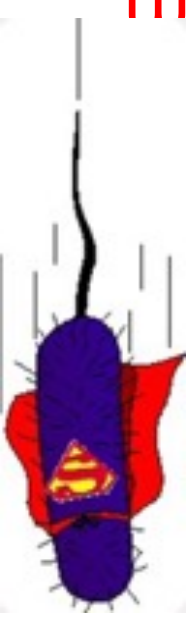


Unité de Réanimation Gaston Cordier
du 01/01/ 2003 au 31/12/ 2014

Place et évolution des E



Ecologie bactérienne
des pneumonies acquises sous ventilation mécanique



LBG 2015

Recueil informatisé depuis 1993

- Tous les patients admis
- Caractéristiques des patients
- Procédures invasives (KT, Swan, VA, VNI...)
- Infection à l'admission (site, germe, ABT)
- Infections acquises dans l'unité
- BMR (portage/infection, cas importés/acquis)

Caractéristiques des patients admis

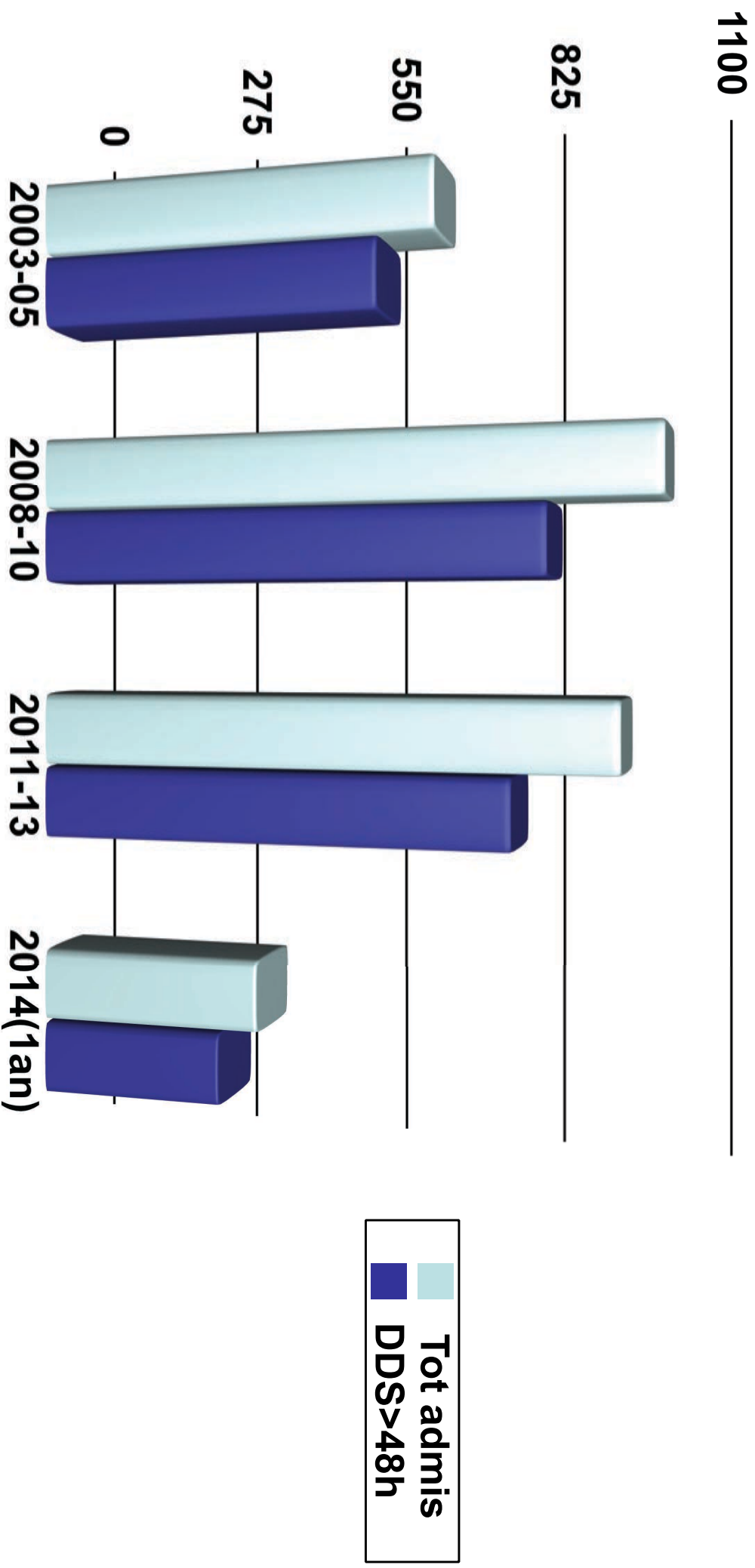
Comparaison de trois périodes de trois ans

- ◆ 2003-2005: anciens locaux, 12 lits
- ◆ 2008-2010: nouveaux locaux, 12 lits
- ◆ 2011-2013: admission des BMRe
- + Données 2014

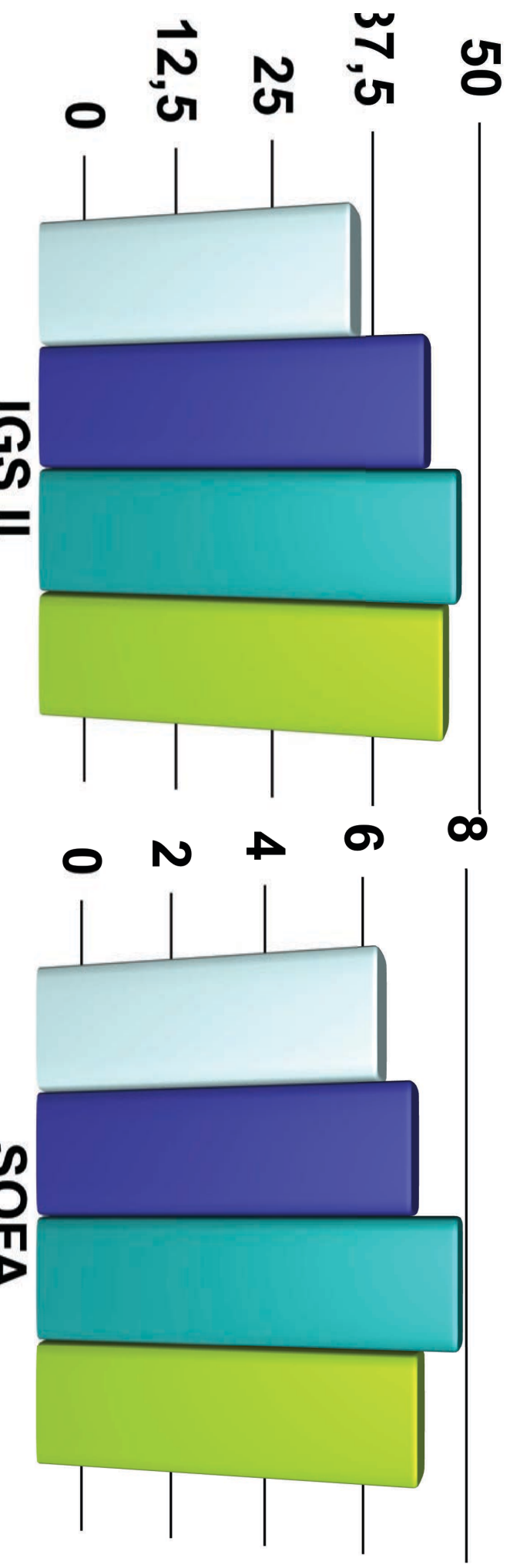
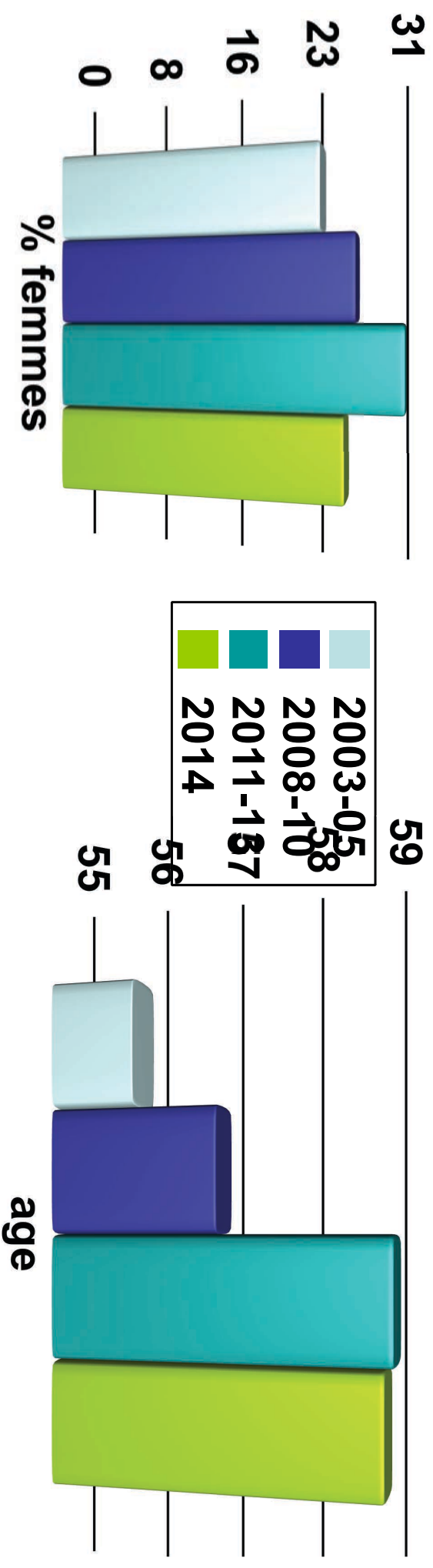
Période 2006-2007 non analysée:

- ◆ période de « rocade »
- ◆ recueil des données non exhaustif

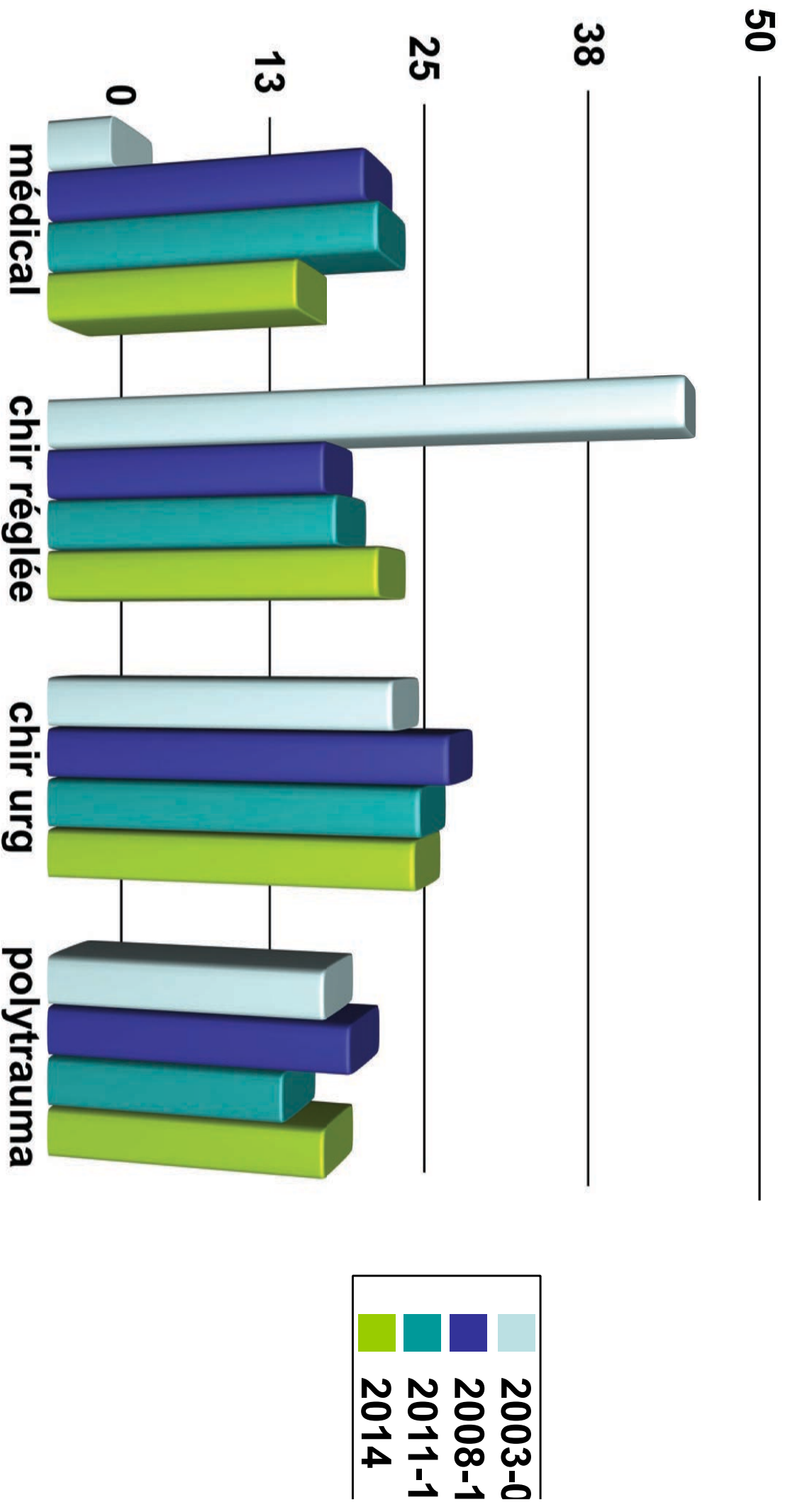
Admissions: n Patients



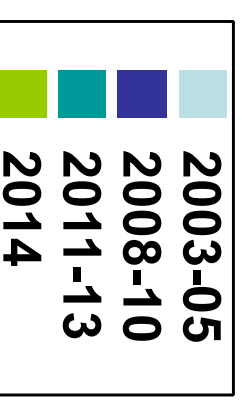
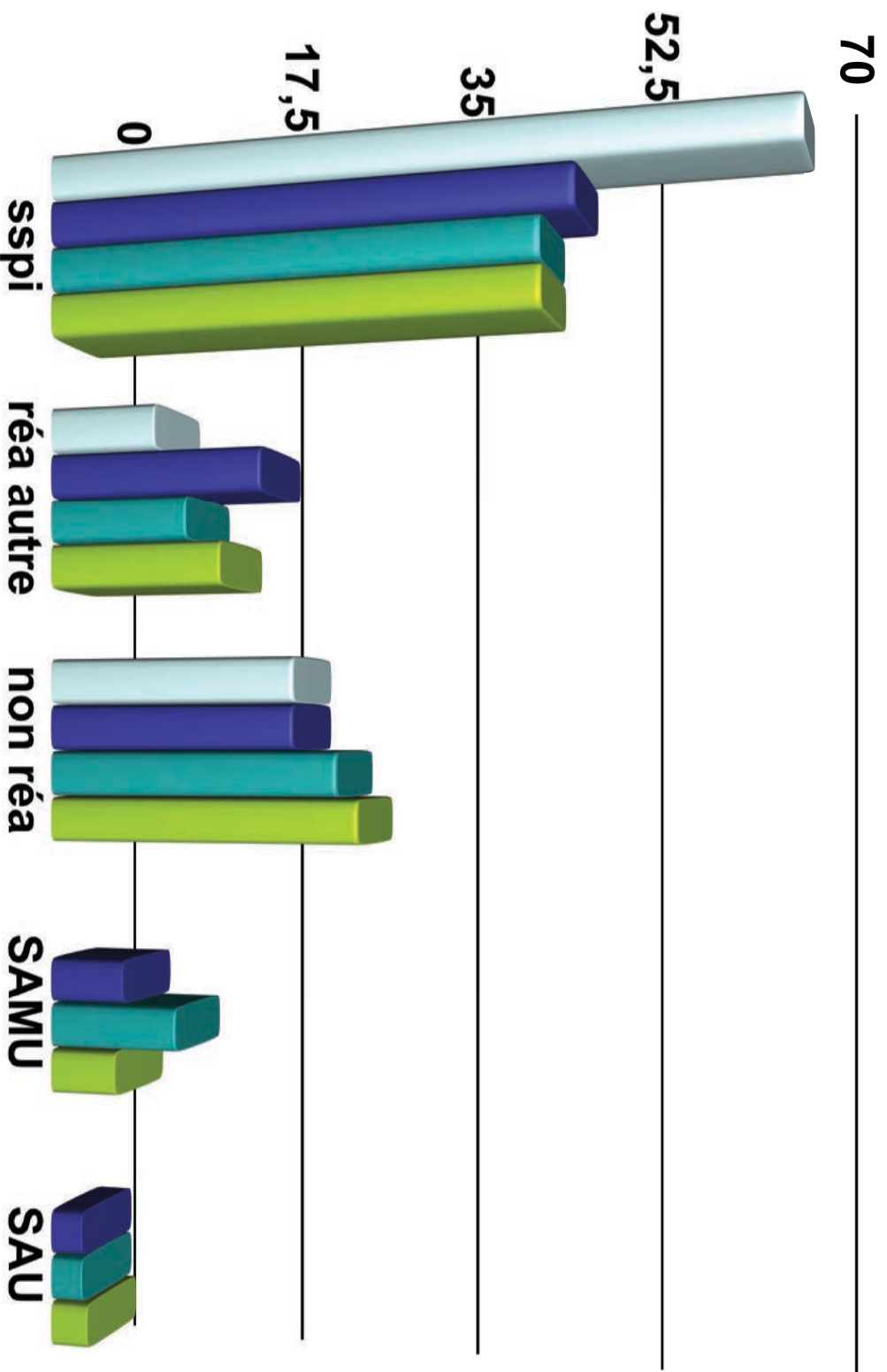
Patients admis dans l'unité 2003-2014



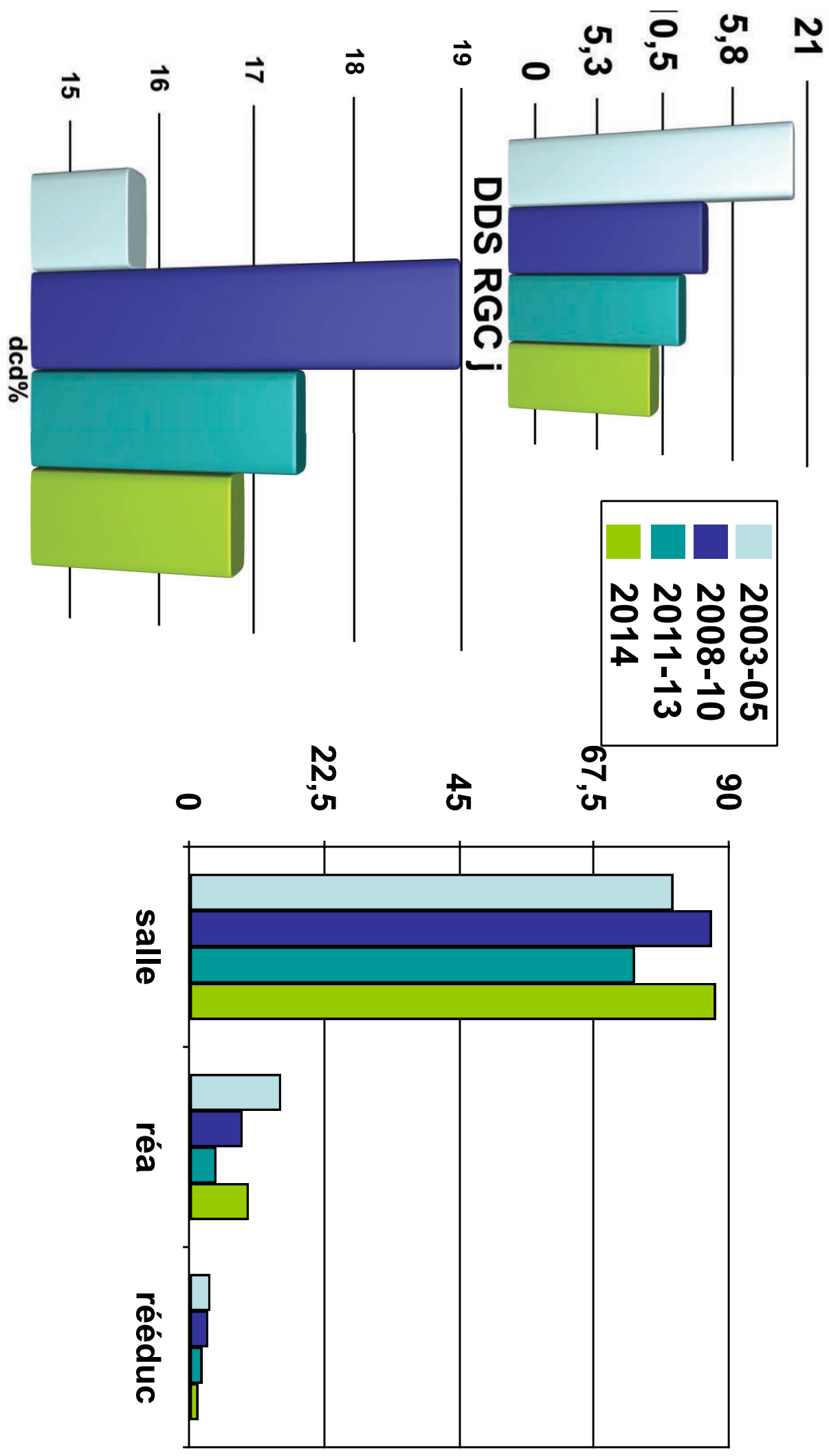
Contexte d'admission %



Provenance des patients (%)



