,0	94,8	97,6

Enquête durant 2 mois à partir de 2002, et 3 mois à partir de 2005
Study duration: 2 months/year after 2001 and 3 months after 2004

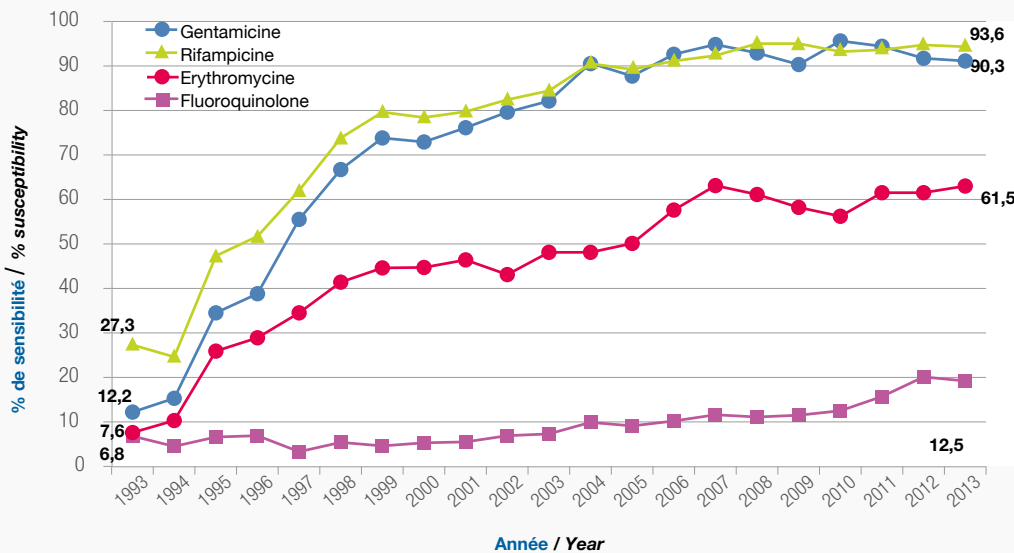


Figure 4.5

Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM) : évolution de la sensibilité (%) aux principaux antibiotiques
Methicillin-resistant S. aureus (MRSA): evolution of the susceptibility (%) to the main antibiotics (réseau AP-HP, 1993-2013). Cf. Tableau 4.8

Tableau 4.9 - Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM) : évolution de la sensibilité (%) aux principaux antibiotiques (2012-2013).

Tableau 4.9 - Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA): evolution of the susceptibility (%) to the main antibiotics (réseau C-CLIN Sud-Ouest, 2012-2013)

Antibiotiques / Antibiotics	2012	2013
(Nombre de souche / N of strains)	1337	1183
Gentamicine	94,7	96,1
Tobramycine	57,6	61,8
Kanamycine ou amikacine	57,2	60,7
Erythromycine	71,8	71,1
Lincomycine	77,3	80,0
Pristinamycine	86,8	92,1
Fluoroquinolones	12,4	13,2
Acide fusidique	87,4	87,8
Tétracyclines	91,5	90,5

Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months/year

Tableau 4.10 - Escherichia coli producteur de BLSE : nombre et incidence des bactériémies diagnostiquées à l'hôpital par lieu d'acquisition.

Table 4.10 - ESBL-producing Escherichia coli: number and incidence of bacteraemia by place of acquisition (Cohorte du Réseau des Hygiénistes du Centre, 2007-2013). Cf. Figure 4.6

Année / Year	Nombre d'habitants* / Number of inhabitants	Nombre de bactériémies à E. coli BLSE N of ESBL-positive E. coli bacteraemia			Incidence		
		Total (100%)	Associée** aux soins / Healthcare associated	Communautaire / Community	/ 100 000 hab	/ 100 000 hab	/ 100 000 hab
					All bacteraemia	Associée** aux soins / Healthcare associated	Communautaire / Community
2007	2 526 919	2	1	1	0,079	0,040	0,040
2008	2 531 588	10	5	5	0,395	0,198	0,198
2009	2 538 590	7	4	3	0,276	0,158	0,119
2010	2 548 065	10	6	4	0,392	0,235	0,158
2011	2 556 835	13	8	5	0,508	0,313	0,197
2012	2 563 586	20	12	8	0,780	0,468	0,314
2013	2 571 122	23	7	16	0,895	0,272	0,626

* Nombre d'habitants pour la région Centre / number of inhabitants in region Centre (source INSEE)

** Associée aux soins (selon les définition du protocole national standardisé du Réseau Alerte Investigation Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN) / healthcare-associated (according to bloodstream infection survey protocole of the Réseau Alerte Investigation Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN))

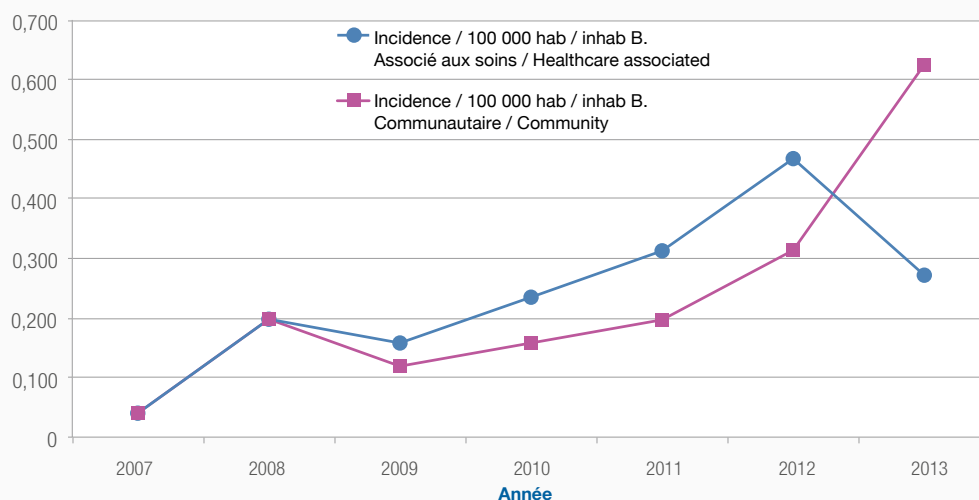


Figure 4.6

Escherichia coli producteur de BLSE:

incidence des bactériémies diagnostiquées à l'hôpital par lieu d'acquisition.

