

Suivi et communication des consommations d'antibiotiques dans un hôpital

X Lescure & S Diamantis

Le 19/10/2017

Séminaire ABS

SPILF

Indicateur ICATB2

Fonctions et points	Items (critères)		ICATB.2- Actions	Total	N
Actions 46	Prévention 18	ATBA1	Il existe une liste d'antibiotiques « ciblés » dans l'établissement	100	4
		ATBA2	Il existe un protocole sur l'antibiothérapie de 1 ^{ère} intention des principaux sites d'infection actualisé		4
		ATBA3	Toute antibiothérapie poursuivie plus d'une semaine doit être argumentée dans le dossier patient		5
		ATBA4	Les modalités de contrôle/réévaluation des prescriptions de tous les antibiotiques sont déterminées par l'établissement		3
		ATBA5	Des tests d'orientation diagnostique sont présents dans les services d'urgence		2 ⁴ ou 0
	Surveillance 10	ATBA6	Il existe une surveillance de la consommation des antibiotiques en doses définies journalières DDJ rapportée à l'activité		2
		ATBA7	Cette surveillance se fait dans le cadre d'un réseau		2
		ATBA8	Les données de surveillance de la consommation sont confrontées à celles de la résistance aux antibiotiques		2
		ATBA9	Les résultats de la surveillance de la consommation d'antibiotiques sont restitués à toutes les disciplines participantes		2
		ATBA 10	Les résultats de la surveillance de la consommation d'antibiotiques sont présentés en CME		2
	Evaluation -audit 18	ATBA11a	Evaluation du respect de la molécule recommandée		2
		ATBA11b	Evaluation de la posologie de l'antibiotique		2 ou 3
		ATBA11c	Evaluation de la durée de l'antibiothérapie		2 ou 3
ATBA11d		Evaluation de la réévaluation, réadaptation de traitement (désescalade en cas d'antibiothérapie probabiliste etc)	3		
ATBA12		Les résultats des évaluations sont restitués à toutes les disciplines participantes	5		
ATBA13		Les résultats des évaluations sont restitués à la CME	4		

Indicateur ICATB

Surveillance 10	ATBA6	Il existe une surveillance de la consommation des antibiotiques en doses définies journalières DDJ rapportée à l'activité	100	2
	ATBA7	Cette surveillance se fait dans le cadre d'un réseau		2
	ATBA8	Les données de surveillance de la consommation sont confrontées à celles de la résistance aux antibiotiques		2
	ATBA9	Les résultats de la surveillance de la consommation d'antibiotiques sont restitués à toutes les disciplines participantes		2
	ATBA 10	Les résultats de la surveillance de la consommation d'antibiotiques sont présentés en CME		2

Actions de Surveillance

ATBA6. Il existe une surveillance de la consommation des antibiotiques en doses définies journalières (DDJ) rapportée à l'activité

Oui	▼	Non	▼
-----	---	-----	---

AIDE AU REMPLISSAGE

La surveillance de la consommation permet des évaluations de pratiques et de prioriser des actions. Cette surveillance porte au minimum sur les antibiotiques « ciblés ». Elle fait l'objet d'une présentation périodique des résultats aux prescripteurs et à la CME.

❖ ELEMENTS DE PREUVE

Tout document présentant les résultats de la surveillance de la consommation des antibiotiques comprenant les résultats par familles d'antibiotiques et par antibiotiques « ciblés » présentant l'analyse des résultats et la priorisation des actions à conduire (évaluation de pratique, etc.).

ATBA7. Cette surveillance se fait dans le cadre d'un réseau.

Oui	▼	Non	▼
-----	---	-----	---

AIDE AU REMPLISSAGE

L'établissement de santé fait partie d'un réseau pour la surveillance de la consommation des antibiotiques : il peut s'agir du réseau national ATB-RAISIN ou d'un autre réseau. Dans ce dernier cas, la méthodologie (critères d'inclusion, d'exclusion, définitions du calcul de la consommation des antibiotiques) doit être validée par plusieurs établissements.

❖ ELEMENTS DE PREUVE

Tout document attestant de la participation à un réseau de surveillance de la consommation des antibiotiques.

ATBA8. Les données de surveillance de la consommation sont confrontées à celles de la résistance aux antibiotiques.

Oui	▼	Non	▼
-----	---	-----	---

AIDE AU REMPLISSAGE

La confrontation des données de surveillance de consommation d'antibiotiques avec celles de la résistance bactérienne aux antibiotiques peut permettre d'expliquer :

1. l'incidence élevée de souches bactériennes résistantes par une consommation élevée d'antibiotiques

Exemple : E. Coli résistant à la ciprofloxacine et consommation de fluor quinolones ;

2. la consommation de certains antibiotiques de 2ème intention par une écologie microbienne locale

Exemples :

- consommation de glycopeptides due à une incidence élevée du S. aureus résistant à la méticilline
- consommation de carbapénèmes due à une incidence élevée d'entérobactéries ou de P. aeruginosa résistant aux céphalosporines de 3ème génération.

ATBA9. Les résultats de la surveillance de la consommation d'antibiotiques sont restitués à toutes les disciplines participantes.

Oui	▼	Non	▼
-----	---	-----	---

AIDE AU REMPLISSAGE

A titre d'exemple, une discipline est la cardiologie, la diabétologie, la rhumatologie, la médecine interne, etc.

❖ **ELEMENTS DE PREUVE**

Tout document attestant de la restitution, aux disciplines participantes, des résultats de surveillance de la consommation d'antibiotiques ainsi que les pistes d'actions d'amélioration.

ATBA10. Les résultats de la surveillance de la consommation d'antibiotiques sont présentés en CME.

Oui	▼	Non	▼
-----	---	-----	---

❖ **ELEMENTS DE PREUVE**

Tout document attestant de la restitution à la CME des résultats de surveillance de la consommation d'antibiotiques ainsi que les pistes d'actions d'amélioration proposées.

Réseau ATB

SURVEILLANCE DE LA CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES ET DES RESISTANCES BACTERIENNES

Médecin coordonnateur : François L'HÉRITEAU francois.l-heriteau(at)aphp.fr

Analyse : Béatrice NKOUMAZOK beatrice.nkoumazok(at)aphp.fr



PRÉSERVER l'efficacité des antibiotiques,
LIMITER l'émergence des bactéries multirésistantes

Objectifs :



- Décrire les politiques de bon usage des antibiotiques mises en place dans les établissements de santé de l'interrégion
- Permettre aux établissements participants de comparer leurs niveaux de consommations d'antibiotiques et de résistances bactériennes à ceux des autres hôpitaux du réseau

Surveillance des consommations de 2016

NOUVEAU


L'étude est rétrospective sur les données de l'année précédente : les données de 2016 sont recueillies en 2017.
Retour des données : 15 mars 2017 - **délai supplémentaire jusqu'au 31 mars 2017**

→ [Inscriptions en ligne](#) via l'annuaire Cclin-Arlin (*Plus d'info sur l'annuaire ? Cliquez ici*)

→ Protocole 2016 

Erratum page 11 : « nombre de journées d'hospitalisation. Ces données sont indispensables pour l'expression de la consommation des antibiotiques et des résistances bactériennes. Les recommandations nationales privilégient 2 la journée d'hospitalisation comme « dénominateur ». Il s'agit des journées d'hospitalisation complète 18-21, y compris l'hospitalisation de semaine, facturées en 2015 2016, telles que déclarées dans le cadre de la statistique annuelle des établissements de santé (SAE).

Procédure de génération des fichiers Excel avec ConsoRes 


→ Outil de saisie des données 

*Sous Internet explorer: cliquer sur "exécuter", sous Firefox : cliquer sur "enregistrer le fichier" puis l'exécuter
Nécessite Winzip pour la décompression. S'il n'est pas installé sur votre ordinateur, téléchargez le [en cliquant ici](#).*

Surveillance des consommations de 2015

L'étude est rétrospective sur les données de l'année précédente : les données de 2015 sont recueillies en 2016.

NOUVEAU

→ Établissements participants d'Île-de-France 

Établissements participants des Hauts-de-France 



Réseau ATB Cclin Paris-Nord résultats 2015 Ile-de-France

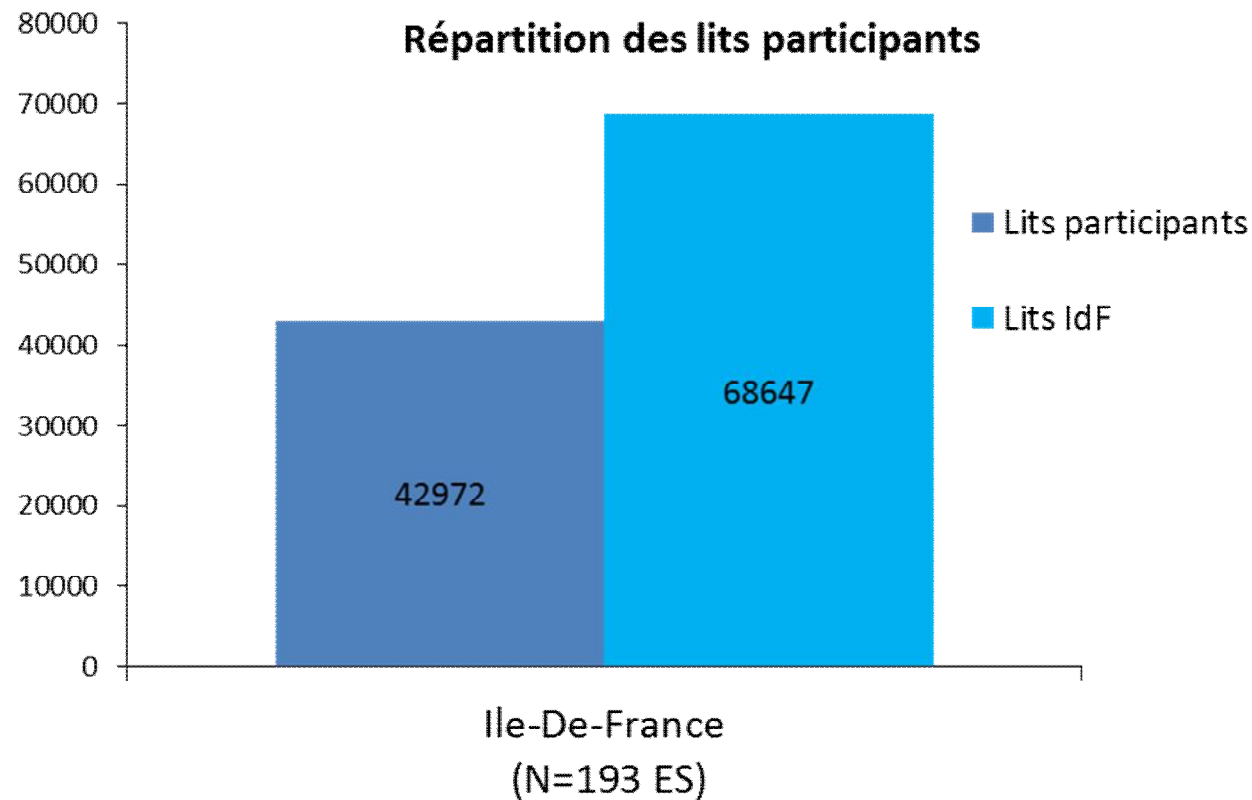
Surveillance de la consommation
des antibiotiques et des résistances
bactériennes dans les établissements de santé

PARTICIPATION

193 établissements de santé (ES) en 2015

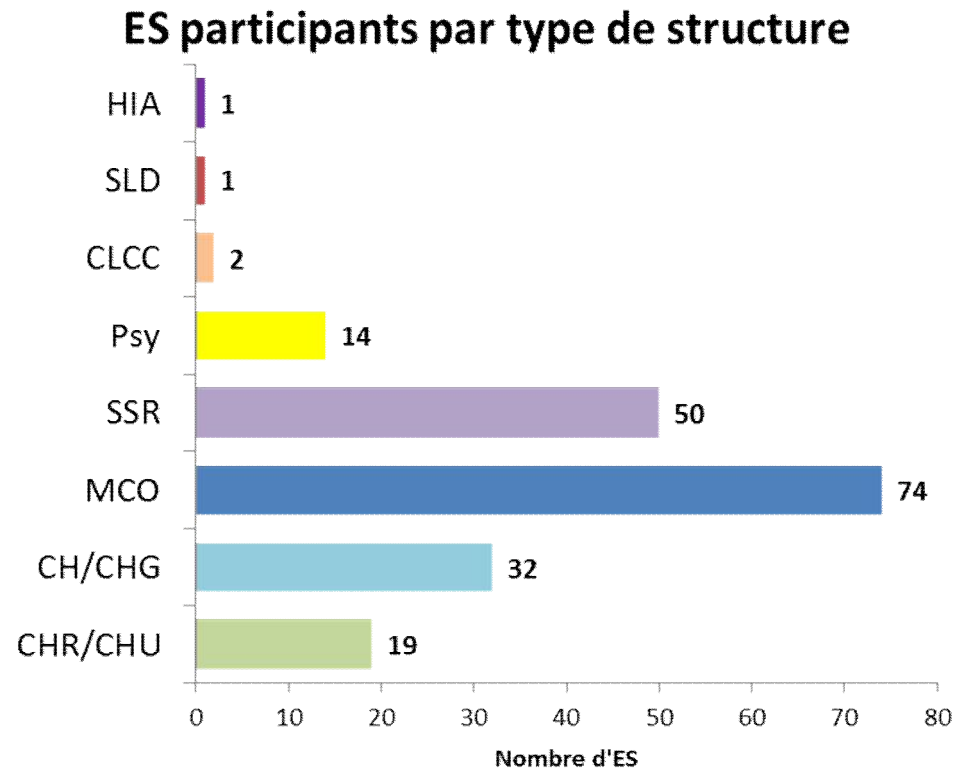
ES PARTICIPANTS (2)

- ⊙ 45,8 % des ES de la région
- ⊙ 62,6% des lits de la région



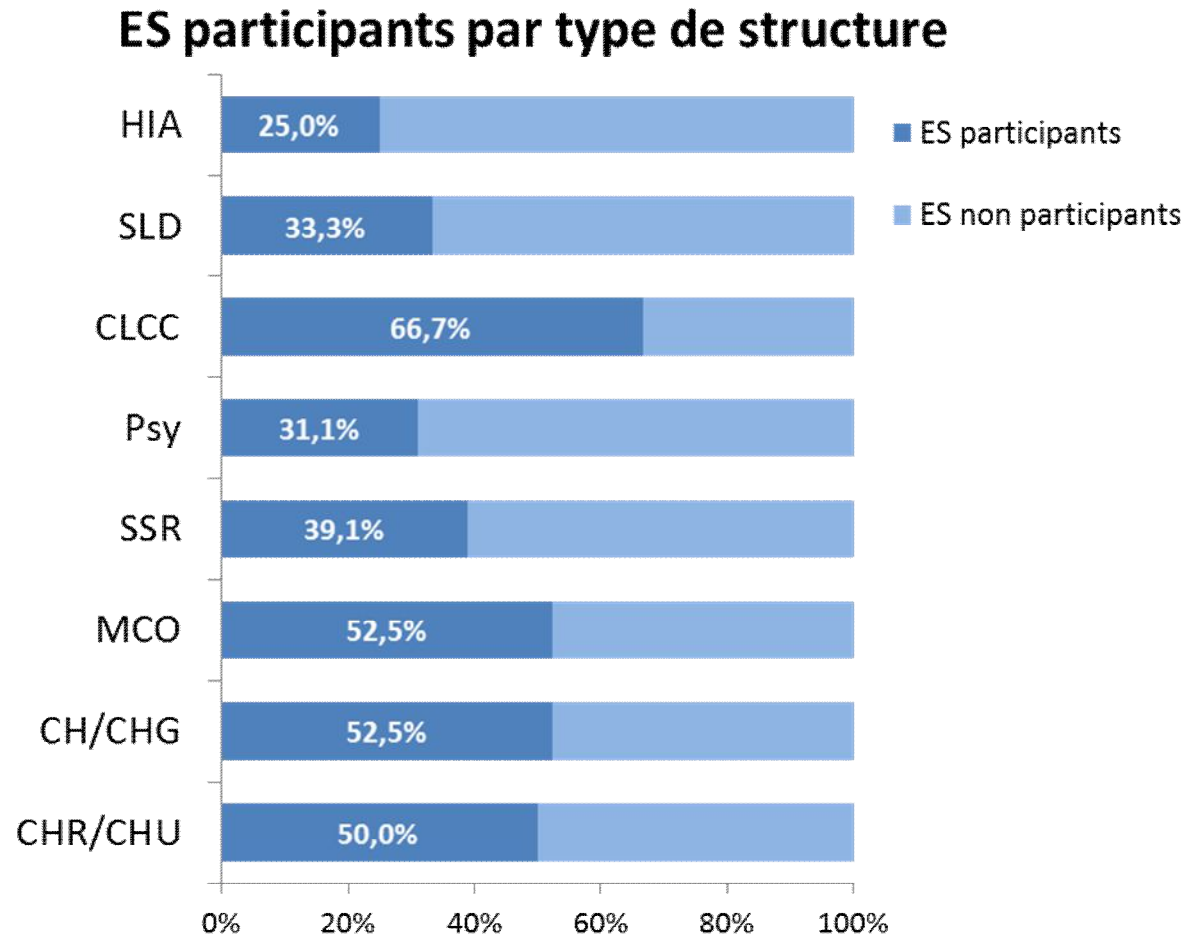
ES PARTICIPANTS (3)

- Selon le statut: 31,1% public, 19,2% Espic, 49,7% privé
- Participation par catégorie d'ES



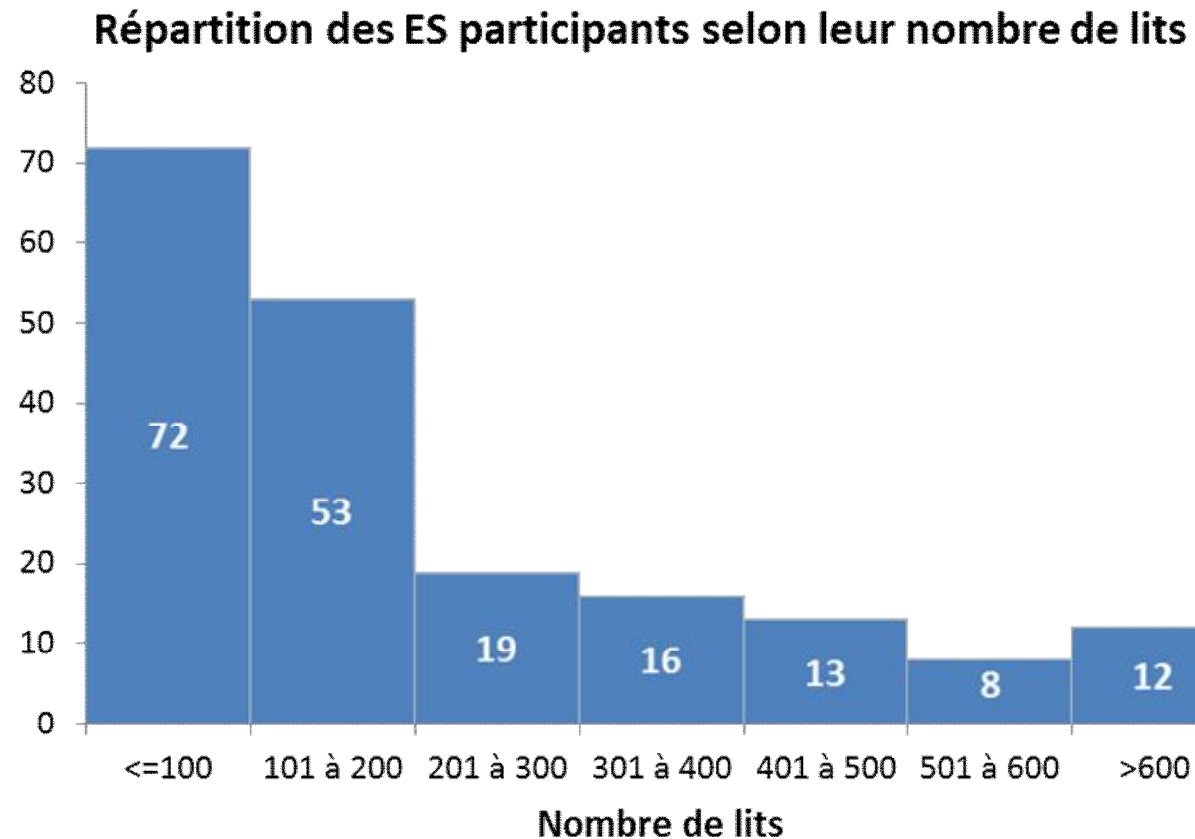
ES PARTICIPANTS (4)

⊙ Participation au sein des catégories d'ES



ES PARTICIPANTS (5)

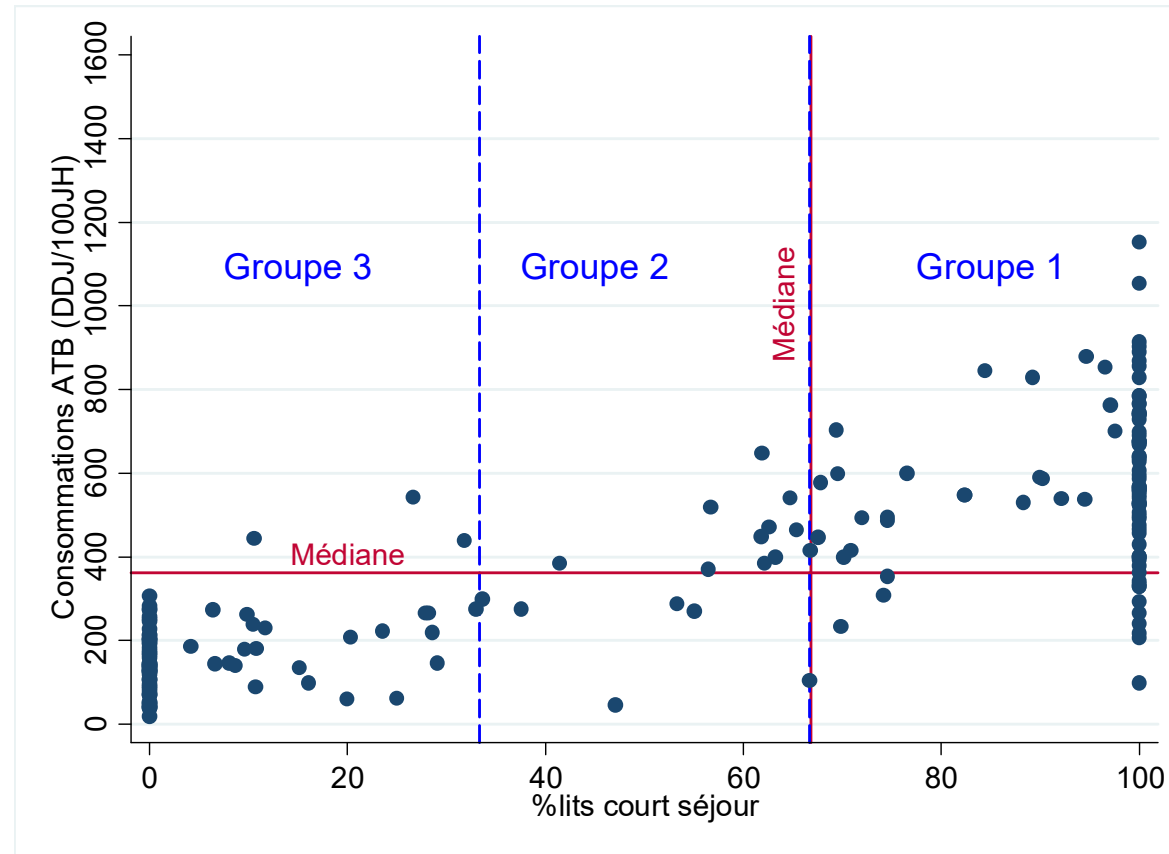
⊙ Participation selon la taille des ES



CONSOMMATIONS D'ANTIBIOTIQUES

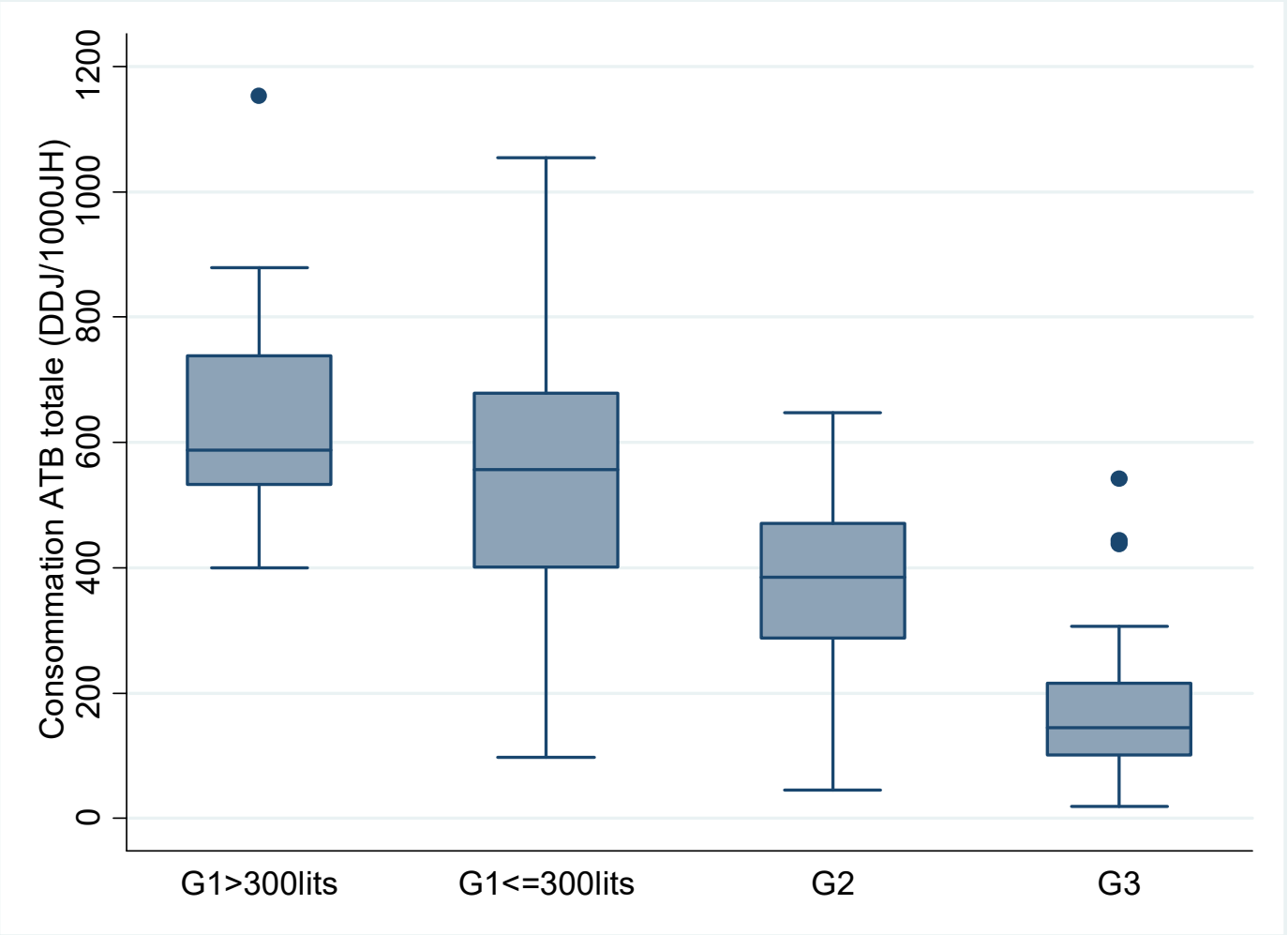
Dans l'ensemble de l'établissement (N=193)