Devenir des patients

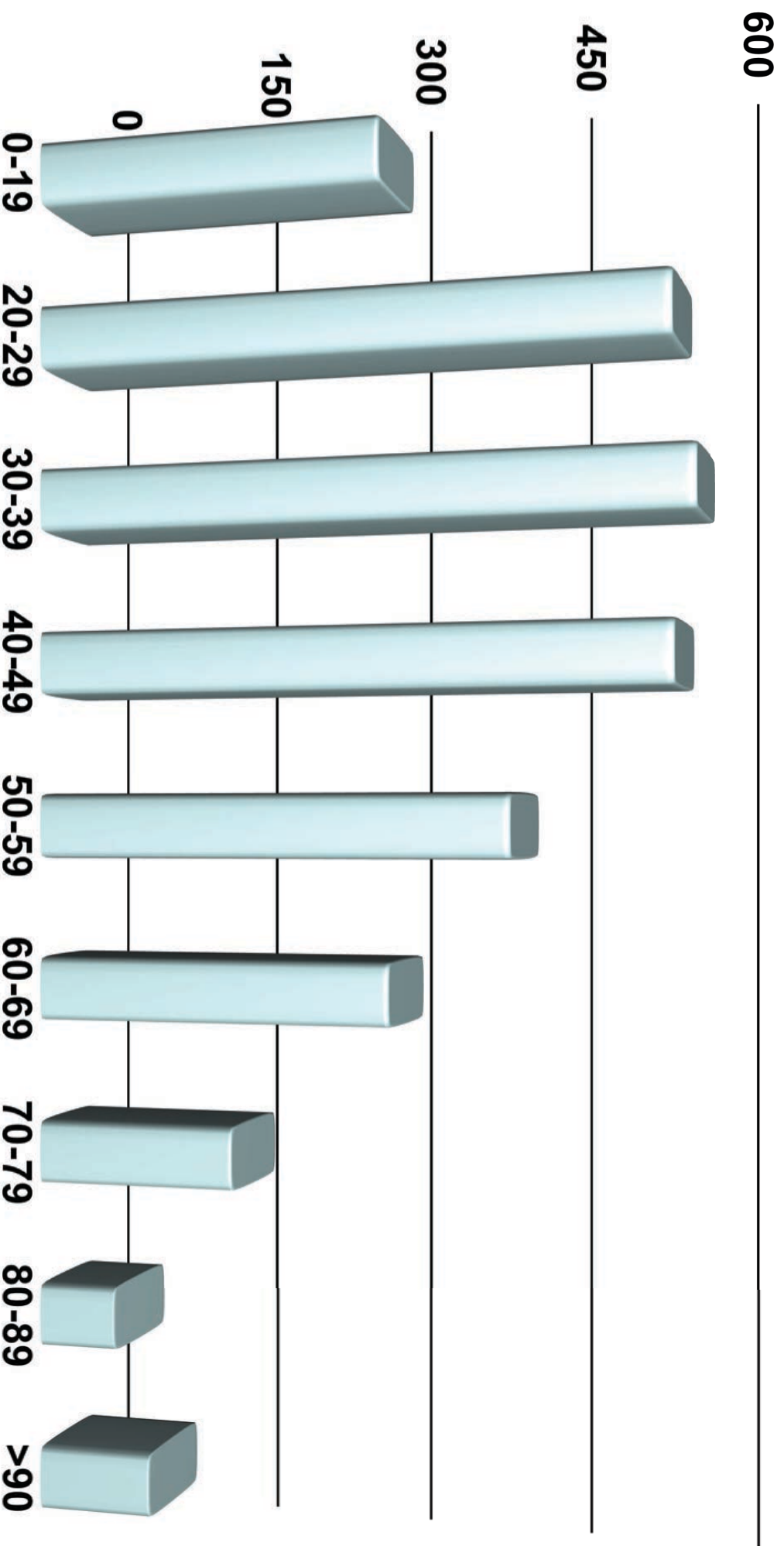


IGS II : 15 items

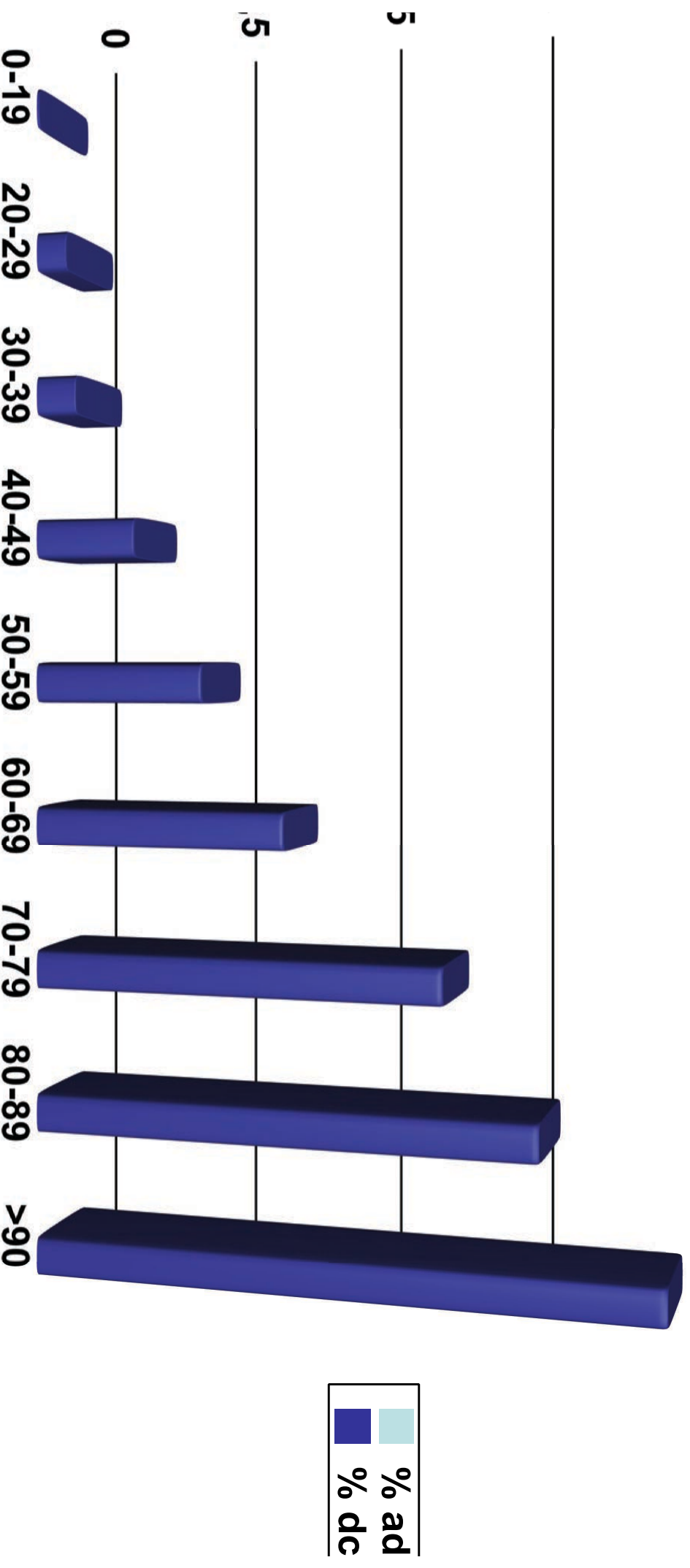
Age	K
FC	Na
PAS	HCO3
T°	Bilirubine
P/F	GCS
Diurèse I/j	Maladie chronique
Urée	Type admission
GB	Total: 0 à 152

IGS II à l'admission corrélé au pronostic

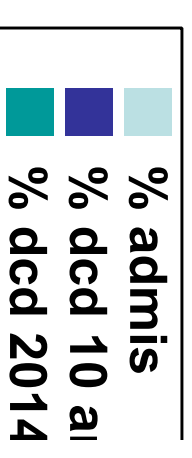
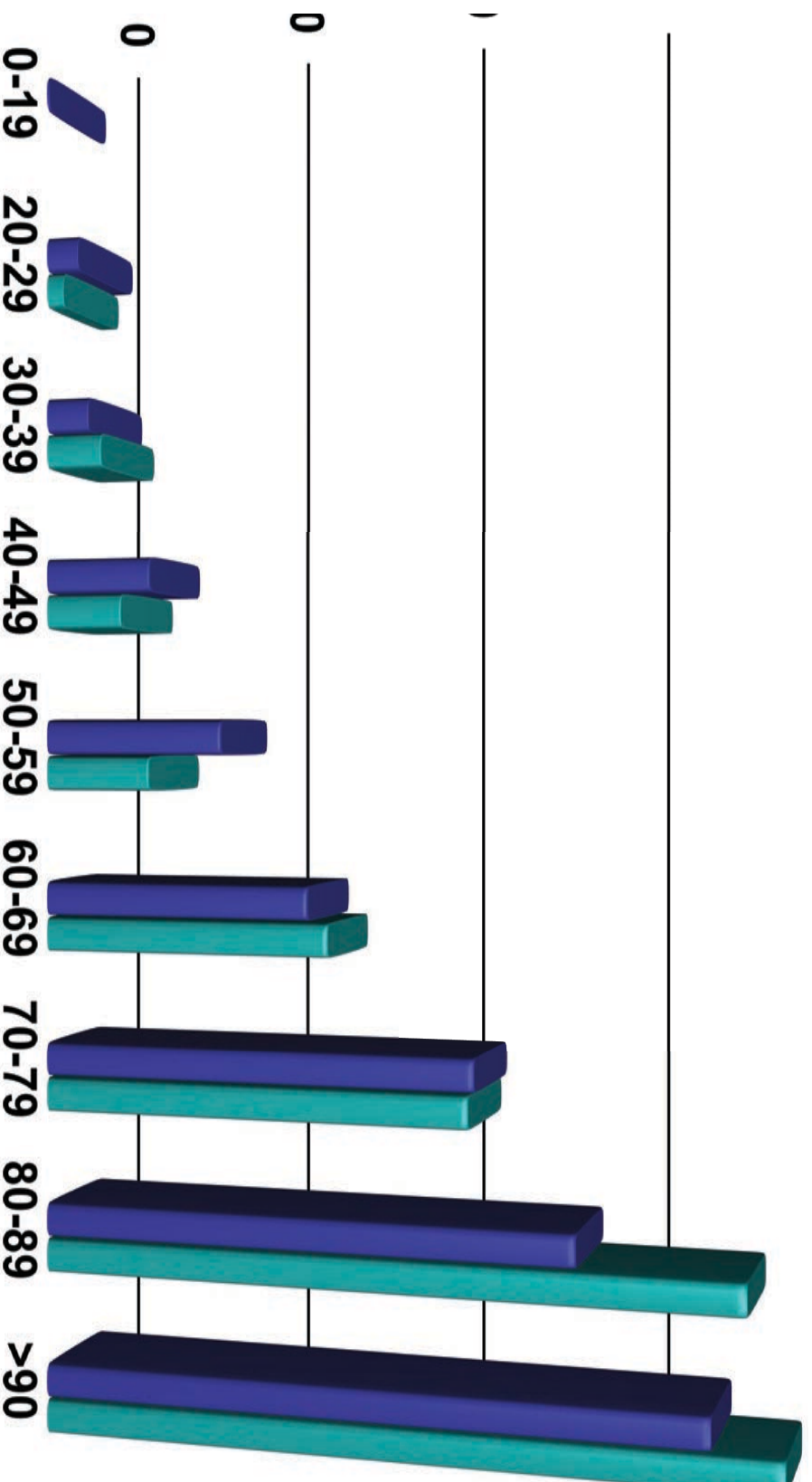
IGS II chez les 3051 patients admis du 01/01/2003 au 31/12/2014 (2006 et 2007 exclus)



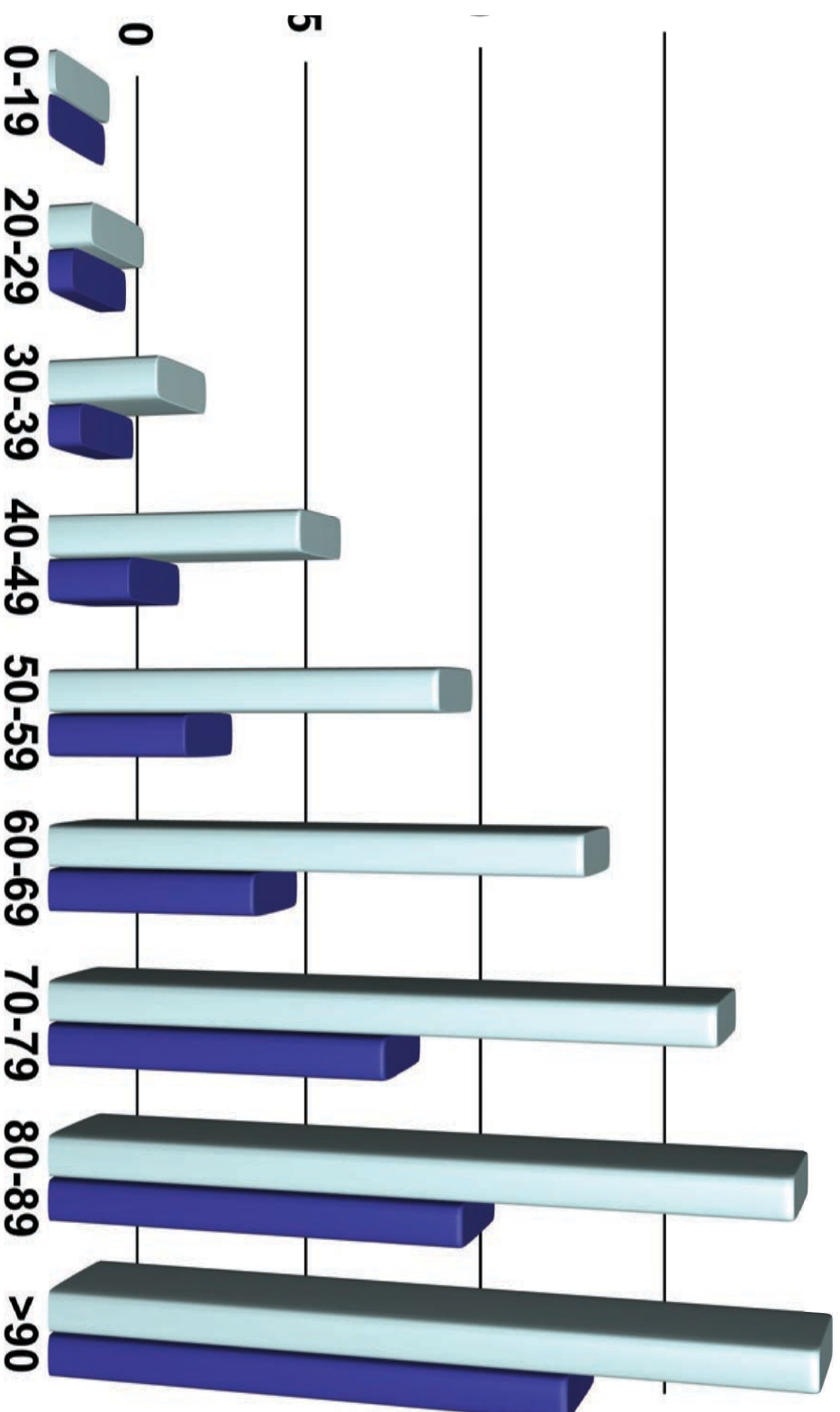
IGS II et mortalité chez 3051 patients admis du 01/01/2003 au 31/12/2014 (2006 et 2007 exclus)



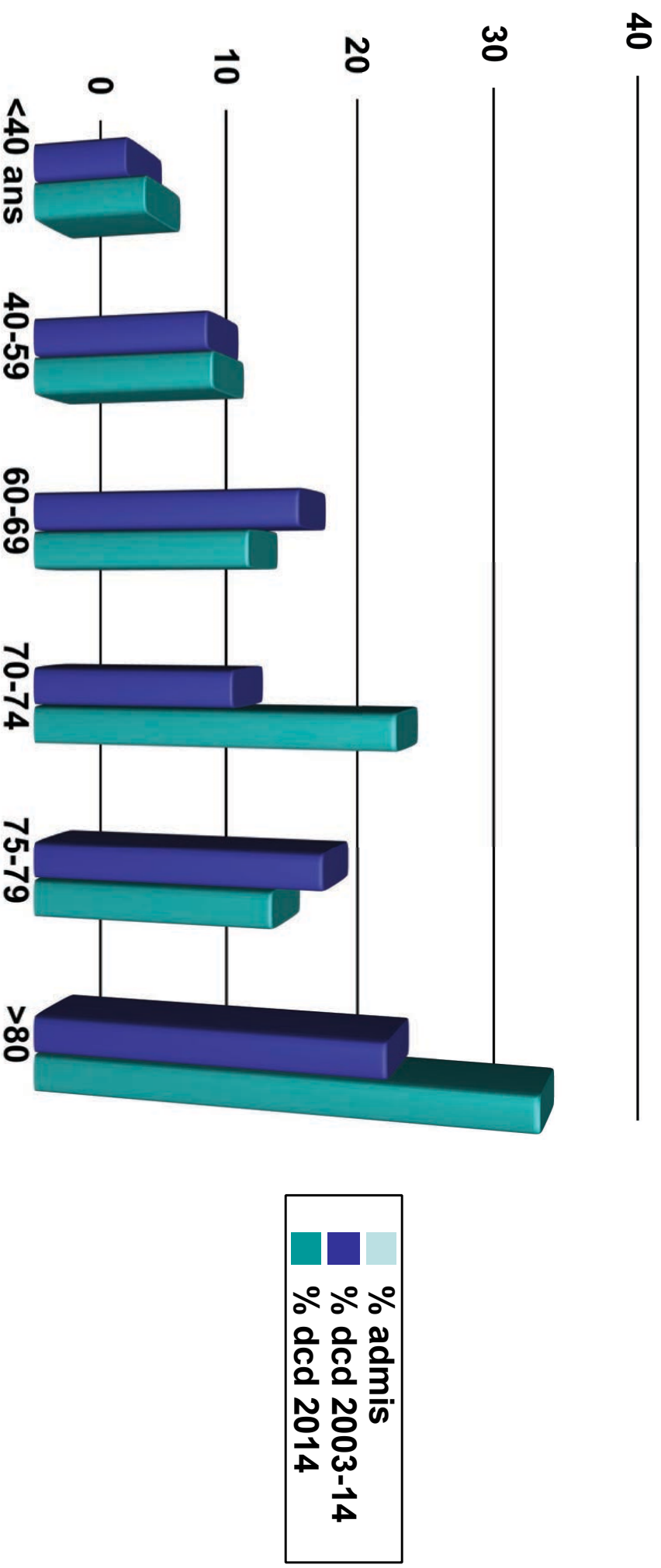
IGS II et mortalité chez 3051 patients admis du 01/01/2003 au 31/12/2014 (sauf 2006 et 2007) et chez 370 patients admis en 2014