ESBL-producing Escherichia coli:

number and incidence of bacteraemia by place of acquisition (Cohorte du Réseau des Hygiénistes du Centre, 2007-2013). Cf. Tableau 4.10

Tableau 4.11 - Klebsiella, Enterobacter, et Serratia productrices de BLSE : nombre et incidence des bactériémies diagnostiquées à l'hôpital par lieu d'acquisition.

Table 4.11 - ESBL-producing Klebsiella, Enterobacter and Serratia: number and incidence of bacteraemia by place of acquisition (Cohorte du Réseau des Hygiénistes du Centre, 2007-2013). Cf. Figure 4.7

Année / Year	Nombre d'habitants* / Number of inhabitants	Nombre de bactériémies à KES-BLSE N (%) of ESBL-positive KES bacteraemia			Incidence		
		Total (100%)	Associée** aux soins / Healthcare associated	Communautaire / Community	/ 100 000 hab	/ 100 000 hab	/ 100 000 hab
					All bacteraemia	Associée** aux soins / Healthcare associated	Communautaire / Community
2007	2 526 919	4	3	1	0,158	0,119	0,040
2008	2 531 588	1	1	0	0,002	0,040	0,000
2009	2 538 590	3	1	2	0,006	0,039	0,079
2010	2 548 065	6	6	0	0,009	0,235	0,000
2011	2 556 835	9	8	1	0,022	0,313	0,039
2012	2 563 586	10	10	0	0,021	0,390	0,000
2013	2 571 122	7	7	0	0,015	0,272	0,000

KES : Klebsiella, Enterobacter, Serratia - * Nombre d'habitants pour la région Centre / number of inhabitants in region Centre (source INSEE)

** Associée aux soins (selon les définition du protocole national standardisé du Réseau Alerte Investigation Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN) / Healthcare-associated (according to bloodstream infection survey protocole of the Réseau Alerte Investigation Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN))

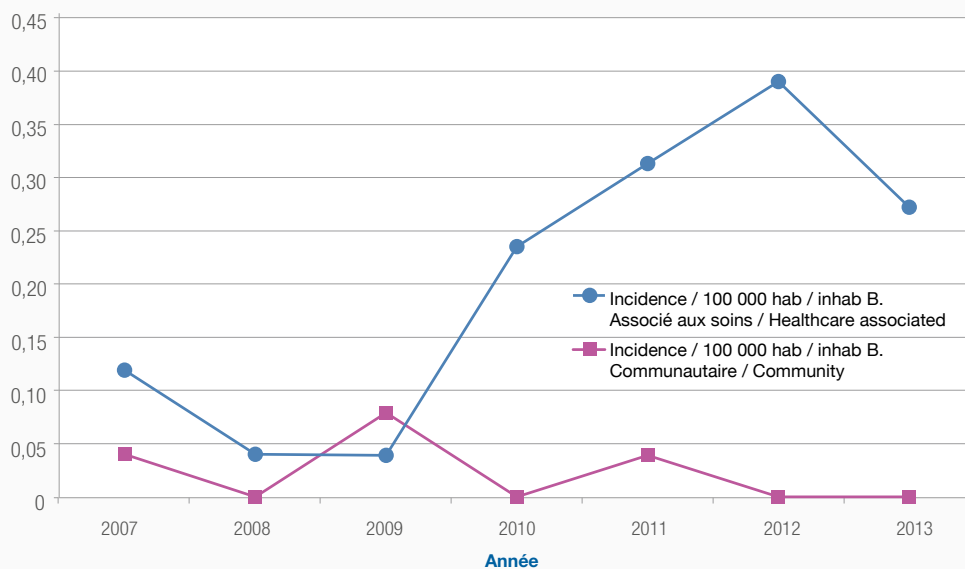


Figure 4.7

Klebsiella, Enterobacter, et Serratia productrices de BLSE : nombre et incidence des bactériémies diagnostiquées à l'hôpital par lieu d'acquisition. **ESBL-producing Klebsiella, Enterobacter and Serratia:** number and incidence of bacteraemia by place of acquisition (Cohorte du Réseau des Hygiénistes du Centre, 2007-2013). Cf. Tableau 4.11

Tableau 4.12 - Entérobactéries productrices de BLSE : incidence des bactériémies diagnostiquées à l'hôpital par lieu d'acquisition.

Table 4.12 - ESBL-producing Enterobacteriae: number and incidence of bacteraemia by place of acquisition (Cohorte du Réseau des Hygiénistes du Centre, 2007-2013). Cf. Figure 4.8

Année / Year	Nombre d'habitants* / Number of inhabitants	Nombre de bactériémies à EBLSE N (%) of ESBL-positive Enterobacteriae bacteraemia			Incidence		
		Total (100%)	Associée** aux soins / Healthcare associated	Communautaire / Community	/ 100 000 hab	/ 100 000 hab	/ 100 000 hab
					All bacteraemia	Associée** aux soins / Healthcare associated	Communautaire / Community
2007	2 526 919	6	4	2	0,237	0,158	0,079
2008	2 531 588	11	6	5	0,435	0,237	0,198
2009	2 538 590	10	5	5	0,394	0,197	0,197
2010	2 548 065	16	12	4	0,628	0,471	0,157
2011	2 556 835	22	16	6	0,860	0,626	0,235
2012	2 563 586	30	22	8	1,170	0,858	0,312
2013	2 571 122	30	14	16	1,167	0,545	0,622

* Nombre d'habitants pour la région Centre / number of inhabitants in region Centre (source INSEE)

** Associée aux soins (selon les définition du protocole national standardisé du Réseau Alerte Investigation Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN) / Healthcare-associated (according to bloodstream infection survey protocole of the Réseau Alerte Investigation Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN))