CONSOMMATIONS TOTALES D'ATB EN FONCTION DU % DE LITS DE COURT SÉJOUR (CS)



>2/3 de lits de CS	Groupe 1	≤ 300 lits	28 ES
		> 300 lits	70 ES
>1/3 à ≤2/3 de lits de CS	Groupe 2		15 ES
≤1/3 lits de CS	Groupe 3		80 ES

CONSOMMATIONS TOTALES D'ATB



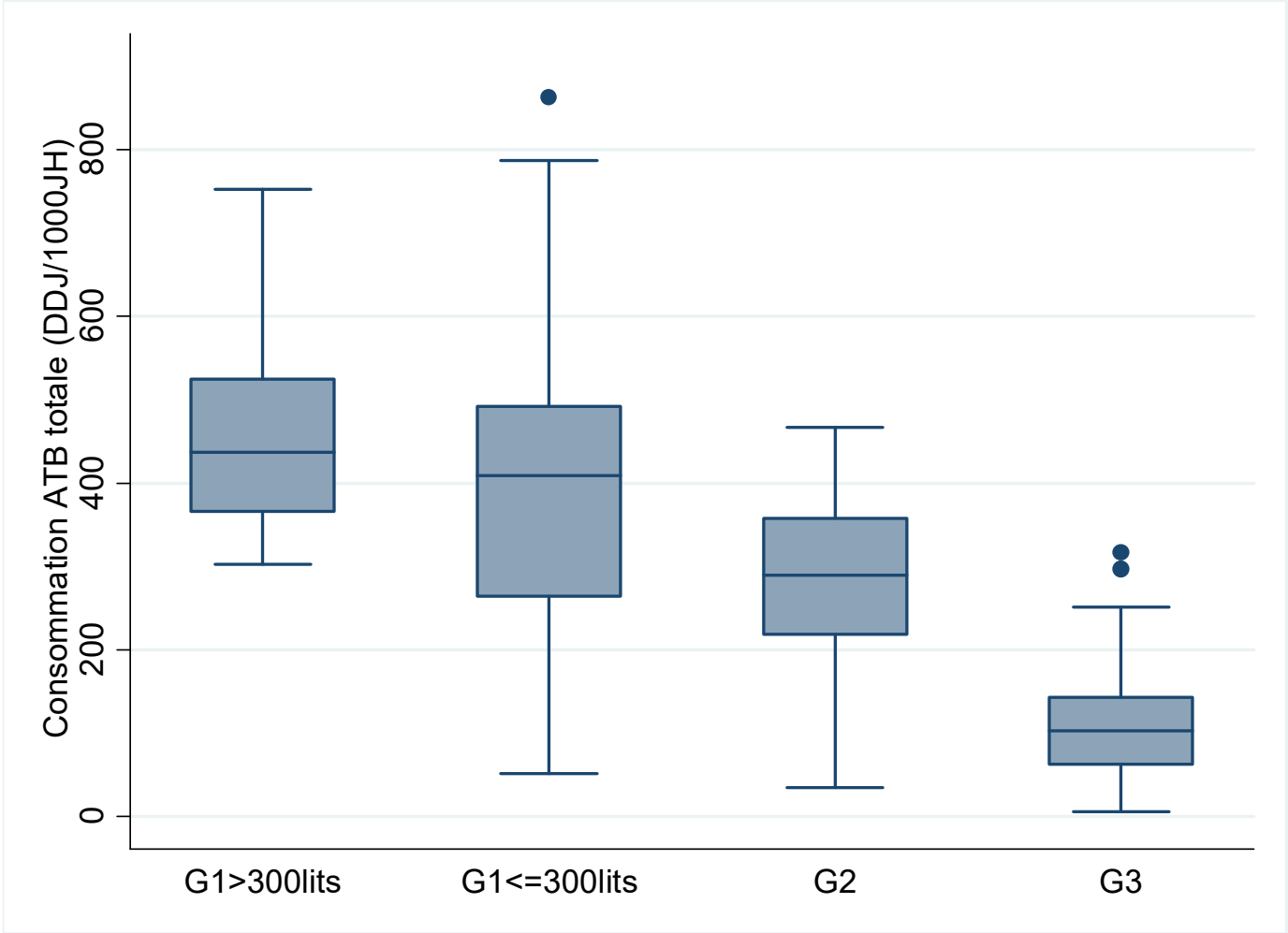
CONSOMMATIONS DES PRINCIPALES FAMILLES OU MOLÉCULES D'ATB

Molécules	Médiane	p25 - p75
CONSOMMATION TOTALE	361,9	[170,2 - 565,3]
B-lactamines	255,1	[113,2 - 421,6]
Penicillines	181,2	[95,7 - 302,2]
amoxicilline ac clavulanique	96,9	[48,8 - 167,1]
Penicillines A	63,3	[30,4 - 120,7]
C3G (dont J01DC07 et J01DE)	20,1	[6,7 - 43,5]
Penemes	1,3	[0,1 - 5,8]
Fluoroquinolones	30,8	[18,3 - 49,2]
MLS*	13,9	[7,0 - 25,3]
Imidazoles	8,7	[2,4 - 22,1]
Aminosides	6,6	[0,6 - 19,4]
Sulfamides	5	[2,1 - 10,2]
Anti-SARM**	3	[0,5 - 8,9]
Glycopeptides	2,6	[0,3 - 6,8]

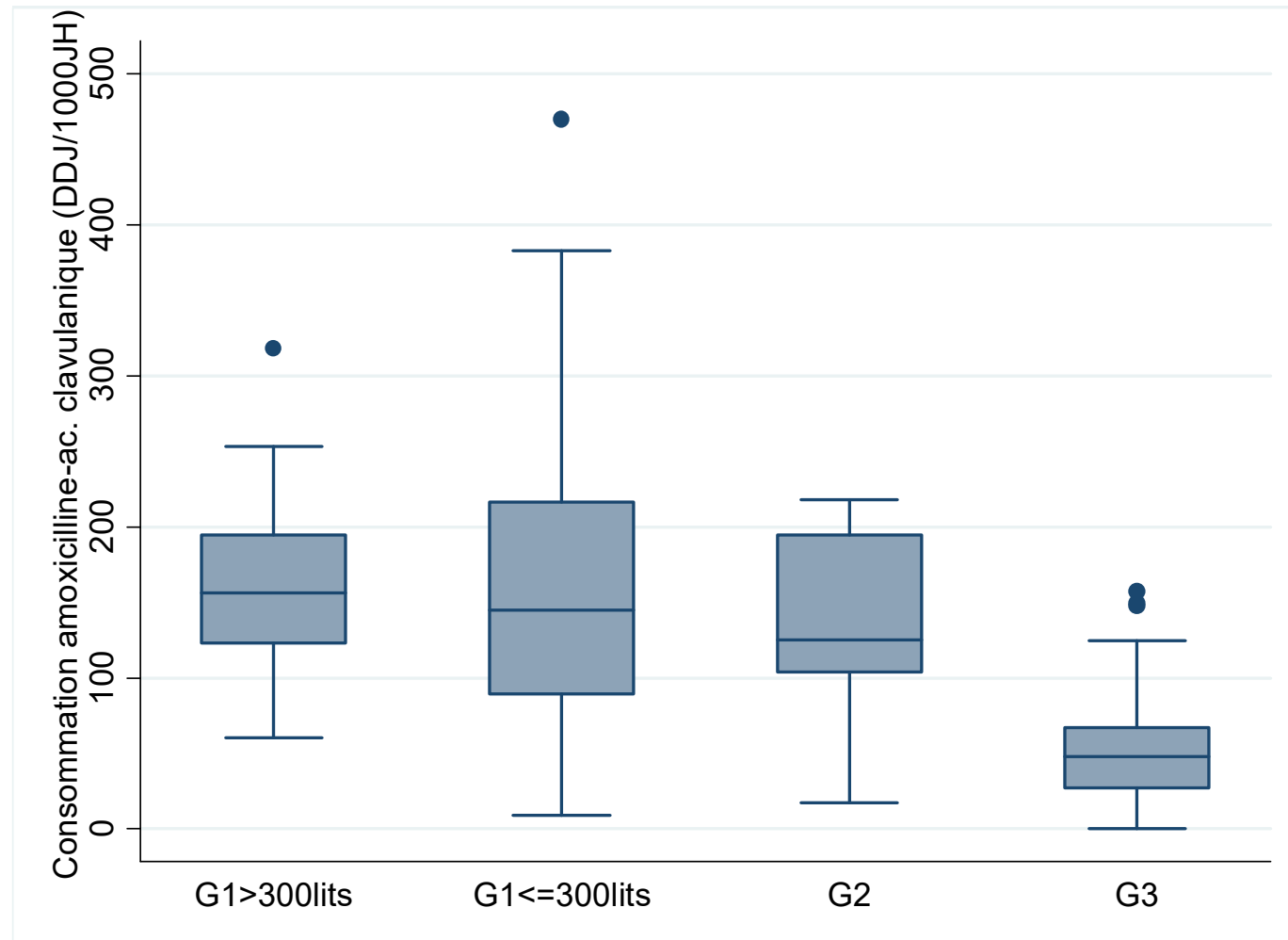
*Macrolides, Lincosamides, Streptogramines