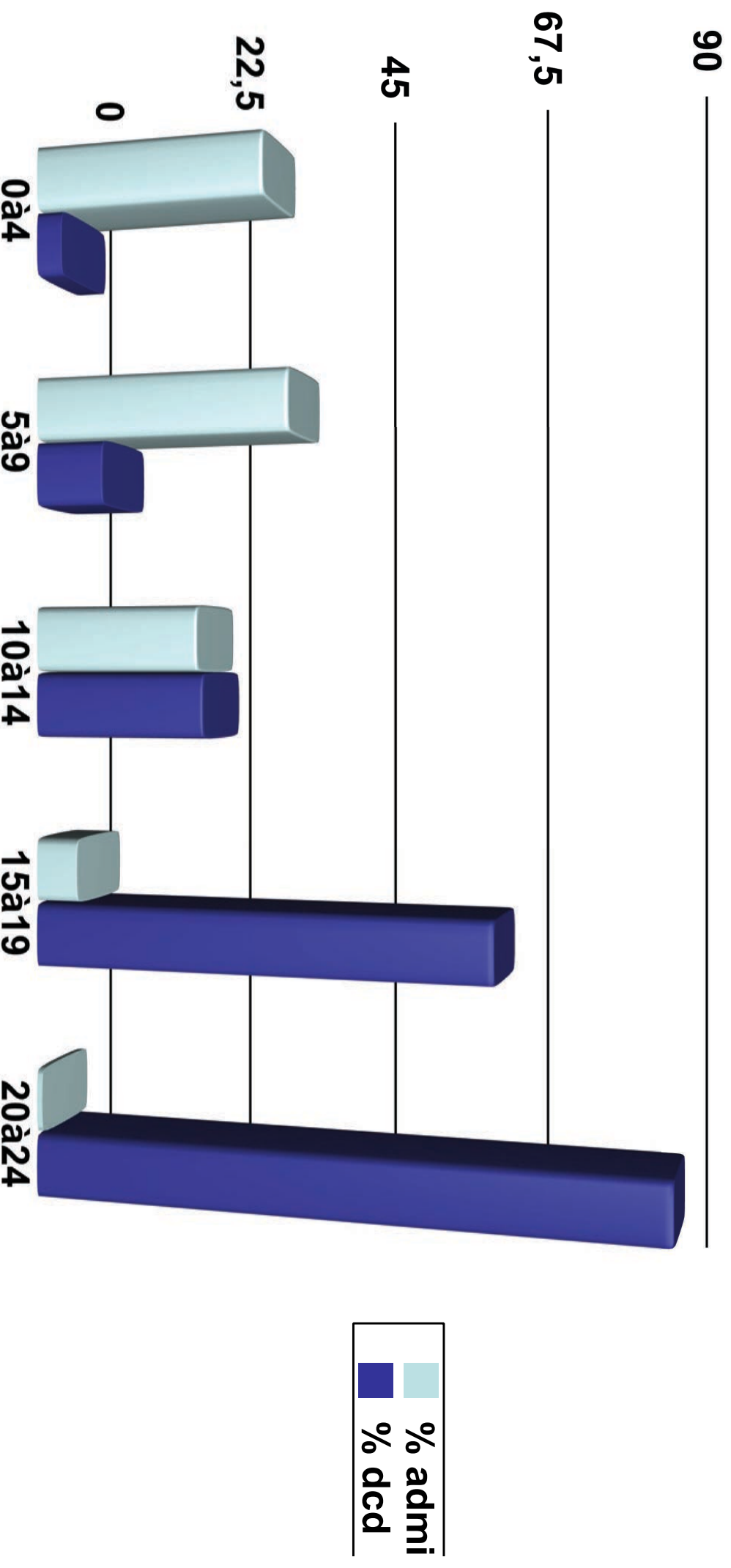
IGS II et mortalité: vs CubRéa



Age et mortalité 2003-2014

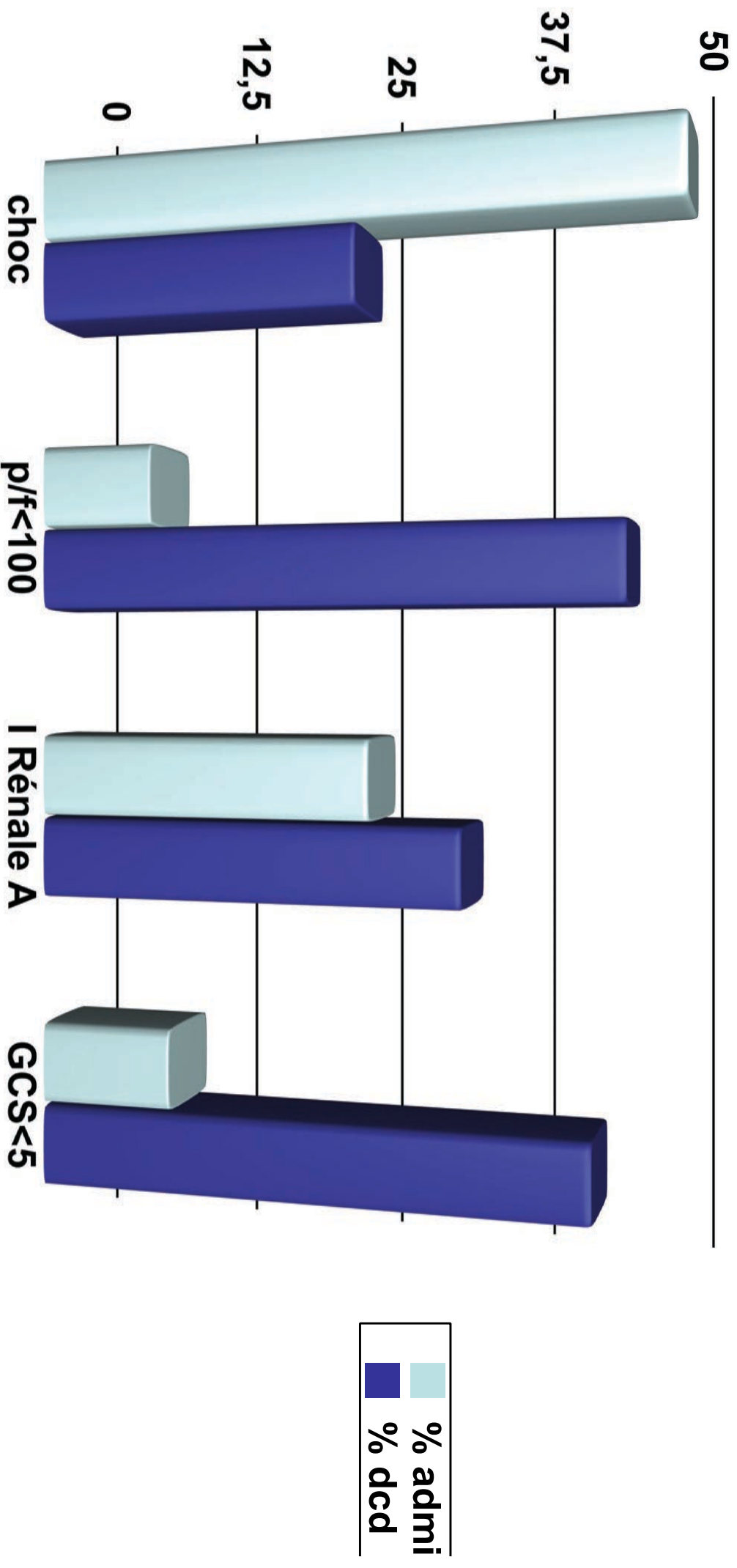


SOFA chez les 3051 patients admis du 01/01/2003 au 31/12/2014 (sauf 2006 et 2007)



Défaillances et mortalité

01/01/2003 au 31/12/2014 (sauf 2006 et 2007)



Les BMR et BMRe dans l'unité

Recherche systématique du portage de BMR

⇒ Ecouvillon des sites réservoirs (nez, rectum)

Chez tous les patients

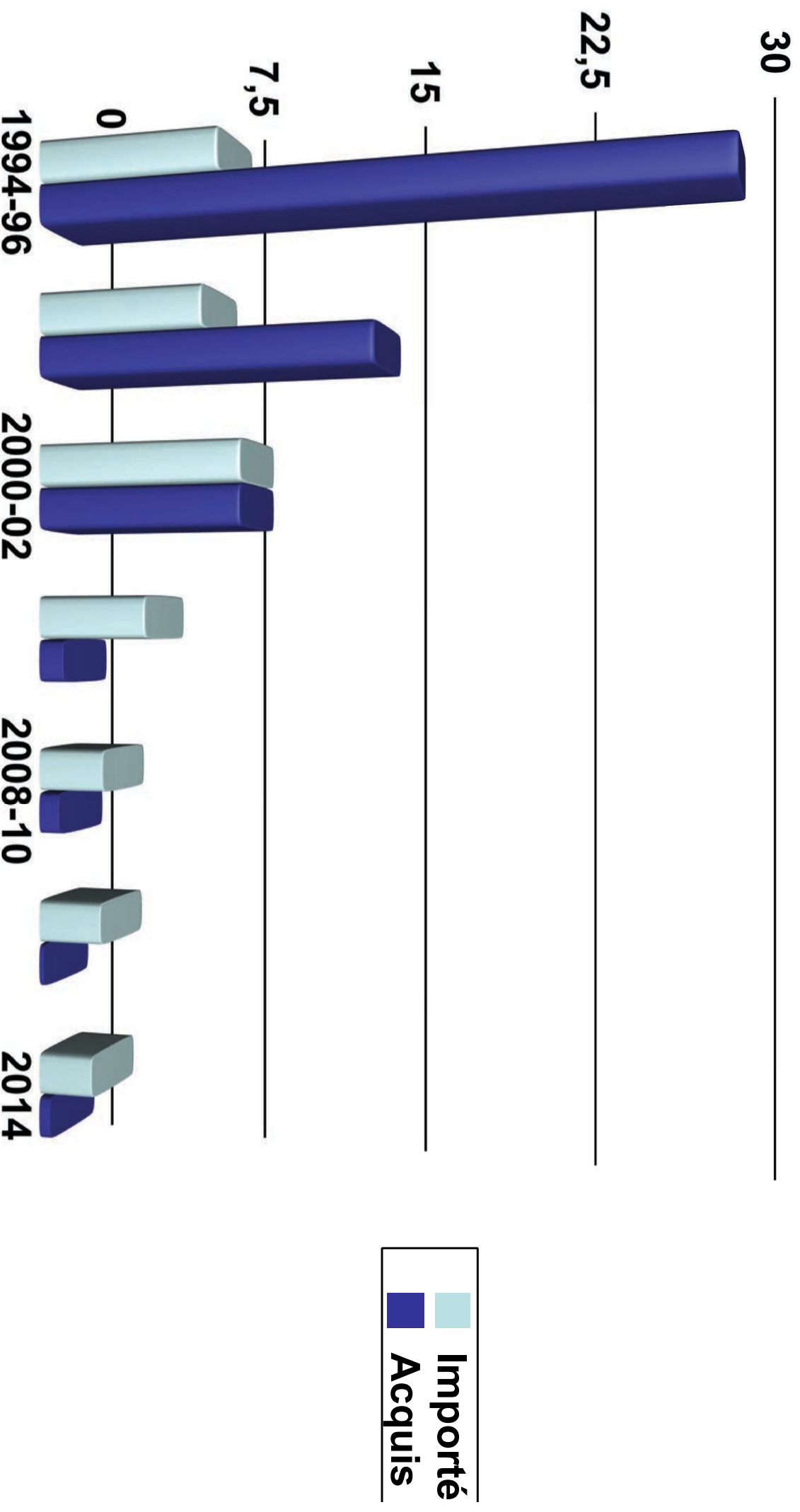
A l'admission puis hebdomadaire

⇒ SARM, BLSE, ABRI, EPC, ERV....

⇒ Cas importés / cas acquis

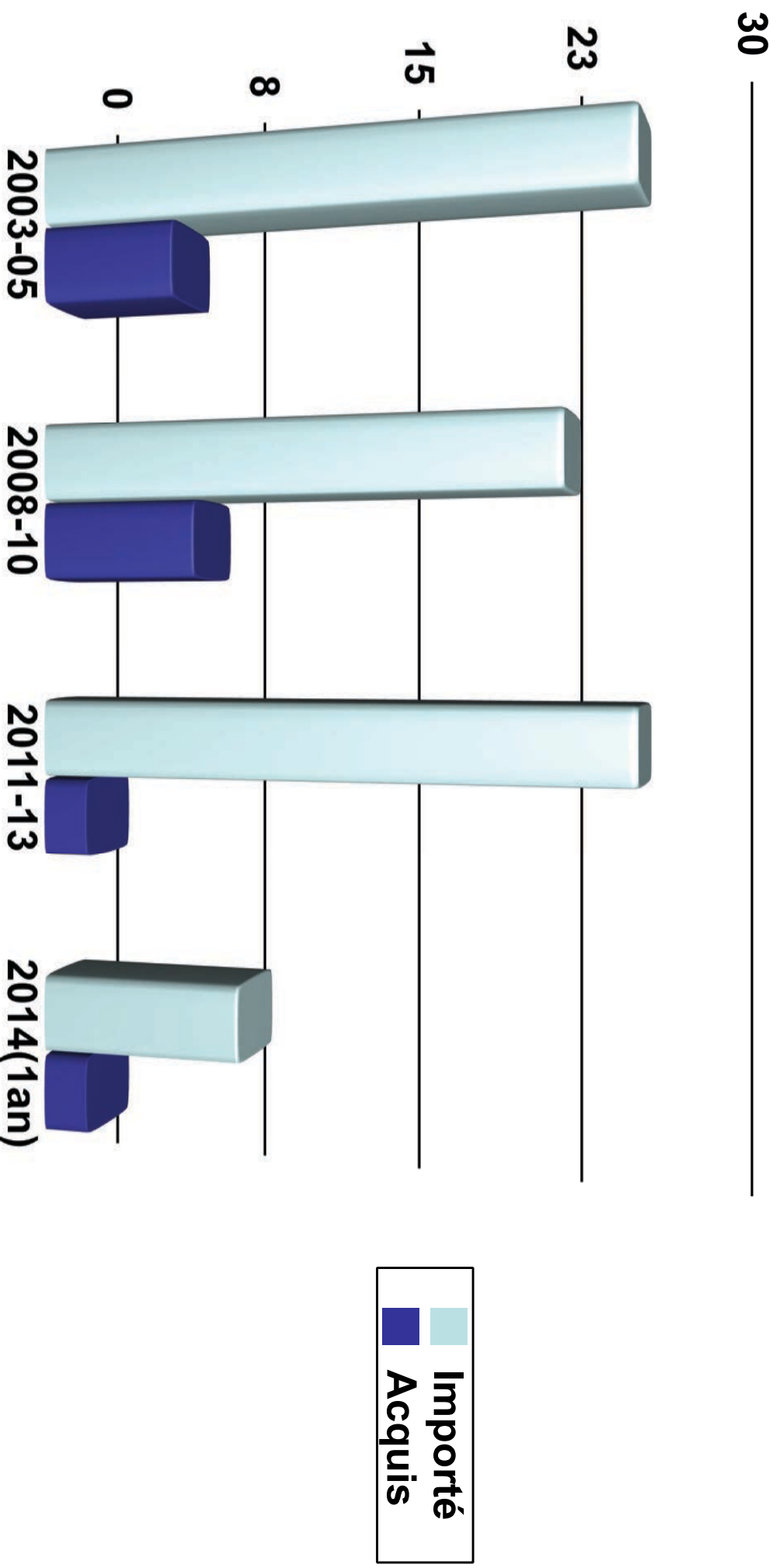
SARM dans l'unité depuis 20 ans

portage et/ou infection (% patients)



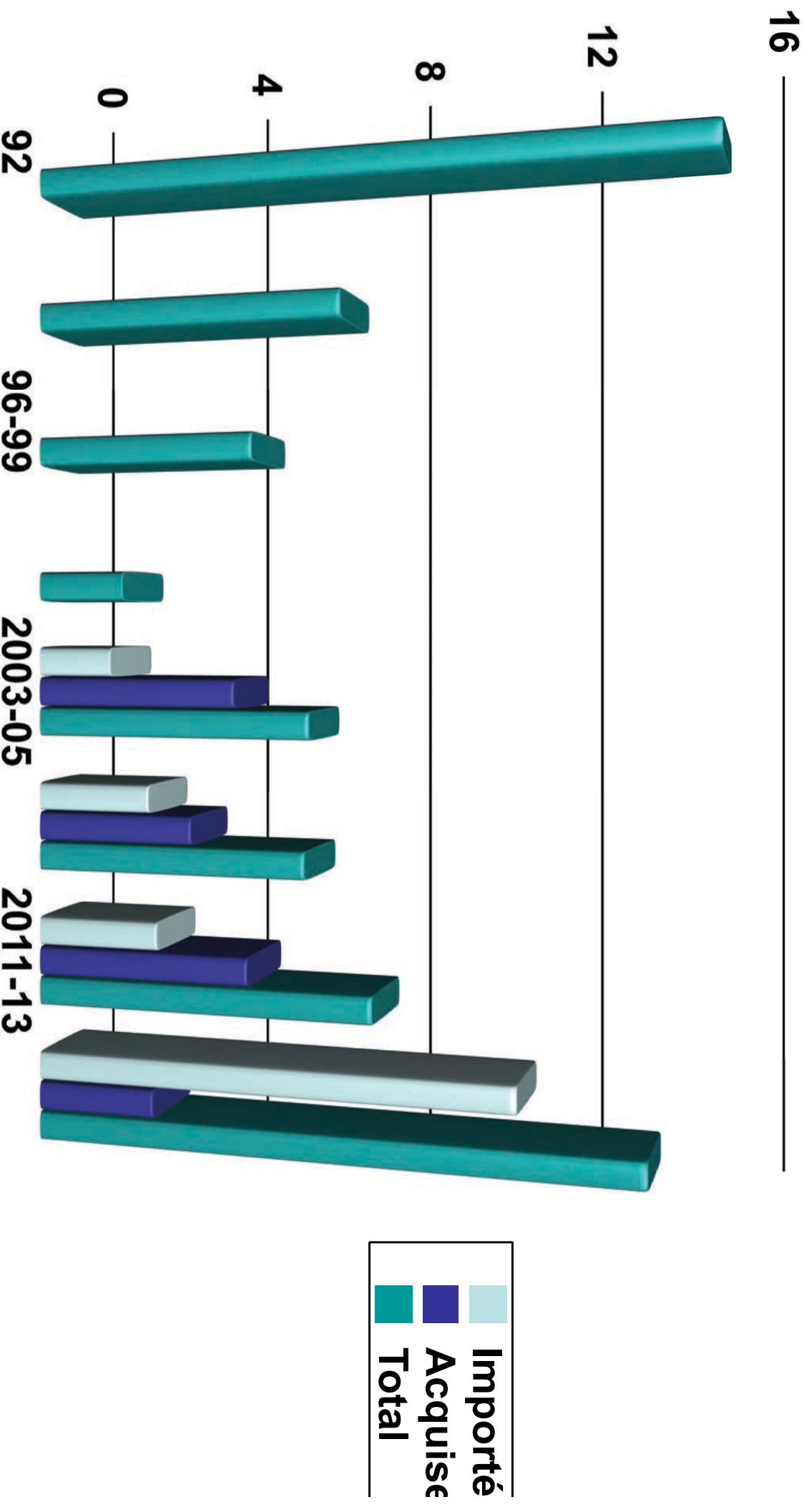
SARM dans l'unité

n cas portage et/ou infection



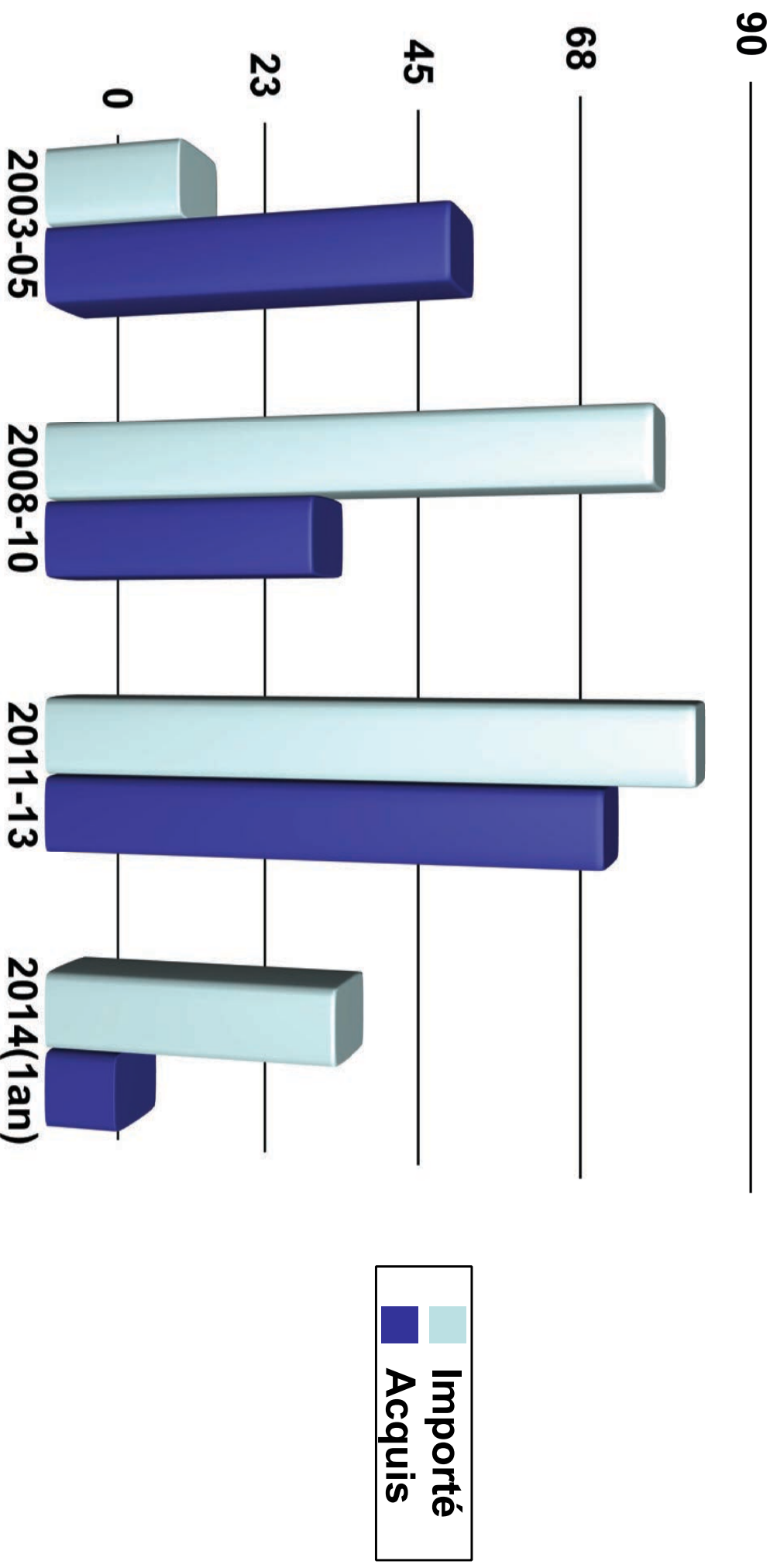
BLSSE dans l'unité depuis 20 ans

portage et/ou infection (% patients)