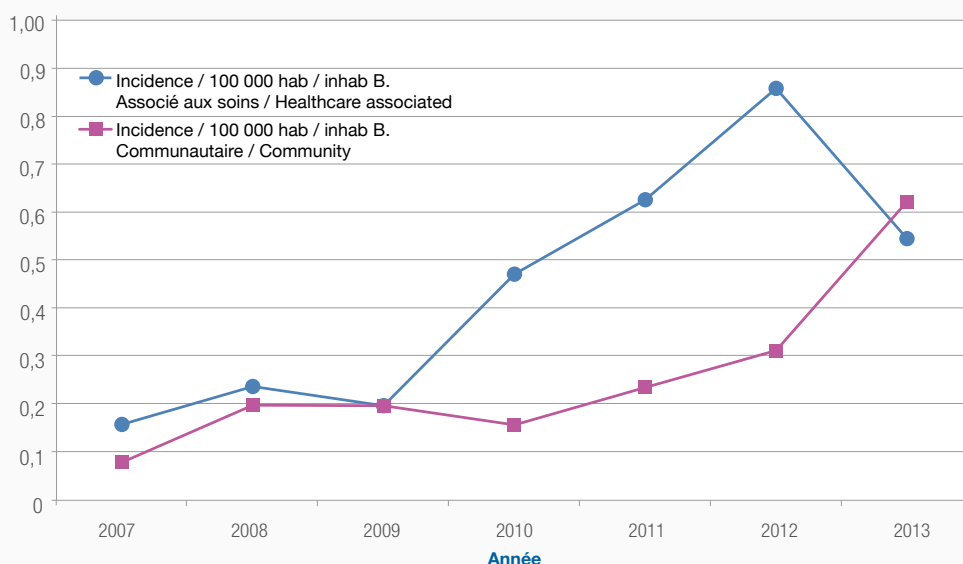


Figure 4.8

Entérobactéries productrices de BLSE : incidence des bactériémies diagnostiquées à l'hôpital par lieu d'acquisition
ESBL-producing Enterobacteriae: number and incidence of bacteraemia by place of acquisition (Cohorte du Réseau des Hygiénistes du Centre, 2007-2011). Cf. Tableau 4.12

Tableau 4.13 - Escherichia coli producteur de BLSE : nombre et incidence de souches isolées de prélèvements à visée diagnostique.

Table 4.13 - ESBL-producing Escherichia coli: number and incidence of strains (Réseau des microbiologistes du Nord Pas de Calais, 2005-2013)

Année / Year	Nombre total E.coli/N of E. coli	Nombre total E.coli BLSE/ N of ESBL-positive E. coli	% E. coli BLSE/ % of ESBL-positive E. coli	Incidence*				
				Incidence* totale/global incidence*	Hôpitaux de court séjour/Acute care hospitals	Hôpitaux de SSR-SLD/Long-term care hospitals	Pédiatrie/ Pediatrics wards	Bactériémies/ Bacteraemia
2005	23438	319	1,36	0,10	0,12	0,06	0,04	-
2006	26319	442	1,67	0,13	0,16	0,06	0,09	-
2007	26300	620	2,35	0,18	0,23	0,08	0,07	-
2008	27810	796	2,86	0,22	0,29	0,09	0,24	0,016
2009	28608	1102	3,85	0,30	0,41	0,11	0,35	0,022
2010	29966	1567	5,23	0,40	0,49	0,22	0,44	0,034
2011	29966	1740	5,61	0,45	0,54	0,23	0,41	0,038
2012	35570	2036	5,72	0,50	0,57	0,30	0,35	0,038
2013	32439	1977	6,09	0,50	0,60	0,26	0,52	0,044

- : non disponible / not available

* taux d'incidence pour 1 000 jours d'hospitalisation / incidence rate for 1 000 hospital-days

Tableau 4.14 - Entérobactéries productrices de BLSE : évolution (%) de la répartition des espèces.

Table 4.14 - ESBL-producing enterobacteria: evolution (%) of species distribution (réseau C-CLIN Paris Nord, 1998-2013). Cf. Figures 4.9 et 4.10

Espèce Species	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
N souches/N strains	673	754	623	632	637	606	595	764	759	976	1198	1453	2010	2010	2605	3053
<i>Enterobacter aerogenes</i>	54,2	54,0	56,3	55,1	50,4	40,8	36,5	28,4	22,5	15,0	10,6	6,6	5,5	3,2	2,1	1,9
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	23,3	21,0	21,0	16,6	14,6	11,4	17,5	11,8	11,9	11,5	12,9	13,6	15,3	19,2	20,3	25,1
<i>Escherichia coli</i>	5,5	8,0	6,3	9,5	13,3	21,6	28,1	37,8	43,3	52,4	59,0	62,6	61,3	61,4	60,4	57,5
<i>Enterobacter cloacae</i>	3,1	1,9	3,7	4,9	5,2	6,9	4,4	7,1	11,5	12,7	10,2	10,3	11,0	11,3	11,2	10,6
Autres/Others	13,9	15,1	12,7	13,9	16,5	19,3	13,3	13,6	10,8	8,4	7,2	6,9	6,9	4,9	6,0	4,9

Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months/year

Tableau 4.15 - Proportion de souches d'E.coli parmi l'ensemble des souches BLSE par service en 2013.

Table 4.15 - Proportion of Escherichia coli in total of ESBL-producing strains by type of hospital or ward (réseau C-CLIN Paris Nord, 2013)

	Nombre total d'E.coli BLSE N of ESBL positive E.coli	% E.coli parmi EBLSE % of E. coli in ESBL-positive enterobacteria
Court séjour/Acute care hospitals	1395	58,7
Urgences/Emergency wards	195	75,3
Maternité/OBGYN	54	83,1
Pédiatrie/Pediatrics	32	76,2
Médecine/Medical wards	611	60,6
Chirurgie/Surgical wards	296	61,5
Total réanimation/total ICUs	163	37,0
Onco-hématologie/Haematology-Oncology	37	55,0
Autres/Others	25	56,8
SSR-SLD/Long-term care hospitals	337	53,2
Total services/All types of wards	1757	57,5

SSR-SLD : soins de suite et de réadaptation - soins de longue durée

SI : soins intensifs - ICUs : Intensive-Care Units

Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months / year

Tableau 4.16 - Entérobactéries productrices de BLSE : évolution (%) de la répartition des espèces.