**Anti-SARM : Glycopeptides + linezolid + daptomycine

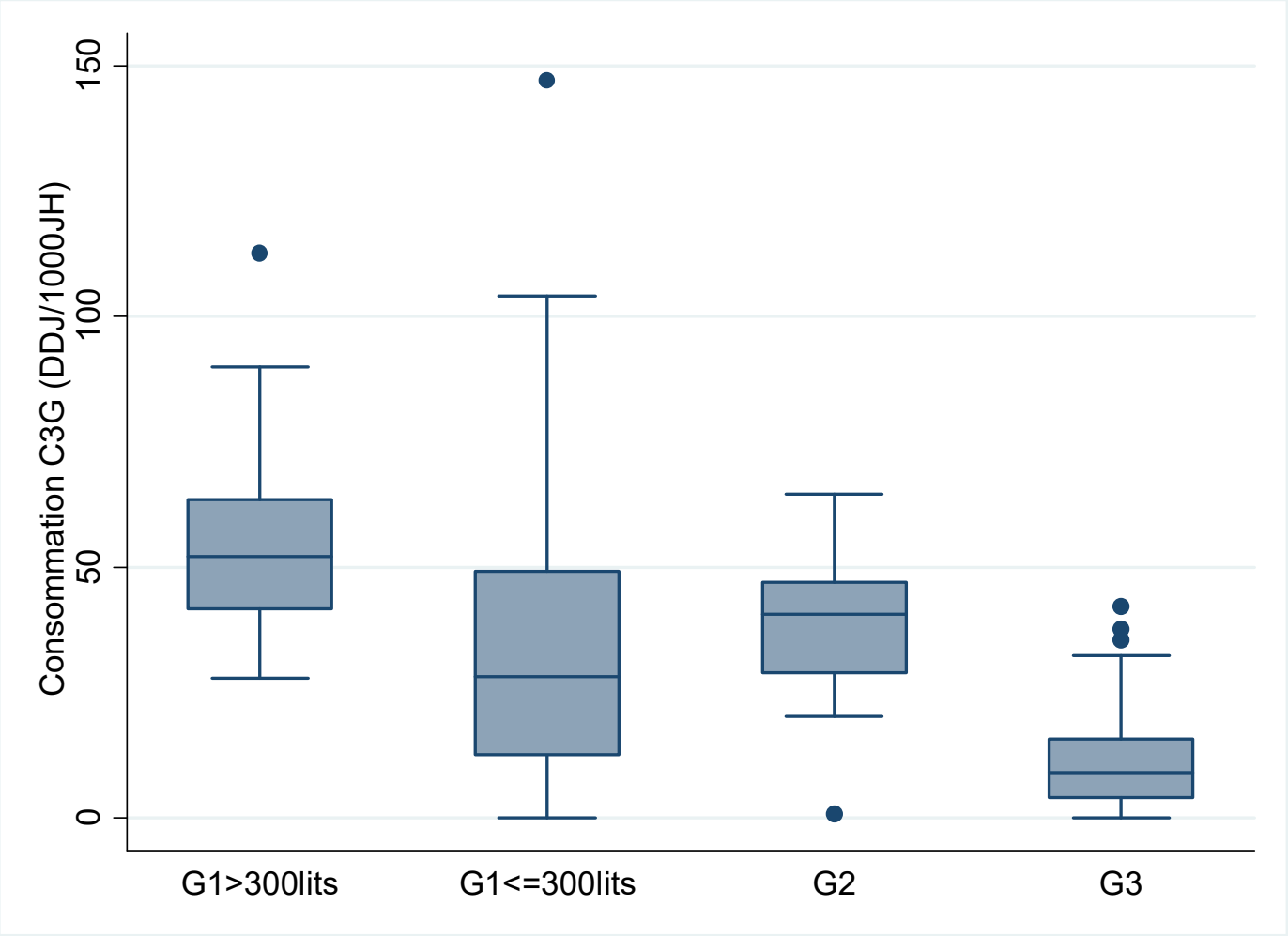
CONSOMMATIONS DE B-LACTAMINES



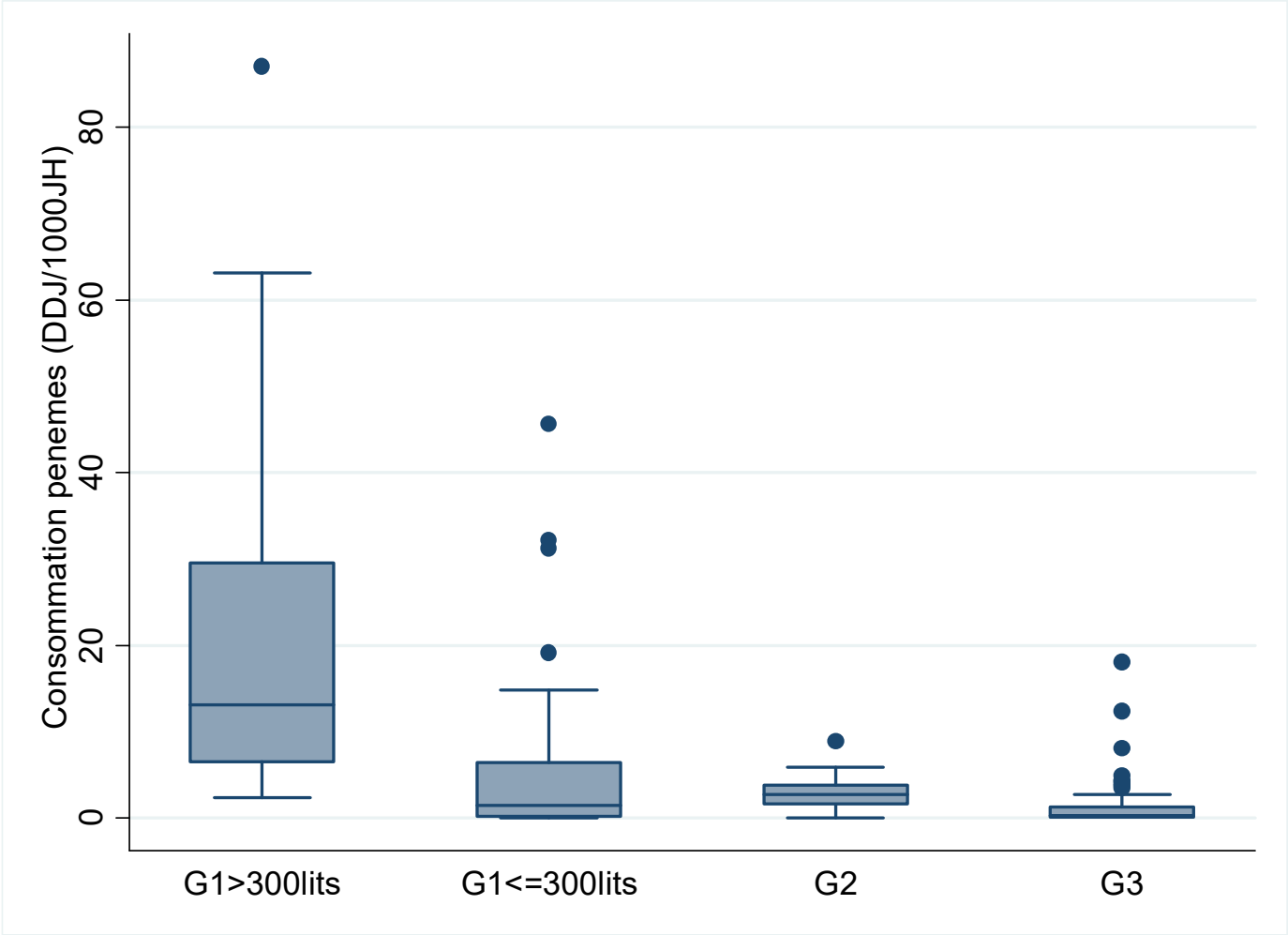
CONSOMMATIONS D'AMOXICILLINE AC. CLAVULANIQUE



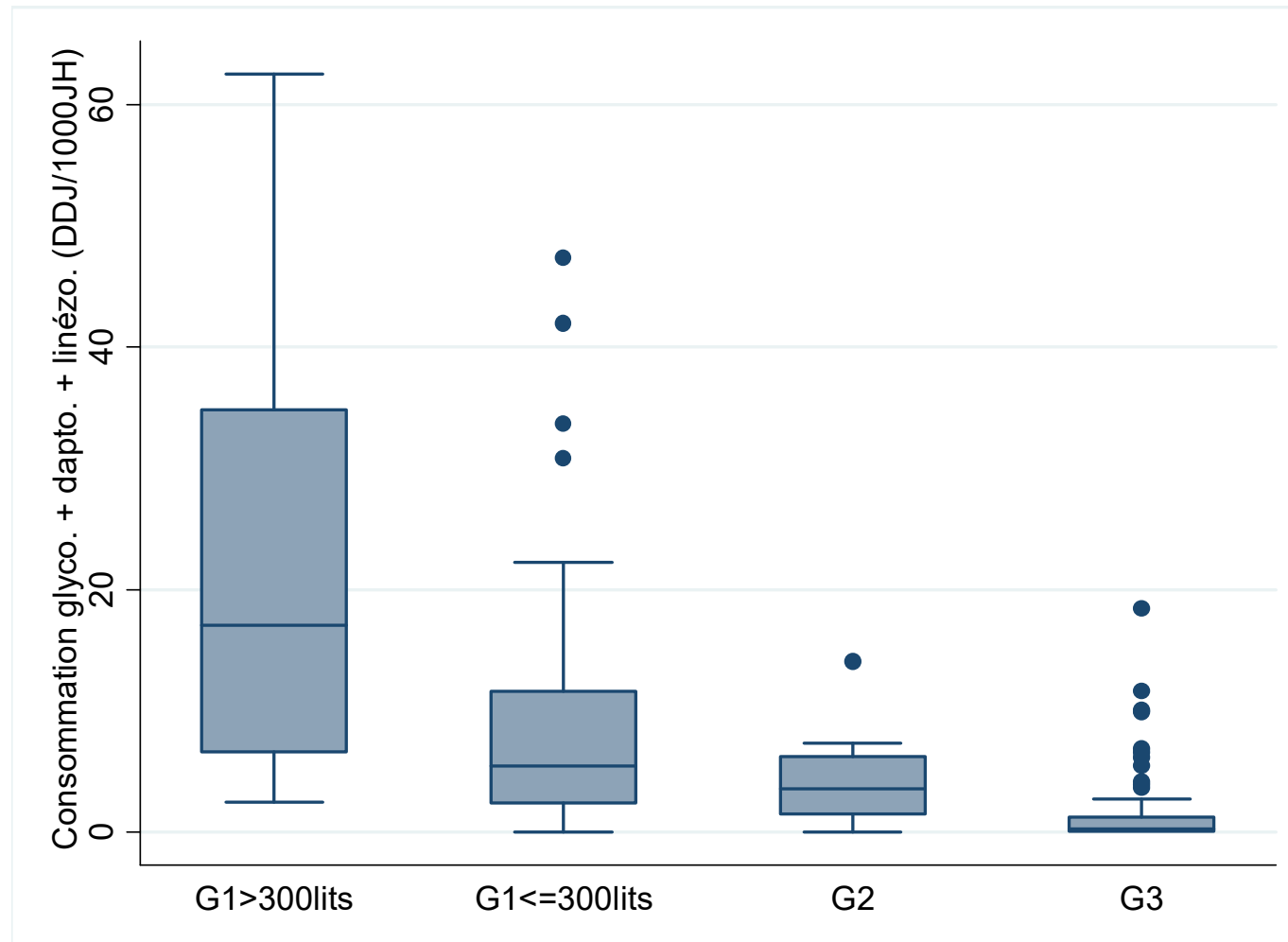
CONSOMMATIONS DE C3G



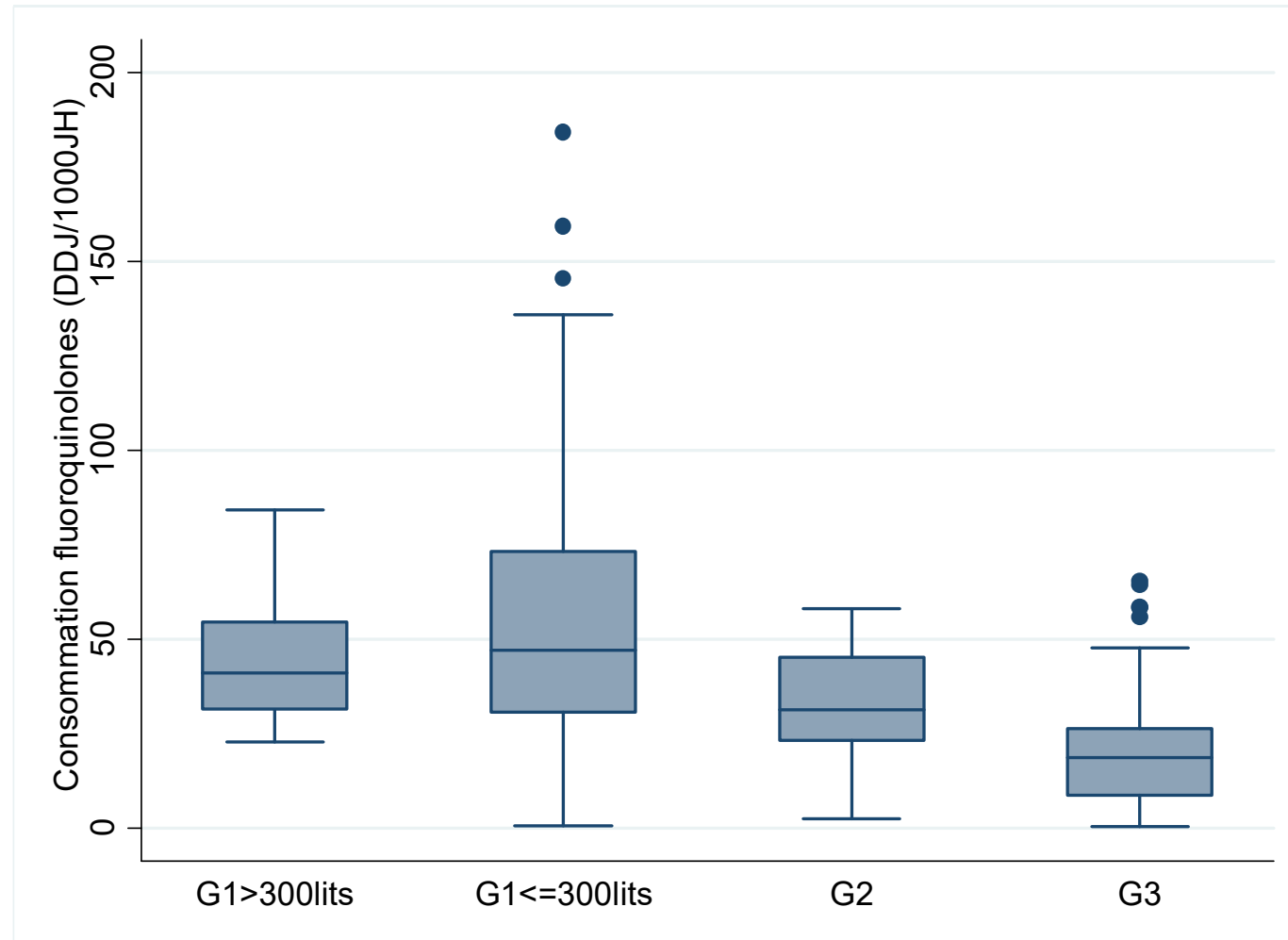
CONSOMMATIONS DE CARBAPENÈMES



CONSOMMATIONS D'ATB ANTI-STAPHYLOCOQUES RÉSISTANTS À LA MÉTICILLINE GLYCOPETIDES + DAPTOMYCINE + LINEZOLIDE



CONSOMMATIONS DE FLUOROQUINOLONES

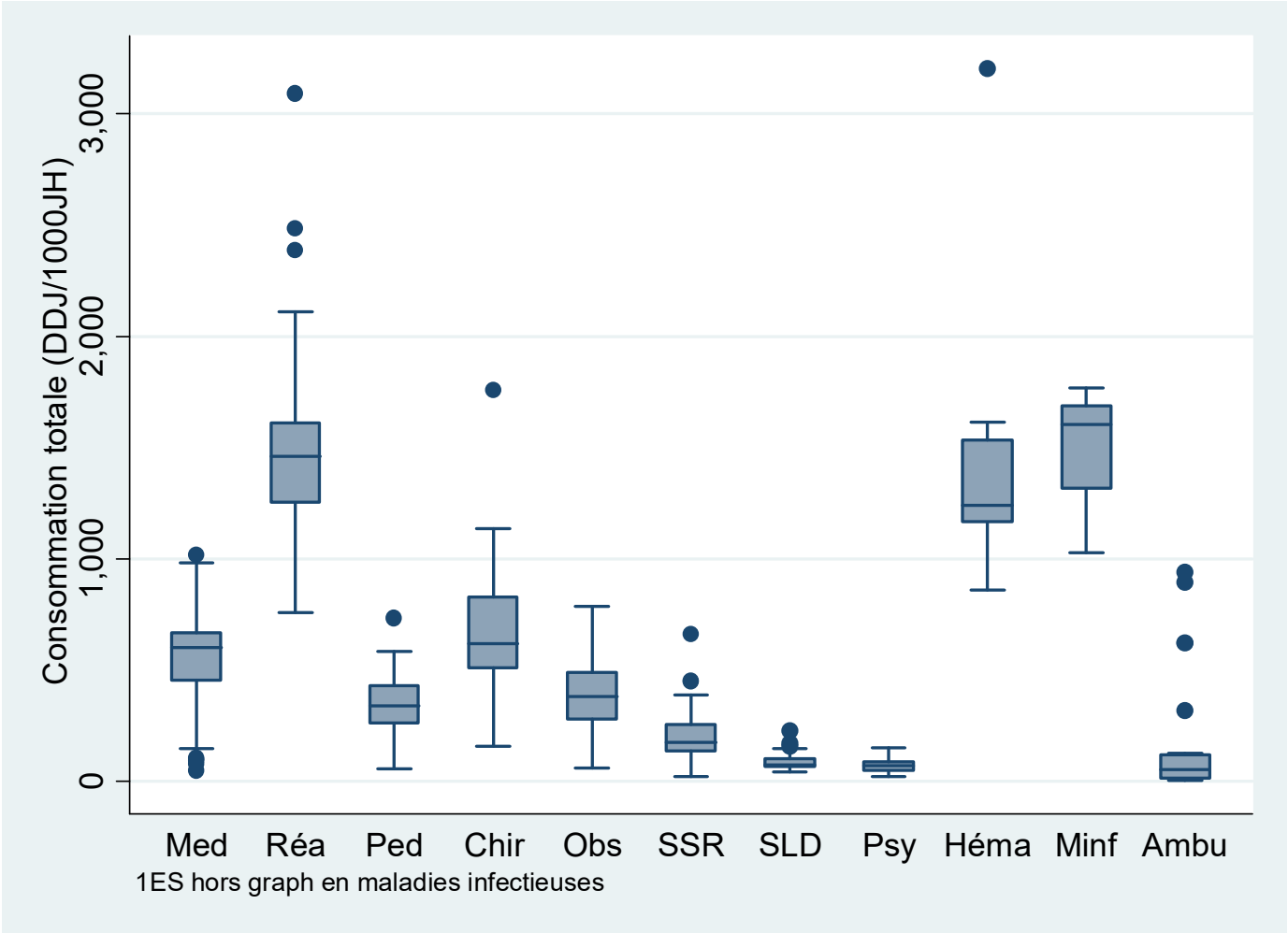


CONSOMMATIONS PAR SERVICES

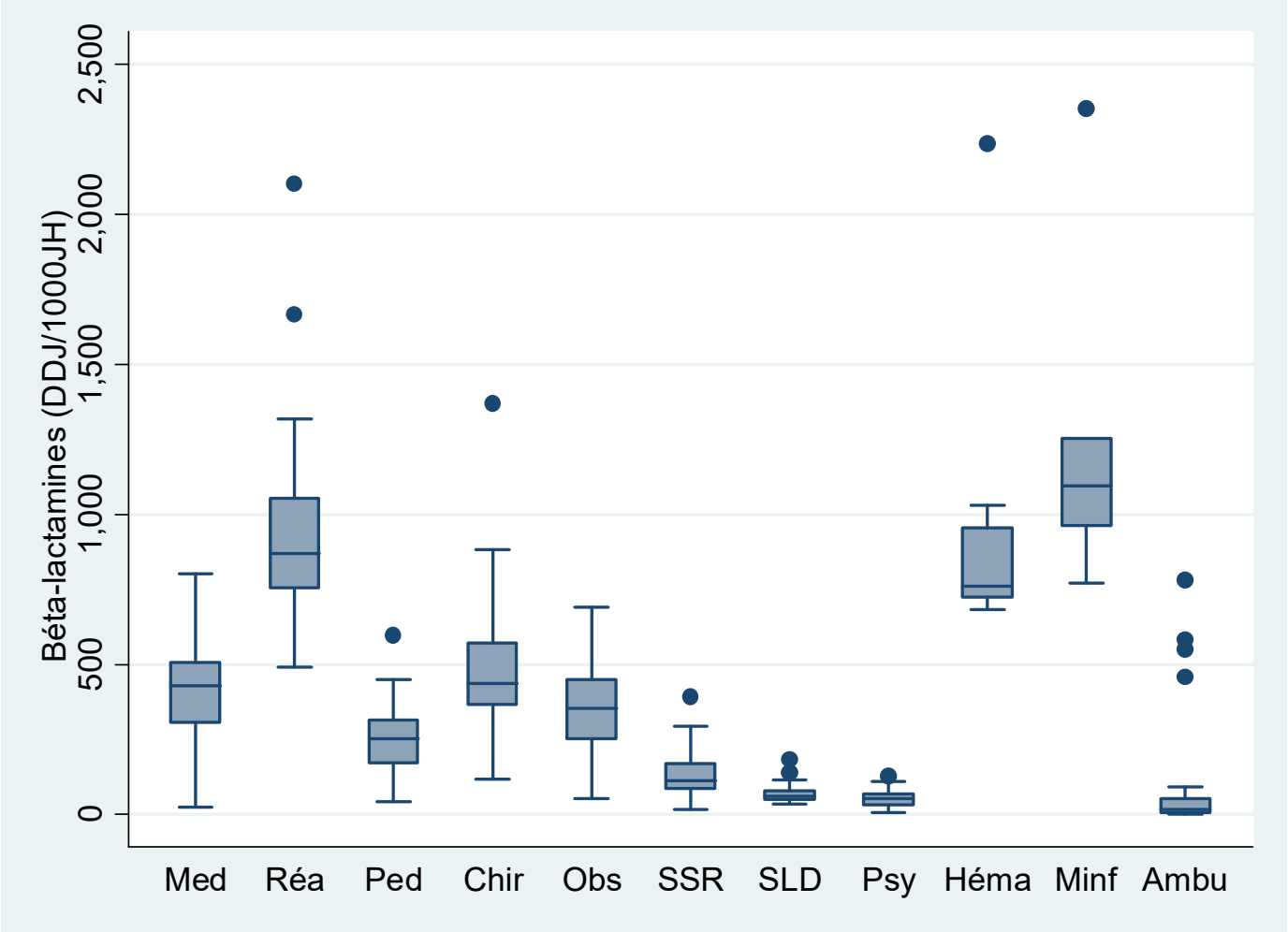
PARTICIPATION PAR SERVICES

Type de service	Nb de participants
Médecine (hors réa)	73
dont hématologie	8
dont maladies infectieuses	5
Réanimation	43
Pédiatrie	34
Chirurgie	69
Chirurgie ambulatoire	25
Gynécologie-Obstétrique	43
SSR	86
SLD	28
Psychiatrie	37