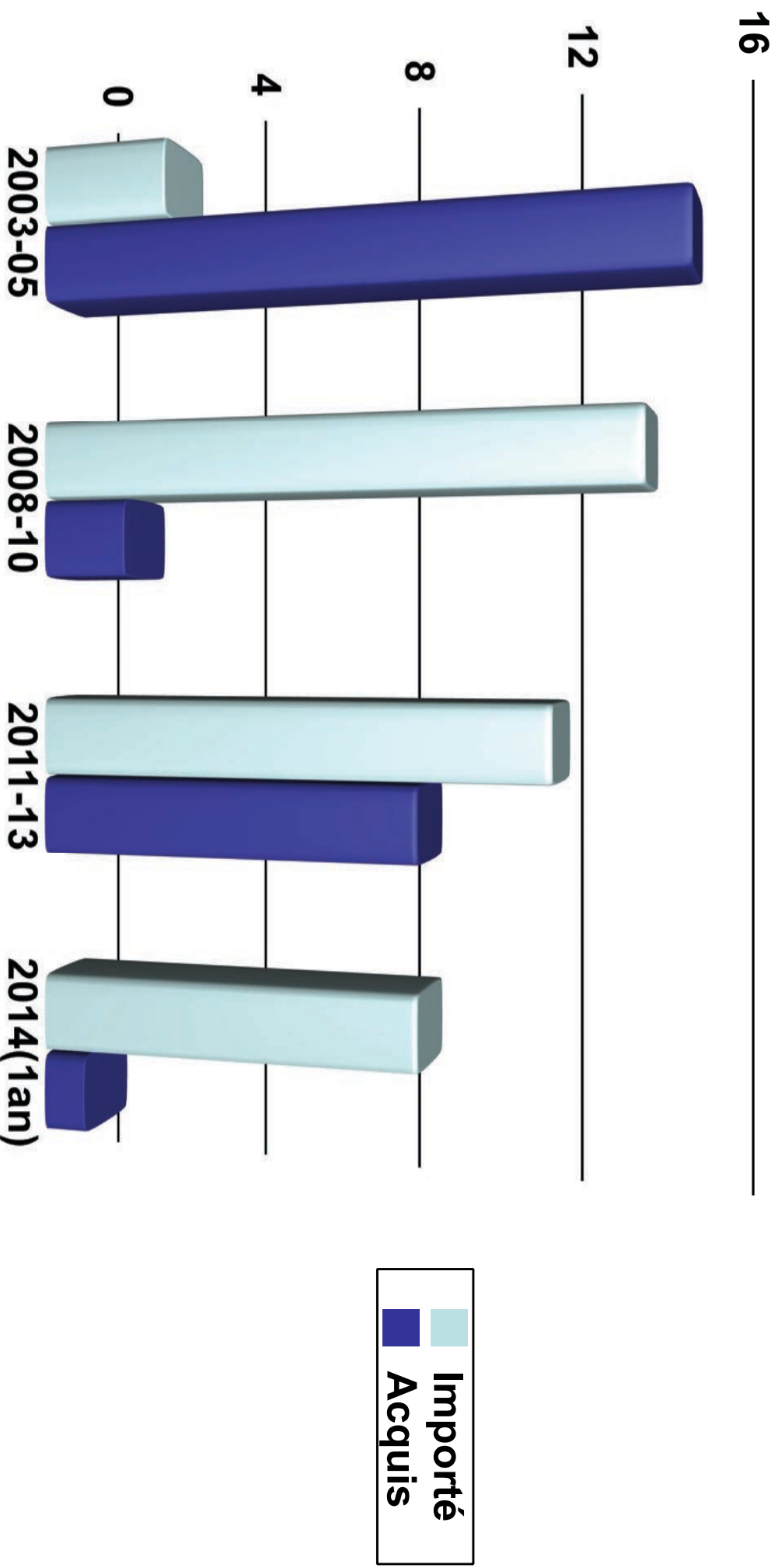
EBLSE dans l'unité

n cas portage et/ou infection



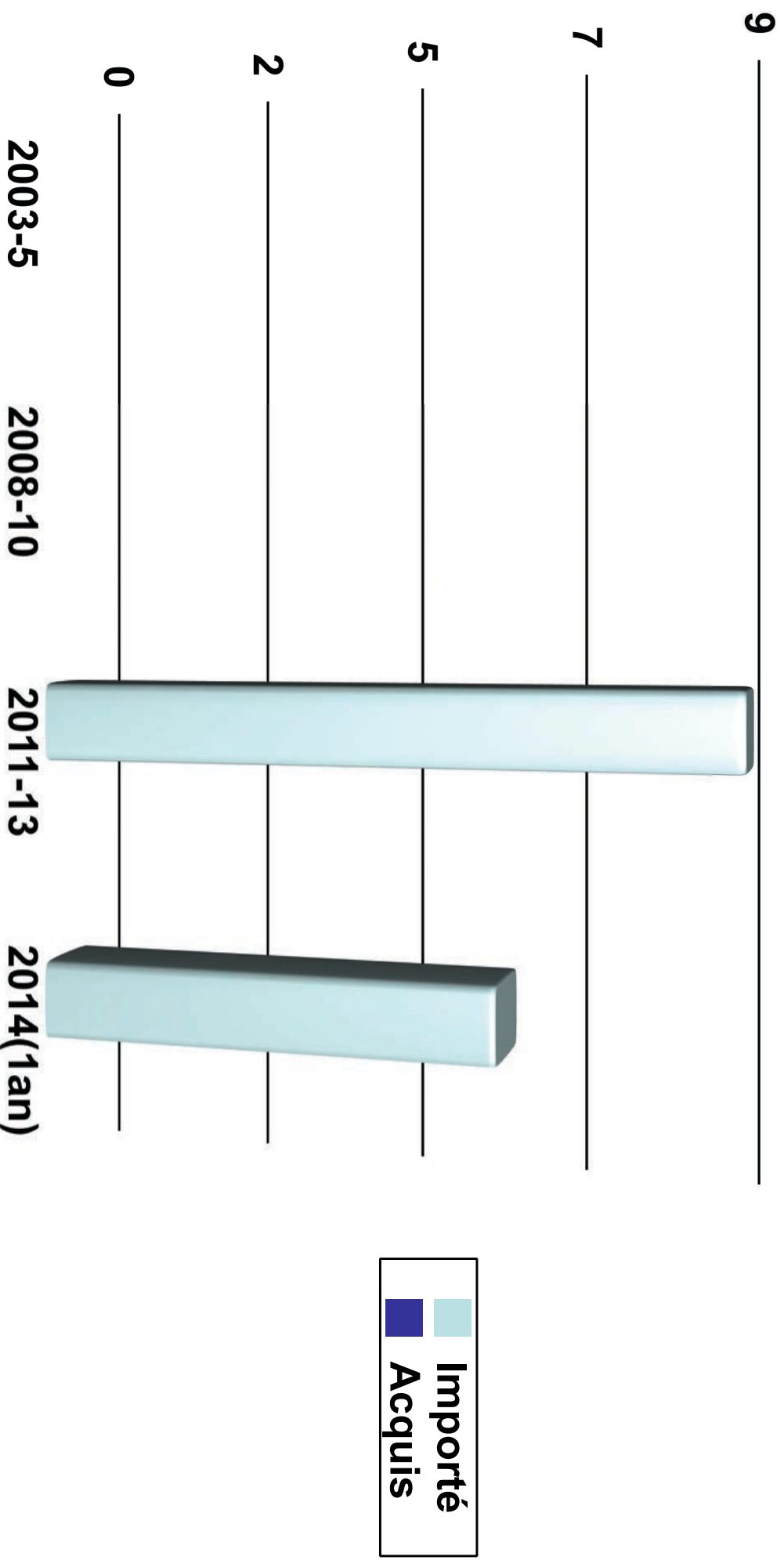
ABRI dans l'unité

n cas portage et/ou infection

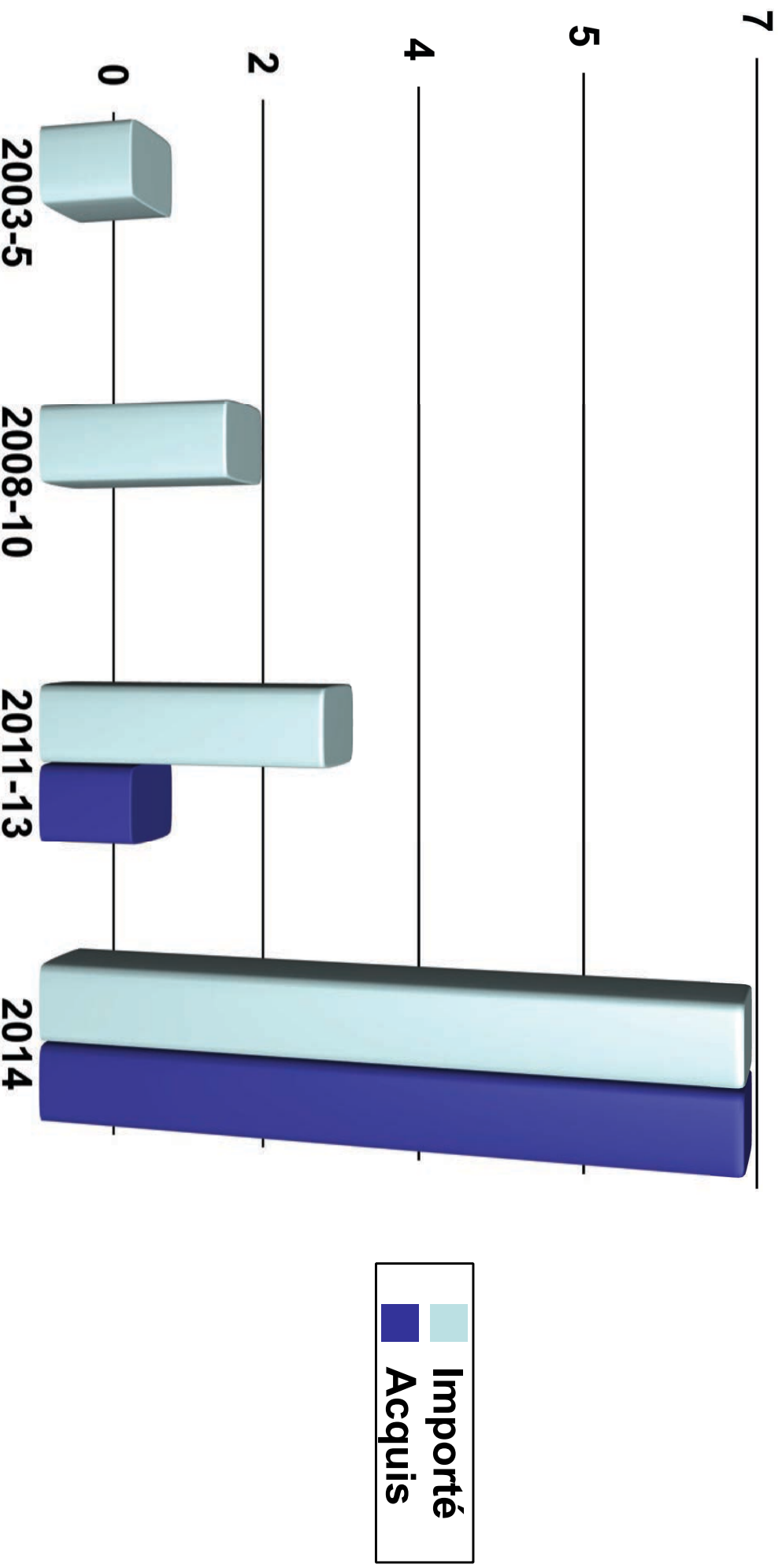


EPC dans l'unité

n cas portage et/ou infection



ERV dans l'unité n cas portage et/ou infection



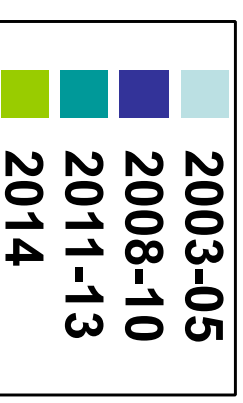
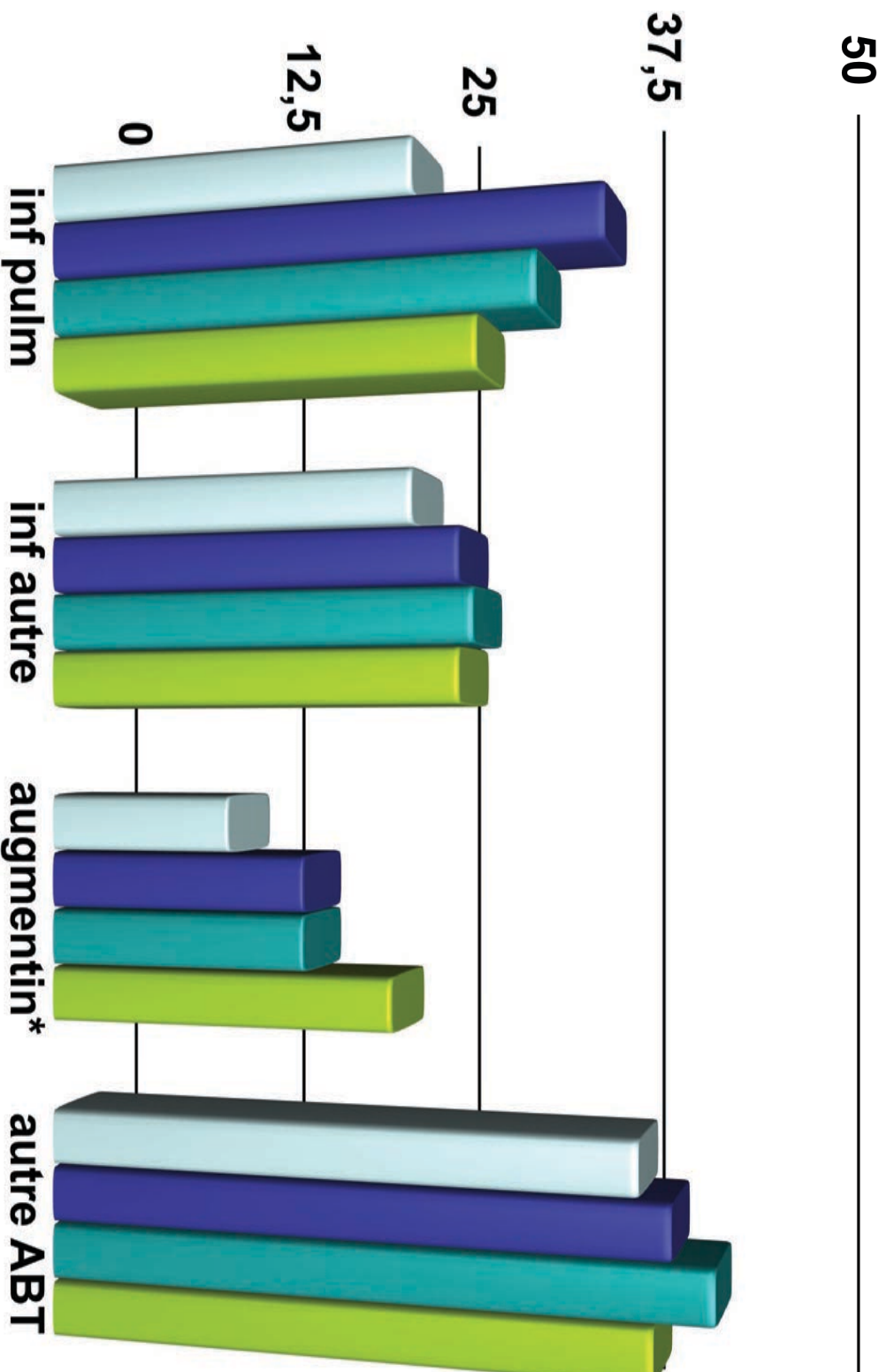
Ecologie bactérienne des PAV



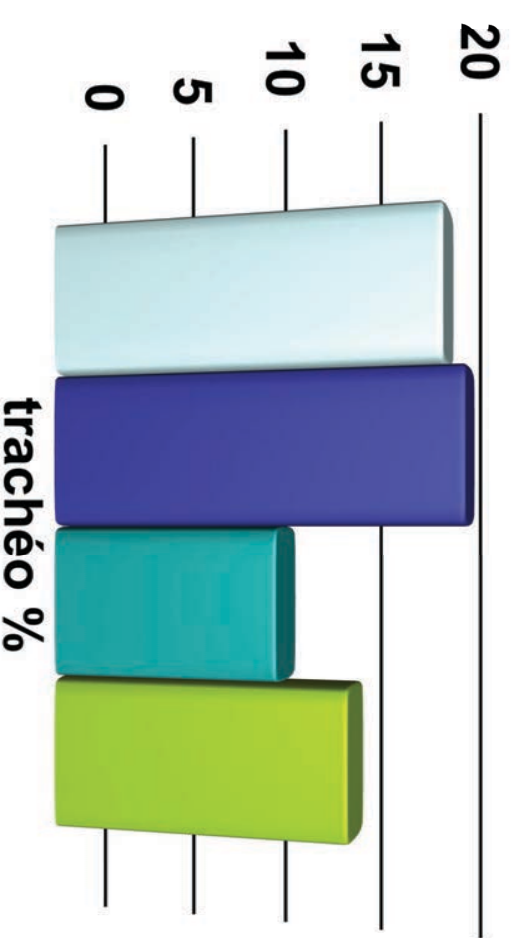
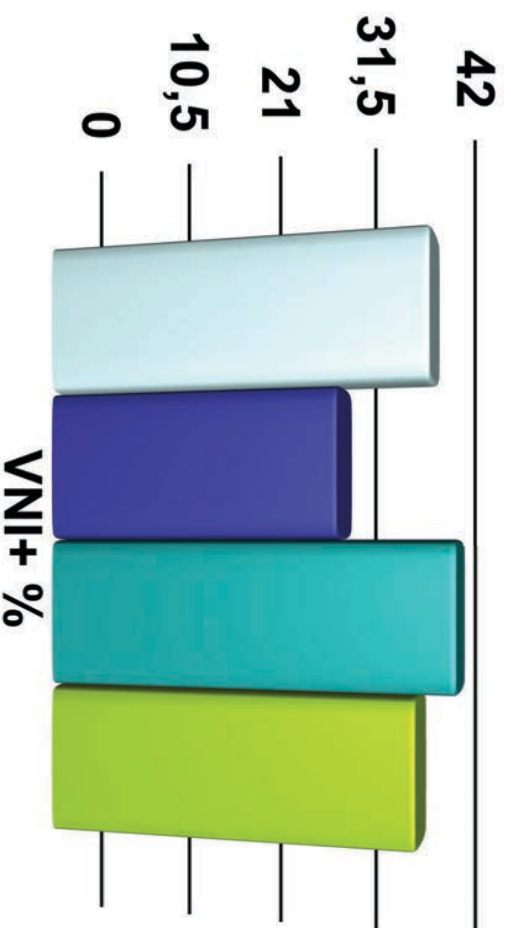
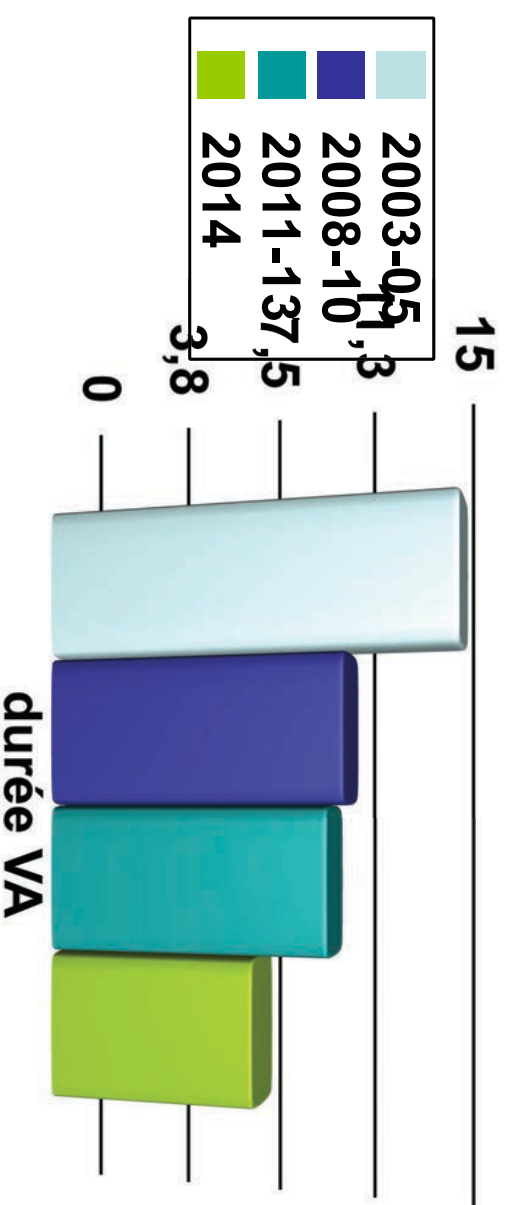
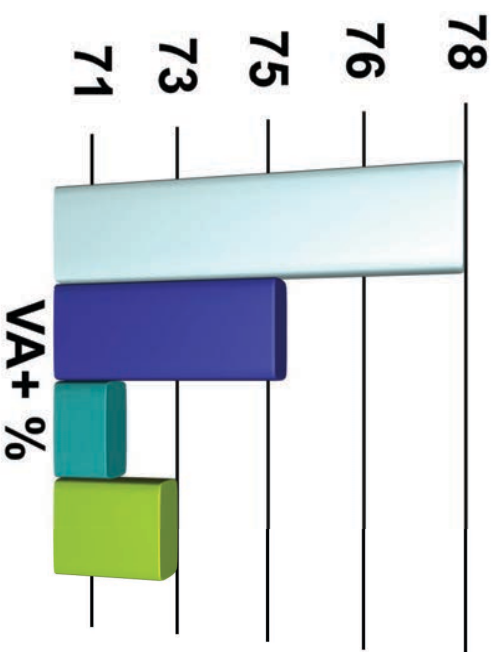
PAV dans l'unité: quelques définitions

- ◆ PAV « importée »: patients avec PAV à l'admission ou dans les 48 premières heures
- ◆ PAV « acquise »: diagnostic de PAV au delà des 48 premières heures de séjour
- ◆ PAV précoce: diagnostic de PAV au cours des six premiers jours de VA
- ◆ PAV tardive: diagnostic de PAV au delà des six premiers jours de VA