Table 4.16 - ESBL-producing enterobacteria: evolution (%) of species distribution (réseau AP-HP, 1995-2013). Cf. Figure 4.11

Espèce Species	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre de souche / N of strains	(n=152)	(n=128)	(n=111)	(n=147)	(n=102)	(n=88)	(n=151)	(n=220)	(n=238)	(n=271)	(n=487)	(n=453)	(n=744)	(n=829)	(n=955)	(n=1035)	(n=1216)	(n=1260)	(n=1399)
<i>Citrobacter freundii</i>	7,2	7,8	11,7	8,2	5,9	6,8	1,3	0,9	3,4	0,7	1,6	3,1	2,8	1,3	1,3	1,7	2,0	1,2	1,1
<i>Citrobacter koseri</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,5	2,1	1,5	0,6	2,0	1,2	1,6	0,5	1,1	1,0	0,4	0,4
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12,5	22,7	18,9	15,6	14,7	30,7	24,5	14,2	5,0	6,7	3,9	3,3	2,7	1,7	1,5	0,8	0,8	1,0	0,9
<i>Enterobacter cloacae</i>	4,7	5,5	4,5	2,0	3,9	1,1	4,7	6,4	7,6	9,2	11,3	14,8	12,9	15,9	16,9	16,3	15,8	16,1	15,5
<i>Escherichia coli</i>	9,2	10,1	14,4	8,2	14,7	22,8	26,5	49,8	52,1	55,4	55,7	48,3	50,9	54,0	53,1	53,7	50,0	50,2	49,0
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1,3	1,6	0,0	4,1	1,0	4,5	5,3	3,2	2,5	1,1	2,9	3,3	0,9	1,2	1,3	1,5	1,8	1,3	1,1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	57,9	44,5	38,8	55,1	48,0	25,1	23,8	17,8	21,9	21,4	18,9	21,6	24,7	21,7	23,1	21,5	25,9	27,6	29,9
<i>Morganella morganii</i>	0,0	0,0	2,7	0,7	1,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0
<i>Proteus mirabilis</i>	2,6	2,3	5,4	3,4	5,9	5,7	5,3	5,0	2,1	2,2	2,5	1,8	0,9	1,2	1,3	0,6	1,3	0,3	0,7
<i>Providencia sp</i>	2,0	1,6	1,8	2,0	0	1,1	0,7	1,8	0,8	0,7	0,4	0,2	0,3	0,4	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1
Autres / Others	2,6	3,9	1,8	0,7	4,9	1,1	4,6	0,4	2,5	0,7	2,2	1,4	2,4	0,9	0,9	2,4	1,2	1,8	1,3

Enquête durant 2 mois à partir de 2002, et 3 mois à partir de 2005

Study duration: 2 months/year after 2001 and 3 months after 2004

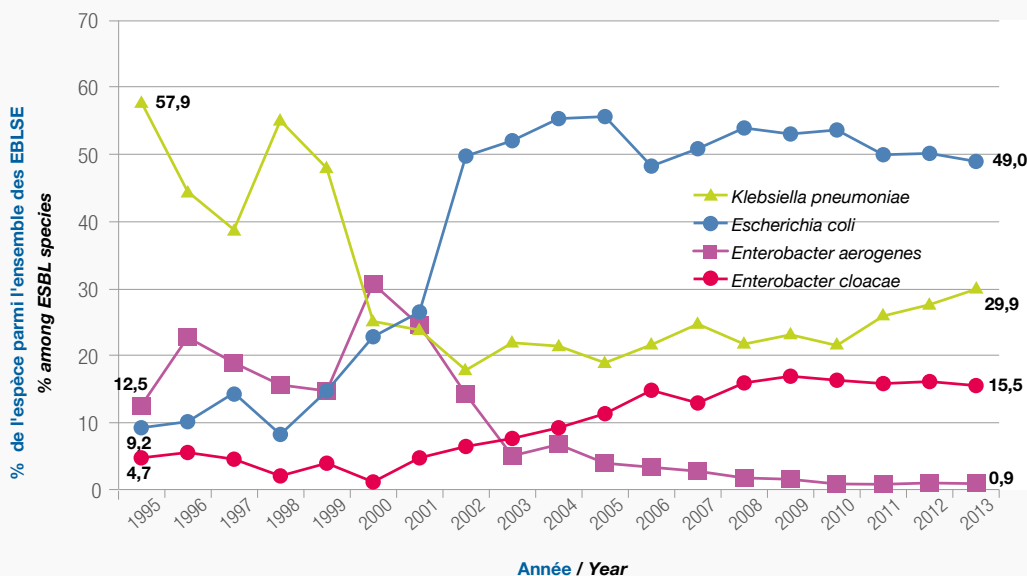
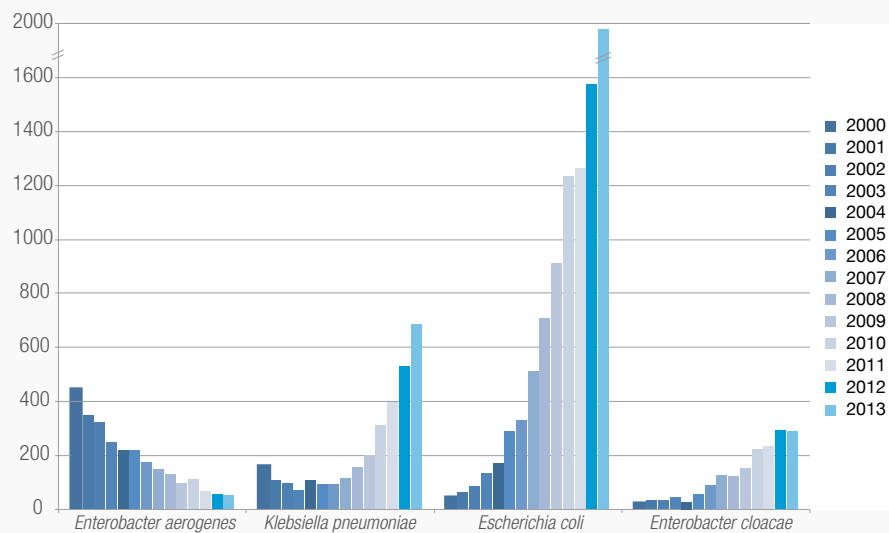
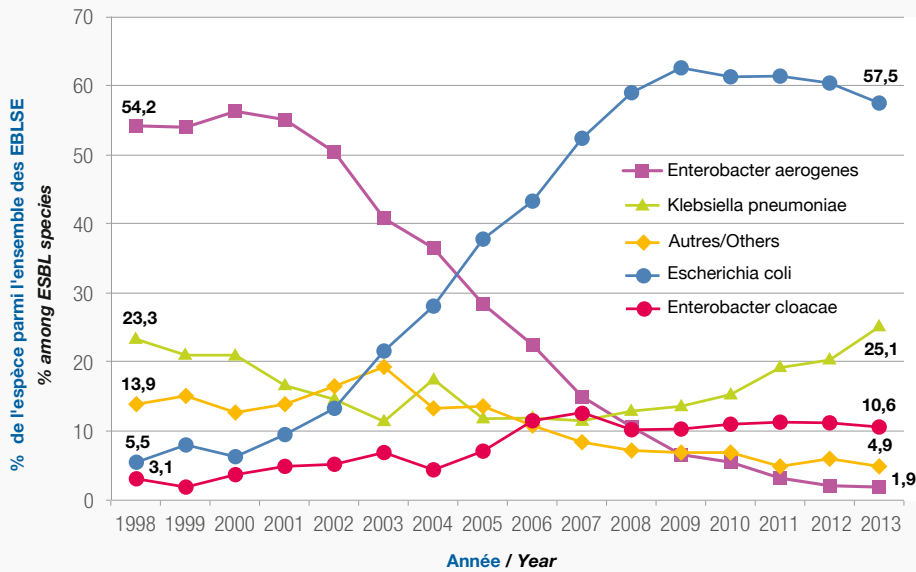