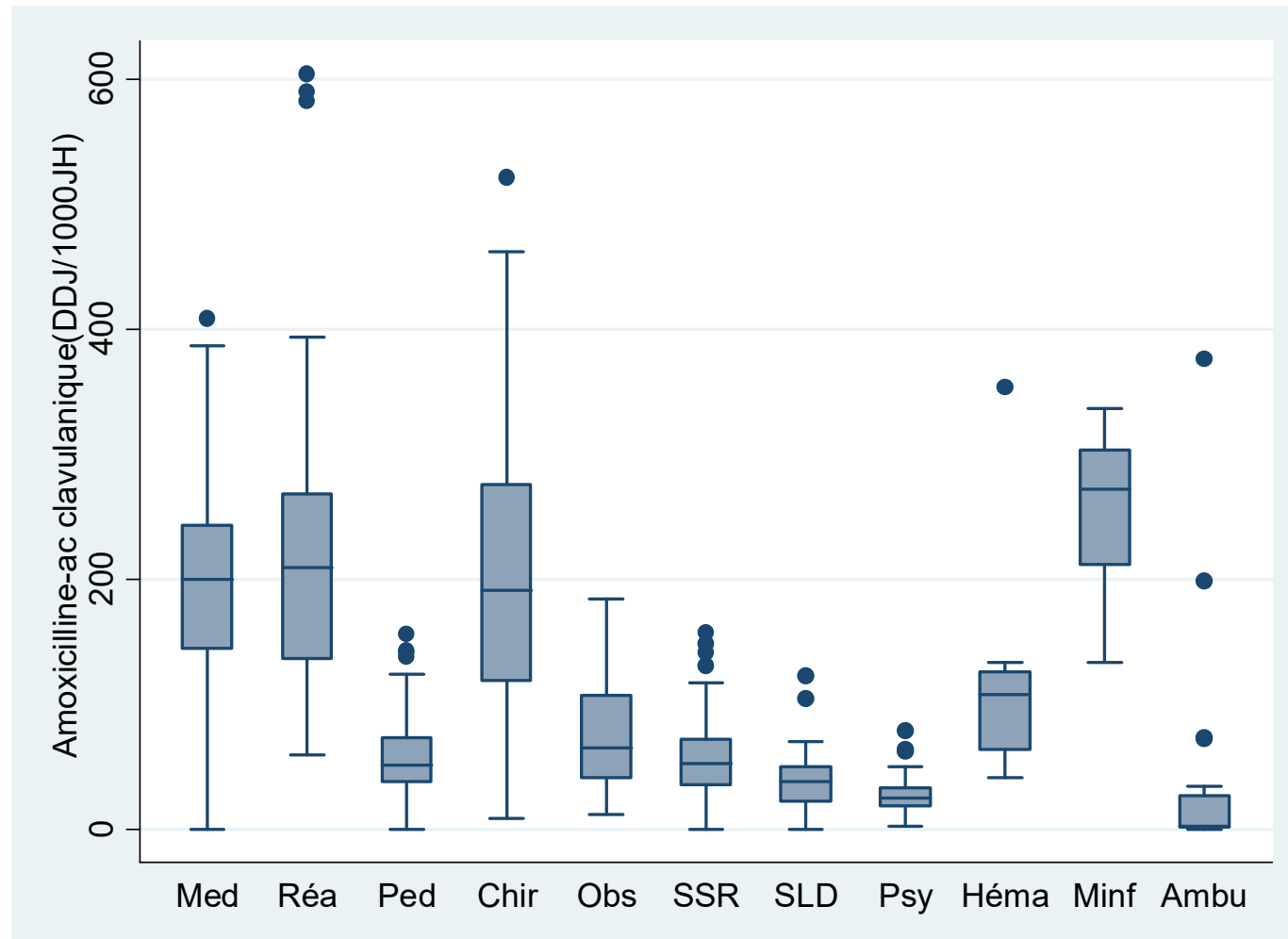
CONSOMMATIONS TOTALES D'ATB



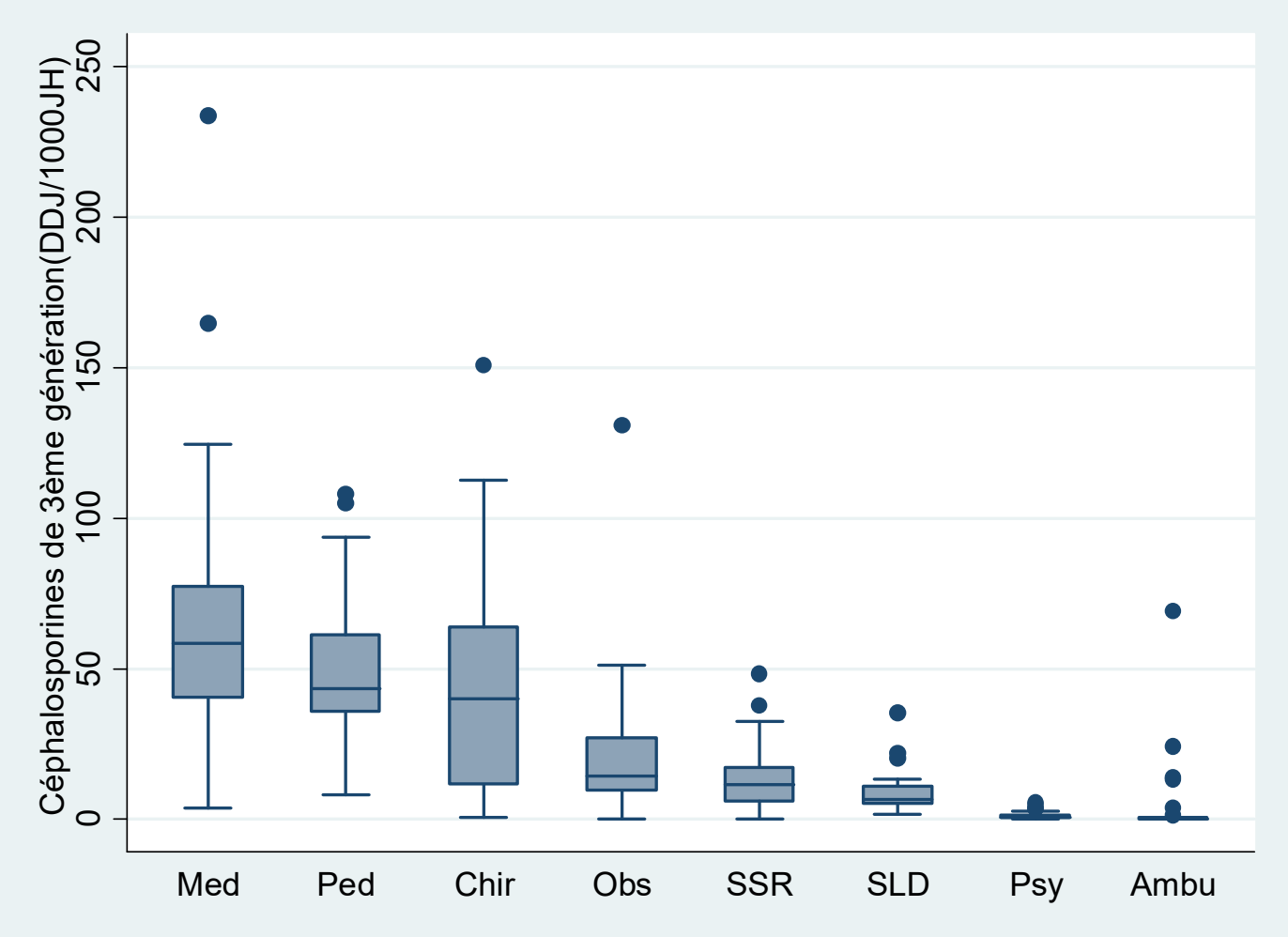
CONSOMMATIONS DE B-LACTAMINES



CONSOMMATIONS D'AMOXICILLINE AC. CLAVULANIQUE

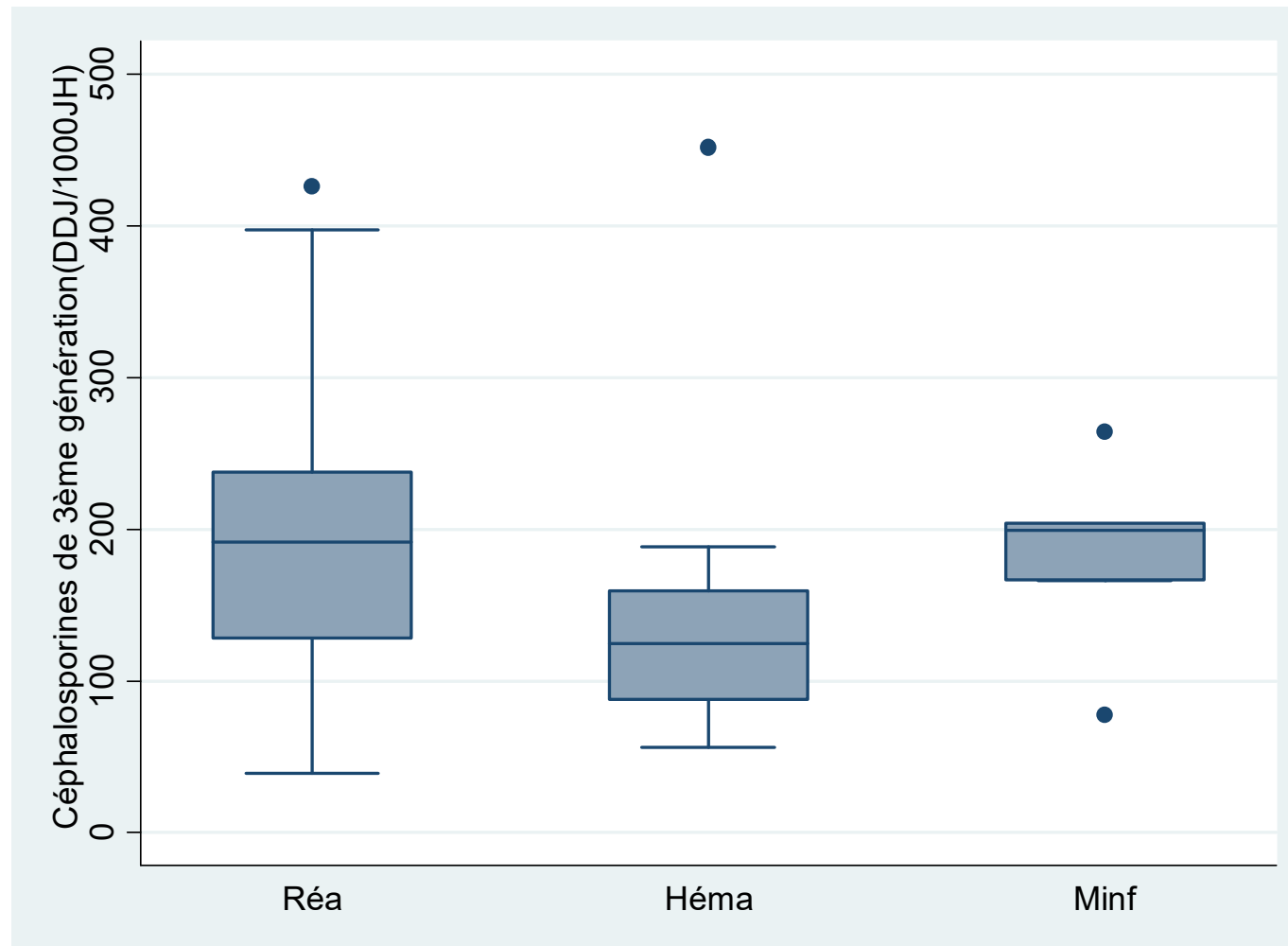


CONSOMMATIONS DE C3G

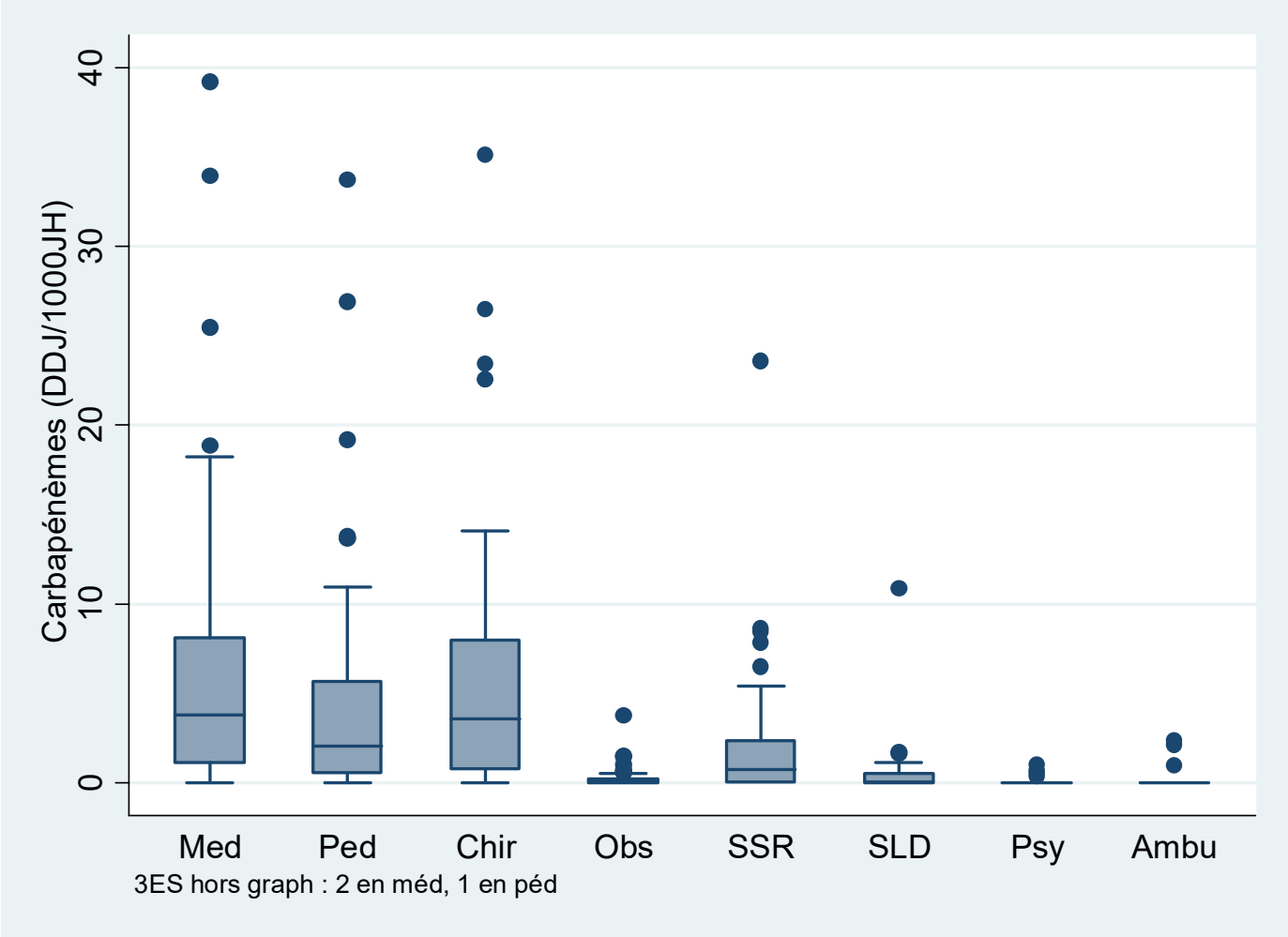


CONSOMMATIONS DE C3G

- En réanimation, hématologie, maladies infectieuses

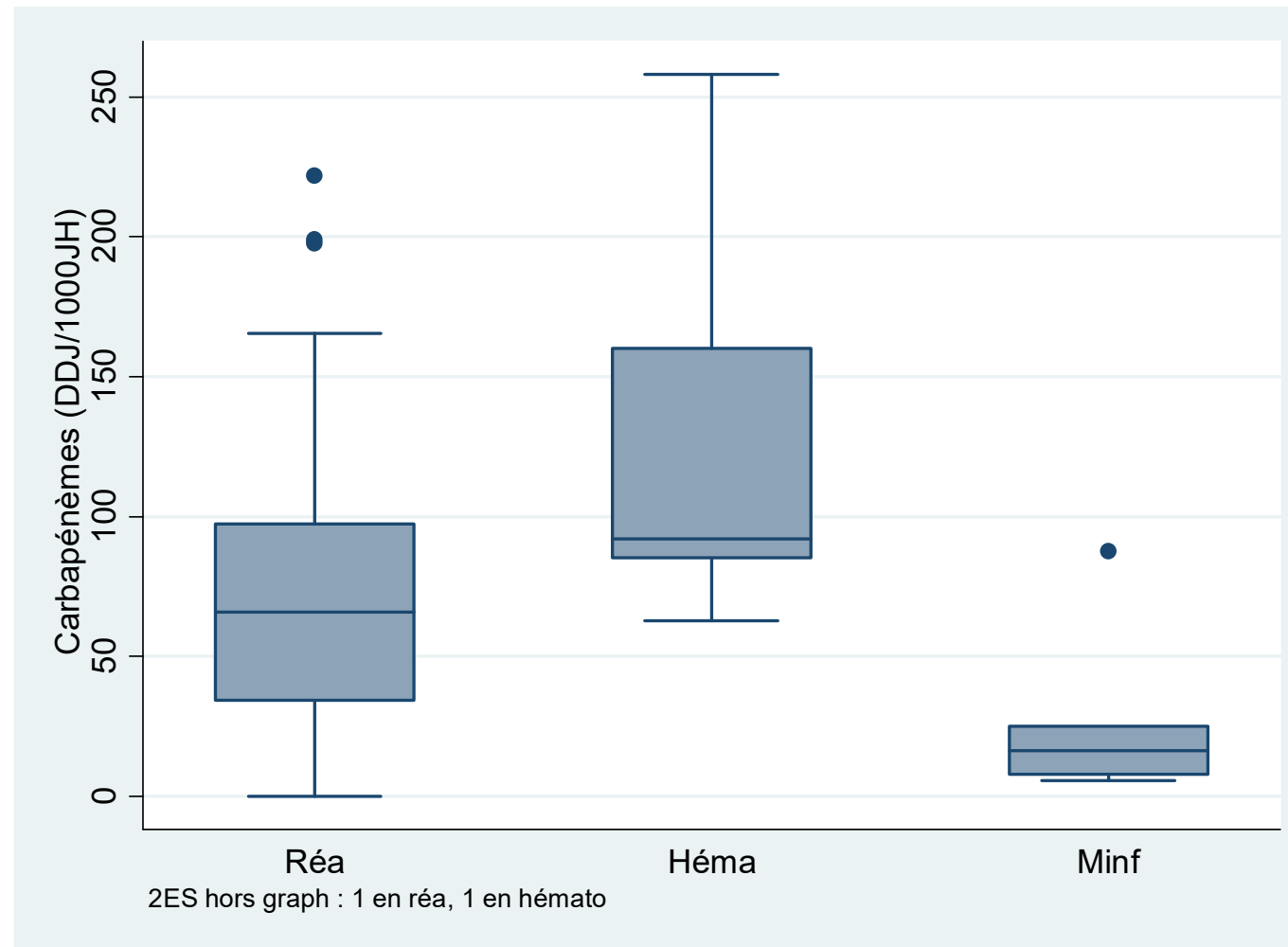


CONSOMMATIONS DE CARBAPÉNÈMES

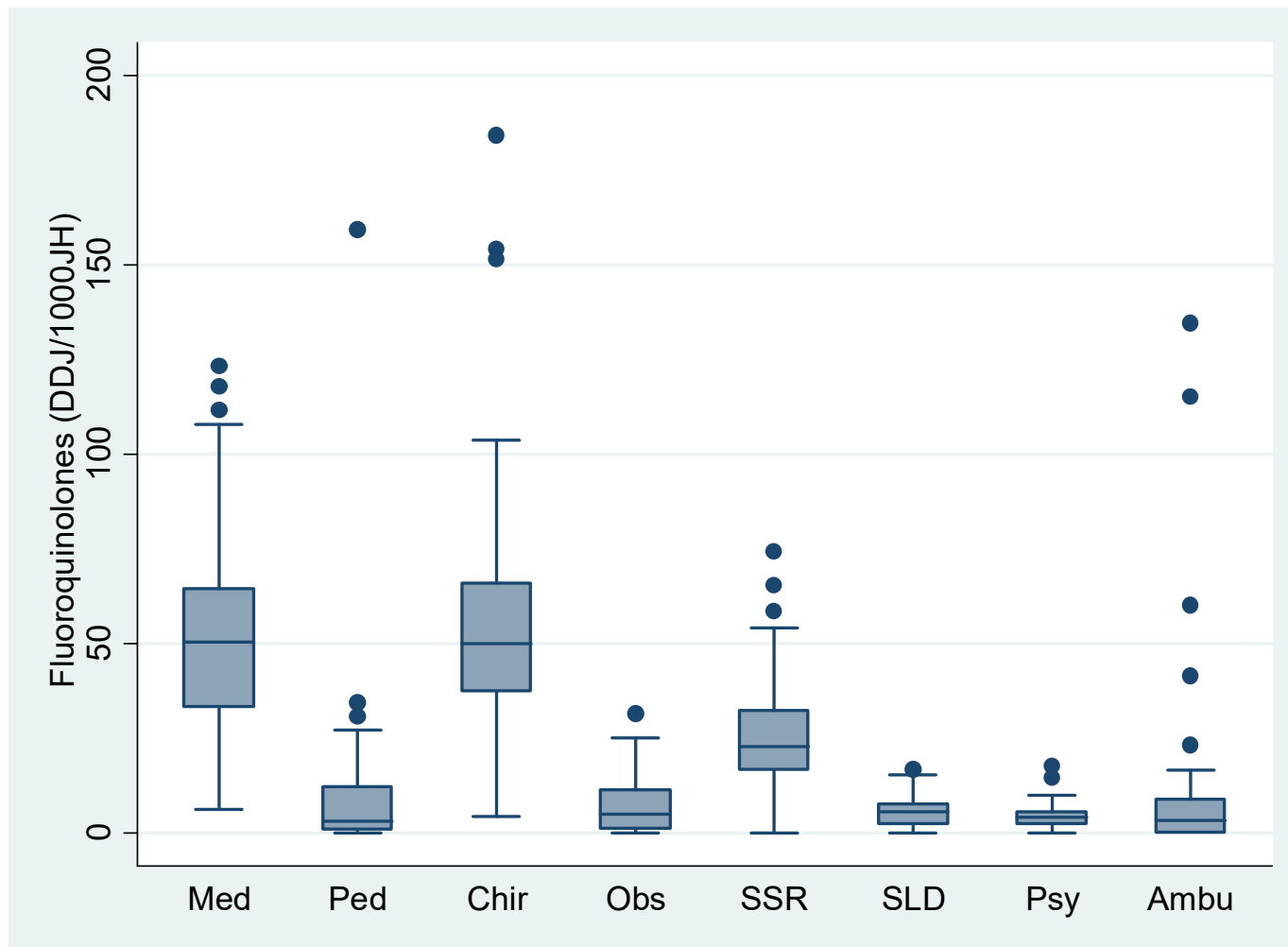


CONSOMMATIONS DE CARBAPÉNÈMES

- En réanimation, hématologie, maladies infectieuses

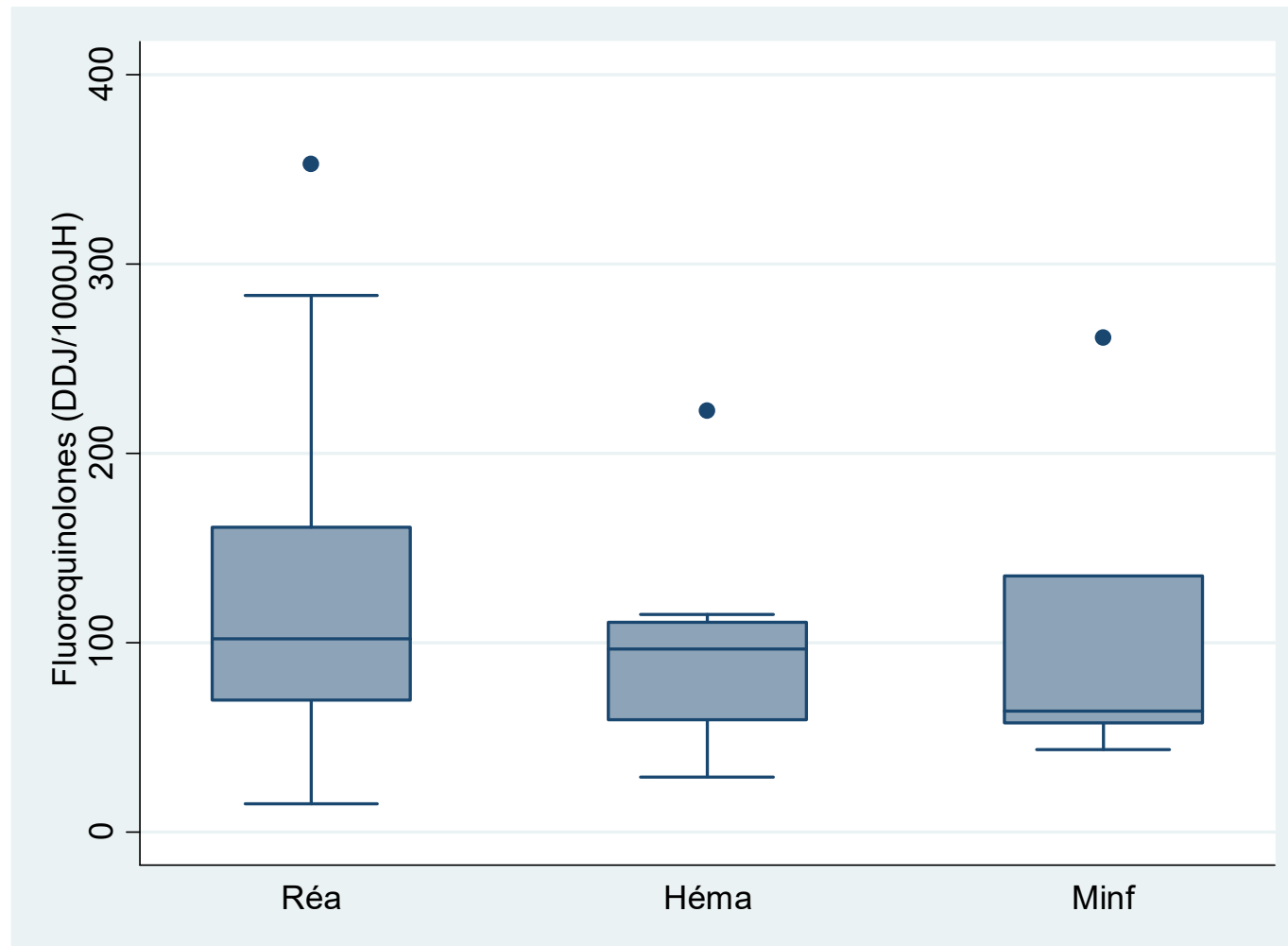


CONSOMMATIONS DE FLUOROQUINOLONES

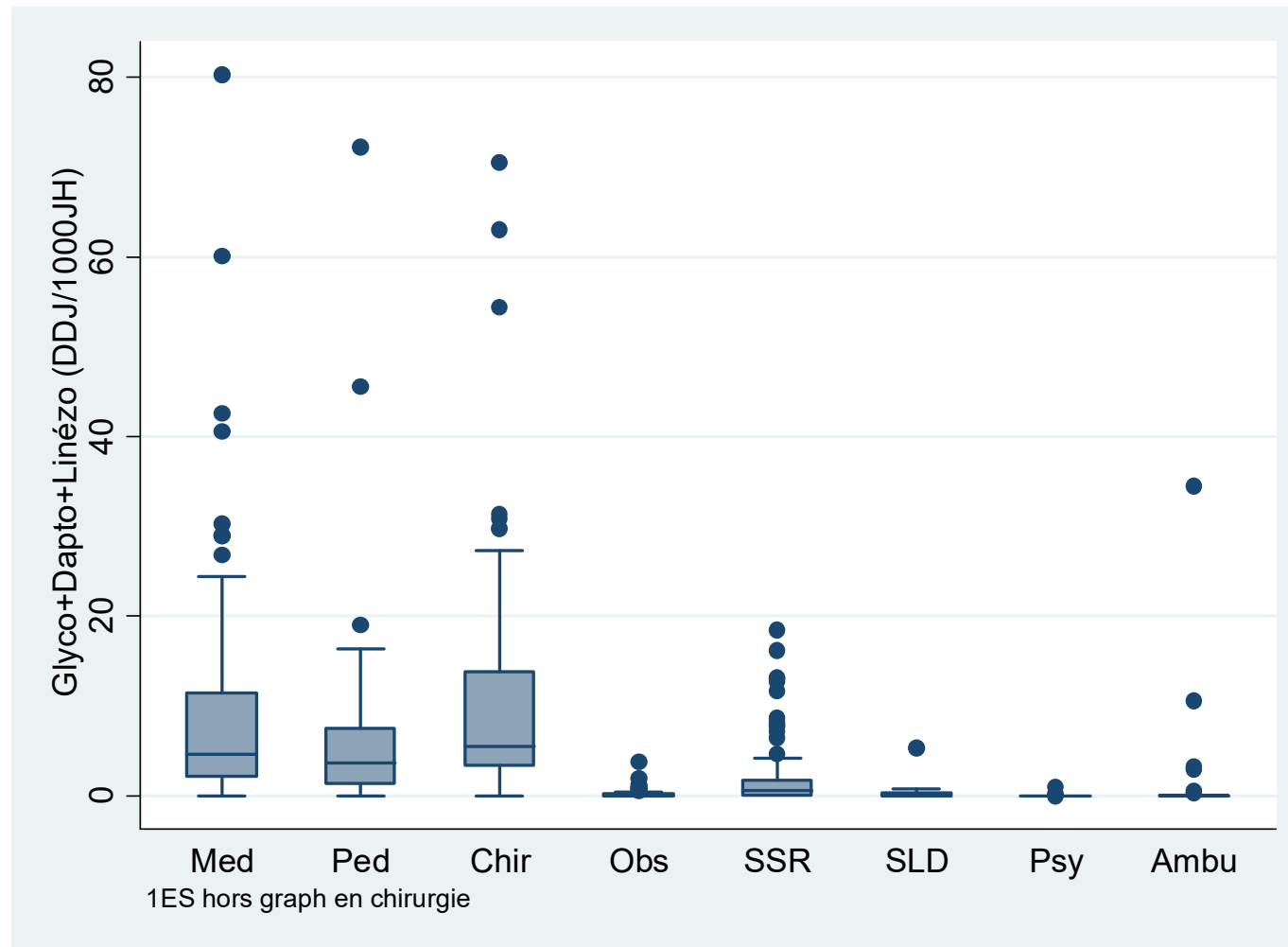


CONSOMMATIONS DE FLUOROQUINOLONES

- En réanimation, hématologie, maladies infectieuses

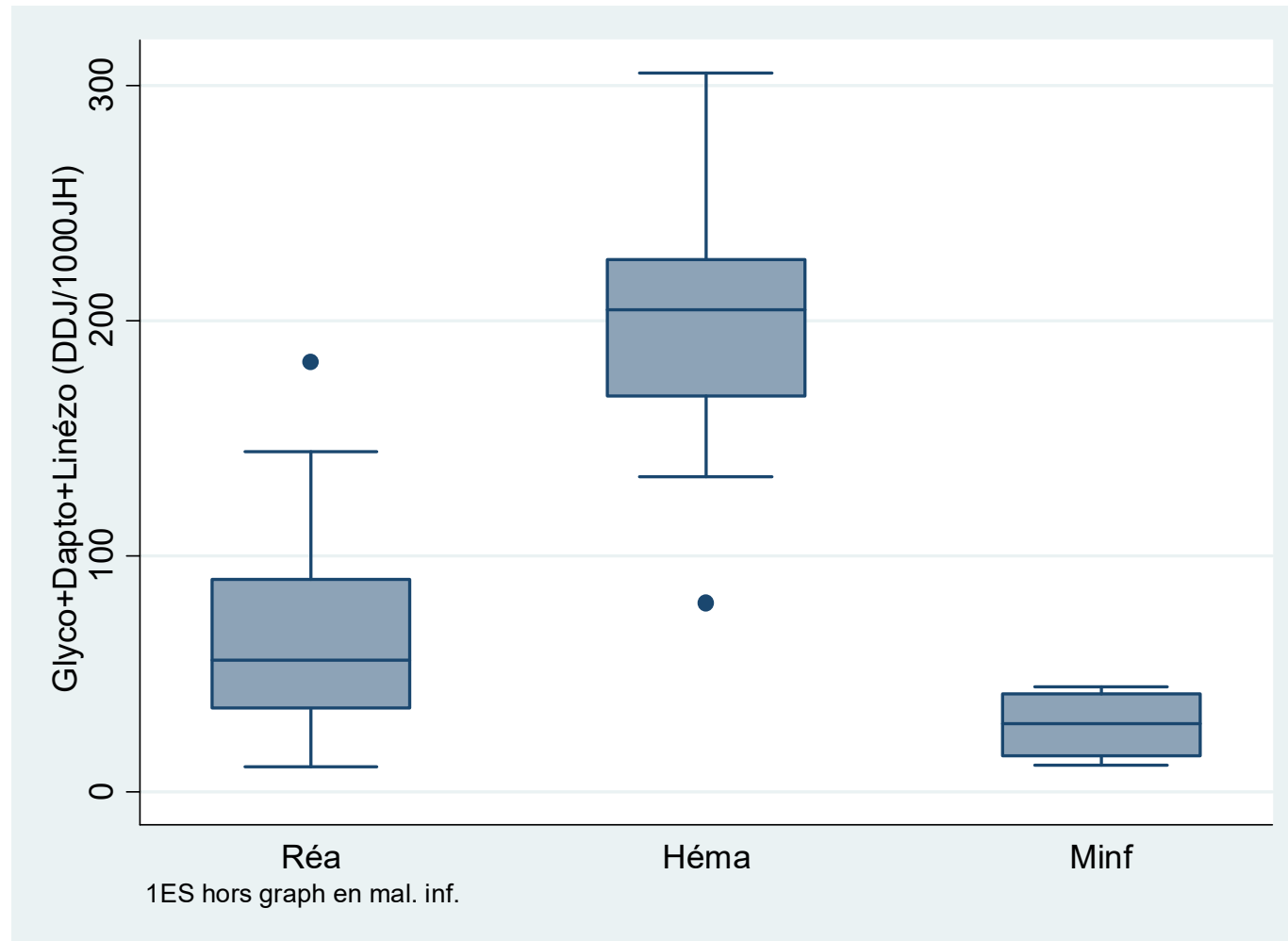


CONSOMMATIONS D'ATB ANTI-STAPHYLOCOQUES RÉSISTANTS À LA MÉTICILLINE GLYCOPETIDES + DAPTOMYCINE + LINEZOLIDE



CONSOMMATIONS D'ATB ANT.-STAPHYLOCOQUES RÉSISTANTS À LA MÉTICILLINE (2) GLYCOPETIDES + DAPTOMYCINE + LINEZOLIDE

- En réanimation, hématologie, maladies infectieuses



CONSOMMATIONS EN MÉDECINE (N=73)

Molécules	Médiane	[p25-p75]
CONSOMMATION TOTALE	598,7	[453,5 - 667,5]
B-lactamines	428,1	[306,2 - 505,3]
Penicillines	356,9	[261,1 - 420,1]
amoxicilline - ac clavulanique	200,2	[144,2 - 243,6]
Penicillines A	103,3	[65,9 - 140,3]
piperacilline tazobactam	10,3	[2,8 - 20,4]
C3G (dont J01DC07 et J01DE)	58,5	[40,4 - 77,3]
C3G Inj. inactives sur <i>P. aeruginosa</i>	48,1	[31,8 - 61,2]
C3G Inj. actives sur <i>P. aeruginosa</i>	2,7	[0,6 - 7,7]
Penemes	3,8	[1,3 - 8,3]
Fluoroquinolones	50,5	[33,5 - 64,6]
ofloxacine	19,5	[12,5 - 26,7]
ciprofloxacine	12,3	[7,4 - 19,1]
levofloxacine	7	[4,4 - 12,6]
MLS*	25,7	[17,0 - 39,6]
Macrolides	14,6	[7,2 - 24,7]
Imidazoles	22,8	[12,4 - 32,3]
Aminosides	8,6	[4,5 - 14,0]
Sulfamides	7,4	[4,5 - 17,7]
Anti-SARM**	4,6	[2,2 - 11,4]
Glycopeptides	3,9	[2,0 - 8,7]
vancomycine	3,5	[1,7 - 8,4]

*Macrolides, Lincosamides, Streptogramines

**Anti-SARM : Glycopeptides + linezolid + daptomycine

CONSOMMATIONS EN CHIRURGIE (N=69)

Molécules	Médiane	[p25-p75]
CONSOMMATION TOTALE	616,5	[509,4 - 828,2]
β-lactamines	435,5	[363,7 - 571,7]
Penicillines	314,2	[195,7 - 404,4]
amoxicilline - ac clavulanique	191,1	[119,5 - 275,6]
Penicillines A	63,3	[46,4 - 99,0]
piperacilline - tazobactam	9,5	[2,1 - 16,6]
C1G (dont J01DC04)	74,9	[24,4 - 122,5]
C2G (sauf J01DC04 et J01DC07)	6,4	[0,7 - 19,3]
C3G (dont J01DC07 et J01DE)	40	[11,5 - 63,9]
C3G Inj. inactives sur <i>P. aeruginosa</i>	25	[9,3 - 50,1]
C3G Inj. actives sur <i>P. aeruginosa</i>	1,2	[0,4 - 7,3]
Penemes	3,6	[0,7 - 8,0]
Fluoroquinolones	50,1	[37,3 - 66,0]
ofloxacine	21,6	[13,0 - 37,0]
ciprofloxacine	11,3	[7,6 - 16,9]
levofloxacine	3,5	[1,5 - 9,7]
Imidazoles	34,6	[12,0 - 65,9]
Aminosides	27,8	[12,0 - 36,4]
MLS*	17,6	[9,1 - 21,9]
Macrolides	4	[1,7 - 8,9]
Anti-SARM**	5,6	[3,7 - 15,6]
Glycopeptides	5,2	[3,0 - 11,7]
vancomycine	5	[2,8 - 11,7]
Sulfamides	5,4	[2,3 - 11,0]

*Macrolides, Lincosamides, Streptogramines

**Anti-SARM : Glycopeptides + linezolid + daptomycine

CONSOMMATIONS EN CHIRURGIE AMULATOIRE (N=25)

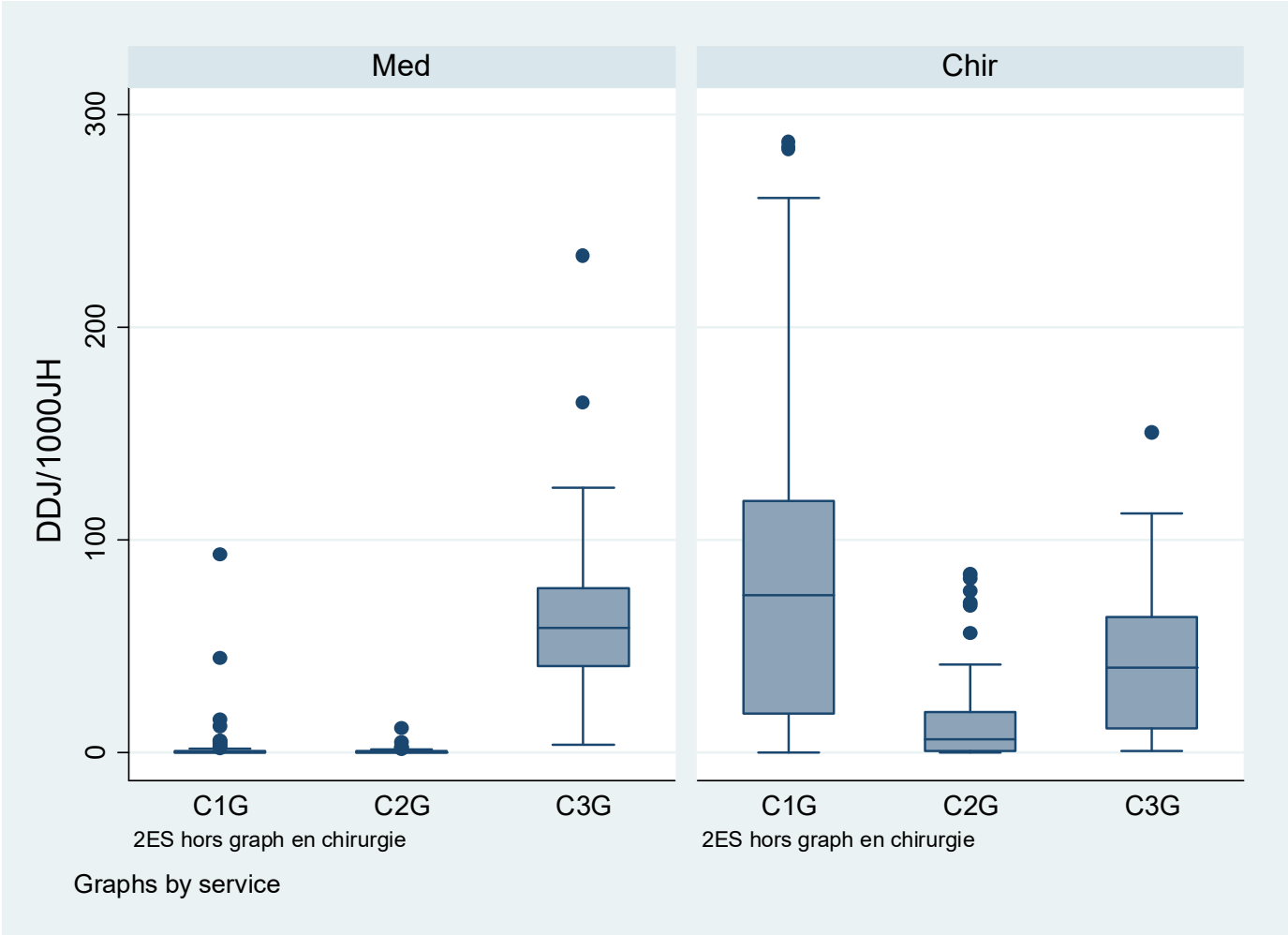
Molécules	Médiane	[p25-p75]
CONSOMMATION TOTALE	52,3	[10,4 - 116,5]
B-lactamines	16,2	[4,3 - 52,4]
Penicillines	10,5	[4,3 - 49,9]
amoxicilline - ac clavulanique	2,8	[1,4 - 27,1]
Penicillines A	5,8	[2,2 - 31,0]
piperacilline - tazobactam	0	[0,0 - 0,0]
C1G (dont J01DC04)	0	[0,0 - 0,9]
C2G (sauf J01DC04 et J01DC07)	0	[0,0 - 0,0]
C3G (dont J01DC07 et J01DE)	0	[0,0 - 0,5]
C3G Inj. inactives sur <i>P. aeruginosa</i>	0	[0,0 - 0,5]
C3G Inj. actives sur <i>P. aeruginosa</i>	0	[0,0 - 0,0]
Penemes	0	[0,0 - 0,0]
Fluoroquinolones	3,5	[0,0 - 8,9]
ofloxacine	0,2	[0,0 - 2,6]
ciprofloxacine	0	[0,0 - 0,0]
levofloxacine	0	[0,0 - 2,8]
Imidazoles	0	[0,0 - 1,0]
Aminosides	0	[0,0 - 1,0]
MLS*	0,6	[0,0 - 3,1]
Macrolides	0	[0,0 - 0,6]
Anti-SARM**	0	[0,0 - 0,1]
Glycopeptides	0	[0,0 - 0,1]
vancomycine	0	[0,0 - 0,1]
Sulfamides	0	[0,0 - 0,0]

*Macrolides, Lincosamides, Streptogramines **Anti-SARM : Glycopeptides + linezolid + daptomycine