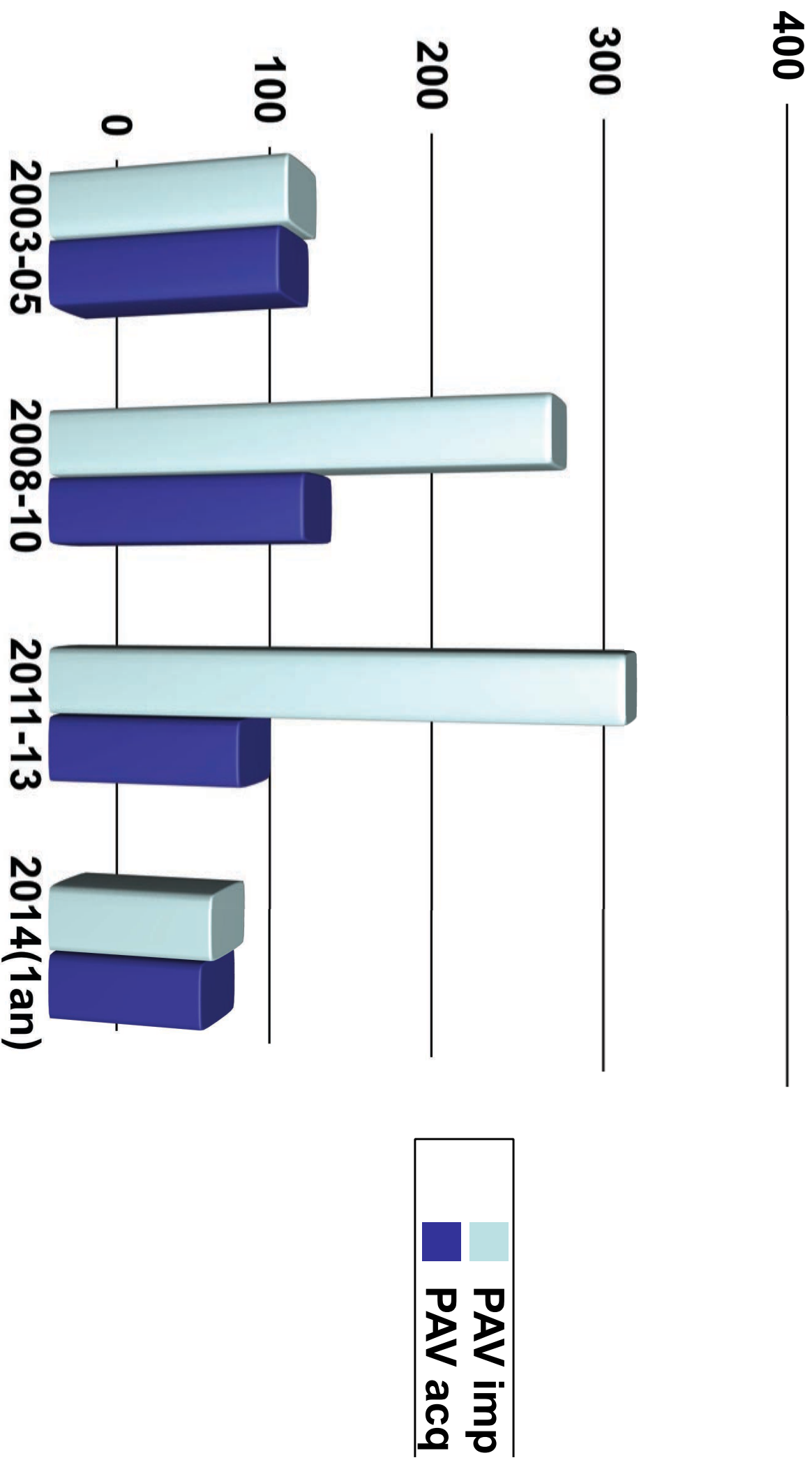
Infection et AB à l'admission %



Ventilation assistée

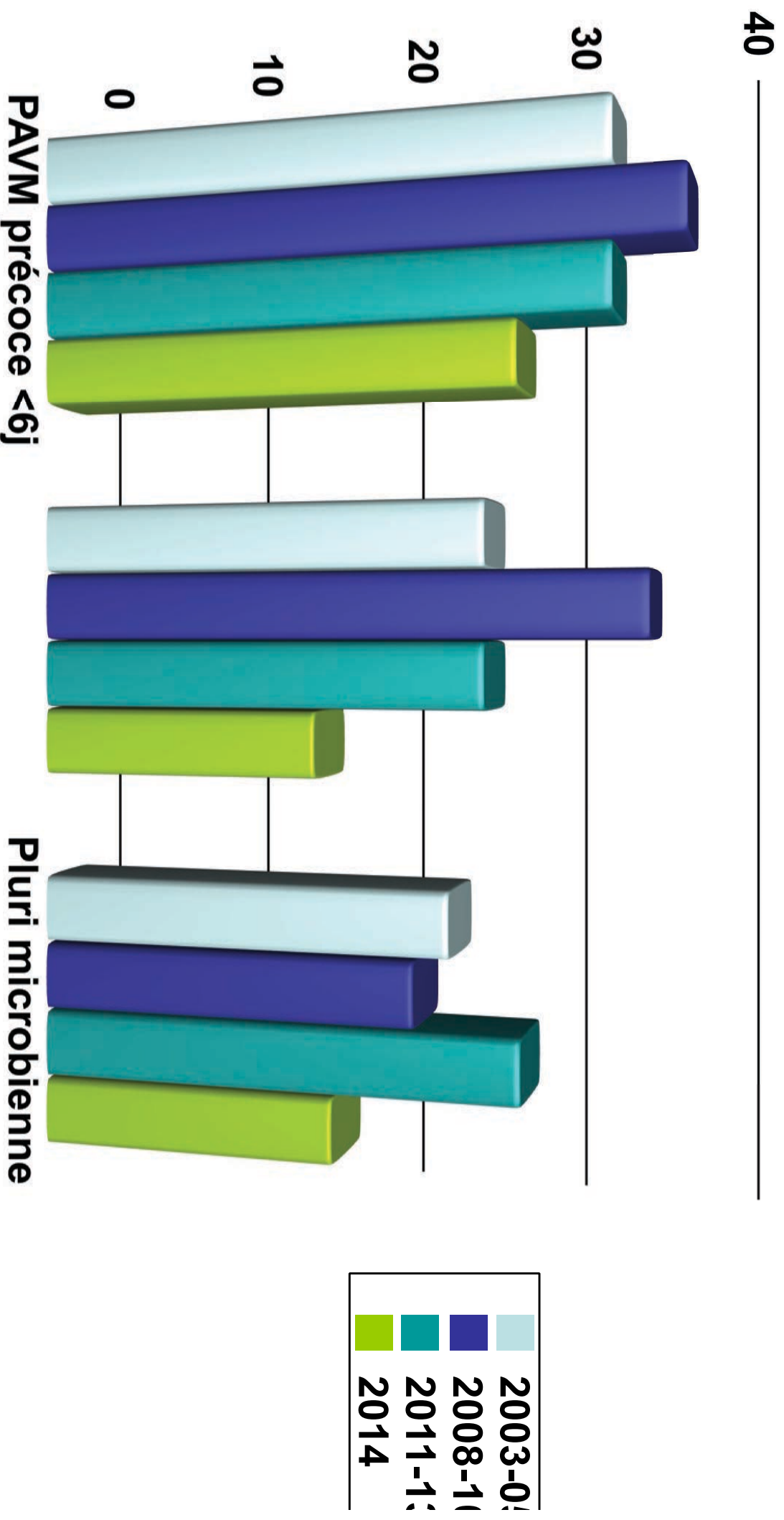


PAVM importées et acquises n épisodes

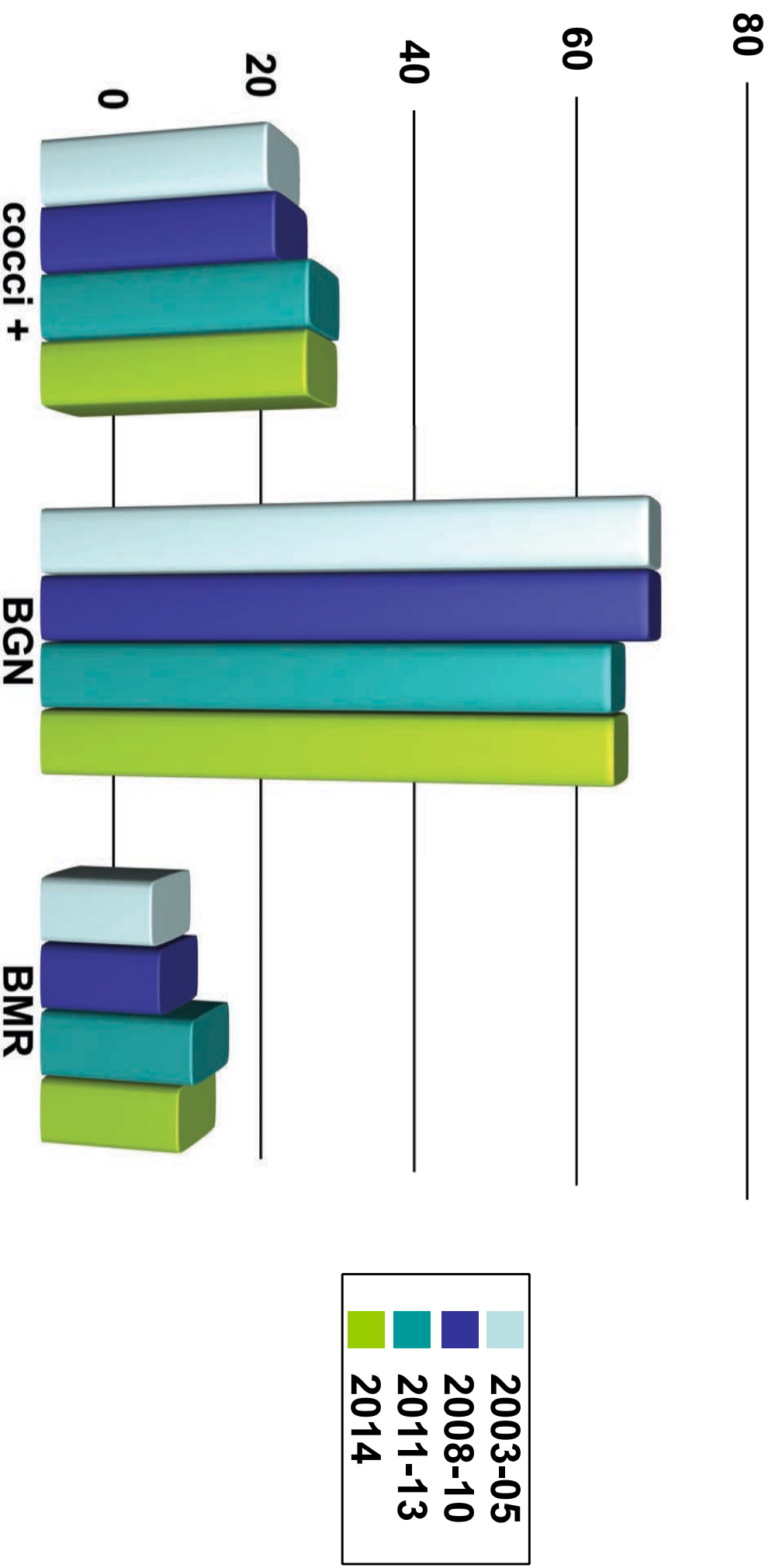


PAVM précoces < 6 j

Incidence (% patients) et écologie (% épisodes)

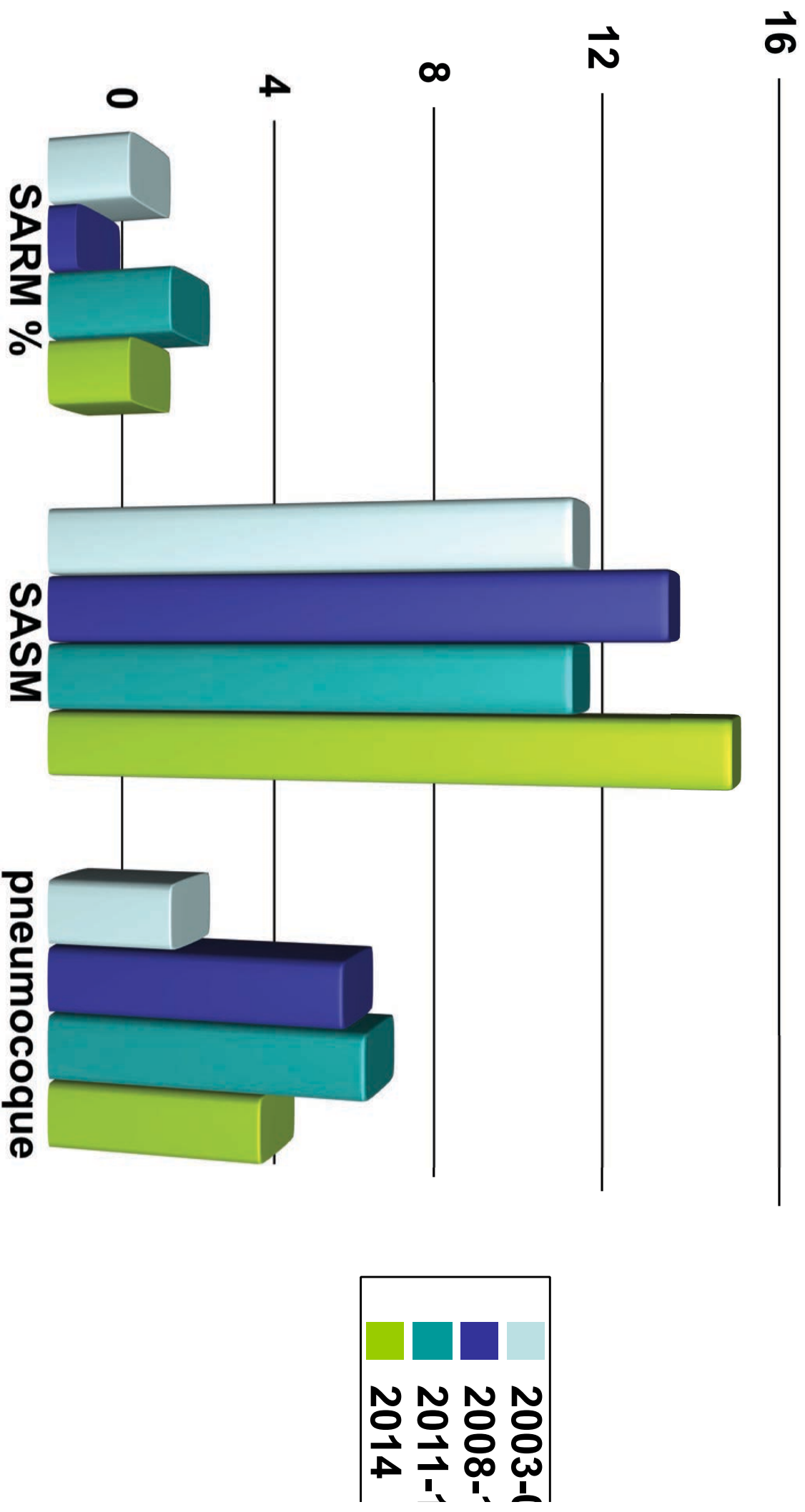


PAVM précoces Ecologie bactérienne(% bactéries)



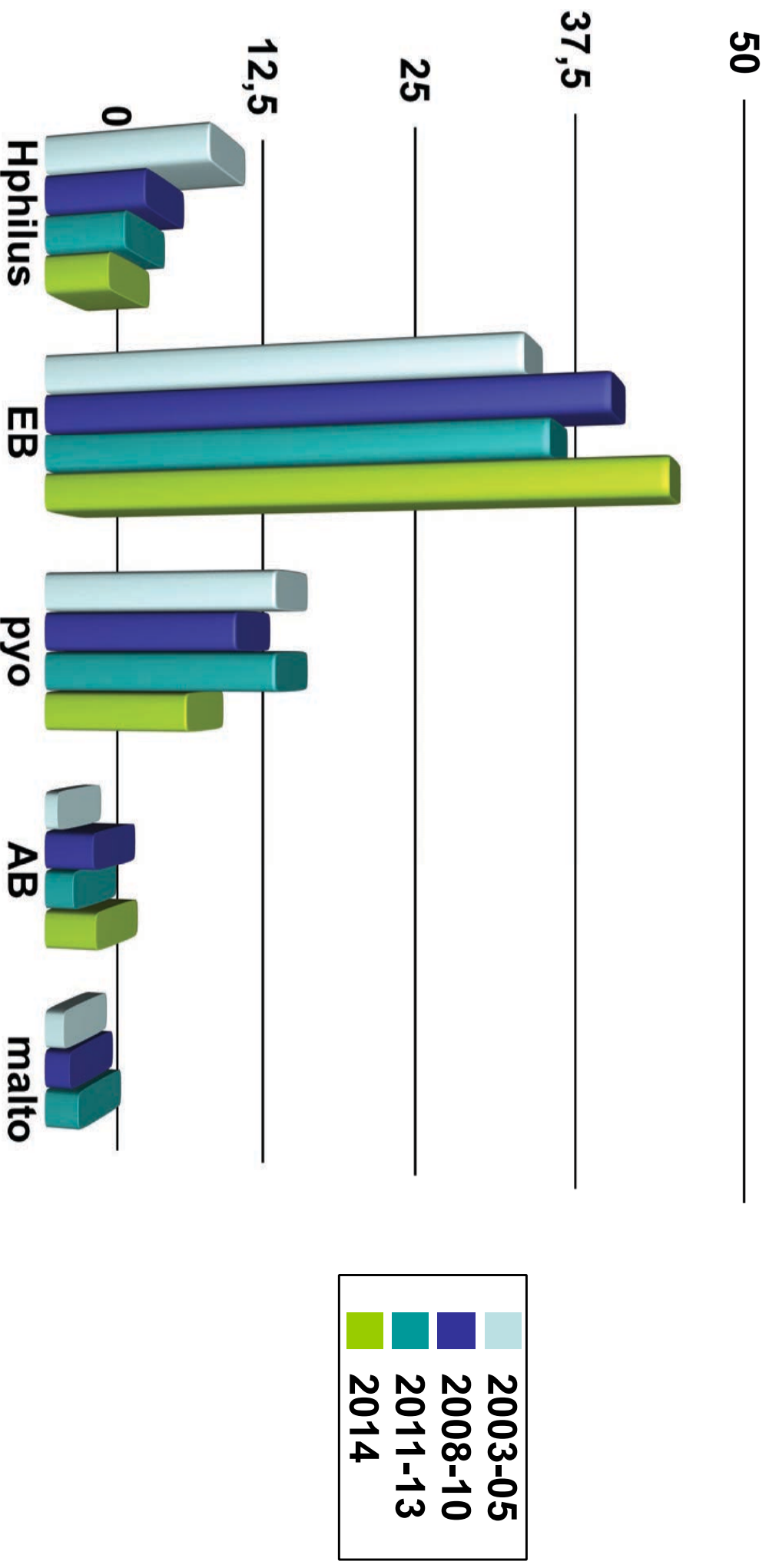
VAP précoces: Place des Cocci +(%tot Bact)

Rareté du SARM => choix ABT empirique

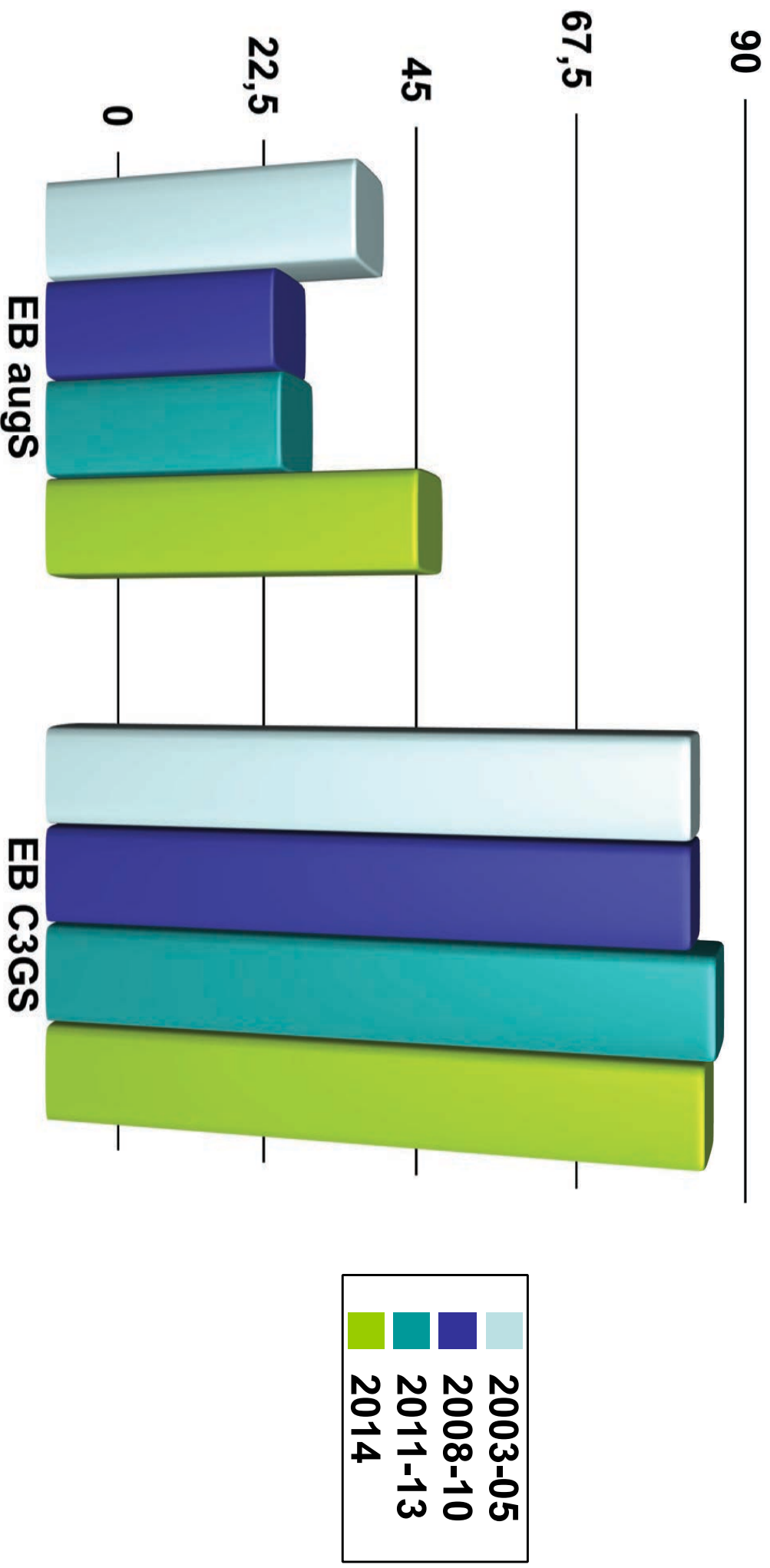


PAV précoces: Place des BGN (%tot Bact)

Incidence du Pyocyanique=>ABTempirique

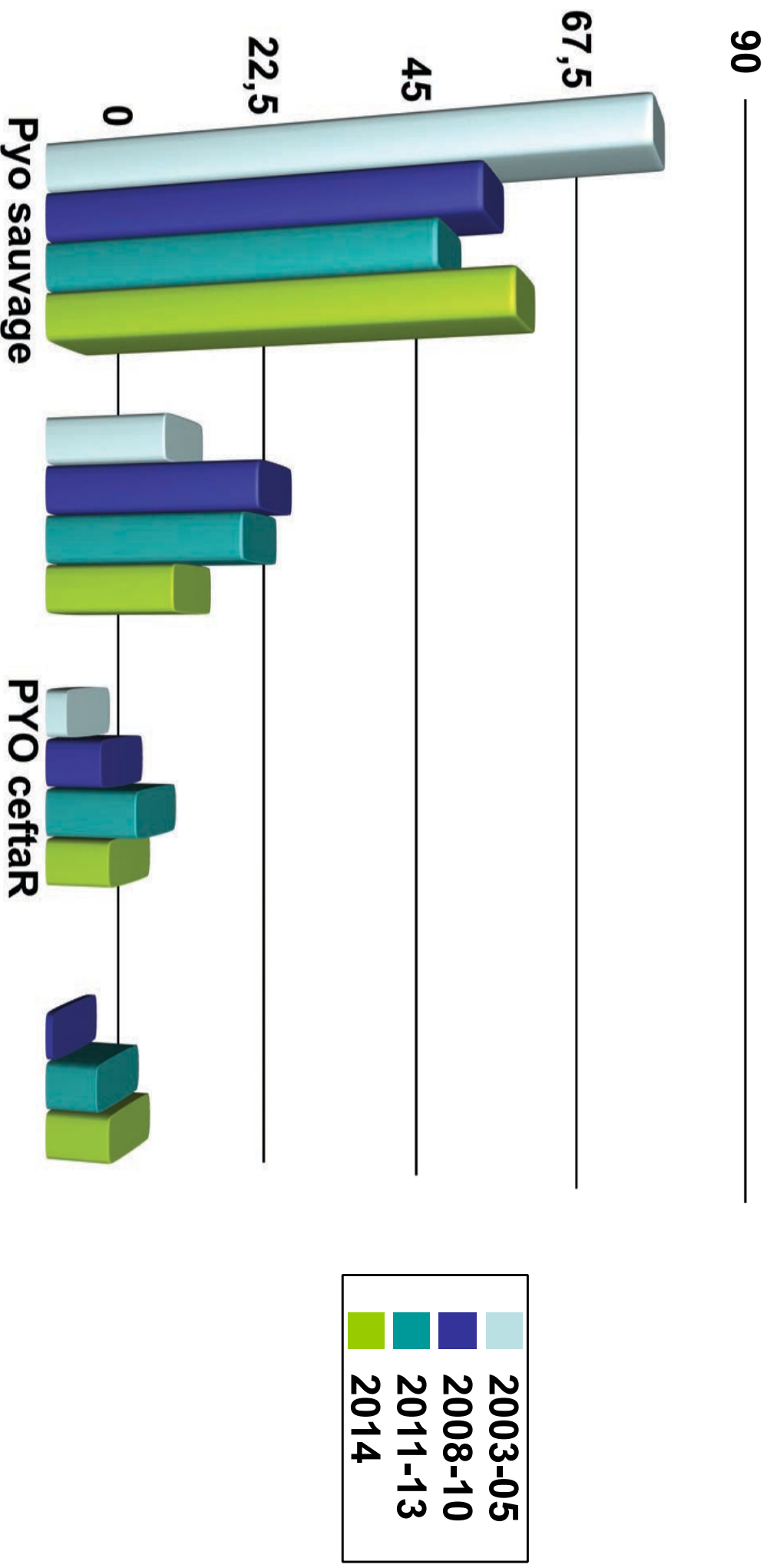


PAV précoces: Quelle EB(%EB)?