Figure 4.9

Entérobactéries productrices de BLSE : évolution de la répartition (%) des espèces **ESBL-producing enterobacteria:** evolution (%) of species distribution (réseau C-CLIN Paris Nord, 1998-2013). Cf. Tableau 4.14

Figure 4.10

Entérobactéries productrices de BLSE : évolution du nombre de souches par espèce **ESBL-producing enterobacteria:** evolution of strains number per species (réseau C-CLIN Paris Nord, 2000-2013). Cf. Tableau 4.14

Figure 4.11

Entérobactéries productrices de BLSE : évolution de la répartition (%) des principales espèces **ESBL-producing enterobacteria:** evolution of the distribution (%) of the main species (réseau AP-HP, 1995-2013). Cf. Tableau 4.16

Tableau 4.17 - Entérobactéries productrices de BLSE : évolution (%) de la répartition des espèces.
 Table 4.17 - ESBL-producing enterobacteria: evolution (%) of species distribution (réseau C-CLIN Sud-Ouest, 1999-2013)

Espèce / Species	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	(n=179)		(n=495)	(n=458)	(n=328)		(n=389)	(n=303)	(n=474)	(n=747)	(n=845)	(n=1007)	(n=1263)	(n=1539)	(n=1745)
<i>Citrobacter freundii</i>	-	-	3,6	3,8	2,7	-	4,4	2,0	2,5	1,6	2,0	1,1	1,8	0,3	1,1
<i>Citrobacter koseri</i>	3,4	-	4,4	6,8	4,3	-	3,1	2,0	4,0	1,2	2,0	0,8	0,9	1,2	0,6
<i>Enterobacter aerogenes</i>	37,4	-	34,7	21,4	26,5	-	25,7	20,8	9,7	6,5	5,9	4,0	2,0	2,2	1,4
<i>Enterobacter cloacae</i>	3,9	-	9,9	8,8	9,1	-	11,3	7,3	11,8	6,0	12,7	8,9	11,5	10,3	8,8
<i>Escherichia coli</i>	13,4	-	15,7	27,2	28,0	-	27,2	36,0	38,0	57,5	49,8	57,0	57,9	60,0	58,8
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3,4	-	5,1	3,4	4,0	-	4,6	4,9	4,4	4,7	3,4	3,7	2,3	3,0	2,5
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	24,0	-	12,2	14,9	13,1	-	15,9	18,2	19,4	15,7	18,3	19,9	20,4	20,6	24,6
<i>Proteus mirabilis</i>	7,3	-	7,3	8,4	5,5	-	2,8	3,6	3,8	0,7	1,2	1,9	0,7	0,8	0,6
<i>Providencia spp.</i>	2,2	-	1,1	0,3	0,3	-	1,4	0,0	0,4	0,3	0,2	0	0,2	0,1	0,1
Autres / Others	5,0	-	6,0	5,0	6,5	-	3,6	5,2	6,0	5,8	3,7	2,7	2,3	1,5	1,5

- : non disponible / not available
 Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months / year

Tableau 4.19 - Pourcentage de 4 souches productrices de Beta-lactamases à spectre étendu (BLSE) au sein de l'espèce.
 Table 4.19 - Percentage of 4 extended spectrum beta-lactamase (ESBL) strains among species (réseau REUSSIR 2002-2013). Cf. Figure 4.12

% de BLSE / % ESBL	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Escherichia coli</i>	n = 16423	n = 18674	n = 31831	n = 33687	n = 34683	n = 36041	n = 36906	n = 37225	n = 29581	n = 35628	n = 38331	n = 40317
	0,21	1,22	0,95	1,21	1,55	2,44	2,21	3,14	4,96	6,33	6,90	6,69
<i>Enterobacter aerogenes</i>	n = 424	n = 716	n = 1136	n = 1245	n = 1226	n = 1245	n = 1046	n = 1080	n = 934	n = 1187	n = 1025	n = 1069
	31,37	84,36	35,6	25,78	23,74	20,5	12,3	10,4	9,64	9,94	9,95	6,36
<i>Enterobacter cloacae</i>	n = 537	n = 1214	n = 2248	n = 2468	n = 2585	n = 2688	n = 2529	n = 2632	n = 2384	n = 3131	n = 2616	n = 2867
	7,08	6,84	3,60	3,16	4,14	8,00	8,74	5,17	8,18	10,41	10,59	13,25
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	n = 1028	n = 1866	n = 3216	n = 3455	n = 3634	n = 3804	n = 4056	n = 4021	n = 3418	n = 4485	n = 4563	n = 5252
	2,92	8,47	3,67	3,10	4,65	6,99	4,34	6,19	9,68	13,13	14,84	15,80