CONSOMMATIONS DE CÉPHALOSPORINES

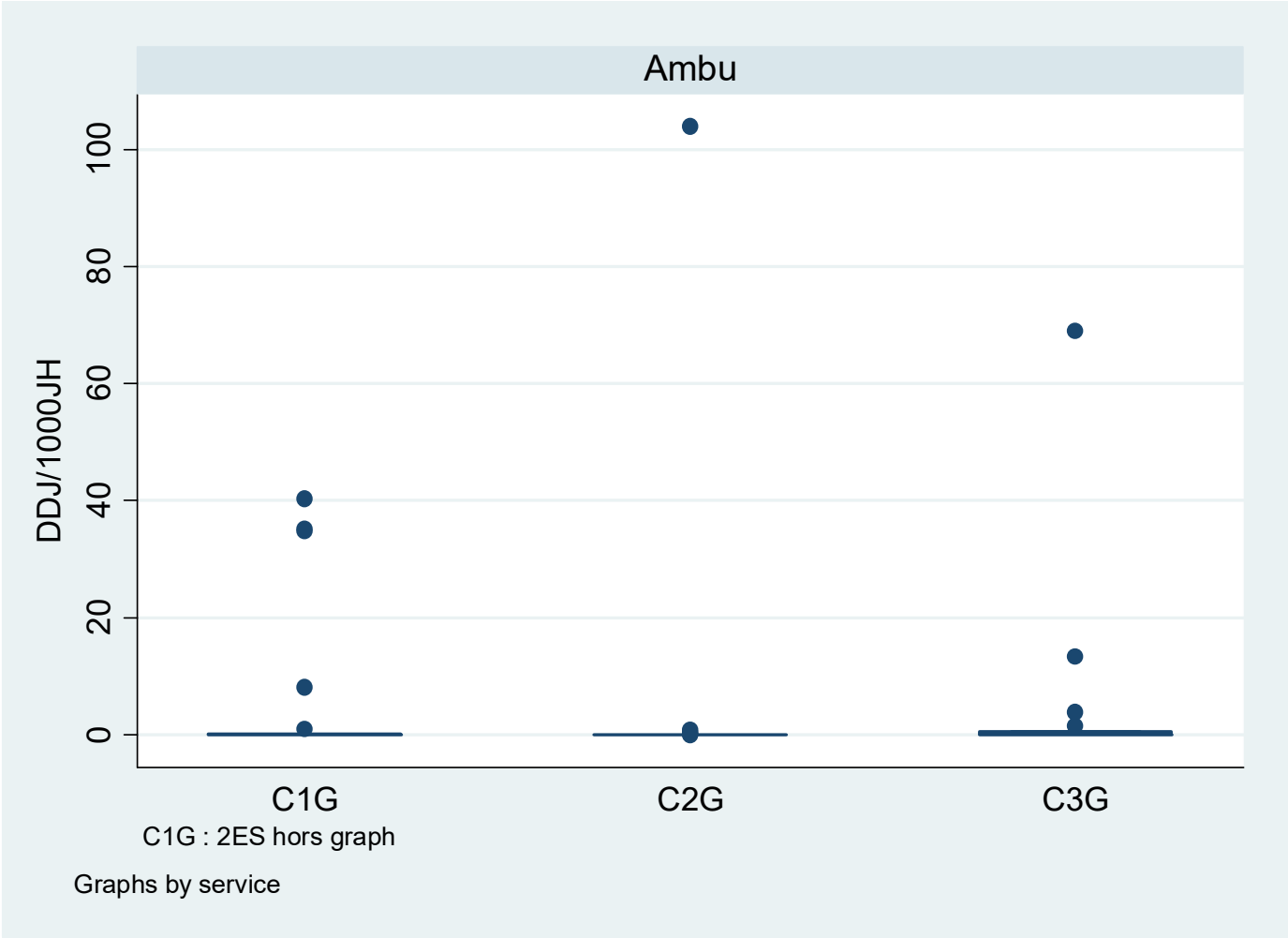


○ Médecine, chirurgie



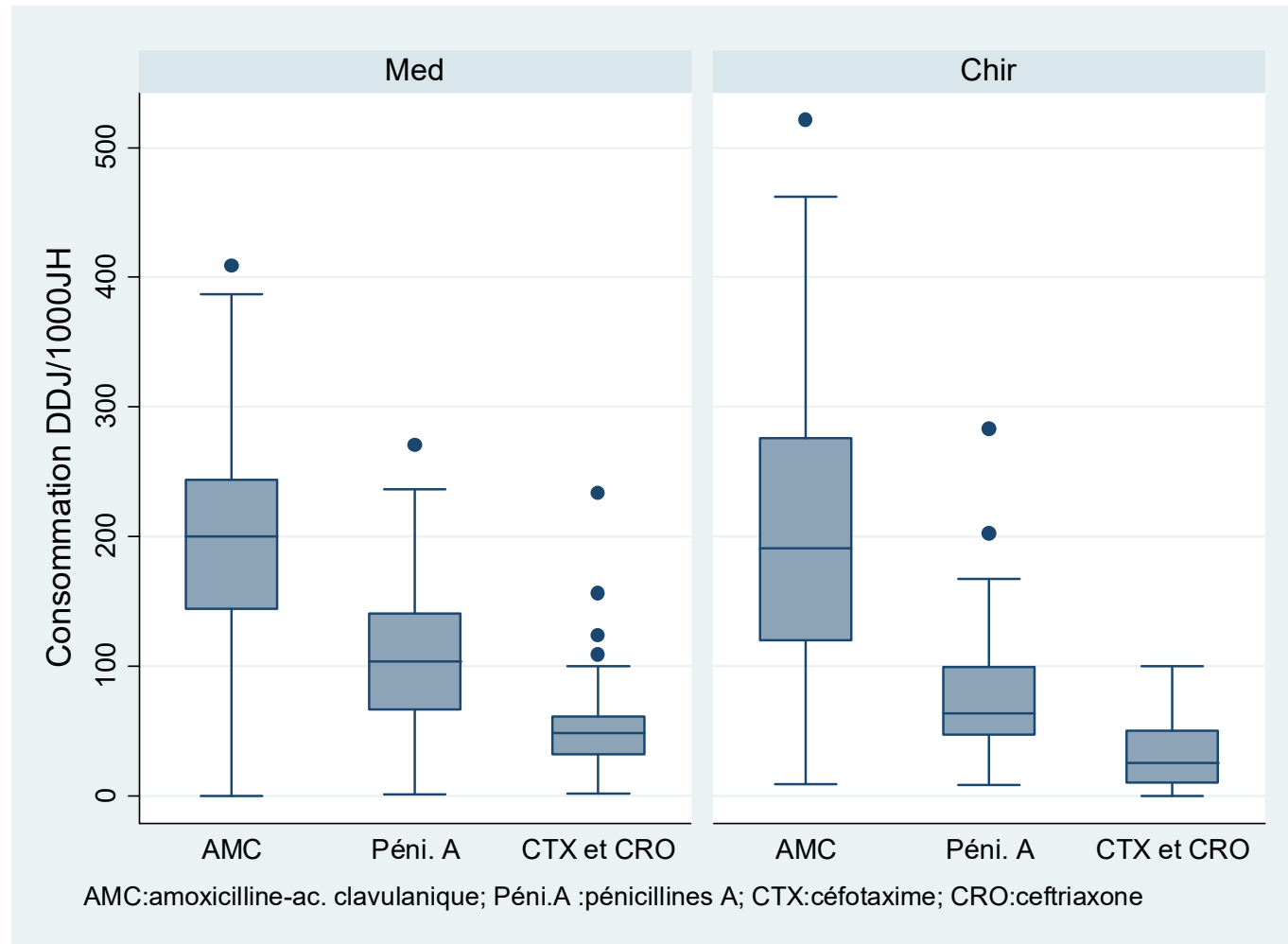
CONSOMMATIONS DE CÉPHALOSPORINES

○ Chirurgie ambulatoire



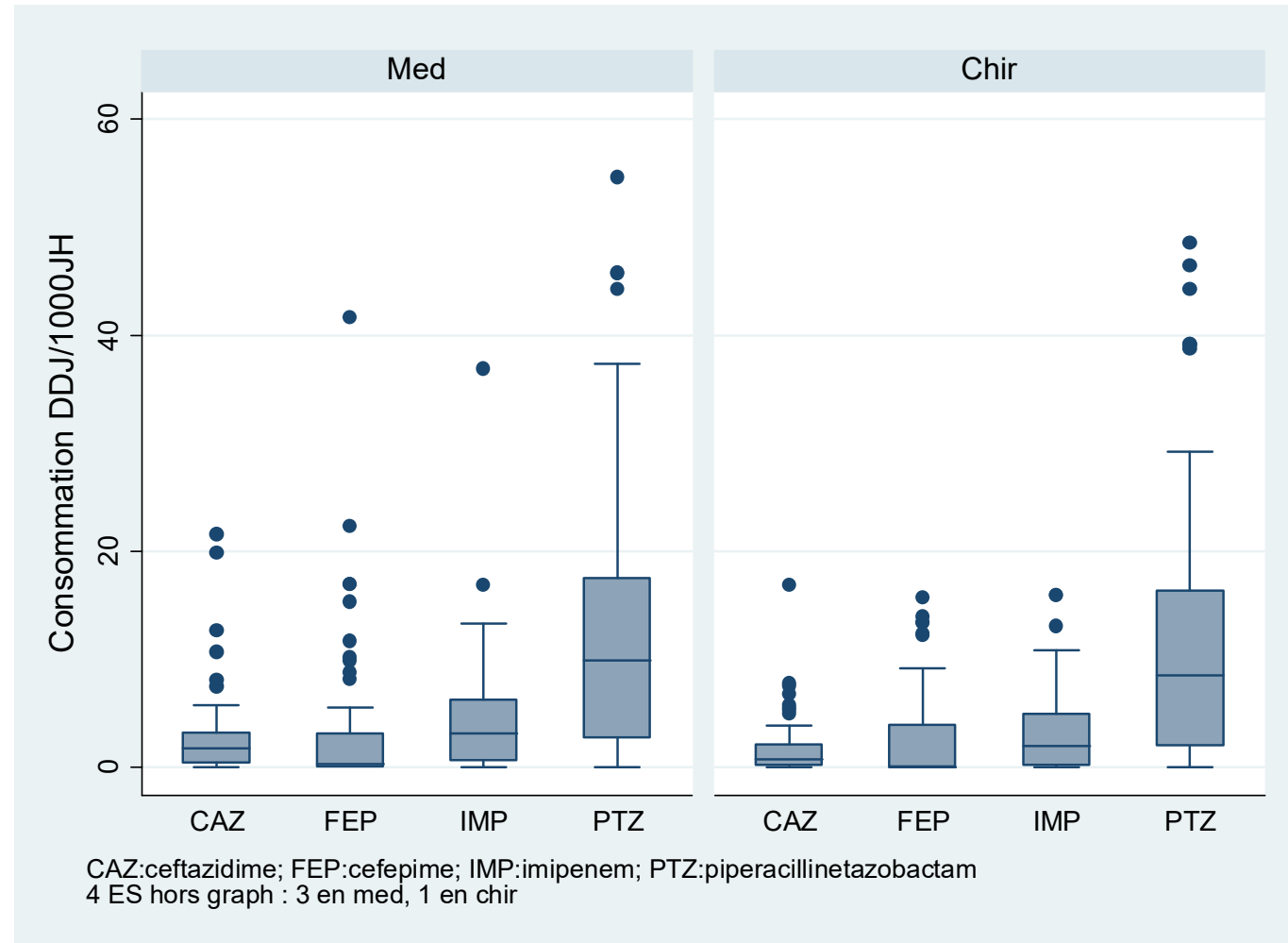
CONSOMMATIONS DE B-LACTAMINES NE COUVRANT PAS *P. AERUGINOSA*

⊙ Médecine, chirurgie



CONSOMMATIONS DE B-LACTAMINES COUVRANT *P. AERUGINOSA*

⊙ Médecine, chirurgie

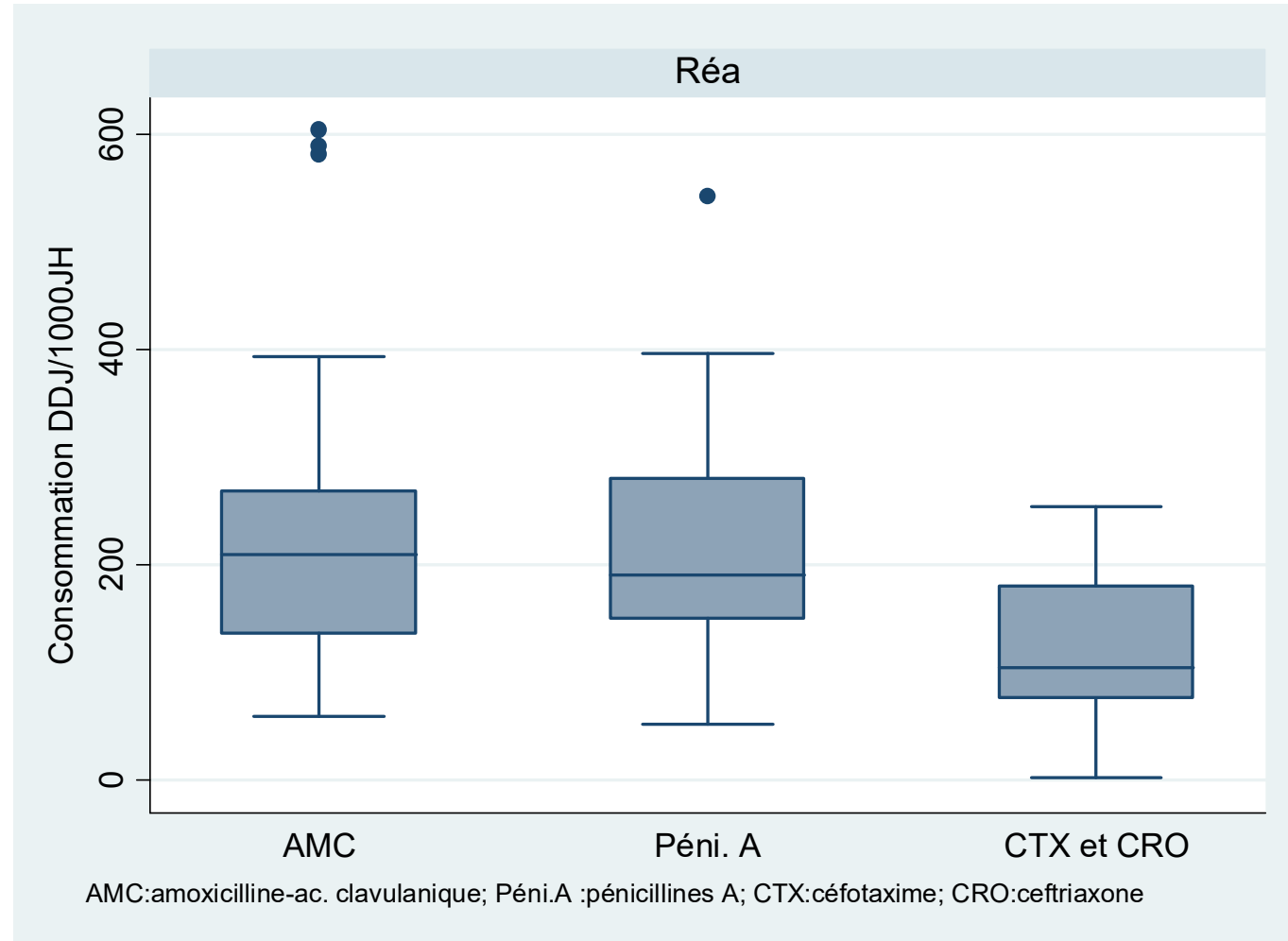


CONSOMMATIONS EN RÉANIMATION (N=43)

Molécules	Médiane	[p25-p75]
CONSOMMATION TOTALE	1459,1	[1250 - 1610]
β-lactamines	869,5	[752,9 - 1053]
Pénicillines	588,5	[478,2 - 722,6]
amoxicilline - ac clavulanique	209,6	[136,7 - 268,6]
Penicillines A	190,4	[150,9 - 280,2]
piperacilline - tazobactam	94	[70,9 - 123,9]
C3G (dont J01DC07 et J01DE)	191,5	[127,6 - 237,7]
C3G Inj. inactives sur <i>P. aeruginosa</i>	104,4	[76,2 - 180,2]
C3G Inj. actives sur <i>P. aeruginosa</i>	48,5	[26,5 - 85,3]
Penemes	68,6	[34,0 - 103,0]
Imipénème	45,9	[24,7 - 61,8]
Fluoroquinolones	102,1	[69,4 - 161,0]
ofloxacine	19,3	[8,5 - 39,9]
Ciprofloxacine	38,8	[29,8 - 79,9]
lévofloxacine	22,4	[8,9 - 31,0]
Aminosides	96,4	[77,2 - 141,0]
MLS (Macrolides, Lincosamides, Streptogramines)	83,7	[66,2 - 117,1]
Macrolides	72,5	[49,1 - 103,2]
Anti-SARM (Glycopeptides + linezolid + daptomycine)	55,8	[35,3 - 90,2]
Glycopeptides	34,3	[21,9 - 60,8]
vancomycine	34,3	[21,9 - 56,3]
Daptomycine	0	[0,0 - 9,2]
Linezolid	11	[3,9 - 23,2]
Imidazoles	49,5	[29,8 - 78,2]
Sulfamides	31,4	[18,0 - 60,3]

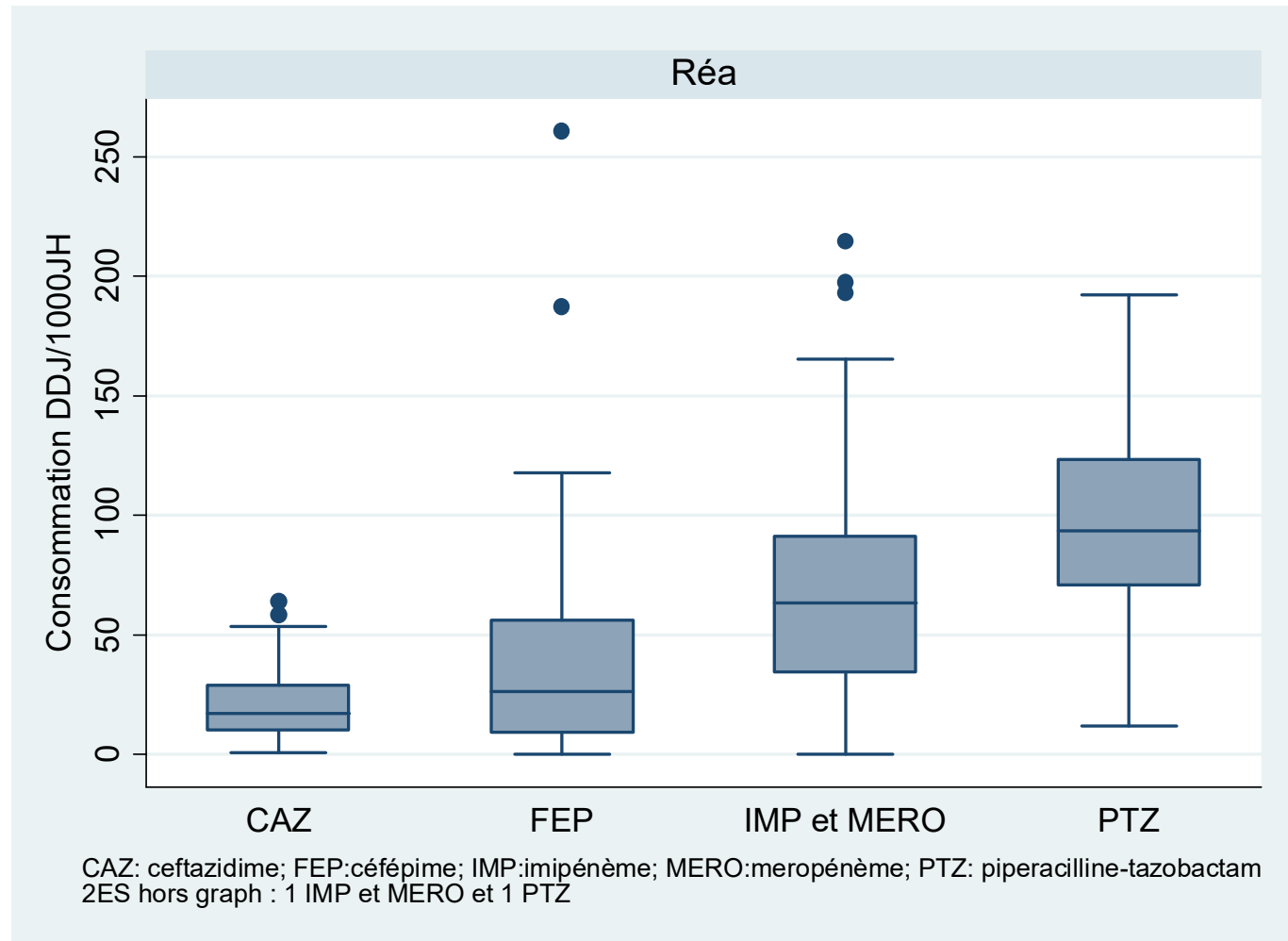
CONSOMMATIONS DE B-LACTAMINES NE COUVRANT PAS *P. AERUGINOSA*

⊙ En réanimation



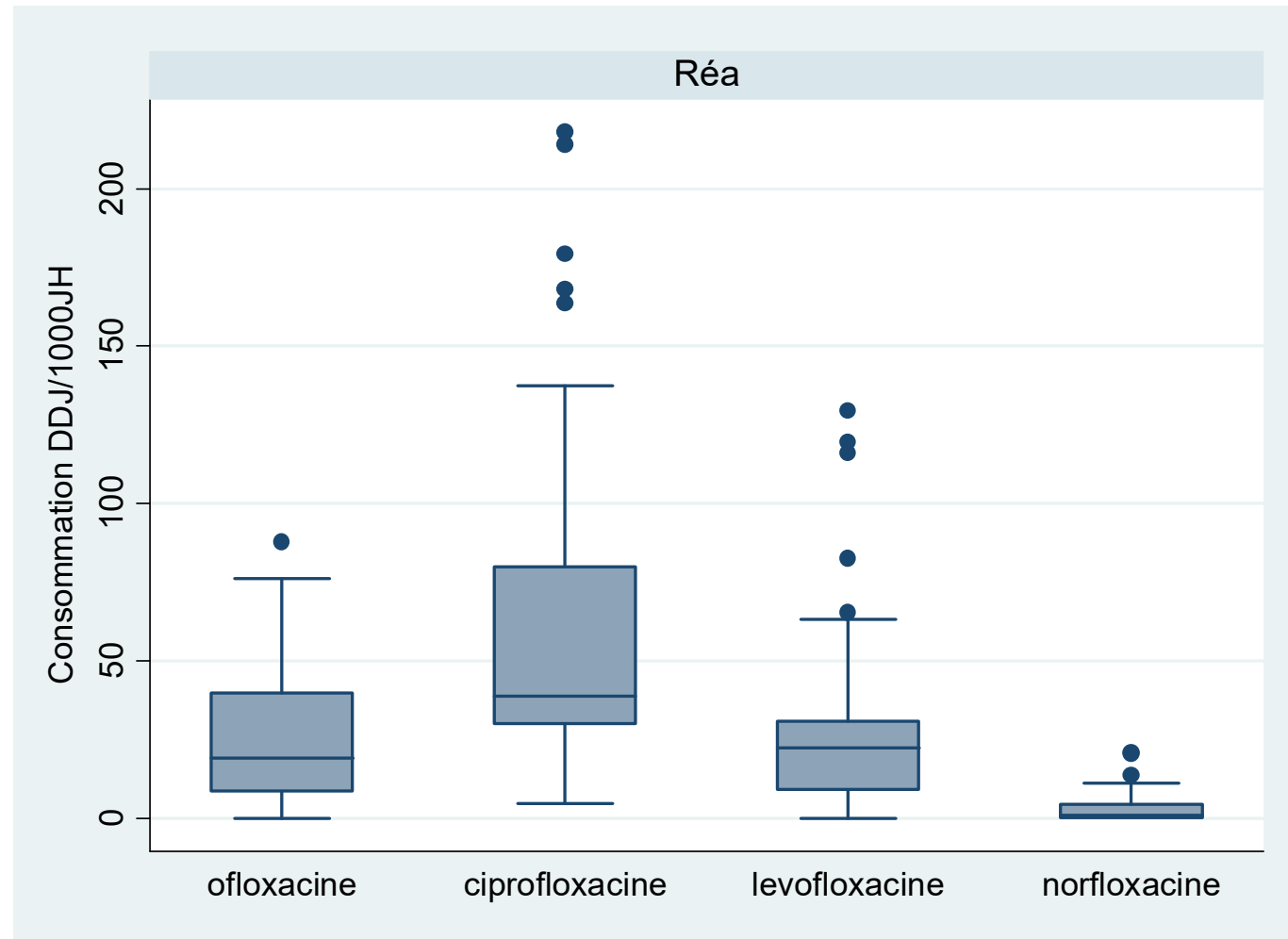
CONSOMMATIONS DE B-LACTAMINES COUVRANT *P. AERUGINOSA*

⊙ En réanimation



CONSOMMATIONS DE FLUOROQUINOLONES

⊙ En réanimation



CONSOMMATIONS EN GYNÉCO-OBSTÉTRIQUE (N=43)

Molécules	Médiane	[p25-p75]
CONSOMMATION TOTALE	380,2	[277,2 - 488,2]
β-lactamines	354	[253,2 - 449,4]
Penicillines	324,7	[228,6 - 390,3]
amoxicilline - ac clavulanique	65,3	[41,2 - 107,6]
Penicillines A	226,1	[165,0 - 310,9]
C3G (dont J01DC07 et J01DE)	14,5	[9,4 - 27,1]
C3G Orales (dont J01DC07)	9,7	[5,8 - 15,1]
C3G Inj. inactives sur <i>P. aeruginosa</i>	5,9	[1,8 - 9,3]
C3G Inj. actives sur <i>P. aeruginosa</i>	0	[0,0 - 0,0]
MLS*	9,8	[5,1 - 13,7]
Macrolides	3,6	[1,6 - 7,7]
Fluoroquinolones	5	[1,1 - 11,5]
ofloxacine	3	[0,5 - 9,7]
Imidazoles	4,3	[1,1 - 12,6]
Aminosides	3,2	[1,9 - 7,1]
Sulfamides	0	[0,0 - 0,5]
Anti-SARM**	0	[0,0 - 0,2]

*Macrolides, Lincosamides, Streptogramines

**Anti-SARM : Glycopeptides + linezolid + daptomycine

CONSOMMATIONS EN SSR (N=86)

Molécules	Médiane	[p25-p75]
CONSOMMATION TOTALE	172,2	[136,6 - 256,0]
B-lactamines	113,8	[83,8 - 168,4]
Penicillines	97,4	[75,7 - 146,0]
amoxicilline - ac clavulanique	53,1	[35,9 - 72,6]
Penicillines A	37,9	[23,5 - 63,7]
C3G (dont J01DC07 et J01DE)	11,6	[6,2 - 17,2]
C3G Orales (dont J01DC07)	1,9	[0,6 - 3,8]
C3G Inj. inactives sur <i>P. aeruginosa</i>	7,4	[2,2 - 13,6]
C3G Inj. actives sur <i>P. aeruginosa</i>	0,3	[0,0 - 1,4]
Penemes	0,7	[0,0 - 2,4]
Fluoroquinolones	22,8	[16,7 - 32,5]
ofloxacine	8,5	[5,2 - 12,2]
ciprofloxacine	6	[3,0 - 11,3]
levofloxacine	4,1	[0,9 - 6,3]
norfloxacine	1,5	[0,4 - 4,0]
MLS*	9,3	[6,5 - 14,1]
Macrolides	3,1	[1,4 - 6,0]
Streptogramines	3,6	[1,7 - 6,6]
Sulfamides	5,5	[3,6 - 11,0]
Imidazoles	3,6	[0,8 - 7,0]
Aminosides	0,7	[0,1 - 1,3]
Anti-SARM**	0,6	[0,0 - 1,7]
Glycopeptides	0,5	[0,0 - 1,6]

*Macrolides, Lincosamides, Streptogramines

**Anti-SARM : Glycopeptides + linezolid + daptomycine

CONSOMMATIONS EN SLD (N=28)