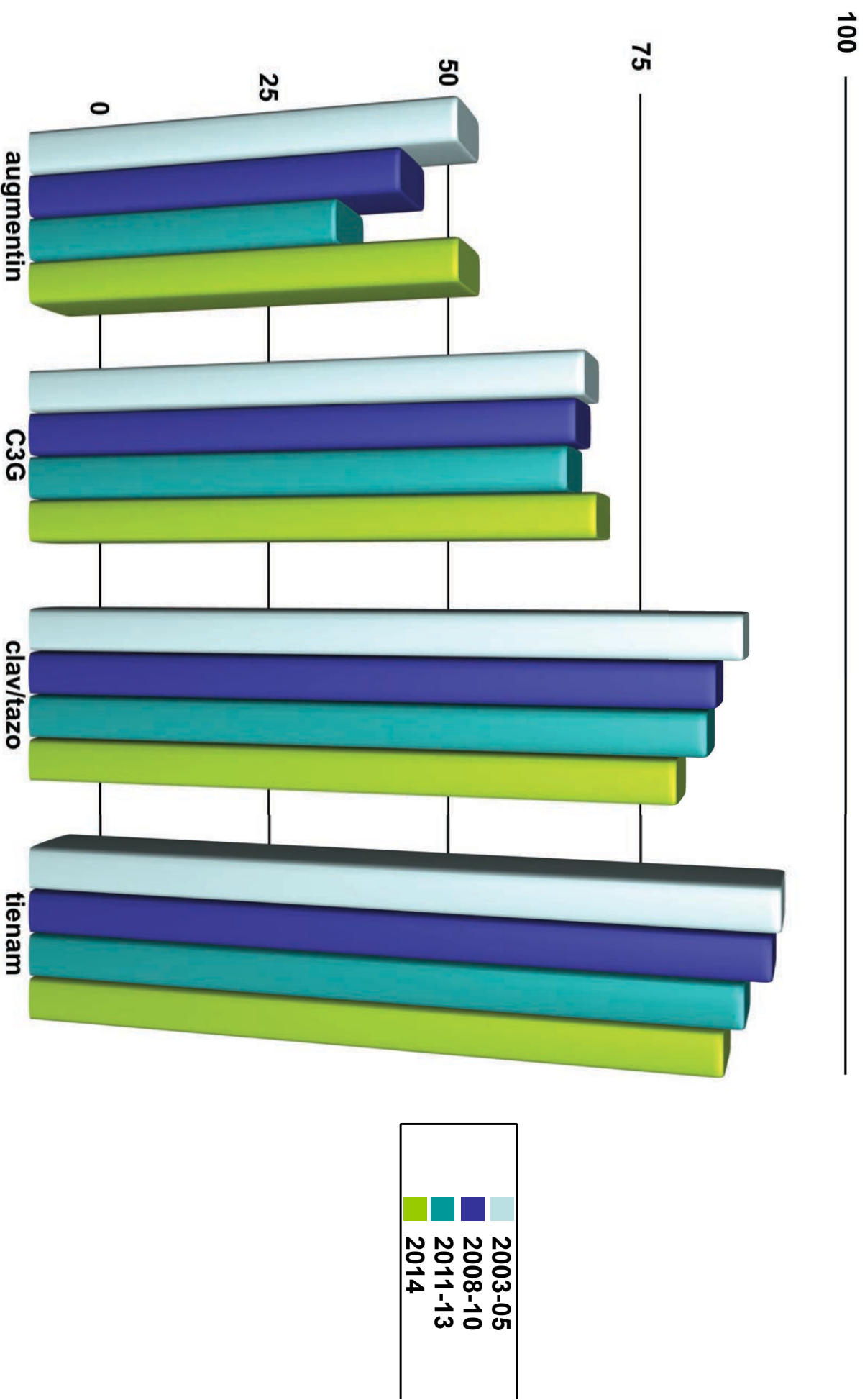


PAV précoces

Quels *P.aeruginosa*(%pyo)?

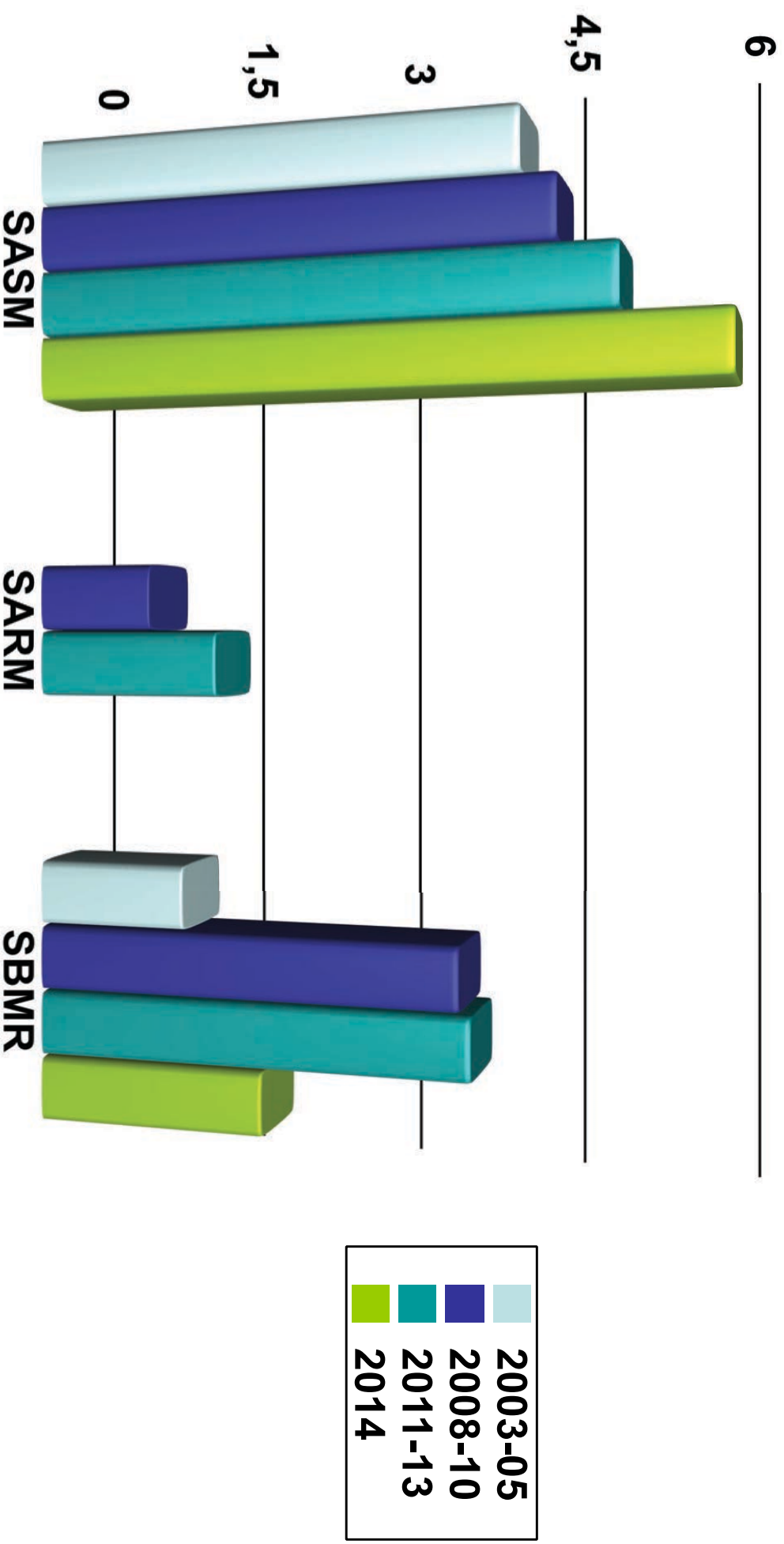


PAV précoces: sensibilité aux BL(%)



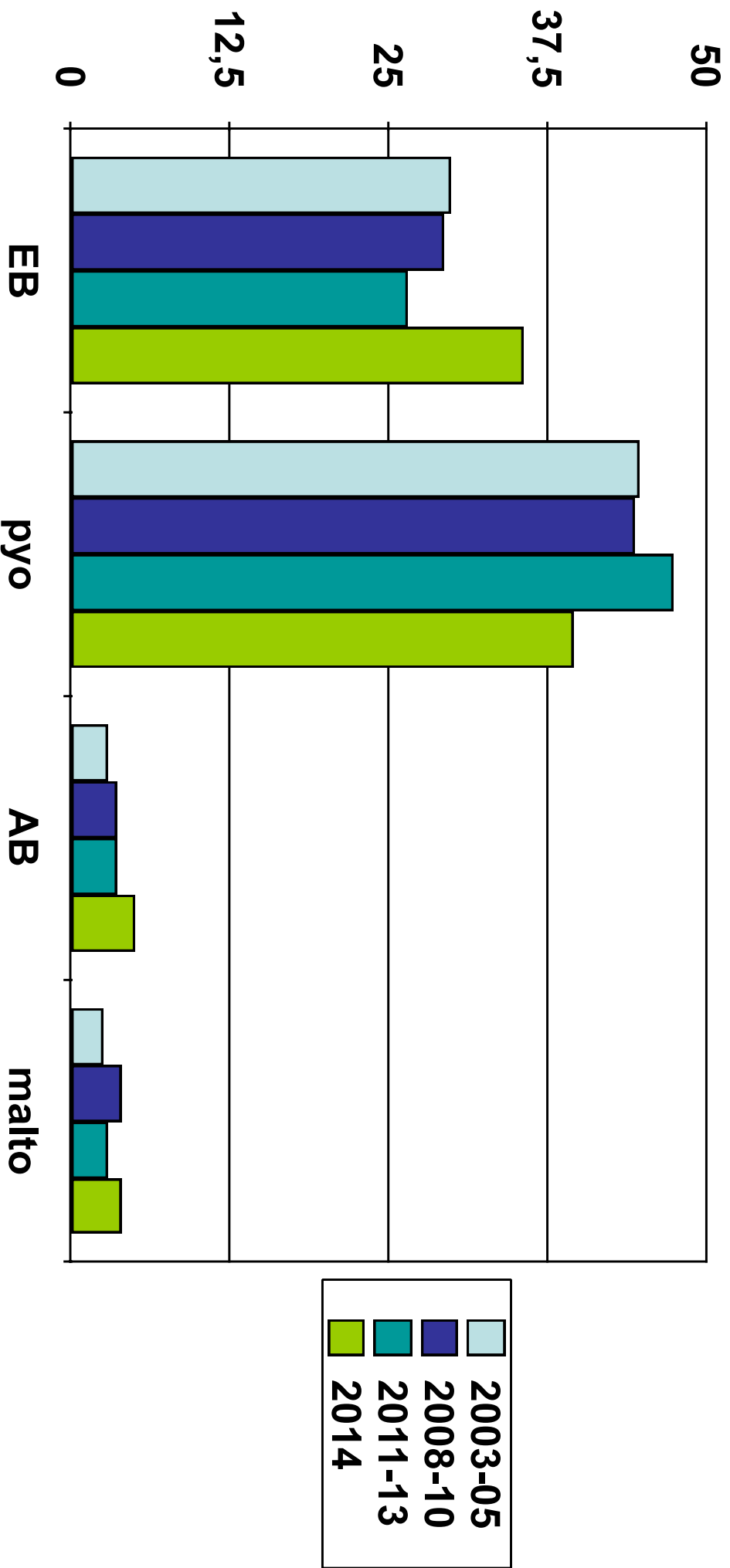
VAP tardives: Place des Cocci +(% Bact)

SARM et SBMR => choix ABT empirique

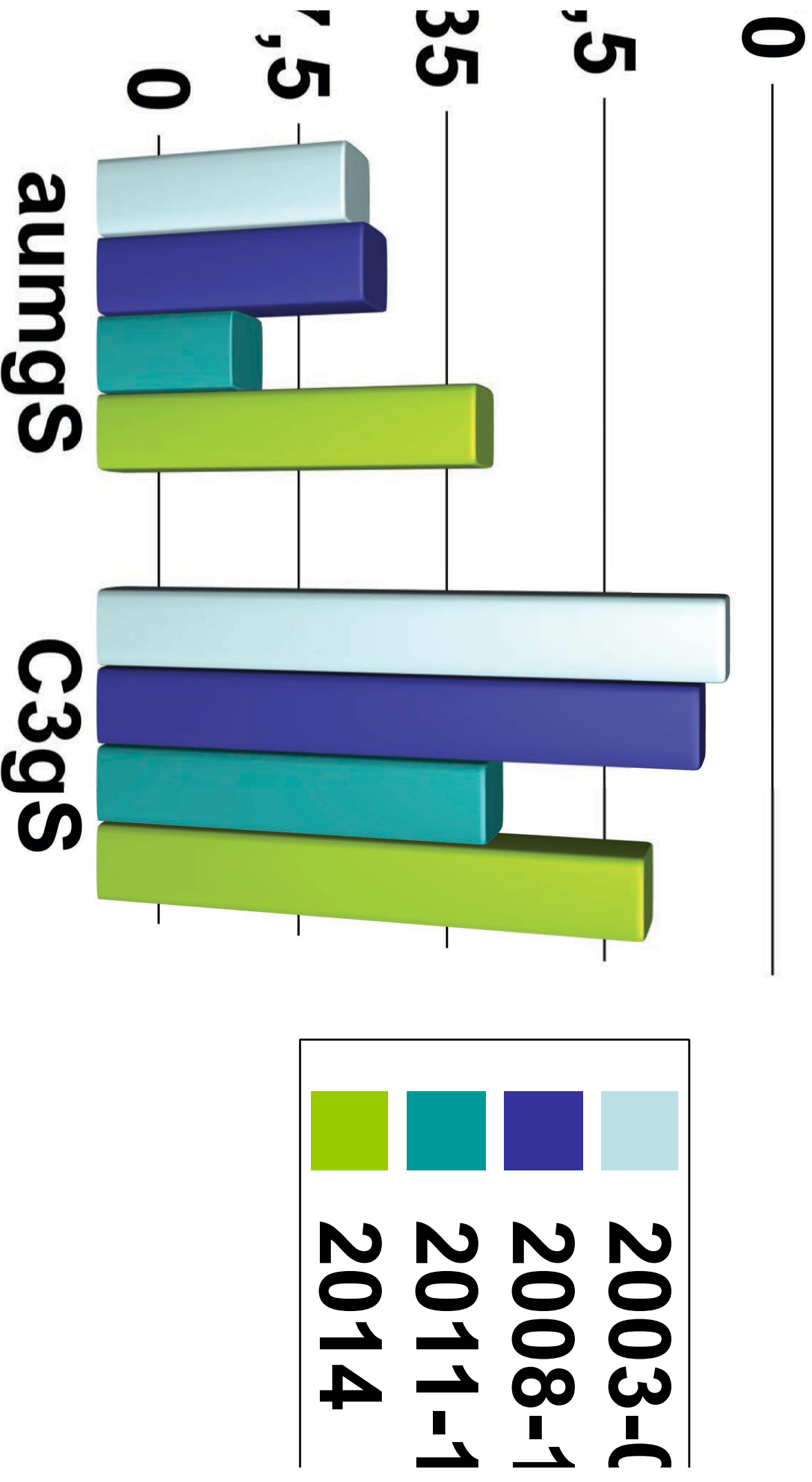


PAV tardives: Place des BGN (% Bact)

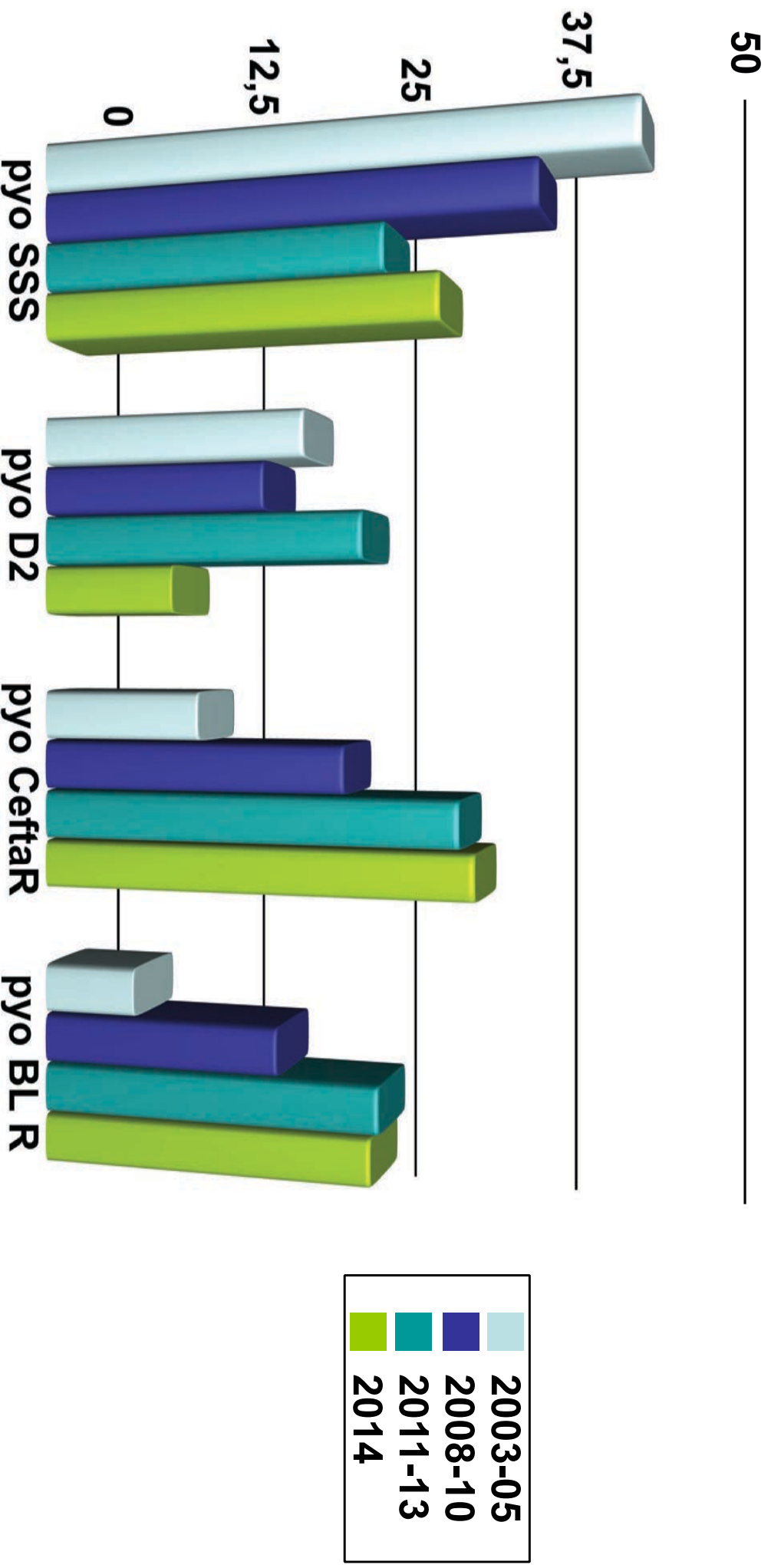
Incidence majeure du Pyocyanique



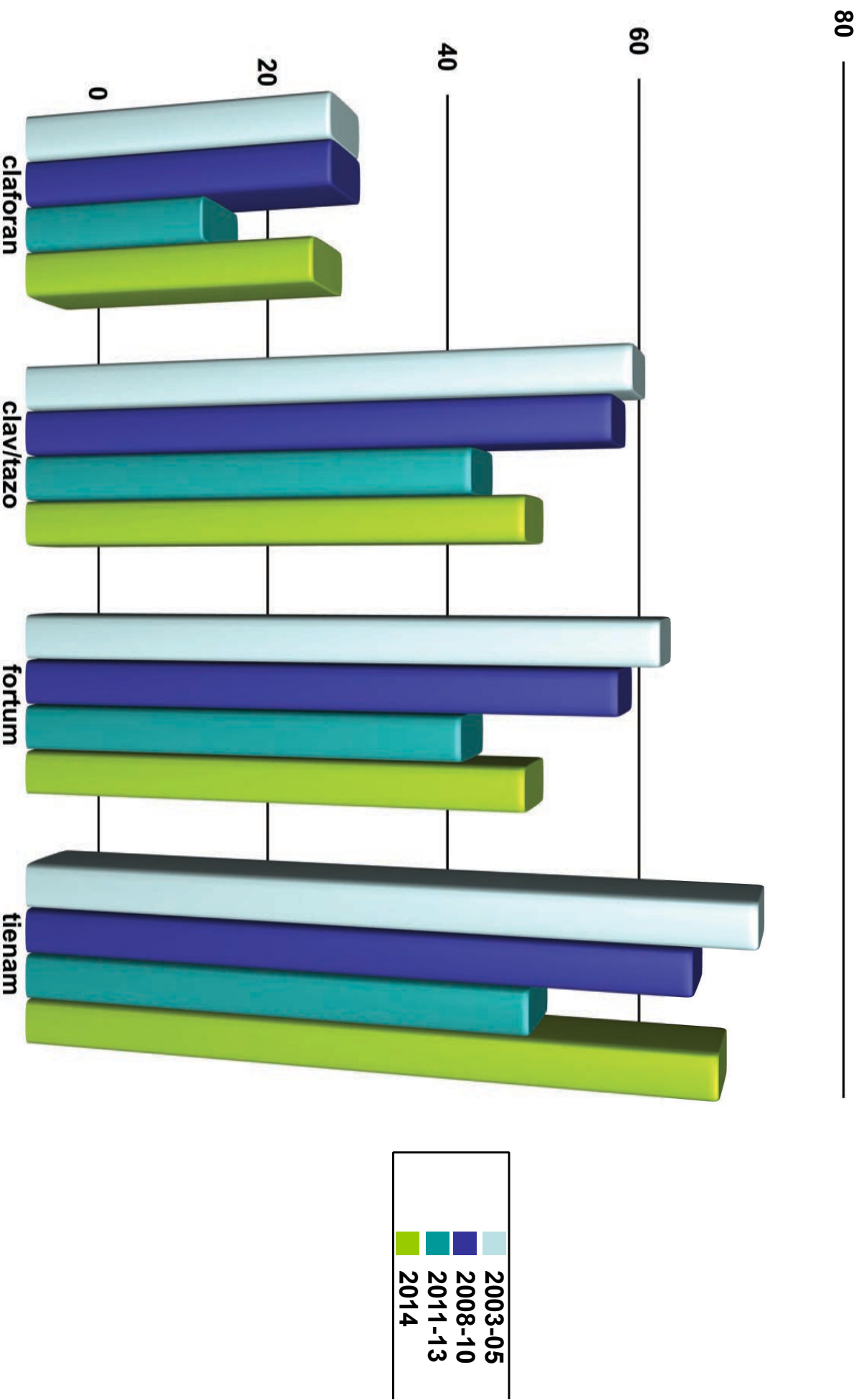
PAV tardives:quelle EB?