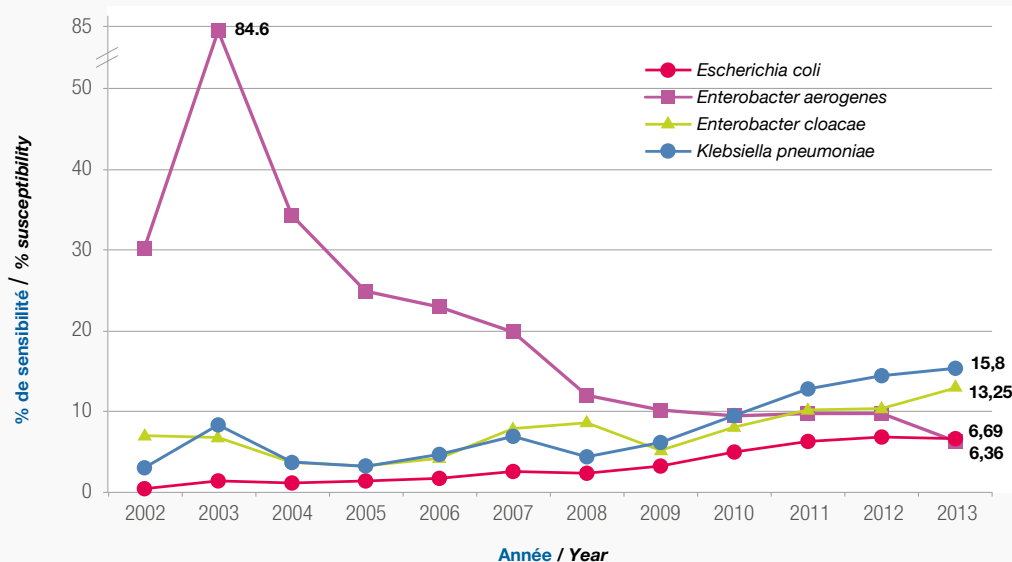


Figure 4.12
 Pourcentage de souches productrices de Béta-lactamases à spectre étendu (BLSE) :
 au sein de l'espèce
 Percentage of extended spectrum beta-lactamase (ESBL) strains:
 among species (réseau REUSSIR, 2002-2013). Cf. Tableau 4.19

Tableau 4.18 - Pourcentage de souches productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE) au sein de l'espèce.
Table 4.18 - Percentage of extended spectrum beta-lactamase (ESBL) strains among species. Réseau REUSSIR 2002-2012

Espèces bactériennes	2002 (10 centres)		2003 (28 centres)		2004 (28 centres)		2005 (27 centres)		2006 (27 centres)		2007 (29 centres)		2008 (29 centres)		2009 (29 centres)		2010 (29 centres)		2011 (29 centres)		2012 (29 centres)												
	N BLSE	%	N BLSE	%	N BLSE	%	N BLSE	%	N BLSE	%	N BLSE	%	N BLSE	%	N BLSE	%	N BLSE	%	N BLSE	%	N BLSE	%											
<i>C. freundii</i>	237	5	394	8,38	649	8	1,23	690	19	2,75	698	18	2,58	718	17	2,37	685	21	3,07	678	20	2,95	559	20	3,58	795	41	5,16	735	33	4,49		
<i>C. koseri</i>	-	-	436	7,57	769	21	2,73	841	33	3,92	785	29	3,69	834	25	3,00	882	19	2,15	891	16	1,80	707	15	2,12	950	23	2,42	891	10	1,12		
<i>E. aerogenes</i>	424	133	716	60,4	1136	40,4	35,56	1245	321	25,78	1226	291	23,74	1245	255	20,48	1046	129	12,33	1080	112	10,37	934	90	9,64	1187	118	9,94	1025	102	9,95		
<i>E. cloacae</i>	537	38	1214	83	6,84	2248	81	3,60	2468	78	3,16	2585	107	4,14	2688	215	8,00	2529	221	8,74	2632	136	5,17	2384	195	8,18	3131	326	10,41	2616	277	10,59	
<i>E. coli</i>	16423	34	0,21	18674	227	1,22	31831	301	0,95	33687	407	1,21	34683	537	1,55	36041	881	2,44	36906	814	2,21	37225	1169	3,14	29581	1468	4,96	35628	2254	6,33	38331	2645	6,90
<i>K. oxytoca</i>	439	3	0,68	815	20	2,45	1430	17	1,19	1565	23	1,47	1497	34	2,27	1572	55	3,50	1493	42	2,81	1592	27	1,70	1288	22	1,71	1672	38	2,27	1547	25	1,62
<i>K. pneumoniae</i>	1028	30	2,92	1866	158	8,47	3216	118	3,67	3455	107	3,10	3634	169	4,65	3804	266	6,99	4056	176	4,34	4021	249	6,19	3418	331	9,68	4485	589	13,13	4563	677	14,84
<i>M. morganii</i>	-	-	666	0	0,00	1180	11	0,93	1202	11	0,92	1099	8	0,73	1158	30	2,59	1115	43	3,86	1191	15	1,26	974	4	0,41	1095	8	0,73	996	11	1,10	
<i>P. mirabilis</i>	1461	14	0,96	2383	83	3,48	3752	86	2,29	3786	44	1,16	3576	35	0,98	3626	34	0,94	3573	29	0,81	3683	34	0,92	2817	20	0,71	3604	46	1,28	3553	46	1,29
<i>P. vulgaris</i>	224	0	0,00	127	17	13,39	385	4	1,04	417	7	1,68	437	0	0,00	410	6	1,46	397	2	0,50	418	2	0,48	320	5	1,56	510	4	0,78	482	3	0,62
<i>P. stuartii</i>	-	-	184	21	11,41	315	17	5,40	325	11	3,38	280	7	2,50	242	9	3,72	249	2	0,80	182	4	2,20	131	8	6,11	197	6	3,05	144	8	5,56	
<i>S. marcescens</i>	221	3	1,36	351	12	3,42	707	2	0,28	597	12	2,01	685	2	0,29	773	1	0,13	733	6	0,82	672	2	0,30	608	2	0,33	569	5	0,88	475	3	0,63

N : Nombre total de souches / Total strains

N BLSE : Nombre de BLSE

- : non disponible / not available

Tableau 4.20 - Entérobactéries productrices de BLSE : évolution du % de BLSE parmi les souches isolées.

Table 4.20 - ESBL-producing enterobacteria: evolution of % ESBL among isolated strains (réseau C-CLIN Sud-Ouest, 1999-2013)

Espèce / Species	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Enterobacter aerogenes</i>	36,2	25,8	27,6	-	25,3	23,7	16,7	15,3	14,7	11,3	7,2	8,7	4,4
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4,9	6	5,5	-	6,7	7,2	10,6	10,9	11,6	14,2	16,2	15,6	18,4

- : non disponible / not available

Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months / year

Tableau 4.21 - Entérobactéries productrices de BLSE : évolution de la sensibilité (%) aux principaux antibiotiques.