Molécules	Médiane	[p25-p75]
CONSOMMATION TOTALE	73,3	[63,4 - 99,7]
β-lactamines	60,8	[48,9 - 80,0]
Penicillines	52,6	[42,7 - 70,3]
amoxicilline - ac clavulanique	38,8	[21,9 - 50,7]
Penicillines A	15	[8,1 - 23,8]
C3G (dont J01DC07 et J01DE)	6,5	[5,0 - 11,1]
C3G Orales (dont J01DC07)	0,5	[0,0 - 1,9]
C3G Inj. inactives sur <i>P. aeruginosa</i>	6,3	[3,7 - 9,8]
Fluoroquinolones	5,8	[2,5 - 7,8]
ofloxacine	1,4	[0,6 - 3,0]
ciprofloxacine	0,7	[0,3 - 2,2]
levofloxacine	0	[0,0 - 1,2]
norfloxacine	0,1	[0,0 - 1,1]
MLS*	3	[1,7 - 4,5]
Macrolides	1	[0,2 - 1,8]
Streptogramines	1,9	[1,0 - 3,4]
Sulfamides	1	[0,3 - 2,5]
Imidazoles	2,1	[0,9 - 3,1]
Aminosides	0,2	[0,0 - 0,6]
Anti-SARM**	0	[0,0 - 0,3]

*Macrolides, Lincosamides, Streptogramines

**Anti-SARM : Glycopeptides + linezolid + daptomycine

CONSOMMATIONS EN PSYCHIATRIE (N=37)

Molécules	Médiane	[p25-p75]
CONSOMMATION TOTALE	68,4	[45,5 - 86,8]
β-lactamines	52,9	[31,1 - 69,7]
Penicillines	52,8	[29,8 - 69,0]
amoxicilline - ac clavulanique	25,5	[18,4 - 33,4]
Penicillines A	20,2	[13,0 - 35,8]
C3G (dont J01DC07 et J01DE)	0,8	[0,3 - 1,5]
C3G Orales (dont J01DC07)	0,3	[0,0 - 1,1]
C3G Inj. inactives sur <i>P. aeruginosa</i>	0,2	[0,1 - 0,4]
MLS*	3,6	[2,2 - 5,1]
Macrolides	1,4	[0,9 - 1,9]
Streptogramines	1,9	[1,0 - 3,4]
Fluoroquinolones	4,2	[2,6 - 5,6]
ofloxacine	2,3	[1,0 - 3,4]
ciprofloxacine	0,4	[0,0 - 0,8]
levofloxacine	0,3	[0,0 - 0,5]
norfloxacine	0,2	[0,0 - 1,0]
Sulfamides	0,7	[0,0 - 1,7]
Imidazoles	0,6	[0,2 - 1,1]

*Macrolides, Lincosamides, Streptogramines

RÉSISTANCES BACTÉRIENNES

Pour les distributions, les résultats concernent les couples bactérie –
ATB pour lesquels au moins 10 souches ont été testées

RÉSISTANCES BACTÉRIENNES

INCIDENCE POUR 1000 JH

Bactéries	Incidence des souches résistantes (pour 1000JH)					
	N ES	Moyenne*	N ES**	Distribution		
p25				Médiane	p75	
<i>Staphylococcus aureus</i>						
R oxacilline (=SARM)	99	0,31	81	0,16	0,28	0,48
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>						
I ou R ceftazidime	96	0,27	75	0,03	0,09	0,21
I ou R imipeneme	95	0,44	74	0,06	0,16	0,28
I ou R ciprofloxacine	96	0,27	75	0,03	0,09	0,21
<i>Enterobacter cloacae</i>						
I ou R au cefotaxime (ou ceftriaxone ou ceftazidime)	86	0,26	55	0,13	0,23	0,32
<i>Escherichia coli</i>						
I ou R cefotaxime (ou ceftriaxone)	101	0,79	97	0,34	0,56	0,89
I ou R ciprofloxacine	99	1,05	94	0,49	0,80	1,31
<i>Klebsiella pneumoniae</i>						
I ou R cefotaxime (ou ceftriaxone)	96	0,32	70	0,14	0,27	0,42
I ou R ciprofloxacine	96	0,32	71	0,14	0,25	0,41

*Incidence moyenne: somme des souches résistances dans l'ensemble du réseau / somme des JH du réseau*1000

**Nombre d'ES ayant testé au moins 10 souches pour le couple bactérie-ATB concerné

RÉSISTANCES BACTÉRIENNES

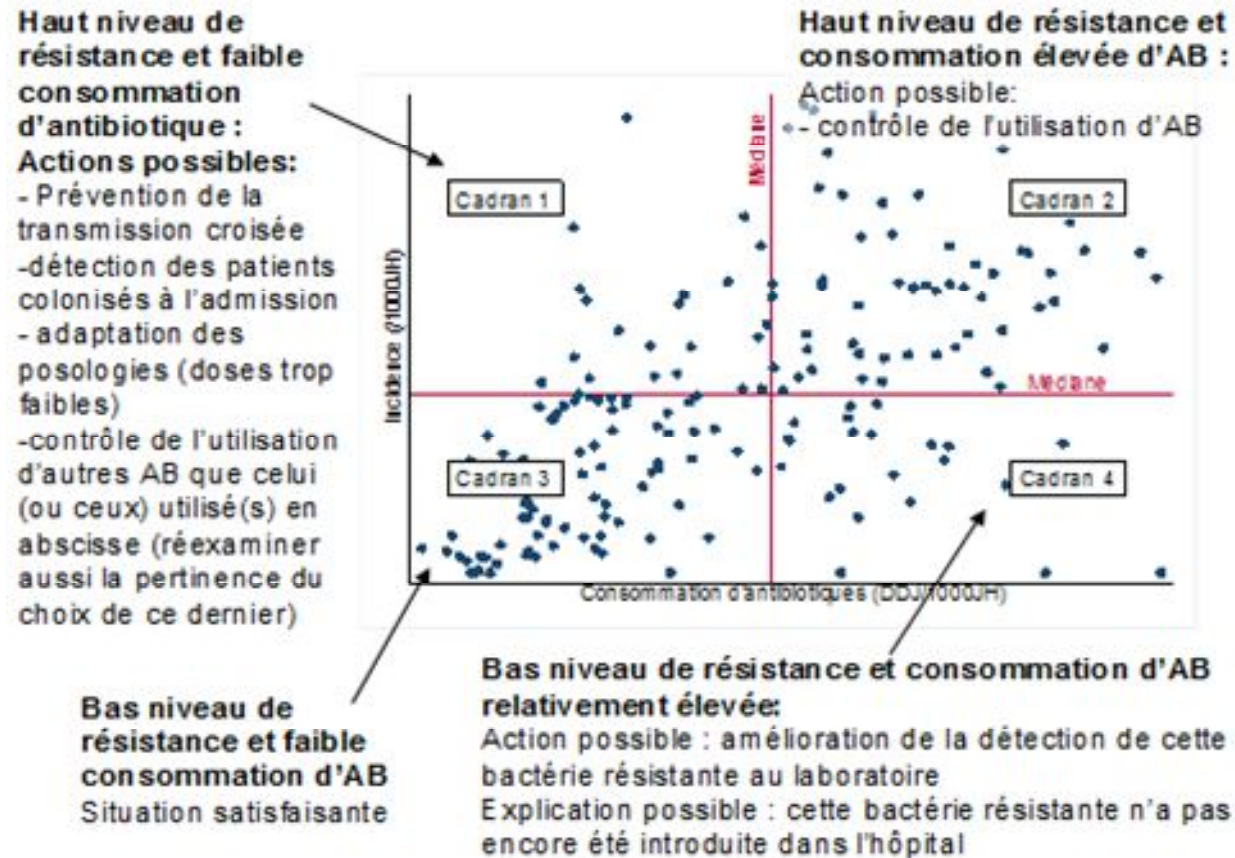
POURCENTAGE DE RÉSISTANCE AU SEIN DE L'ESPÈCE

Bactéries	Pourcentage de résistance au sein de l'espèce					
	N ES	Moyenne*	N ES**	Distribution		
p25				Médiane	p75	
<i>Staphylococcus aureus</i>						
R oxacilline (=SARM)	99	14,7	81	10,0	15,6	24,0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>						
I ou R ceftazidime	96	15,9	75	6,1	8,3	13,5
I ou R imipeneme	95	25,9	74	10,9	16,7	20,1
I ou R ciprofloxacine	96	15,8	75	5,8	8,3	14,3
<i>Enterobacter cloacae</i>						
I ou R au cefotaxime (ou ceftriaxone ou ceftazidime)	86	42,4	55	34,4	45,5	60,0
<i>Escherichia coli</i>						
I ou R cefotaxime (ou ceftriaxone)	101	12,5	97	8,9	12,8	17,0
I ou R ciprofloxacine	99	17,8	94	13,9	18,5	23,5
<i>Klebsiella pneumoniae</i>						
I ou R cefotaxime (ou ceftriaxone)	96	26,5	70	18,5	26,5	36,8
I ou R ciprofloxacine	96	26,1	71	20,0	27,2	35,2

**Nombre d'ES ayant testé au moins 10 souches pour le couple bactérie-ATB concerné

CONSOMMATIONS D'ANTIBIOTIQUES ET RÉSISTANCES BACTÉRIENNES

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DE MONNET

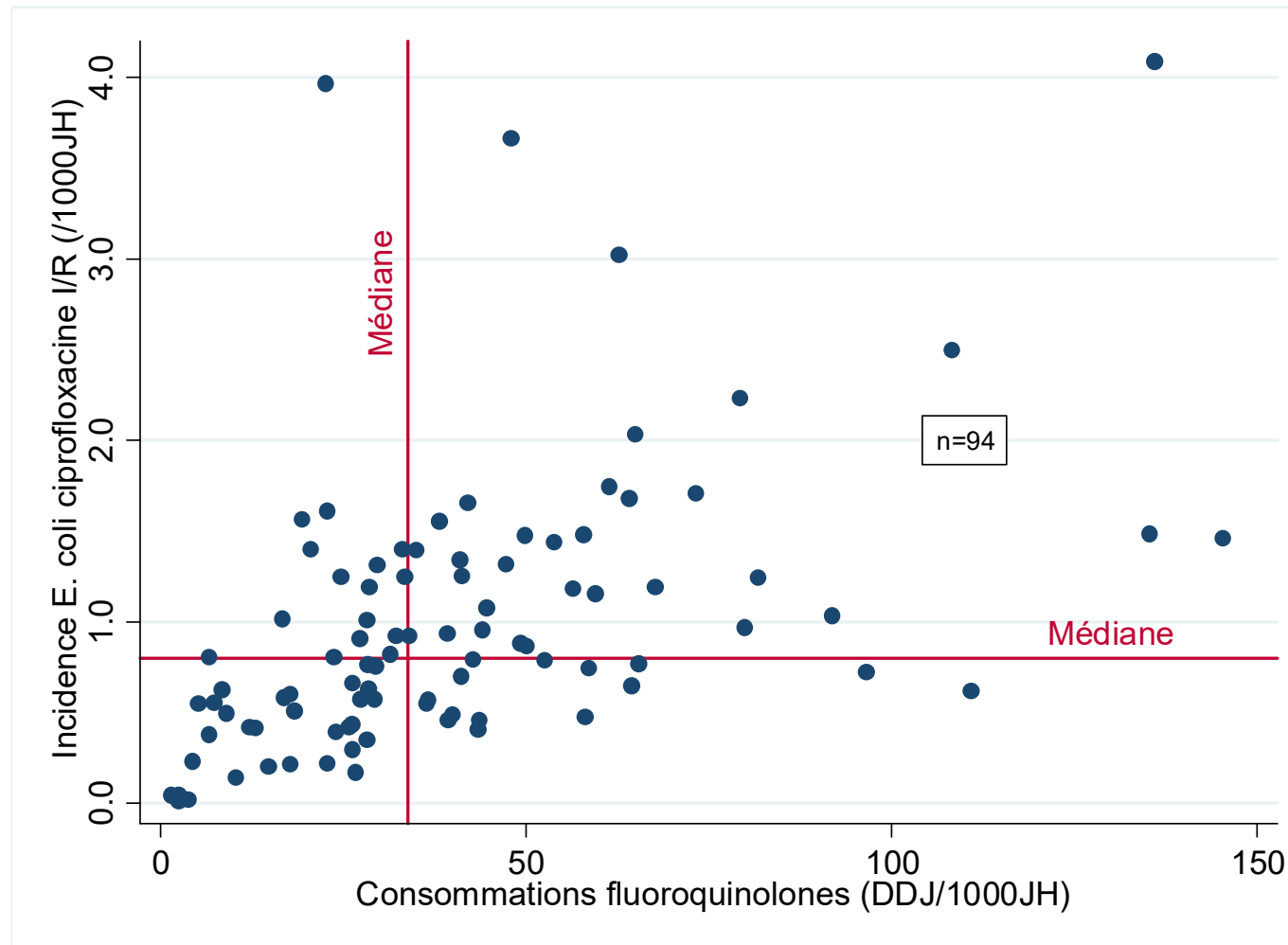


Les figures à venir suivent le modèle proposé par DL Monnet* pour la surveillance en réseau des consommations d'AB et des résistances bactériennes.

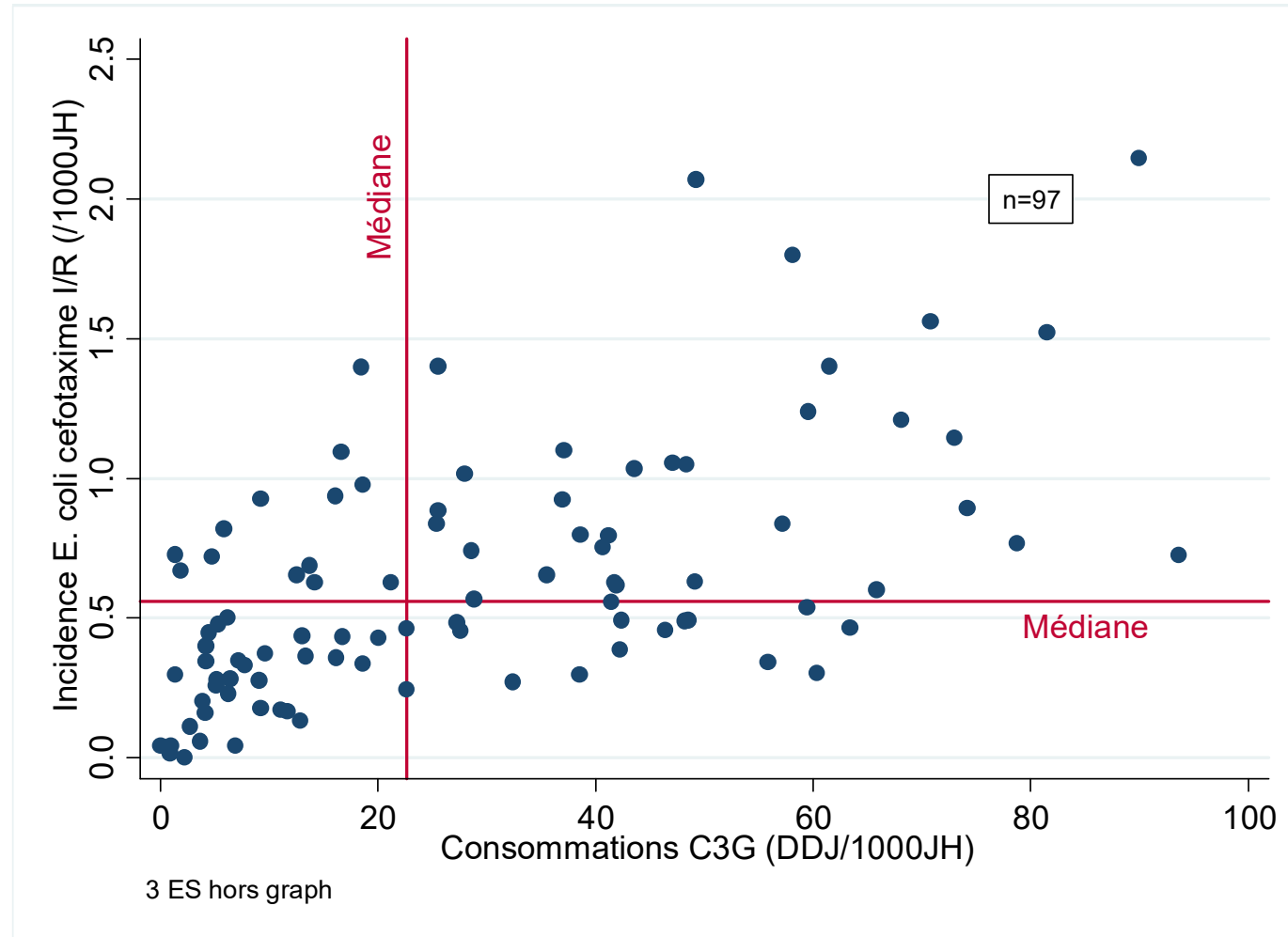
*DL Monnet, Ann Fr Anesth Réanim 2000 ; 19 : 409-17

EXPLIQUER LES RÉSISTANCES PAR LES CONSOMMATIONS ?