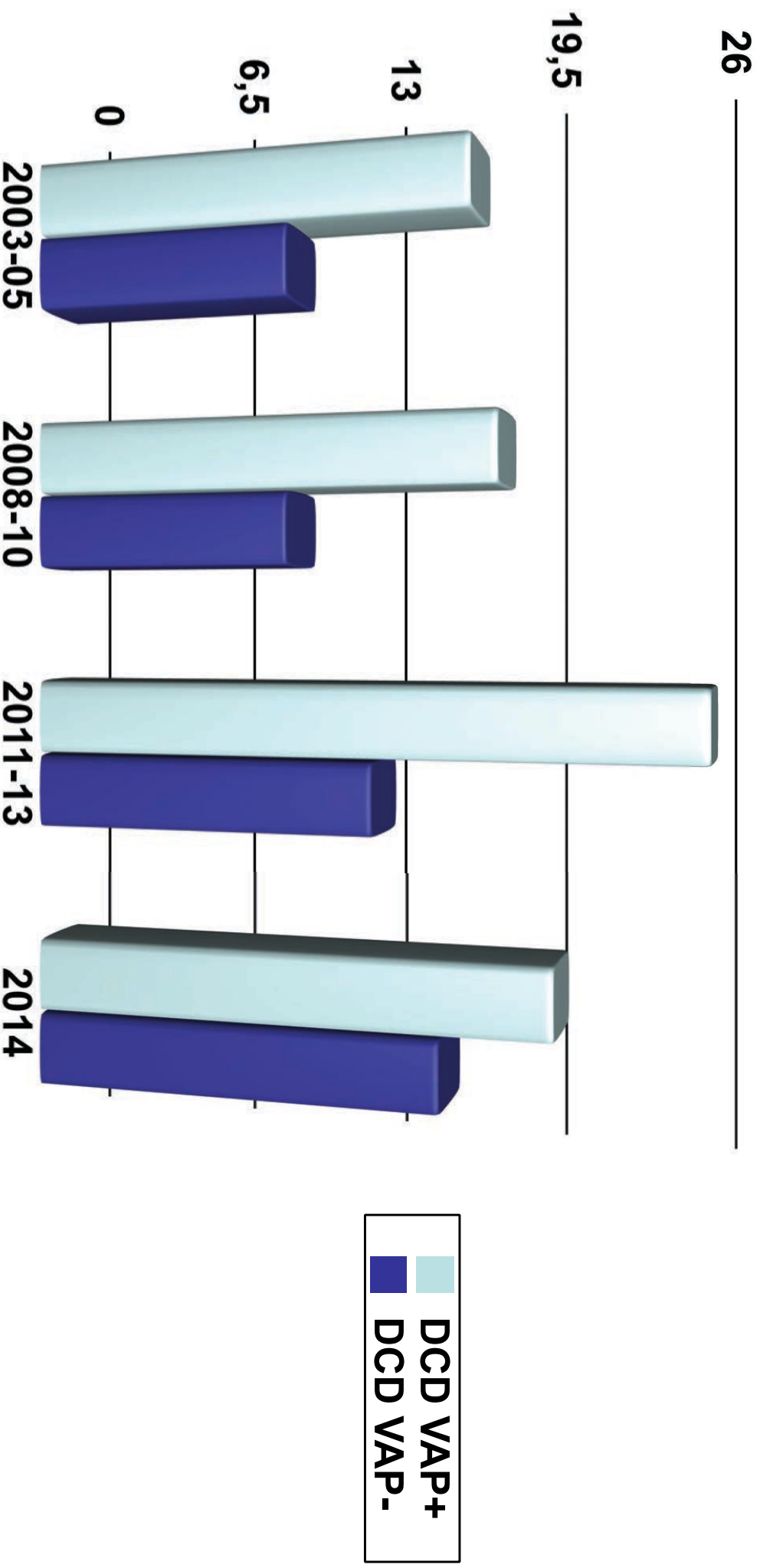
PAV tardives: quel P. aeruginosa?



PAV tardives: sensibilité aux BL(%)



Impact des VAP sur la mortalité



Ecologie des pneumonies

Données de notre unité de 2003 à 2014

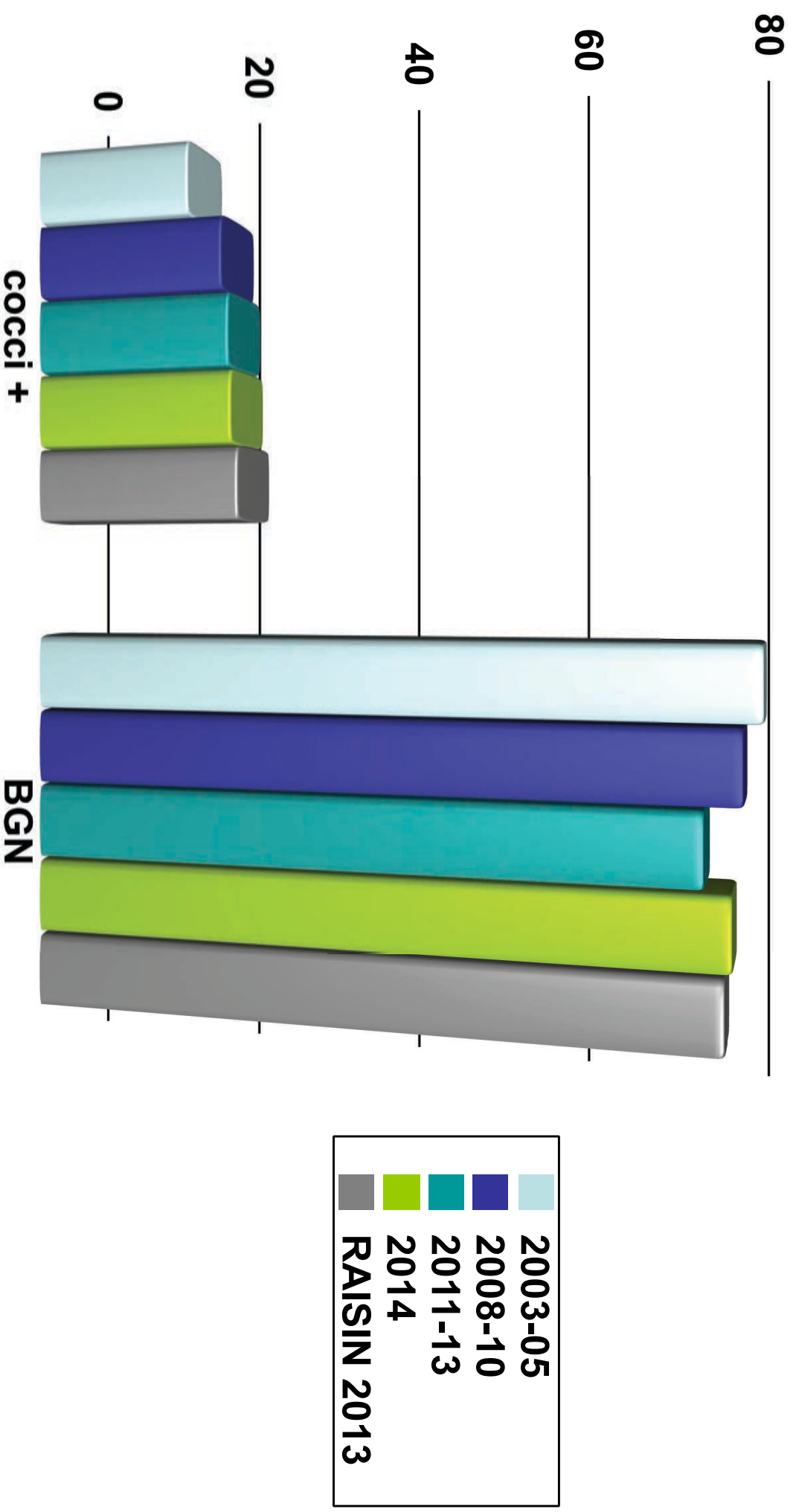
versus

Données 2013 du réseau RAISIN
Réanimation Adulte Institut de Surveillance
des Infections Nosocomiales

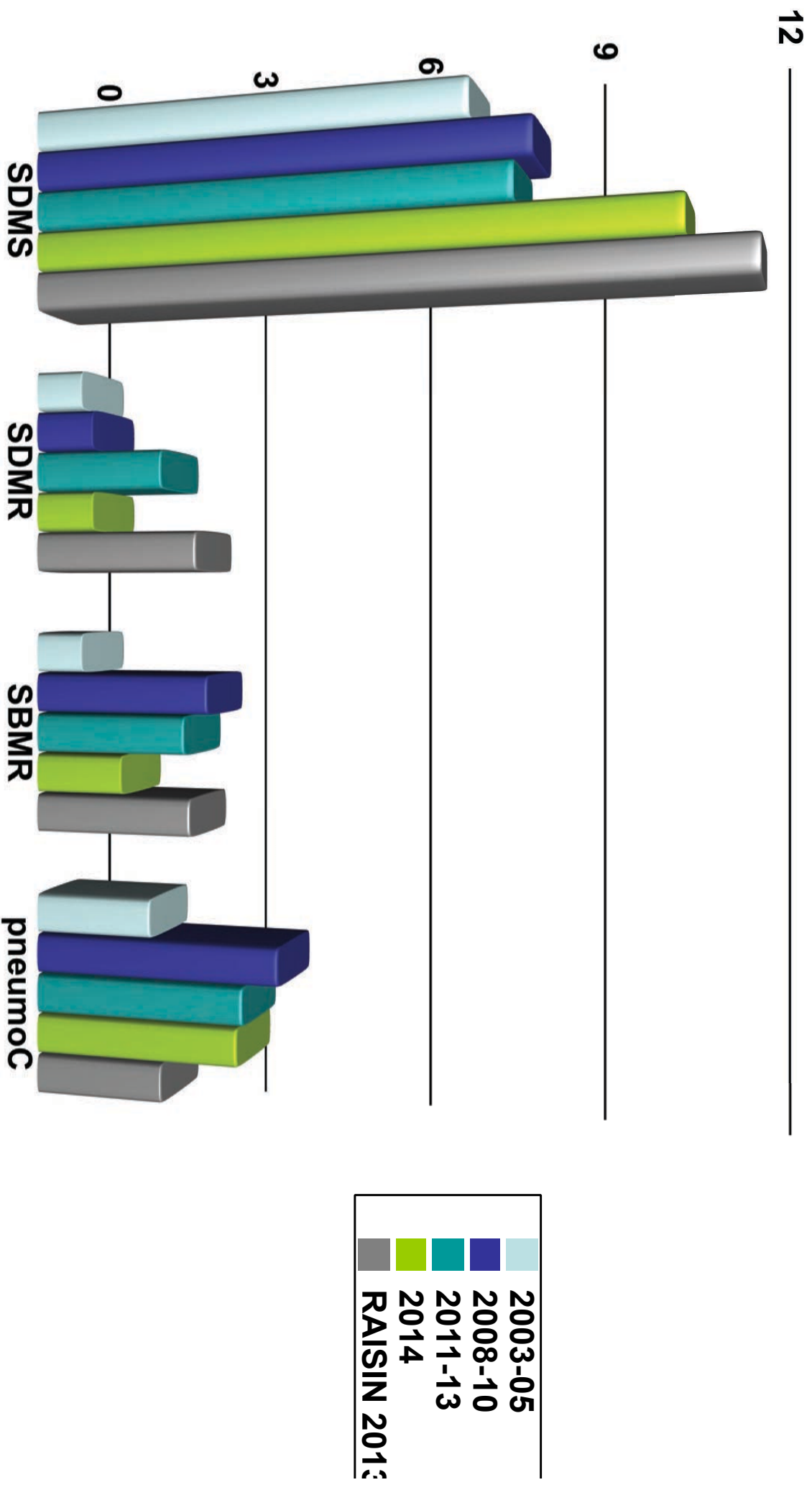
213 unités de réanimation

35 000 patients

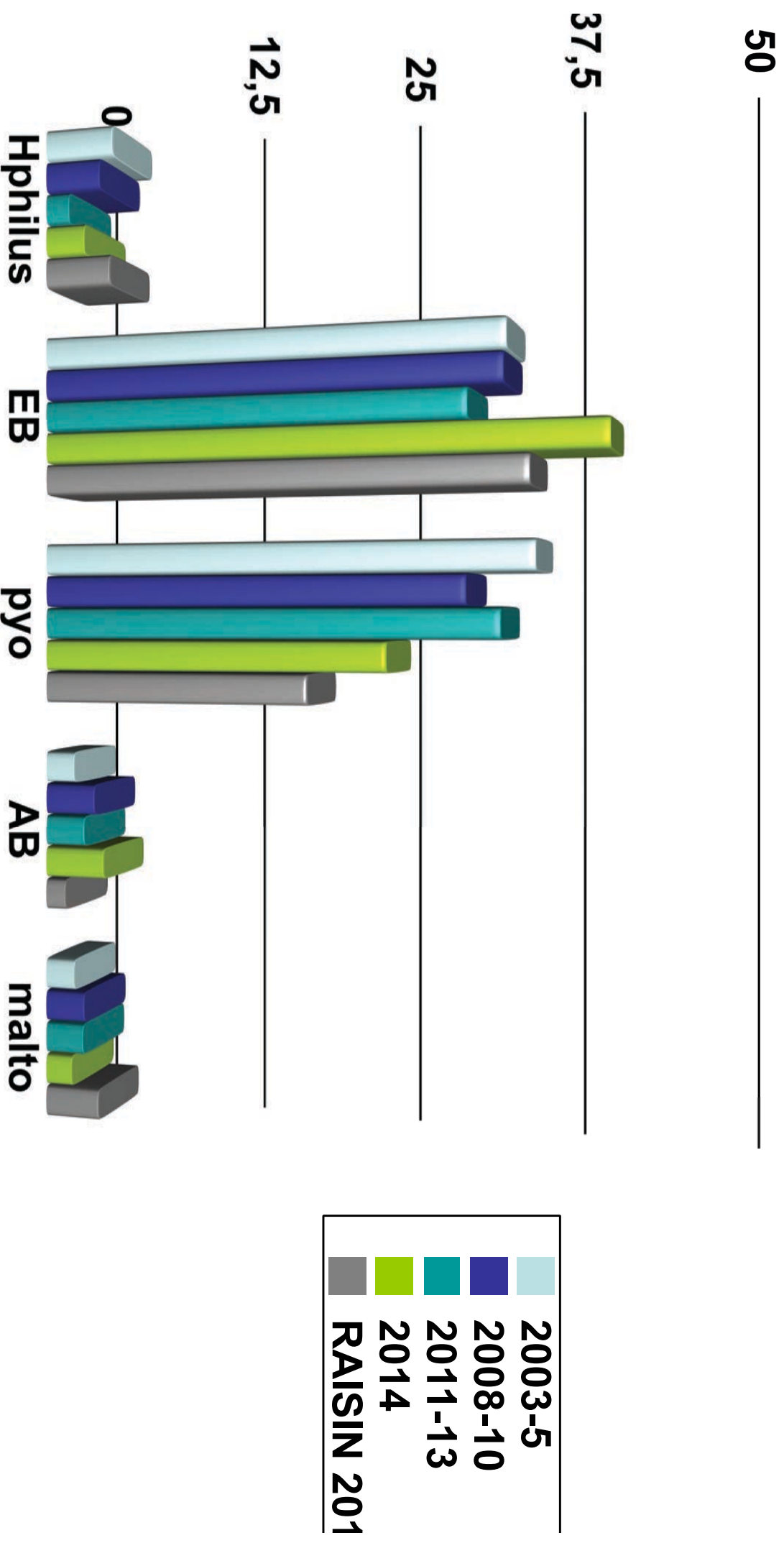
Tous épisodes: Coccidi + BGN (%)



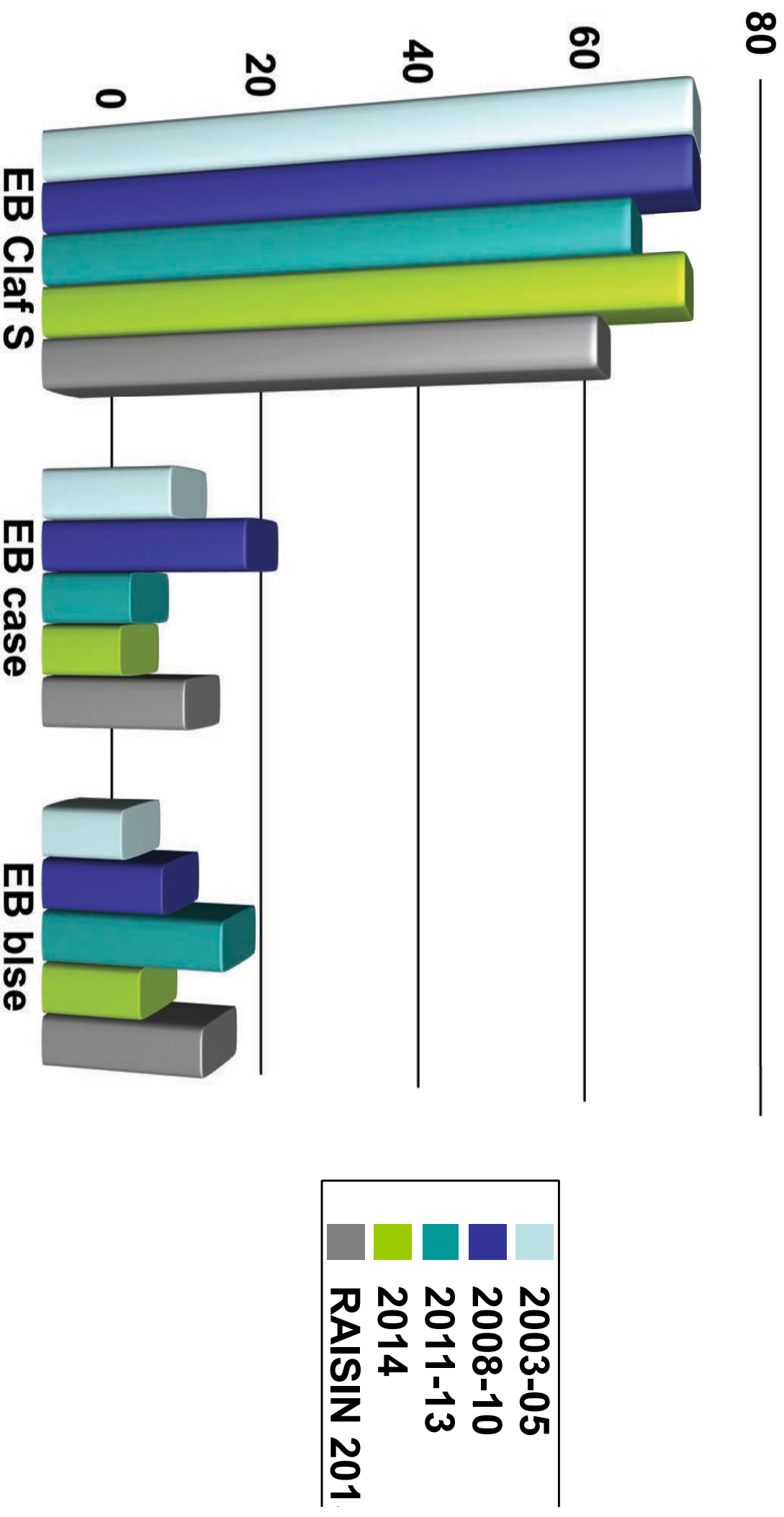
Tous épisodes: place des cocci+ (%)