Table 4.21 - ESBL-producing enterobacteria: evolution of the susceptibility (%) to the main antibiotics (Réseau C-CLIN Paris-Nord, 2001-2013)

Antibiotique Antibiotics	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nb de souches / N strains	632	637	606	595	760	759	976	1198	1448	1654	2055	2557	3039
Gentamicine	73,5	73,3	73,7	66,7	65,7	60,9	61,4	58,8	58,5	56,0	54,8	55,8	53,6
Tobramycine	11,0	16,0	24,7	27,7	32,4	31,5	38,2	42,8	43,0	45,2	43,1	46,7	43,1
Amikacine	30,4	32,2	45,3	48,2	55,2	59,4	64,0	71,7	70,5	70,6	74,3	80,0	83,1
Quinolones classiques / Classical quinolones	8,0	13,8	18,2	14,6	15,2	14,5	17,0	17,9	17,8	19,9	21,2	21,2	20,2
Ciprofloxacine	15,5	16,0	20,9	19,4	20,3	20,7	25,2	30,1	26,3	27,3	28,8	28,7	28,1
Imipénème	99,0	99,0	99,4	96,5	98,0	99,3	98,8	96,6	99,3	97,7	99,3	99,6	99,5

Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months/year

Tableau 4.22 - E. coli producteurs de BLSE : évolution de la sensibilité (%) aux principaux antibiotiques.

Table 4.22 - ESBL-producing E. coli: evolution of the susceptibility (%) to the main antibiotics (Réseau C-CLIN Paris-Nord, 2008-2013)

Antibiotique Antibiotics	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nb de souches / N strains	699	899	1015	1264	1539	1749
Gentamicine	66,3	68,2	66,8	69,0	71,5	70,3
Tobramycine	55,5	56,3	60,2	60,5	64,1	60,4
Amikacine	80,1	79,1	80,6	81,8	86,1	87,3
Quinolones classiques / Classical quinolones	21,7	20,7	23,6	26,5	26,3	26,2
Ciprofloxacine	32,1	28,9	32,2	35,1	33,9	34,8

Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months/year

Tableau 4.23 - Entérobactéries productrices de BLSE : évolution de la sensibilité (%) aux principaux antibiotiques.

Table 4.23 - ESBL-producing Enterobacteria: evolution of the susceptibility (%) to the main antibiotics (réseau AP-HP, 2001-2013)

Antibiotique Antibiotic	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre de souches / N strains	(n=149)	(n=220)	(n=238)	(n=271)	(n=487)	(n=453)	(n=744)	(n=829)	(n=955)	(n=1035)	(n=1216)	(n=1260)	(n=1399)
Gentamicine	59,1	57,3	45,4	43,5	51,3	51,5	50,3	49,2	49,5	48,2	48,1	47,1	42,6
Tobramycine	23,5	16,9	26,8	23,0	29,7	29,1	31,2	31,6	35,5	33,6	37,3	34,8	31,6
Amikacine	49,7	56,8	54,2	56,2	58,8	61,7	66,0	69,9	76,9	78,9	81,6	84,6	79,7
Imipénème	99,3	99,5	100,0	95,5	95,5	98,7	99,0	99,1	99,8	99,6	99,4	99,4	99,3
Quinolones classiques / Classical quinolones	28,6	13,8	19,7	15,3	16,5	15,3	16,8	18,6	19,8	19,0	21,3	21,3	17,7
Ciprofloxacine	39,6	24,2	27,8	24,8	24,3	22,0	27,2	23,6	25,4	27,6	27,9	24,9	21,6

Enquête durant 2 mois à partir de 2002, et 3 mois à partir de 2005

Study duration: 2 months/year after 2001 and 3 months after 2004

Tableau 4.24 - Escherichia coli producteurs de BLSE : sensibilité aux antibiotiques, souches isolées d'hémoculture.

Table 4.24 - Escherichia coli ESBL-producing strains : susceptibility to antibiotics; strains isolated from bacteraemia (Réseau des microbiologistes du Nord Pas de Calais, 2013)

Antibiotique / Antibiotic	Nombre total de souches Total strains	Nombre de souches / N strains			% souches / % strains		
		S	I	R	S	I	R
Amoxicilline + clavulanate	183	34	73	76	18,6	39,9	41,5
Pipéracilline + tazobactam	183	140	24	19	76,5	13,1	10,4
Céfoxitine	157	124	25	8	79,7	15,9	4,4
Céfotaxime	183	4	6	173	2,2	3,3	94,5
Ceftazidime	183	52	42	89	28,4	23,0	48,6
Céfépime	172	44	58	70	25,5	33,7	40,8
Ertapénème	183	183	0	0	100,0	0,0	0,0
Imipénème	183	183	0	0	100,0	0,0	0,0
Gentamicine	183	135	0	48	73,8	0,0	26,2
Amikacine	183	159	19	5	86,9	10,4	2,7
Acide nalidixique	183	46	0	137	25,1	0,0	74,9
Ciprofloxacine	183	54	6	123	29,5	3,3	67,2

Tableau 4.25 - Sensibilité aux carbapénèmes des souches productrices de BLSE (souches non testées exclues).

Table 4.25 - ESBL-producing enterobacteria: evolution of carbapenem sensitivity among tested strains (réseau C-CLIN Sud-Ouest, 2012-2013)

	2012		2013	
	%	Nombre de souches N strains	%	Nombre de souches N strains
Ertapénème	98,2	1186	96,7	1535
Imipénème	99,9	1501	99,3	1497

Durée de l'enquête : 3 mois/an / Study duration : 3 months/year

Tableau 4.26 - Evolution de l'incidence des EBLSE pour 1 000 journées d'hospitalisation, tous séjours confondus, hors psychiatrie.