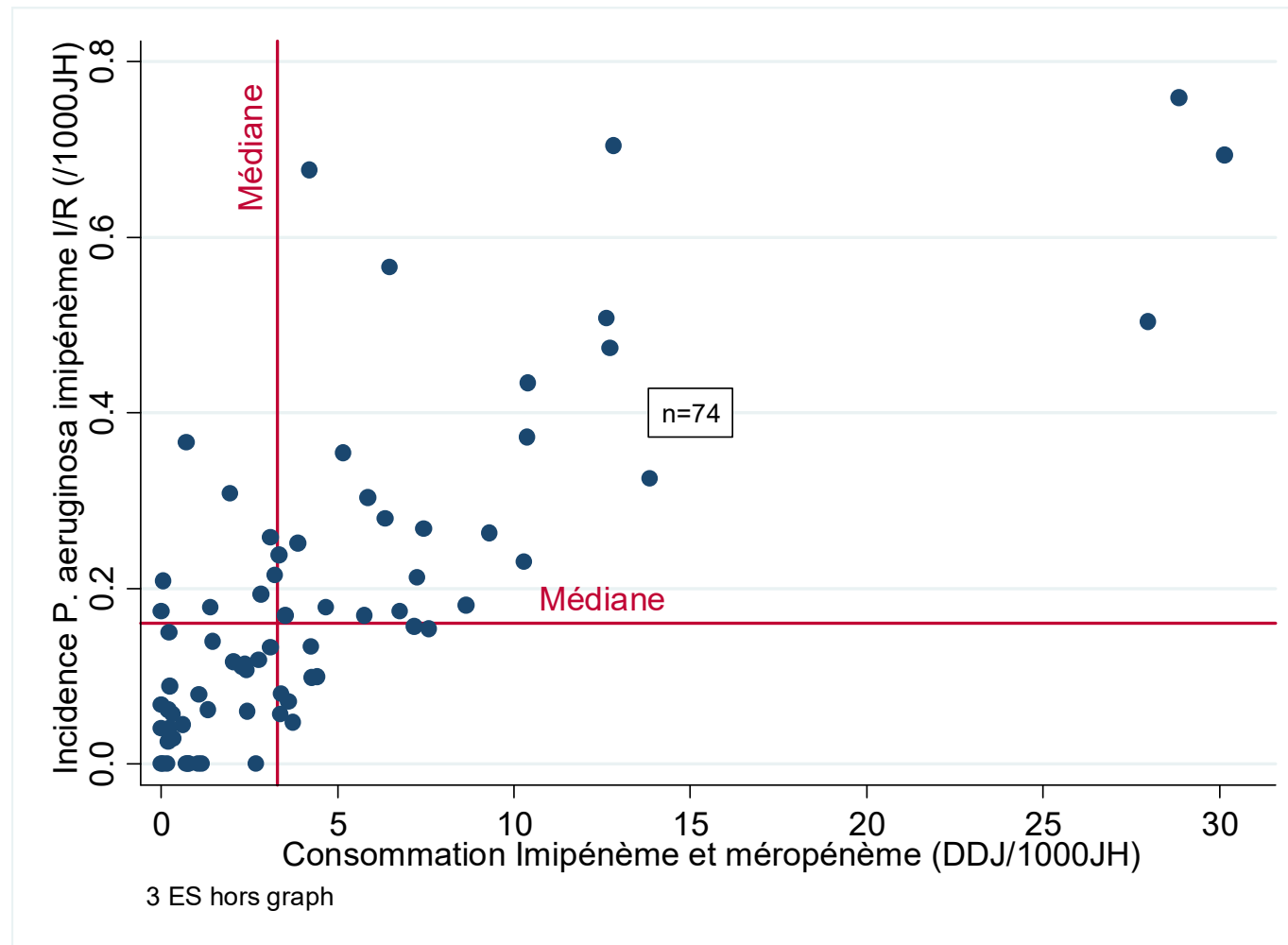
INCIDENCE DE E. COLI CIPRO I/R ET CONSOMMATIONS DE FLUOROQUINOLONES



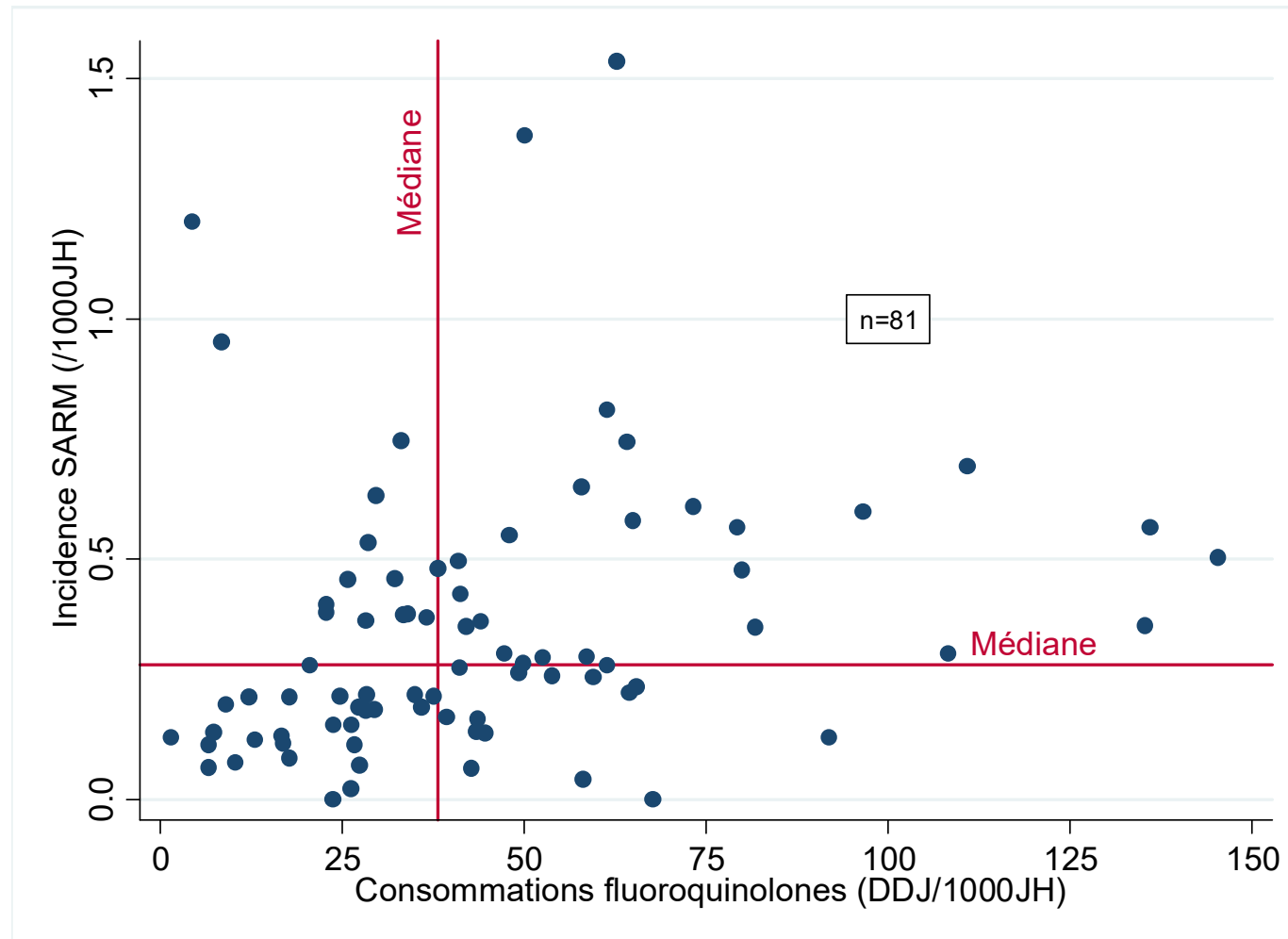
INCIDENCE DE E. COLI CTX (CRO) I/R ET CONSOMMATIONS DE C3G



INCIDENCE DE P. AERUGINOSA IMP I/R ET CONSOMMATIONS D'IMPÉNÈME+MÉROPENÈME

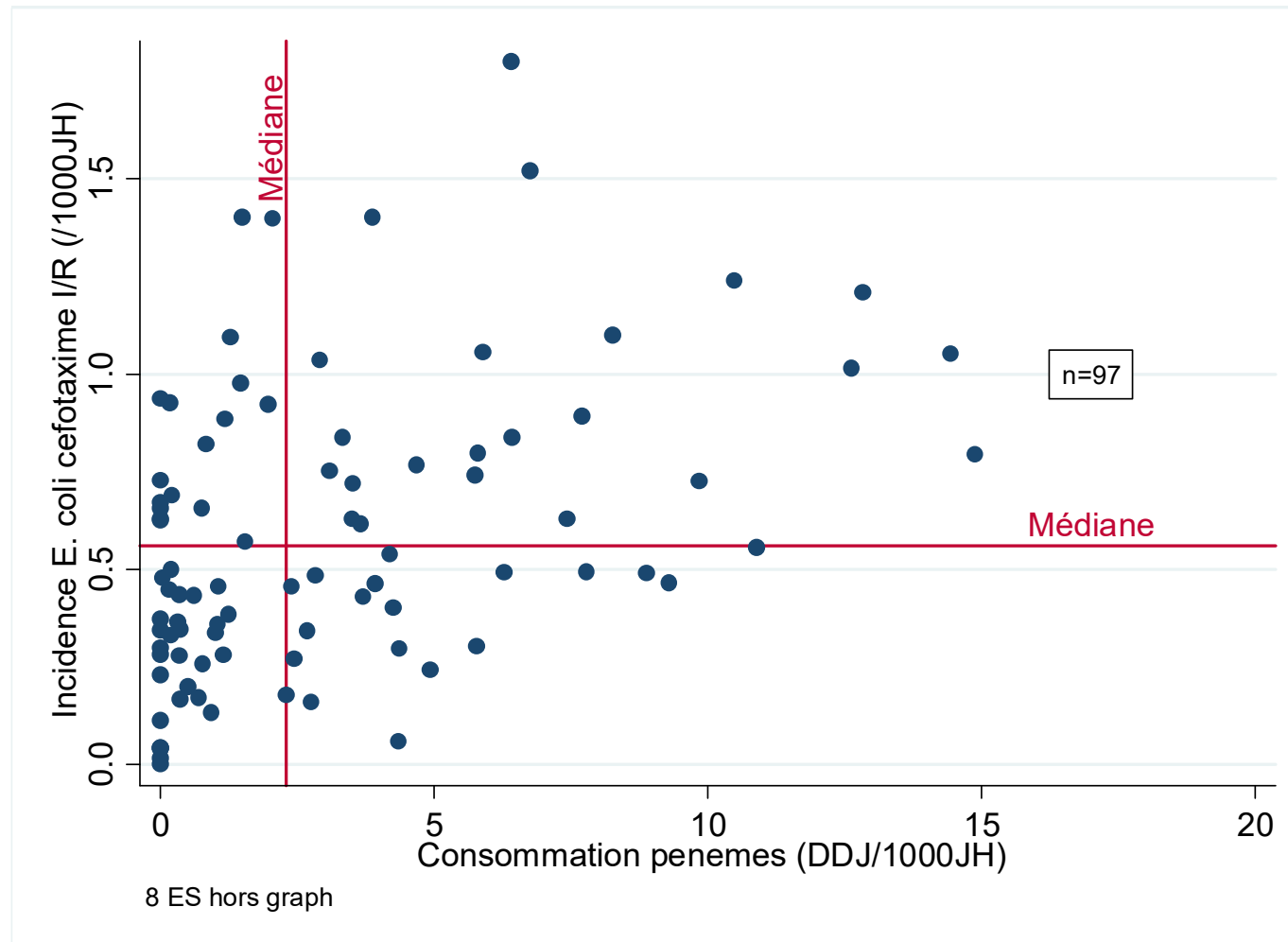


INCIDENCE DE SARM ET CONSOMMATIONS DE FLUOROQUINOLONES

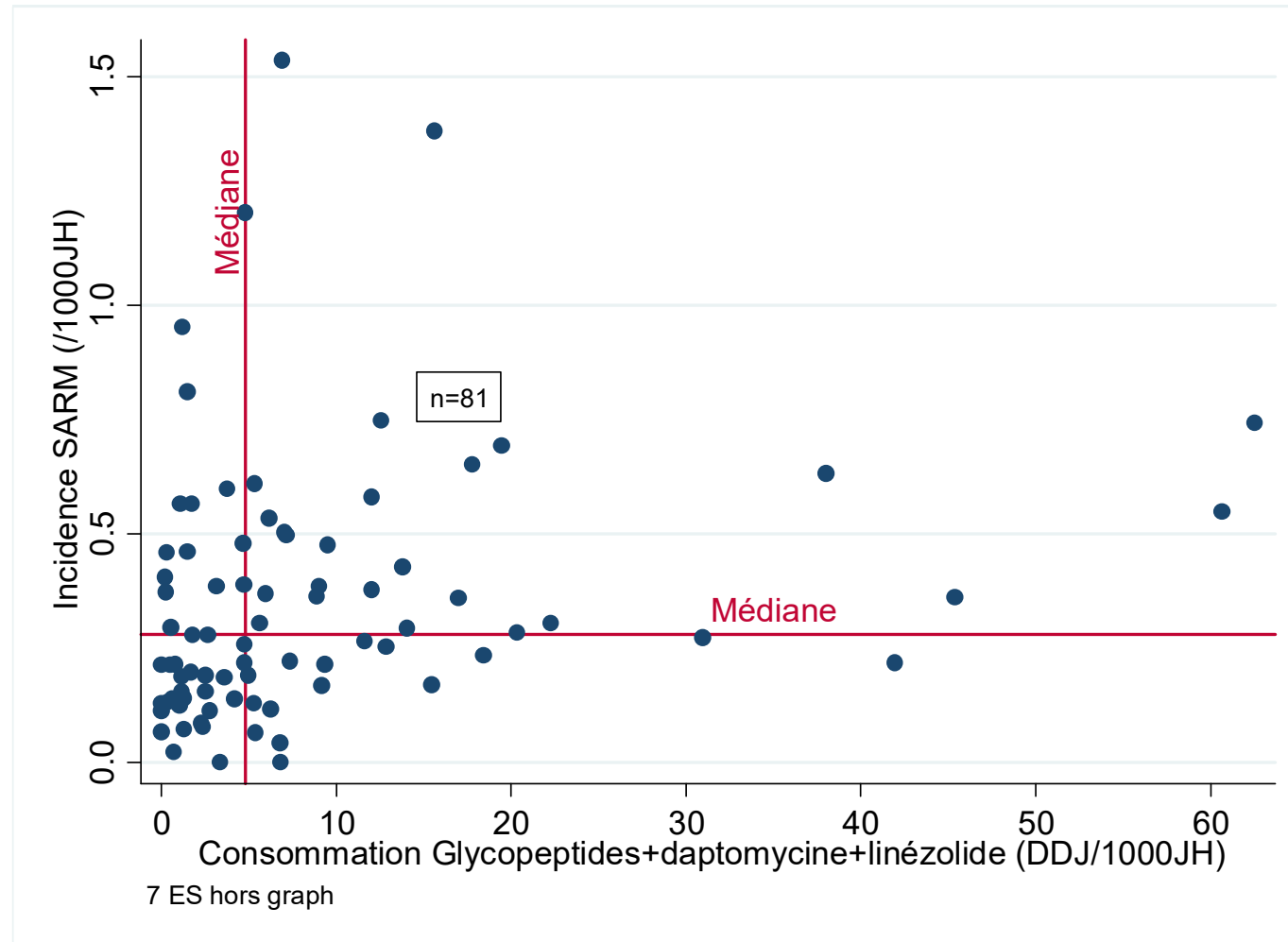


L'ÉCOLOGIE BACTÉRIENNE (RÉSISTANCES) LOCALE PEUT-ELLE EXPLIQUER LES CONSOMMATIONS ?

INCIDENCE DE E. COLI CTX (CRO) I/R ET CONSOMMATIONS DE PÉNÈMES



INCIDENCE DE SARM ET CONSOMMATIONS DE GLYCOPEPTIDES+DAPTOMYCINE+LINEZOLIDE





Consommation & résistance aux bactéries

→ Consommation
des antibiotiques

→ Résistance
bactérienne

→ Analyse croisée
Consommation
et résistance

→ Rapports

 **CONNEXION**

Code utilisateur

Mot de passe

Merci de vous identifier

 **VALIDER**

→ [Mot de passe oublié](#)

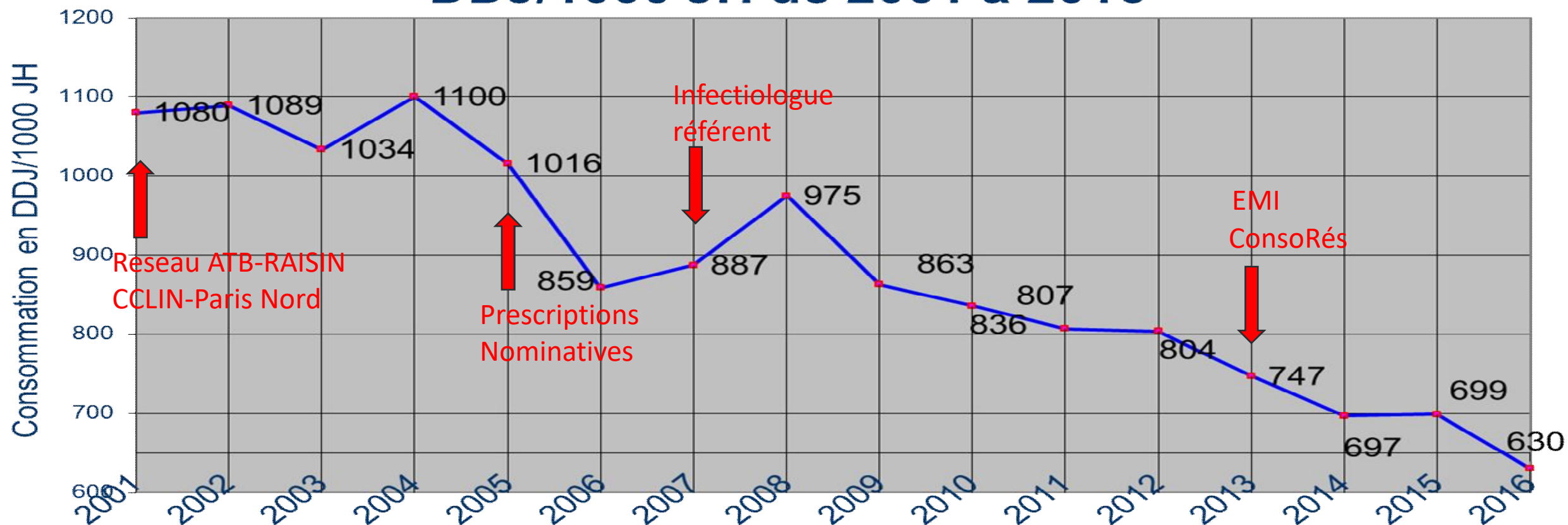
INSCRIPTION

FORMATION

ATELIER

« Vous êtes responsable d'une équipe d'AMS nouvellement créée, et vous cherchez à communiquer le plus efficacement possible sur la consommation ATB dans l'établissement. Quelle sera votre stratégie pour les 3 à 5 années à venir ? »

Consommation d'antibiotiques COCHIN DDJ/1000 JH de 2001 à 2016



Exemple de présentation en CME de conso antibiotique

Melun 2017



Bon usage des antibiotiques 2017

Sylvain Diamantis
Référent Antibiotique
21/11/2017

Deux objectifs

1. Traiter efficacement

1. Prévenir les résistances

=

moins prescrire d'antibiotiques

EMA

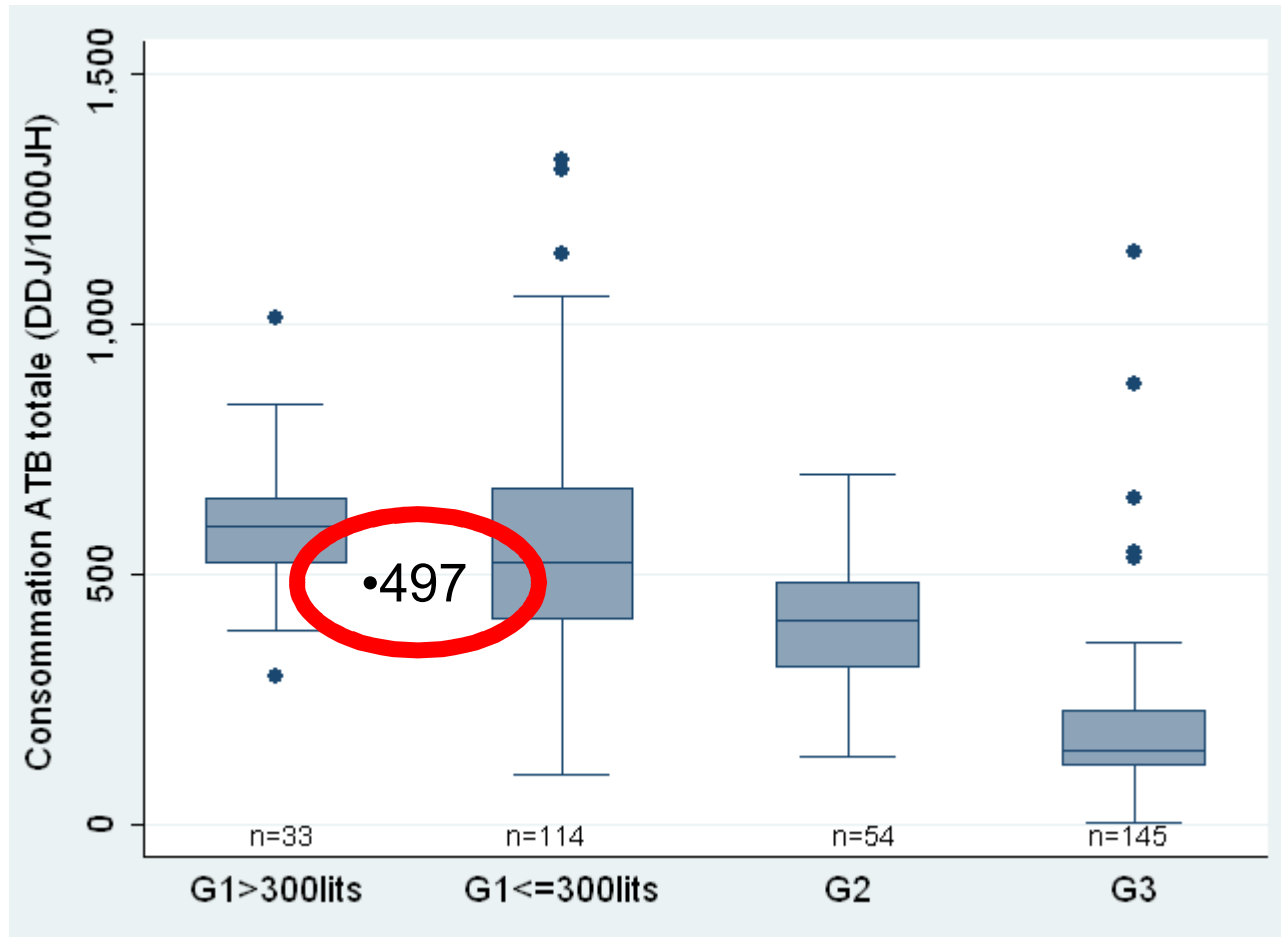
- En activité depuis novembre 2010
- Passage systématique sur les bactériémies
- Avis sur demande des services
- Passage sur certaines prescriptions de carbapénèmes
- Staff hebdomadaire en réanimation
- Plaquette antibiotique V2016 validé en COMAI
- Personnel médical dédié: **temps médical 0,2 ETP** depuis fin 2013.(Sylvain Diamantis)

Consommation globale

Famille	Nb de DDJ / 1000 JH						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pénicillines	363	288	451	314	301	365	339
Céphalosporines, carbapénèmes, monobactames	49	37	56	50	43	56	55
C3G			40	32	33	54	54
Carbapénèmes			2,45	1,11	2,05	2	1,45
Sulfamides	9	12	17	13	16	14	15
Macrolides, ketolides, lincosamides, streptogramines	33	33	53	33	34	42	43
Aminosides	22	11	17	11	11	10	10
Quinolones	62	21	20	9	8	9	10
Total tous antibiotiques	577	426	646	450	446	541	497

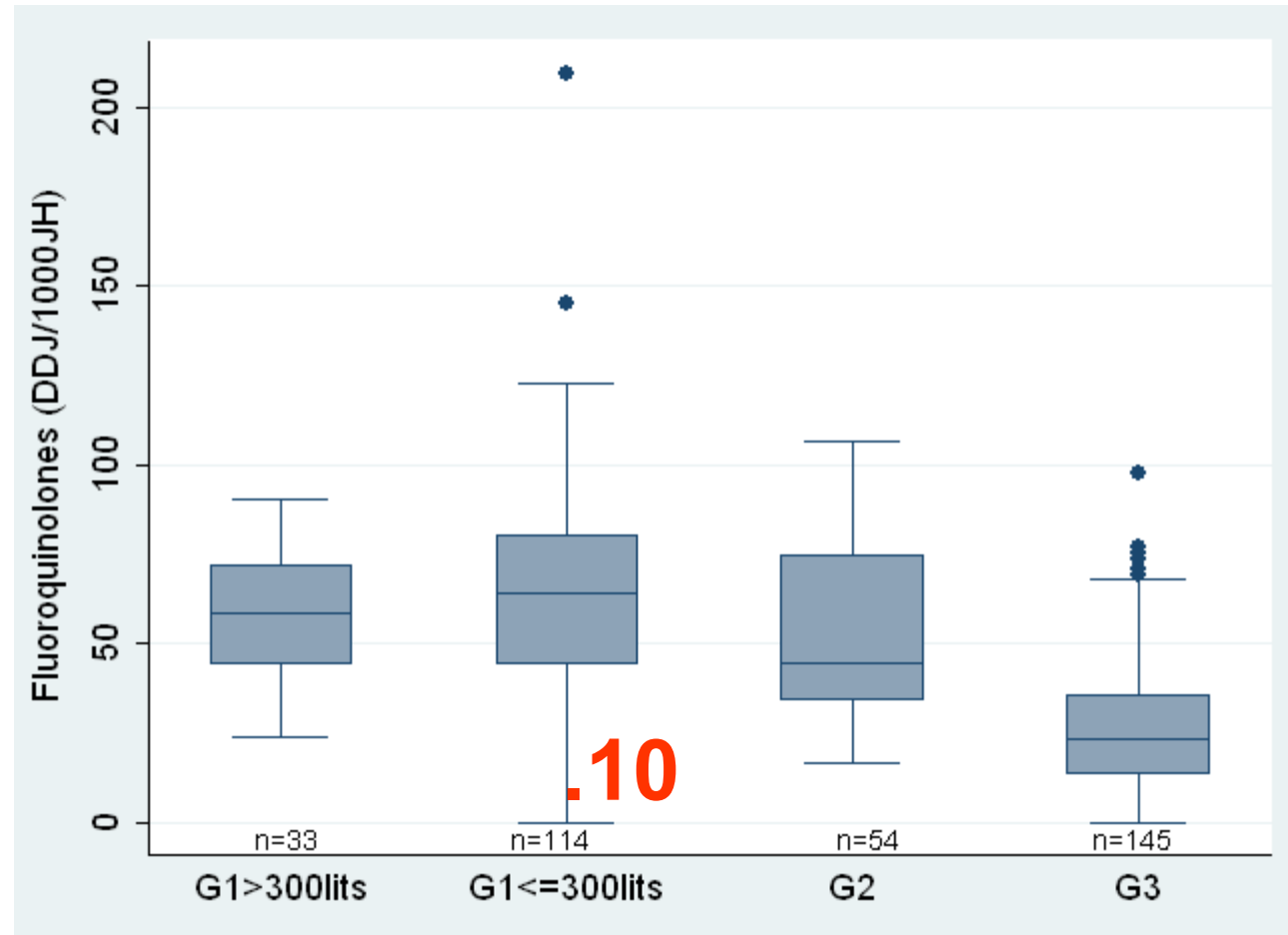
Consommations totales d'ATB

Ensemble des établissements



Consommations de fluoroquinolones

Ensemble des établissements CCLIN PARIS NORD



Réanimation

	Nb de DDJ / 1000 JH									
Famille	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pénicillines	539	327	662	581	788	928	1 075	770	1100	861
Céphalosporines, carbapénèmes,	258	234	175	149	101	117	99	74	72	74
C3G	228	182	134	127	90	85	86	51	49	67
Carbapénèmes	23,30	49,26	40,90	22,03	5,79	27,70	13,47	5,39	22,95	6,23
Sulfamides	1,05	6,80	88,15	75,98	96,80	107,00	124,39	158,84	80,15	80
Macrolides, ketolides, lincosamides, streptogramines	18	33	99	149	251	260	314	311	337	296
Aminosides	116	84	38	74	96	78	72	59	46	74
Quinolones	171,19	96,49	174,00	147,52	27,75	15,20	19,47	19,11	15,27	3,38
Total tous antibiotiques	1 340	922	1 347	1 275	1 431	1 597	1 782	1465	1709	1448



Impact d'un programme de bon usage des antibiotiques après mutualisation d'un infectiologue entre deux hôpitaux

Sylvain Diamantis¹, Benoît Siaud², Edgar Ombandza², Gianpiero Tebano¹, Astrid de Farcy¹, Nicolas Vignier¹, Khadijah Kherallah², Cédric Bonutto², Mohamed Fejjal², Fabienne Pateyron²
(¹) GH Sud Ile-de-France, (²) CH de Provins



Introduction

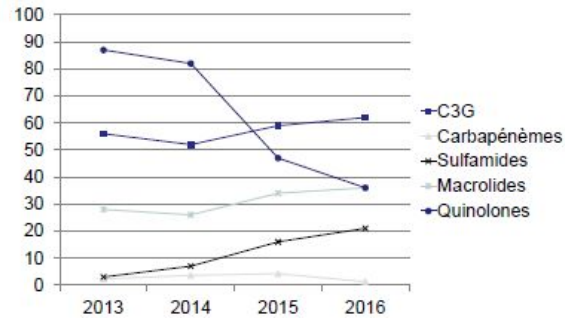
La formalisation des territoires de santé et des groupements hospitaliers de territoire (GHT) favorise une déclinaison territoriale de la lutte contre l'antibiorésistance avec la mutualisation de temps médical d'infectiologue entre deux hôpitaux d'un territoire de santé. L'objectif est d'évaluer l'impact d'un programme de bon usage des antibiotiques implémenté par une équipe mobile d'antibiothérapie (EMA) constituée d'acteurs locaux et d'un infectiologue mutualisé.

Matériel et Méthode

Suivi des consommations d'antibiotiques exprimées en DDJ/1000JH et de l'évolution de la résistance à la ciprofloxacine à partir de prélèvements cliniques positifs à *Escherichia coli* (*E.coli*) et *Pseudomonas aeruginosa* pour l'ensemble d'un hôpital de proximité. Nous rapportons les données de la période avant intervention (2012-2014) à la période après intervention (2015-2016).

Suivi de la consommation d'antibiotiques au CH de Provins

Famille	Consommation en DDJ/1000JH				
	2012	2013	2014	2015	2016
Total pénicillines	333	388	360	356	369
C3G	33	56	52	59	62
Carbapénèmes	2,9	2,27	3,61	4,20	1,25
Sulfamides	6	3	7	16	21
Macrolides	27	28	26	34	36
Fluoroquinolones	79	87	82	47	36
Total	558	634	615	597	606



Sur la période précédant l'intervention, de 2012 à 2014, la consommation moyenne annuelle d'antibiotiques pour l'ensemble de l'hôpital était de 602 DDJ/1000JH dont 82 de quinolones, 2,9 de carbapénèmes, 5 de cotrimoxazole. Sur la période d'intervention, la consommation moyenne annuelle d'antibiotiques a été de 601 DDJ/1000JH (-0,1 %) dont 42 de quinolones (- 49 %), 2,7 de carbapénèmes (- 7 %), 18 de cotrimoxazole (+ 240 %).

Suivi de la consommation d'antibiotiques en réanimation

Famille	Consommation en DDJ / 1000 JH				
	2012	2013	2014	2015	2016
Pénicillines	691	595	618	510	721
C3G	197	149	269	214	207
Carbapénèmes	53	38	52	70	17
Sulfamides	9	3	4	18	33
Macrolides	28	92	54	153	105
Quinolones	287	349	339	141	87
Total	1537	1420	1562	1360	1389

En réanimation, sur la période précédant l'intervention, de 2012 à 2014, la consommation moyenne annuelle d'antibiotiques était de 1 506 DDJ/1000JH dont 325 de quinolones, 47 de carbapénèmes, 5,3 de cotrimoxazole et 58 de macrolides. Sur la période d'intervention, la consommation moyenne annuelle d'antibiotiques a été de 1 375 DDJ/1000JH (- 9 %) dont 114 de quinolones (- 65%) 43 de carbapénèmes (- 5 %), 25 de cotrimoxazole (+ 371 %), 129 de macrolides (+ 122 %).

Résistance à la ciprofloxacine chez *E.coli* et *P. aeruginosa*

	2012	2013	2014	2015	2016	P
% résistance Ciprofloxacine <i>P.aeruginosa</i>	40	44	40	26	26	<0,005
% résistance Ciprofloxacine <i>E.coli</i>	20	17	15	10	12	<0,005
consommation de fluoroquinolone (DDJ/1000JH)	78	87	83	47	36	

Parmi les 600 souches de *P. aeruginosa* et les 4 064 souches de *E. coli*, la résistance à la ciprofloxacine sur la première période était de 17 % pour *E. coli* et de 41 % pour *P. aeruginosa* contre 11 % et 26 % durant la période d'intervention, avec une diminution de la consommation de fluoroquinolones. La mortalité en réanimation diminue sur les deux périodes malgré une augmentation de la consommation d'antibiotiques.

Conclusions

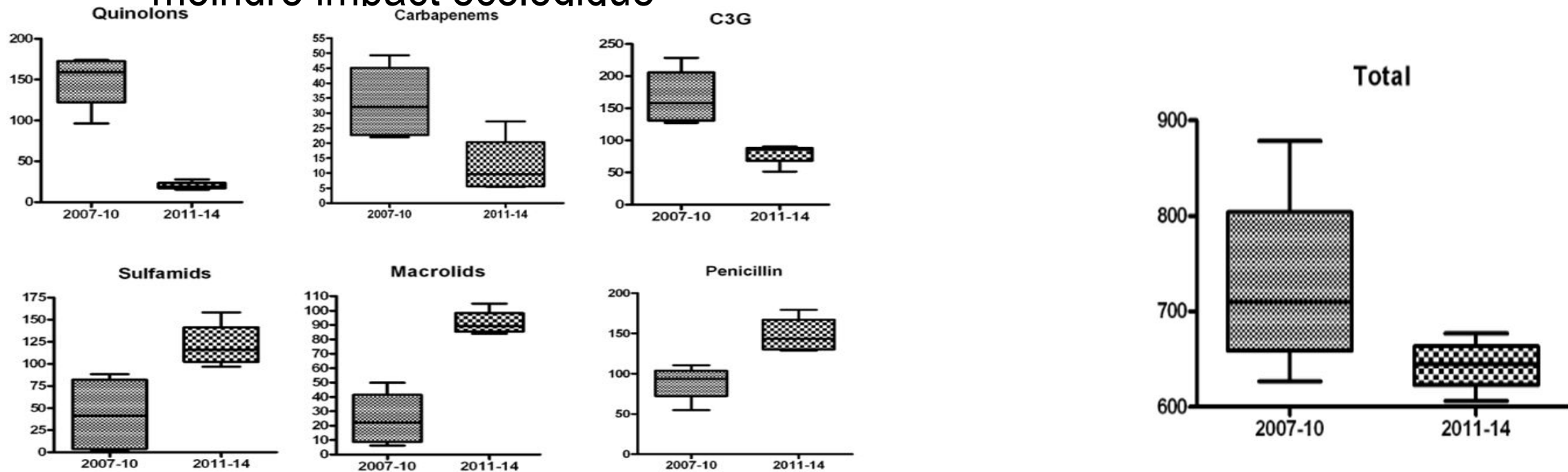
L'implémentation d'un programme de bon usage des antibiotiques par une EMA locale infectiologue au sein d'un territoire de santé permet une diminution des consommations et une baisse des résistances bactériennes. Ces résultats doivent justifier le financement de tels programmes et d'équipes territoriales d'infectiologie.