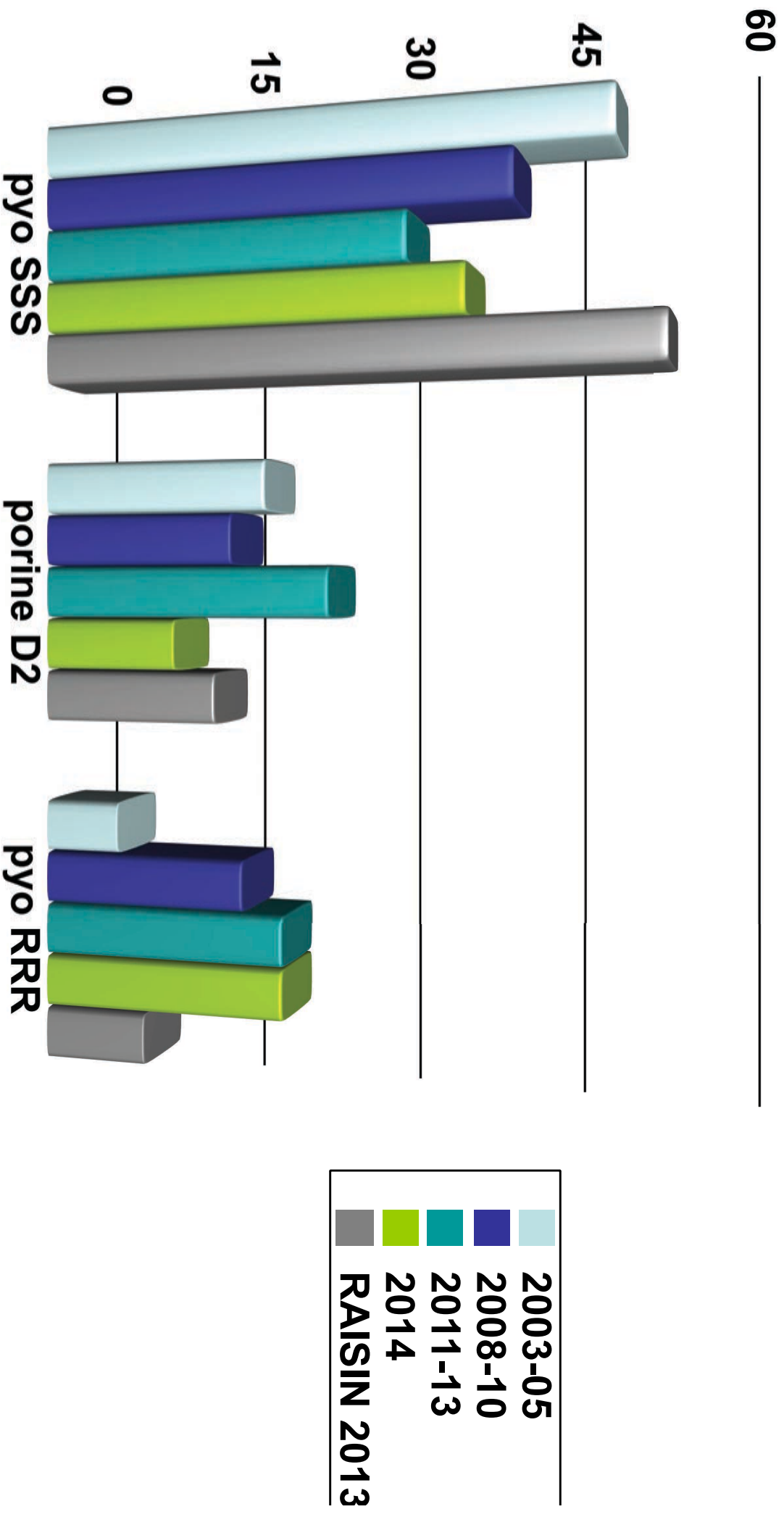
Tous épisodes: place des BGN (%)

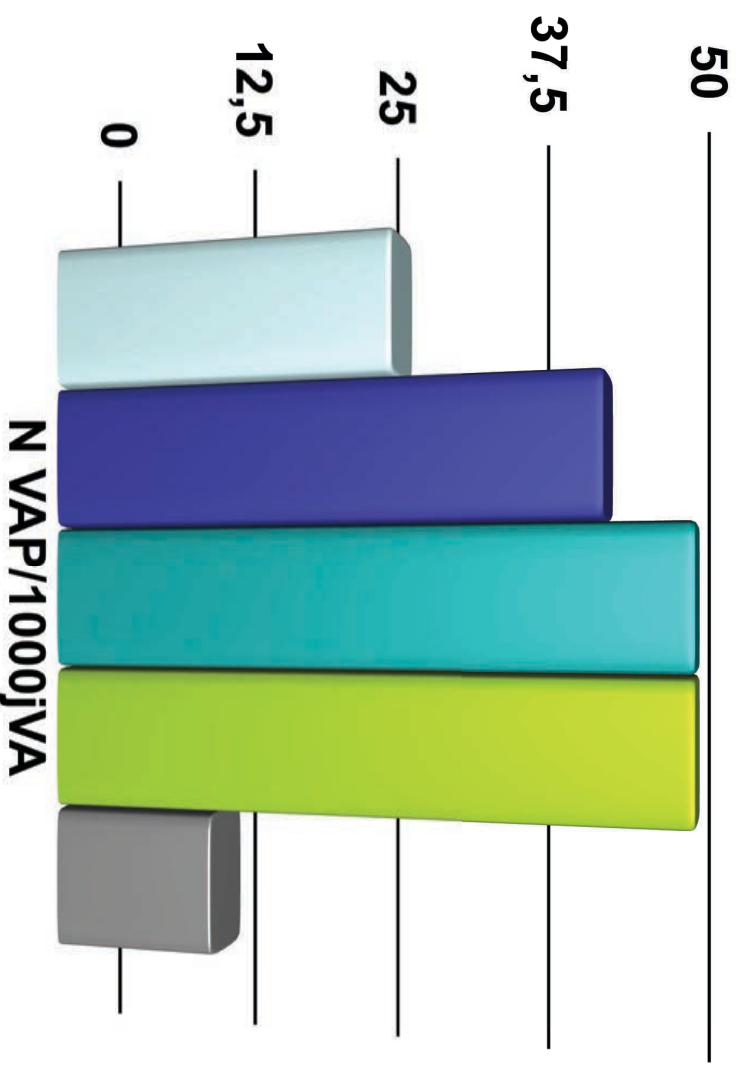
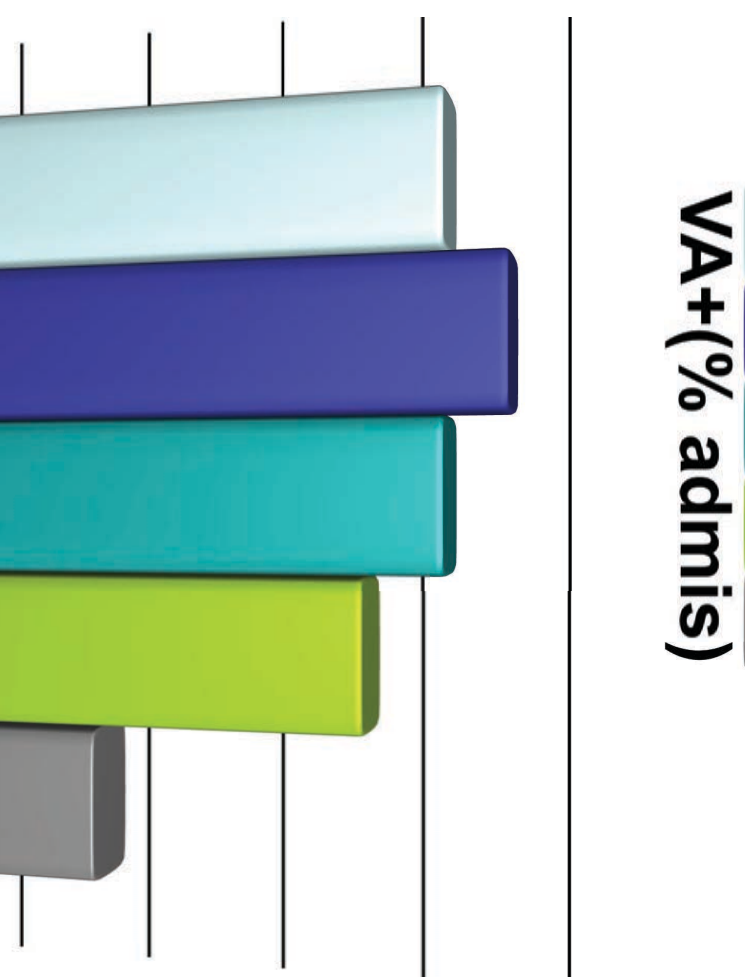
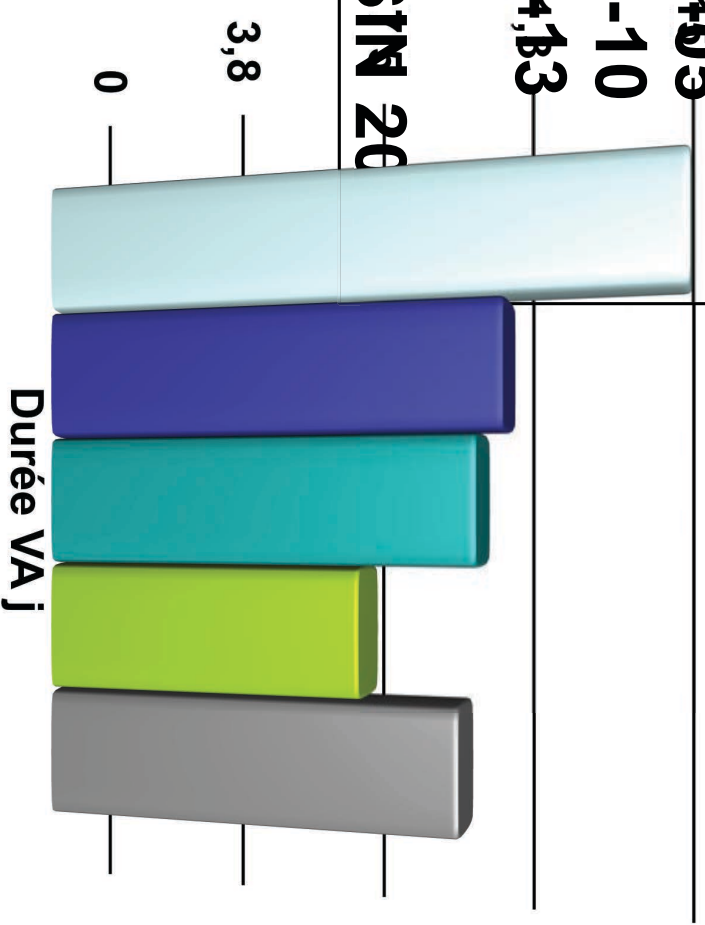
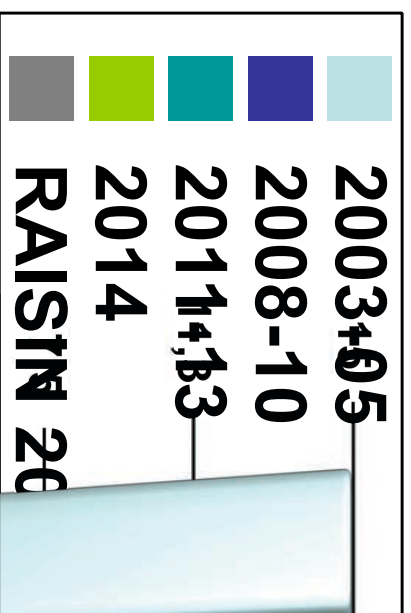
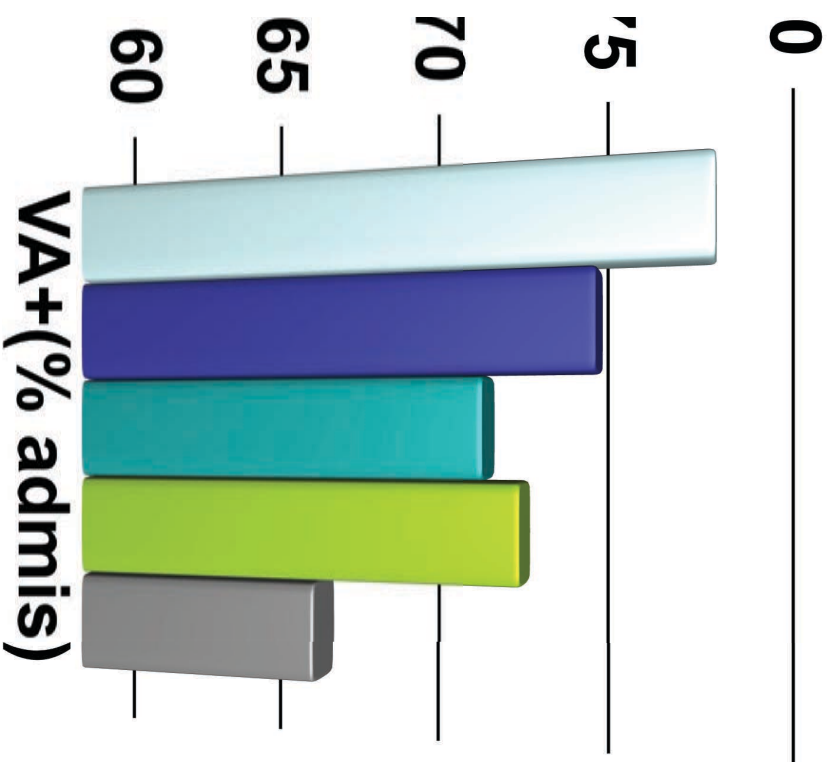


Tous épisodes: quelles EB? (%EB)



Tous épisodes:quels P.aeruginosa?(% pyo)





Conclusions, remarques

- ◆ Incidence élevée des VAP
 - Diagnostic surestimé?
 - Pas de réel gold standard
 - ◆ Incidence élevée des VAP précoces non documentées => désescalade ou stop AB
 - ◆ Incidence élevée des VAP précoces à P.aeruginosa (AB préalable++?)
 - ◆ Incidence croissante des P.aeruginosa non SSS et en particulier Imipenem R
- => Pas d' Imipenem en empirique**

BPN précoces VA ≤ 6j

	2003-05	2008-10	2011-13 =318 épisodes
Sdms(n et % tot bactéries)	24 (12%)	38 (14%)	35 (12%)
sdmr	4	2	9
Sbms/sbmr	0	2/5	3
pneumocoque	6 (3%)	20(7%)	22 (7%)
Autres cocci	21	16	29
hemophilus	26	22	19
EB Claforan S	60 (31%)	98 (35%)	100 (34%)
EB case	8	7	7
EB blse	3	12	7
Pyo sauvage 18	29 (15%)	25 (9%)	29 (10%)
Pyo SSR (D2)19	3	8	11
Pyo21	1		1
Pyo 22	1	2	2
pyo23	1	2	2
Pyo 29	1	5	4
AB ss	1	4	1
AB RS		3	1
ABRI	1	4	5
Malto clavs	2	6	4
Malto clavr	1		4
Tot cocci/ BGN	55/138	81/198	98/197
Total bactéries	196	279	295

SARM

	2003-05	2008-10	2011
N tot import(%)	26 (4,6%)	21 (2,5%)	8 (2,7%)
Portage seul	18	14	4
Infection seule	6	3	1
P+Inf	2	4	3
N tot acquis	6 (1%)	7(0,8%)	0
Portage seul	4	5	0
Infection seule	2	2	0
P+Inf	0	0	0

B L S E

	2003-05	2008-10	2011
N tot import(%)	19 (3,3%)	80 (9,5%)	27 (9,3%)
Portage seul			15
Infection seule			0
P+Inf			12
N tot acquis	55 (9,6%)	37 (4,4%)	14 (4,8%)
Portage seul			4
Infection seule			10
P+Inf			9

ABRI

	2003-05	2008-10	2011
N tot import(%)	3 (0,5%)	14 (1,7%)	7 (2,4%)
Portage seul			1
Infection seule			1
P+Inf			5
N tot acquis	15 (2,6%)	2 (0,2%)	3 (1%)
Portage seul			1
Infection seule			1
P+Inf			1

BPN tardives VA> 6j

	2003-05	2008-10	2011=ok
sdms	13	17	5
sdmr		4	1
Sbms/sbmr	0/4	0/14	9
pneumocoque	4	8	0
Autres cocci	17	20	3
hemophilus	0	6	0
EB Claforan S	66	70	13
EB case	20	18	8
EB blse	14	22	12
Pyo sauvage 18	61	61	17
Pyo SSR (D2)19	34	27	23
Pyo21	14	16	4
Pyo 22	13	14	1
pyo23	14	15	9
Pyo 29	11	33	17
AB ss	3	1	1
AB RS		7	
ABRI	6	6	1
Malto clavs	7	12	4
Malto clavr	1	3	0
Tot cocci/ BGN	38/271	63/313	18/109
Total bactéries	309	374	132

BMR n	2003	04	05	03-05	08	09	10	08-10	11	12	13	11-13
SARM Imp	9	9	8	26	5	12	6	23	8	8	10	26
Acq	3	1	2	6	2	1	4	7	0	1	1	2
Inf im	3	4	4	11	1	1	3	5	4	4	5	13
Inf ac		1		1	1	1	2	4	1	1	3	5
BLSE imp	3	9	7	19	17	29	34	80	28	25	32	85
acq	16	12	27	55	13	12	12	37	13	35	26	74
Inf im	2	6	1	9	5	10	6	21	9	4	13	26
Inf ac	8	4	13	25	5	12	12	29	11	19	15	45
ABRI imp	2	1	0	3	1	3	10	14	7	0	7	14
Acq	11	3	1	14	2	0	0	2	3	0	6	9
EPC imp				0			2	2			3	3
Acq				0				0			0	0
ERV imp							2	2			3	3
Acq							0	0			1	1
n admis	177	170	191	538	236	293	277	806	281	304	338	923

Incidence des BPN dans l'unité

Patients ayant DDS > 48h

	1994-2003	2003-05	2011-13
n patients	1923	570	951
BPN à l'admission	26%	28%	34%
Patients indemnes			
et qui acquièrent une BPN	27%	25%	12%
Patients indemnes de BPN	47%	47%	54%

Répartition et mortalité des patients selon IGS 2

01/01/2003 au 31/12/2014

IGS 2	N admis	N dcd	% admis	% dcd
0-19	306	1	10	0.3
20-29	553	19	18	3.4
30-39	573	26	19.7	4.5
40-49	555	62	18.1	11.2
50-59	419	79	13.7	18.8
60-69	315	88	10.3	27.9
70-79	176	79	5.7	45
80-89	69	38	2.2	55
90-99	55	38	1.7	69
>100	46	31	1.5	67

	2003/05	2008/10	2011/13
	663 tous 570>48h	1016 tous 839>48h	951 tous 783>48h
Non VA	126	205	271
VNI chez non VA: n=	66	82	114
VNI seule	12%	10%	12%
% patients			
Durée VNI	291/66=4,4j	282/82=3,4j	357/114=3,1j
Non VA non VNI	60	123	157

Écologie des VAP précoces

	98-2000	2001-03	2004-05	2011-13*
n patients	611	599	381	951
n ép bpn	301	232	132	317
Tous Cocci	30%	22%	20%	33%
SDMS	17%	12%	6%	12%
SDMR	2%	2%	0,6%	3%
SBMR				1%
Pneumocoque				7%
Tous BGN	67%	76%	80%	67%
Haemophilus	11%	10%	22%	6%
Entérobact	45%	46%	35%	38%
Pseudomonas	9%	19%	18%	15%
Acinetob	2%	3%	2%	2%

Choix d'une Beta lactamine empirique déterminé par l'écologie des VAP

BPN précoce : bactéries sensibles (%)	Augmentin S	Cefotaxine S	Claventin S
1998-2000	55%	74%	85%
2001-200	50 %	70%	86%
2004-2005	60%	73%	89%
2011-2013	46%	63%	78%
2014	55/98	71/98	80/98

Incidence des BMR

	1998-2000	2001-03	2004-05	2011-13
Episodes à BMR	35%	31%	35%	236/615=38%
(tous épisodes BPN)				
SARM	7%	4%	1%	n=15
EB - BLSE ou CASE	3%	6%	10%	n=65
Pyo nonSSS	15%	16%	22%	n=147
Acinetobacter	6%	8%	2%	n=18
Xanthomonas	4%	1,5%	2%	n=18

Incidence des BMR

	1998-2000	01-03	04-05
--	-----------	-------	-------

VAP précoces

% épisodes à BMR	12%	12%	14%
------------------	-----	-----	-----

VAP tardives

% épisodes à BMR	51%	50%	52%
------------------	-----	-----	-----

PAV tardives (VA> 6jours)

	2003-05	2008-10	2011
n ép/n patients	257/178	275/216	109/63
Non doc	10(4%)	22(8%)	7(6%)
Documenté	247	253	102
N bactéries	309	374	132
Cocci+	38(12%)	63(17%)	18(14%)
BGN	271	311	109
épBMR/nBMR	130/143	166/183	67/85
épBMR/épBPN	51%	44%	67%

PAV tardives (VA> 6jours)

	2003-05	2008-10	2011-13
n ép/n patients	257/178	275/216	301/211
Non doc	10(4%)	22(8%)	24(8%)
Documenté	247	253	277
SASM/SARM/SBMR (n)			18/6/14
EB/pyo/AB/malto(n)			96/172/13/11
N bactéries	309	374	362
Cocci+	38(12%)	63(17%)	53(15%)
BGN	271	311	309
épBMR/nBMR	130/143	166/183	184/221
épBMR/épBPN	51%	44%	61%

BPN précoces (VA≤ 6jours)

	2003-05	2008-10	2011-13
n patients bpn+	189(33%)	314(37%)	317(33%)
Non doc	49 (26%)	110(35%)	85(26%)
Documenté	140 (74%)	214(65%)	232(74%)
monoB	95(76%)	135(78%)	168(72%)
pluriB	45(24%)	69(22%)	64(28%)
N bactéries	196	279	299
Cocci+	55 (28%)	81 (29%)	98 (33%)
BGN	138(71%)	198 (71%)	201 (67%)
épBMR/nBMR	26/28	44/53	61/63
épBMR/épBPN	14%	15%	19%

PAV tardives (VA> 6jours)

	2003-05	2008-10	2011-13
n ép/n patients	257/178	275/216	301/211
Non doc	10(4%)	22(8%)	24(8%)
Documenté	247	253	277
N bactéries	309	374	362
Cocci+	38(12%)	63(17%)	53(15%)
BGN	271	311	309
épBMR/nBMR	130/143	166/183	184/221
épBMR/épBPN	51%	44%	61%