Table 4.26 - ESBL-producing enterobacteria: incidence for 1000 hospital-days in all wards except psychiatry (réseau C-CLIN Sud-Ouest, 2005-2013)

Espèce/Species	1999	2001	2002	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total/All species	0,11	0,14	0,18	0,17	0,21	0,18	0,25	0,33	0,35	0,45	0,49	0,58	0,61
<i>K. pneumoniae</i>	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,07	0,09	0,1	0,12	0,15
<i>E. aerogenes</i>	0,04	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,008
<i>E. coli</i>	-	-	-	-	0,06	0,06	0,09	0,19	0,16	0,26	0,28	0,34	0,36

-- : non disponible/not available

Durée de l'enquête : 3 mois/an - Study duration : 3 months / year

Tableau 4.27 - Staphylococcus aureus résistant à la métilicine (SARM) et entérobactéries productrice de BLSE : incidence pour 100 admissions.

Table 4.27 - Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) and ESBL-producing enterobacteria: incidence per 100 admissions. Réseau AP-HP1996-2013. Cf. Figure 4.13

Année / Year	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SARM / MRSA	0,90	0,88	0,78	0,81	0,88	0,95	0,84	0,79	0,64	0,61	0,50	0,44	0,41	0,41	0,33	0,30	0,28	0,29
Entérobactéries BLSE / ESBL enterobacteria	0,10	0,10	0,16	0,10	0,08	0,16	0,20	0,21	0,23	0,28	0,30	0,41	0,50	0,55	0,56	0,76	0,81	0,94

Enquête durant 2 mois à partir de 2002, et 3 mois à partir de 2005
Study duration: 2 months/year after 2001 and 3 months after 2004

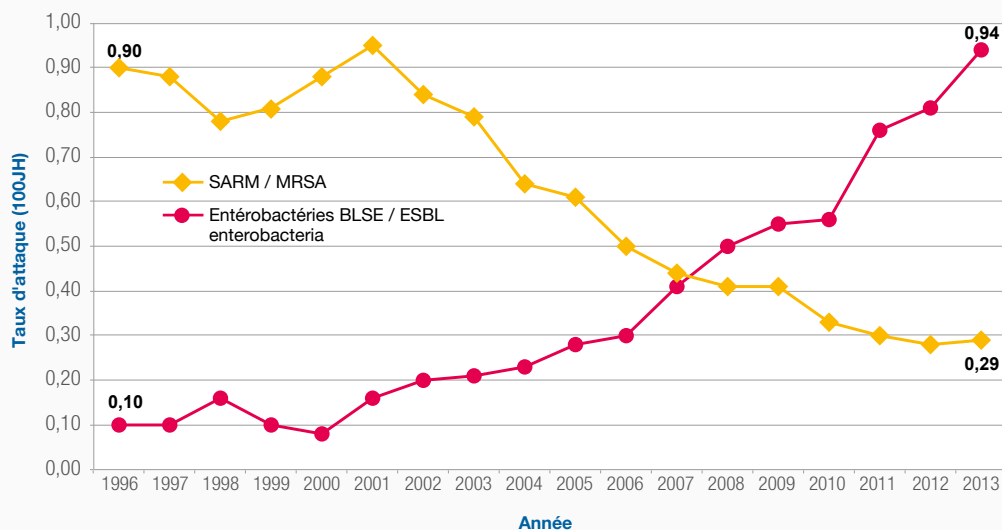


Figure 4.13

Staphylococcus aureus résistant à la métilicine (SARM) et entérobactéries productrices de BLSE : incidence pour 100 admissions
Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) and ESBL-producing enterobacteria: incidence per 100 admissions.
Réseau AP-HP, 1996-2013.
Cf. Tableau 4.27

Tableau 4.28 - Pseudomonas aeruginosa : proportion et incidence de souches multi-résistantes.

Table 4.28 - Pseudomonas aeruginosa: percentage and incidence of multi-resistance (réseau microbiologistes du Nord Pas de Calais, 2008-2013)

		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Toutes souches / All strains	N. centres/Number of medical centers	17	17	20	20	20	19
	Nombre total de souches/ Total number of strains	5605	5019	5564	5338	5747	5167
	Incidence* totale/Global incidence*	1,5	1,3	1,4	1,4	1,3	1,24
	Incidence* réanimation/ICUs incidence*	9,7	8,5	8,8	12,0	11,1	14,5
Multi-R**	n	548	406	389	406	478	452
	%	9,8	8,1	7,0	7,6	8,4	8
	Incidence*/Incidence*	0,15	0,11	0,09	0,10	0,11	0,11

* taux d'incidence pour 1 000 jours d'hospitalisation /incidence rate for 1 000 hospital-days

** Nombre de souches de P. aeruginosa résistantes à Ticarcilline, Ceftazidime et Impipénème I ou R/Number of strains resistant to Ticarcillin, Ceftazidime and I or R to Imipenem

Tableau 4.29 - Multirésistance (résistance à isoniazide + rifampicine) de *Mycobacterium tuberculosis*.Table 4.29 - Multidrug-resistant *M. tuberculosis* (resistant to isoniazid+rifampicin) - (CNR Mycobactéries et Résistance des Mycobactéries aux Antituberculeux, 1992-2012)

Année / Year	Nombre de cas multirésistants / N of multidrug-resistant cases	N total de cas à culture positive / Total N of culture-positive cases	% de multirésistance / % of multiresistance	(IC95 / CI95)*
1992	48	8441	0,6	(0,4-0,7)
1993	40	8539	0,5	(0,3-0,6)
1994	58	7751	0,7	(0,5-0,9)
1995	40	7119	0,6	(0,4-0,8)
1996	29	6441	0,5	(0,3-0,6)
1997	26	5917	0,4	(0,3-0,6)
1998	39	5766	0,7	(0,5-0,9)
1999	48	5597	0,9	(0,6-1,1)
2000	51	5569	0,9	(0,7-1,2)
2001	48	5445	0,9	(0,7-1,2)
2002	79	5609	1,4	(1,1-1,7)
2003	77	5480	1,4	(1,1-1,8)
2004	68	5333	1,3	(1,0-1,6)
2005	65	5043	1,3	(1,0-1,6)
2006	61	4933	1,2	(1,0-1,6)
2007	44	4802	0,9	(0,7-1,2)
2008	57	4880	1,2	(0,9-1,5)
2009	48	4503	1,1	(0,8-1,4)
2010	47	4388	1,1	(0,8-1,4)
2011	75	4383	1,7	(1,3-2,1)
2012	94	4073	2,3	(1,9-2,8)

CNR : Centre National de Référence (National Reference Centre)

* IC95 : intervalle de confiance à 95%.

* CI95: 95% confidence interval.