**Tout les points ICATB validés:
Suivi conso, présentation CME,
confrontation résistance,
communication**

Limites et Biais des DDJ/1000 JH

Leadership du réanimateur et stratégie de switch en réanimation

- Switch de classe des molécules à fort impact écologique pour les molécules à moindre impact écologique



Usage de DDJ « ajusté » sur les péni pour ne pas biaiser les résultats

Doses définies journalières (DDJ) d'antibiotiques (valeurs OMS 2013 sauf ^{b)})

Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes
J01CE01-08	Pénicilline G I (en MUI) ^a	6
J01CE02	Pénicilline V O (en MUI) ^a	3,2
J01CF02 J01CF04	Pénicilline M (cloxacilline et oxacilline) O - I	2
J01CA04	Amoxicilline O - I	1
J01CA01	Ampicilline O - I	2
J01CA08	Pivmecillinam O	0,6
J01CA12	Pipéracilline I	14
J01CA13	Ticarcilline I	15
J01CA17	Témocilline I	2
J01CR02	Amoxicilline + ac. clavulanique O	1
J01CR02	Amoxicilline + Acide clavulanique I	3
J01CR01	Ampicilline + Sulbactam I	2
J01CR03	Ticarcilline+ Ac. clavulanique I	15
J01CR05	Pipéracilline+Tazobactam I	14
J01DB01	Céfalexine O	2
J01DB04	Céfazoline I	3
J01DB05	Céfadroxil O	2
J01DB09	Céfradine O	2

Code ATC	Dénomination commune internationale	DDJ en grammes
J01EB02	Sulfaméthizole O	4
J01EB05	Sulfafurazole O	4
J01FA01	Erythromycine O - I	1
J01FA02	Spiramycine O - I ^a (en MUI)	9,6
J01FA03	Midécamycine O	1
J01FA06	Roxithromycine O	0,3
J01FA07	Josamycine O	2
J01FA09	Clarithromycine O	0,5
J01FA09	Clarithromycine I	1
J01FA10	Azithromycine O	0,3
J01FA15	Télithromycine O	0,8
J01FF01	Clindamycine O	1,2
J01FF01	Clindamycine I	1,8
J01FF02	Lincomycine O - I	1,8
J01FG01	Pristinamycine O	2
J01GA01	Streptomycine I	1
J01GB01	Tobramycine I	0,24
J01GB01	Tobramycine (inhalation)	0,3
J01GB03	Gentamicine I	0,24
J01GB06	Amikacine I	1 ⁸⁰

J01DC02	Cefuroxime O	0,5	J01MD07	Flumequine O	1,2
J01DC02	Céfuroxime I	3	J01MA01	Ofloxacine O – I	0,4
J01DC03	Cefamandole I	6	J01MA02	Ciprofloxacine O	1
J01DD01	Céfotaxime I	4	J01MA02	Ciprofloxacine I	0,5
J01DD02	Ceftazidime I	4	J01MA03	Péfloxacine O – I	0,8
J01DD04	Ceftriaxone I				
J01DD08	Céfixime O				
J01DD13	Cefpodoxime O				
J01DC07	Cefotiam O				
J01DE01	Céfépime I				
J01DE02	Cefpirome I				
J01DF01	Aztréonam I				
J01DF01	Aztréonam (inhalation)				
J01DH51	Imipénème (+ cilastine)				
J01DH02	Méropénème I				
J01DH03	Ertapénème I	1	J01XD03	Ornidazole I	1
J01DH04	Doripénème I	1,5	P01AB02	Tinidazole O	2
J01DI02	Ceftaroline ^c	1,2	J01BA02	Thiamphénicol O – I	1,5
J01AA01	Déméclocycline O	0,6	J01XC01	Acide fusidique O – I	1,5
J01AA02	Doxycycline O – I	0,1	J01XX01	Fosfomycine O	3
J01AA04	Lymécycline O	0,6	J01XX01	Fosfomycine I	8
J01AA05	Métacycline O	0,6	J01XX04	Spectinomycine I	3
J01AA08	Minocycline O	0,2	J01XX08	Linézolide O – I	1,2
J01AA12	Tigecycline I	0,1	J01XX09	Daptomycine I	0,28
J01EE01	Sulfaméthoxazole (+/- TMP) O	1,6	J01XB01	Colistine (en MUI) I – inhal	3
J01EC02	Sulfadiazine O	0,6	J01XE01	Nitrofurantoïne O	0,2

**Switch de classe des molécules à fort impact écologique
pour des molécules à moindre impact écologique**
Comme oflo 200 mgx2/j > AMC 1gx3/j
=
1ddj / 6 DDJ PO ou 3 DDJ IV

J01DC02	Cefuroxime O	0,5
J01DC02	Céfuroxime I	3
J01DC03	Cefamandole I	6
J01DD01	Céfotaxime I	4
J01DD02	Ceftazidime I	4
J01DD04	Ceftriaxone I	2
J01DD08	Céfixime O	0,4
J01DD13	Cefpodoxime O	0,4
J01DC07	Cefotiam O	1,2
J01DE01	Céfépime I	2
J01DE02	Cefpirome I	4
J01DF01	Aztréonam I	4
J01DE01	Aztréonam (inhalation) ^b	0,225 ^b
J01DH51	Imipénème (+ cilastine) I	2
J01DH02	Méropénème I	2
J01DH03	Ertapénème I	1
J01DH04	Doripénème I	1,5
J01DI02	Ceftaroline ^c	1,2
J01AA01	Déméclocycline O	0,6
J01AA02	Doxycycline O – I	0,6
J01AA04	Lymécycline O	0,6
J01AA05	Métacycline O	0,6
J01AA08	Minocycline O	0,6
J01AA12	Tigecycline I	0,6
J01EE01	Sulfaméthoxazole (+/- TMP) O	1,6
J01EC02	Sulfadiazine O	0,6

J01MB07	Flumequine O	1,2
J01MA01	Ofloxacin O – I	0,4
J01MA02	Ciprofloxacine O	1
J01MA02	Ciprofloxacine I	0,5
J01MA03	Péfloxacin O – I	0,8
J01MA04	Enoxacin O	0,8
J01MA06	Norfloxacin O	0,8
J01MA07	Loméfloxacine O ^b	0,4 ^b
J01MA12	Lévofloxacine O – I	0,5
J01MA14	Moxifloxacine O – I	0,4
J01XA01	Vancomycine I	2
J01XA02	Teicoplanine I	0,4
P01AB01	Métronidazole O	2
J01XD01	Métronidazole I	1,5
P01AB03	Ornidazole O	1,5
J01XD03	Ornidazole I	1
P01AB02	Tinidazole O	2
J01BA02	Thiamphénicol O – I	1,5
J01YC01	Acide fusidique O – I	1,5
J01XB01	Colistine (en MUI) I – inhal	3
J01XE01	Nitrofurantoïne O	0,2

Le switch Imipénème > méro entraîne une augmentation des DDJ avec le même nombre de patiente traité

Antibiotic stewardship en réanimation - Melun

Evaluation

Consommation en antibiotiques exprimée en doses définies journalières pour 1 000 journées d'hospitalisation (DDJ/1000 J).

Surveillance prospective des résistances de *Pseudomonas aeruginosa*

Analyse rétrospective :

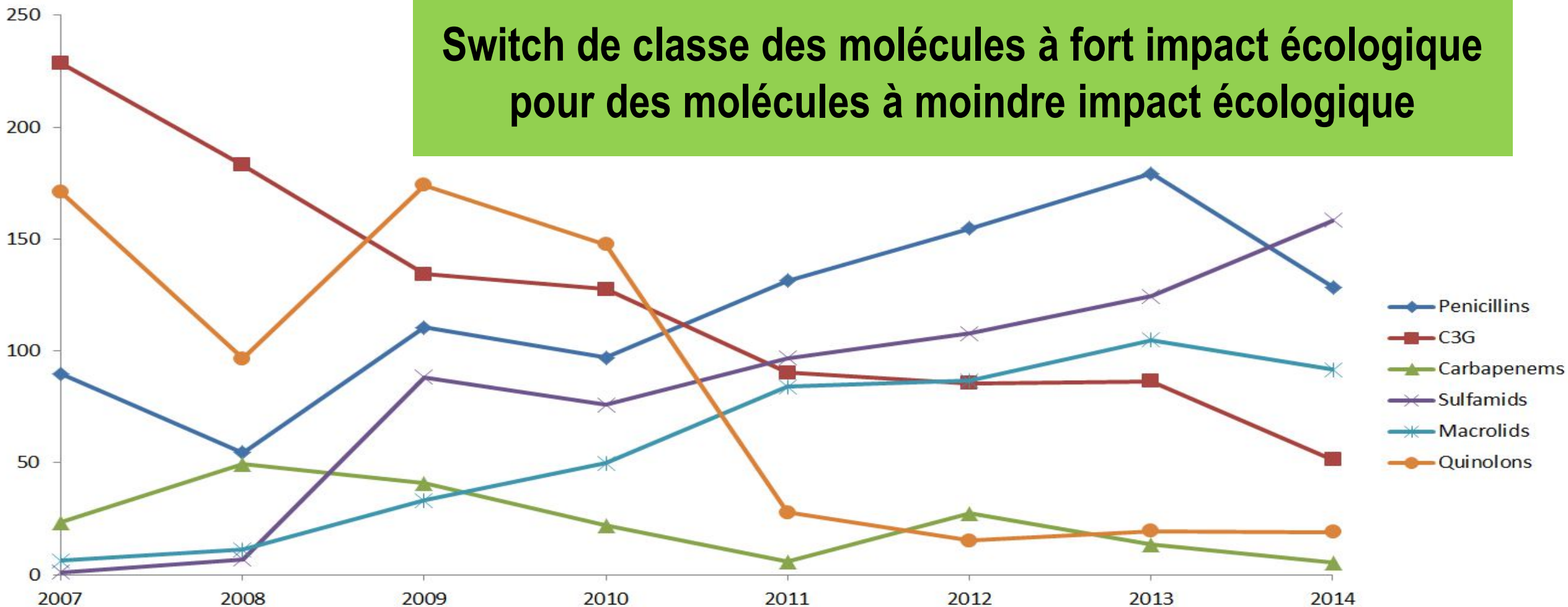
Période avant intervention : 2007-2010

vs

Après intervention : 2011-2014

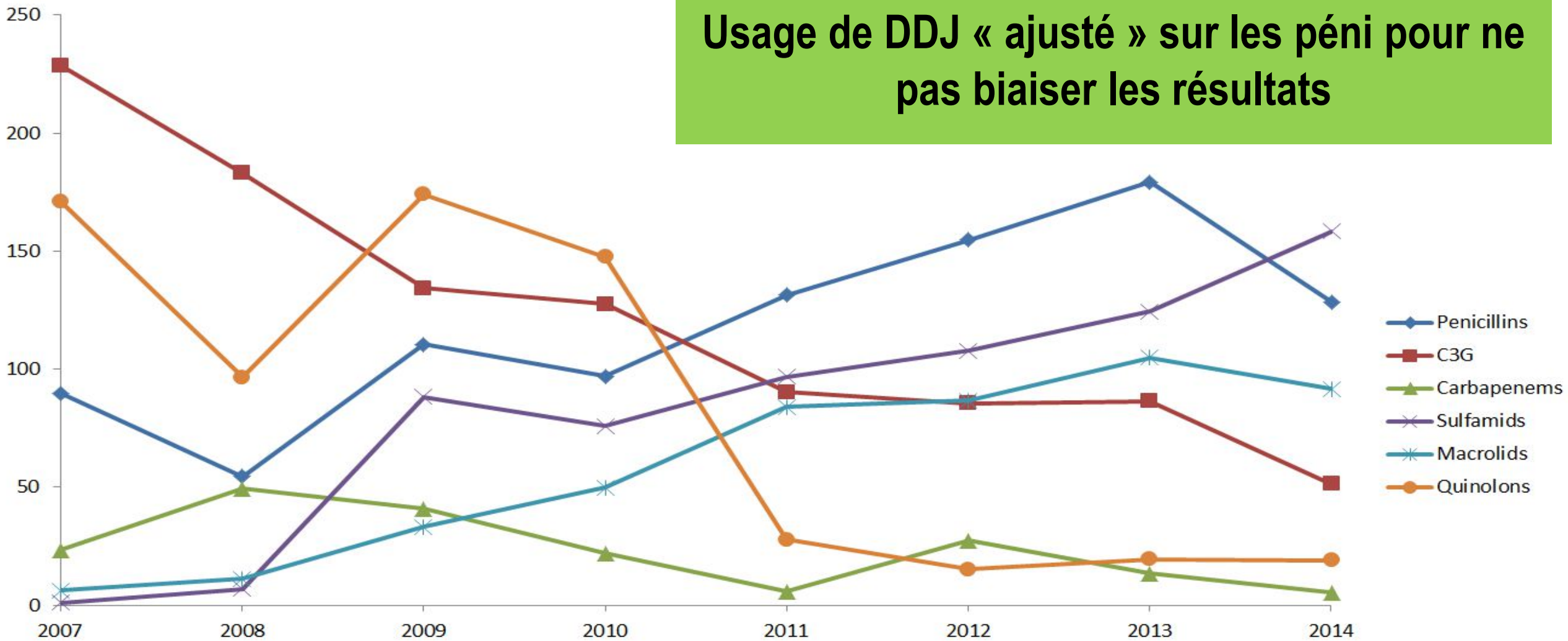
Antibiotic stewardship en réanimation - Melun

Switch de classe des molécules à fort impact écologique pour des molécules à moindre impact écologique



Antibiotic stewardship en réanimation - Melun

Usage de DDJ « ajusté » sur les péni pour ne pas biaiser les résultats



Evolution de la consommation en DDJ/1000 JH moyenne sur la période

	2007-2009	2010-2012	Δ
Quinolones	147	63	- 57%
Carbapénèmes	37	18	- 51%
C3G	181	100	- 45%
Cotrimoxazole	31	93	+190%
Pénicillines	171	251	+ 47%
Macrolides	50	220	+340%
Totale	924	1001	+ 8%

	All patients (n=5442)	2007-2010 (n=1939)	2011-2014 (n=3503)	RR	95% CI	p-value
Median age in years	65 [51-78]	66 [51-79]	65 [51.5-78.5]			0,13
Male sex, n (%)	3103 (57)	1054 (54)	2049 (58)			< 0.01
Medical ICU stay, n (%)	3899 (77)	1089 (71)	2810 (80)			< 0.01
Median ICU length of stay in days	6,2 [5,9-12,3]	9,9 [8,9-12,1]	5,4 [5-6,1]			< 0.01
Renal replacement therapy, n (%)	693 (12.9)	174 (9.3)	519 (14.8)	0.69	[0,6 – 0,79]	< 0.01
Invasive mechanical ventilation, n (%)	2449 (45.7)	984 (52.7)	1465 (41.9)	1.36	[1,23-1,42]	< 0.01
Use of vasopressors, n (%)	2039 (38)	782 (41.9)	1257 (35.9)	1.17	[1,09-1,26]	< 0.01
SAPS 2 at ICU admission	37 [26-51]	35 [25-49]	38 [28-52]			< 0.01
Overall in-ICU death, n (%)	919 (17,5)	300 (16,9)	619 (17,7)			0.06
Mean predictive mortality in %		15,3	19,6			< 0.01
Predictive/effective mortality		1.1	0.92			
Overall in-hospital death, n. (%)	1130 (21,09)	377 (20,21)	753 (21,56)			0.13

Résistances du *Pseudomonas aeruginosa*

	Number of resistant <i>Pseudomonas aeruginosa</i> isolates		RR	95% CI	p-value
	2007-2010 (total isolates=204)	2011-2014 (total isolates=177)			
Piperacillin	96(47%)	23(13%)	1.9	1.65-2.31	< 0.01
Ceftazidim	85(42%)	20(11%)	1.8	1.58-2.19	< 0.01
Imipenem	78(38%)	31(18%)	1.5	1.3-1.84	< 0.01
Ciprofloxacin	150(74%)	32(18%)	3.0	2.39-3.82	< 0.01
Amikacin	75(27%)	2(1%)	2.2	1.99-2.61	< 0.01

Confrontation cons/résistance

Résistance des entérobactéries du groupe 3

Characteristics	All patients (n=5442)	2007-2010 (n=1939)	2011-2014 (n=3503)	p-value
Patients with <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (n [%])	287 (5,3%)	141 (7,3%)	145 (4,1%)	<0,0001
Patients infected by <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (n [%])	188 (3,5%)	101 (5,2%)	87 (2,5%)	0,03
Patients with PAVM of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (n [%])	92 (1,7%)	45 (2,3%)	47 (1,3%)	0,03
enterobactérie G3	333(6,1%)	118	215	
enterobactérie G3 Cpase HP	39(0,7%)	20(17%)	19(9%)	0,02
enterobactérie G3 norflo R	104(19%)	57(48%)	47(23%)	<0,0001

Confrontation cons/résistance

Impact of a Multimodal Antimicrobial Stewardship Program on *Pseudomonas aeruginosa* Susceptibility and Antimicrobial Use in the Intensive Care Unit Setting

Slain d. et al *Critical Care Research and Practice* 2011

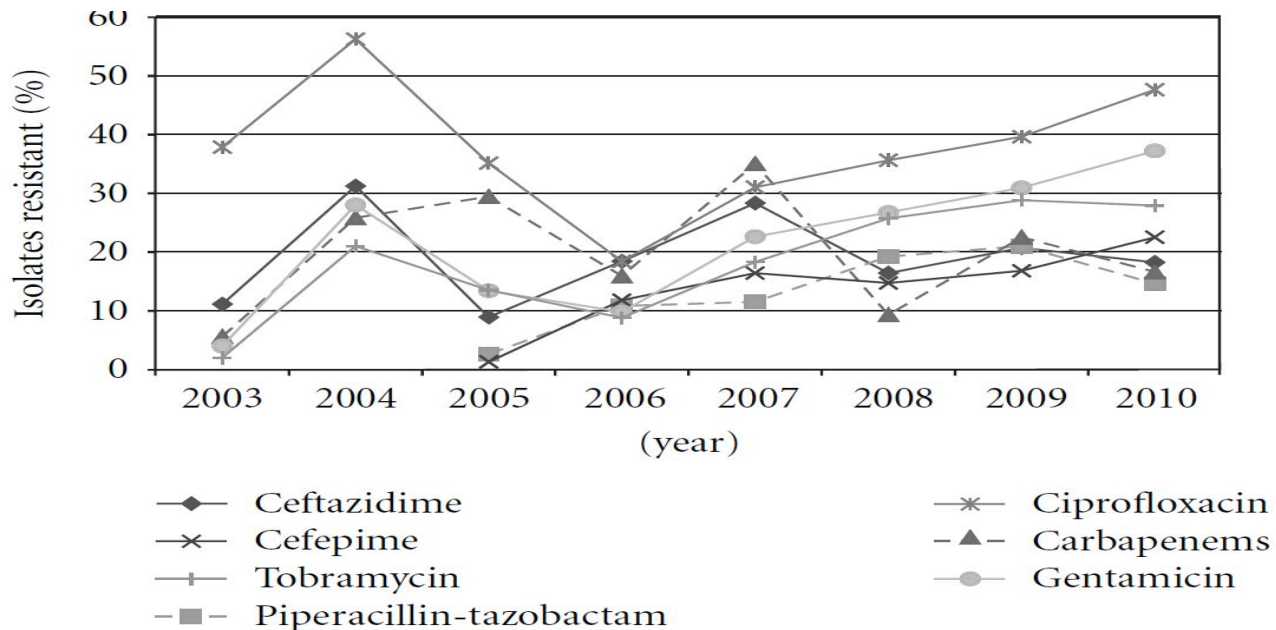
TABLE 1: Intensive care unit anti-pseudomonal antibiotic utilization (2003–2010).

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cefepime	4.5	4.0	18.5	36.5	68.5 [†]	92.5	36.0	90.5[†]
Ceftazidime	90.5	62.5	53.0	38.0	24.5	39.0	23.5	25.5
Piperacillin-tazobactam	87.0	124.5	127.5	115.5 [†]	97.5	139.0	130.0 [†]	133.0
Carbapenems	30.0	52.5	53.0	60.0	48.5	112.†	88.5	78.5
Ciprofloxacin	192.5	148.0	57.8	25.5	40.0	66.5	48.0	87.0
Gentamicin	10.5	20.5	40.0	26.5	8.5	17.5	10.5	11.0
Tobramycin	1.0	0.5	42.5	56.5	58.0	48.0	35.0	31.0

Data expressed as defined daily dose (DDD) per 1000 patient-days.

The two years with the highest percentage of specific antibiotic use are bolded.

[†]Year with two cycles of this antibiotic in VAP protocol.



- Diminution Cefta et Cipro
- Augmentation carba et cefep



Echec

La diminution de l'ensemble des classes d'antibiotiques à large spectre semble nécessaire

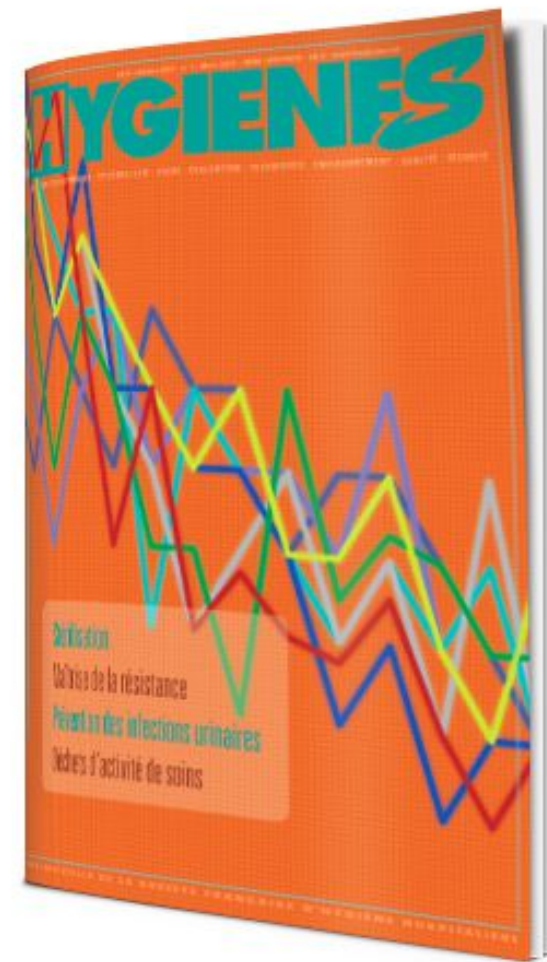
Maîtrise de la résistance aux antibiotiques : le rôle d'une équipe mobile d'antibiothérapie

Sylvain Diamantis¹, Benoît Siaud², Edgar Ombandza³, Cédric Bonutto⁴,
Mohamed Fejal⁵, Éric Starczala⁵, Fabienne Pateyron⁴

1- Référent antibiotique, centres hospitaliers de Melun et Provins

2- Pharmacie – 3- Microbiologie – 4- Hygiène hospitalière – 5- Réanimation
Centre hospitalier, Provins

- **Mission de l'infectiologue:**
 - **Leadership**
 - **Formation**
 - **Structuration**
- **Les avis cliniques ne sont pas l'objectif**



**Valoriser les travaux de surveillance
Et augmenter son leadership**

Suivi de la consommation d'antibiotiques au CH de Provins

Familles	Nb de DDJ / 1000 JH				
	2012	2013	2014	2015	2016
Pénicillines	375	360	310	265	718
C3G	197	149	269	214	202
Carbapénèmes	53	38	52	70	20
Sulfamides	6	3	7	16	22
Macrolides	28	29	26	34	128
Aminosides	13	12	16	17	81
Quinolones	287	349	339	141	91
Total tous antibiotiques	1537	1420	1562	1360	1348

Suivi de la consommation d'antibiotiques au CH de Provins

Familles	Conso en DDJ/1000JH				
	2012	2013	2014	2015	2016-mai
Total pénicillines	333	388	360	356	392
Céphalosporines 3ème G	33	56	52	59	67
Carbapénèmes	2,9	2,27	3,61	4,20	1,73
Imipénème	2,9	2,27	3,61	2,00	0,00
Sulfamides	6,73	3,52	7,55	16,39	20
Macrolides et apparentés	27	28	26	34	36
Fluoroquinolones	79	87	82	47	42
Glycopeptides	5,73	6,18	6,39	5,52	7
Imidazolés	21	26	25	23	20
Total	545,92	611,14	602,32	583,38	623,25

Suivi de la résistance à la ciprofloxacine chez *E. coli* et *P. aeruginosa* et consommation de fluoroquinolones

	2012	2013	2014	2015	2016	p
% résistance Ciprofloxacine <i>P. aeruginosa</i>	40	44	40	26	26	<0,005
% résistance Ciprofloxacine <i>E. coli</i>	20	17	15	10	12	<0,005
Fluoroquinolone consumption (DDJ/1000JH)	78	87	83	47	36	

Consommation de FQ en EHPAD

	DDJ/1000JR 2012	DDJ/1000JR 2013	EVOLUTION 2012-2013 (%)	DDJ/1000JR 2013 MELUN
QUINOLONES	7,1	5,1	-27	1,22
PIPEMIDIQUE ACIDE	0,07	0,10	33	0
FLUMEQUINE	0,1	0	NA	0
NORFLOXACINE	3,3	1,77	-46	0,2
OFLOXACINE	1,6	1,59	-4,8	0,72
CIPROFLOXACINE	1,2	0,85	-31	0,3
LEVOFLOXACINE	0,5	0,77	40	0
LOMEFLOXACINE	0,05	0,02	-57	0
MOXIFLOXACINE	0,09	0,03	-66	0

DDJ/1000 JR

Consommation en ville

- ❑ Indicateur CPAM: nombre de consultation ayant aboutit à une prescription d'antibiotique / Nombre de consultation totale
 - Intérêt: Incidence de la prescription d'ATB
 - Limites: pas de mesure des durées ,ni volume , ni impact écologique

- ❑ Indicateur en ville:
 - nombre de DDJ pour 1000 habitants et par jour
 - Le nombre de DDJ pour 1000 consommant et par jour
 - Le nombre de DDJ pour 1000 consultations par jour
 - nombre de nouveaux traitements antibiotiques/1000 habitants et par jour
 - nombre de nouveaux traitements antibiotiques/1000 consommant et par jour
 - nombre de nouveaux traitements antibiotiques/1000 consultations et par jour

- ❑ Indicateur de bon usage:
 - Ratio AMX/AMC
 - Conso C3G orale
 - Conso FQ
 - Indicateur de prescription à « fort impact écologique » ...