

Bon usage des antibiotiques

Best of bibliographique juin 2016 – juin 2017

Jean-Pierre Bru

Infectiologie

Centre Hospitalier Annecy Genevois

Jacques Gaillat

Olivier Leroy

Philippe Lesprit

Pierre Tattevin

Bon usage des antibiotiques

Best of bibliographique juin 2016 – juin 2017

Quelles publications juin 2016 – juin 2017 ont participé

À une meilleure utilisation des antibiotiques

À faire mieux utiliser les antibiotiques

Résistance

BLSE épargne des carbapénèmes

carbapénémases quelles nouveautés dans le traitement

PK PD Durées

Anti Microbial Stewardship (AMS) programmes

BLSE épargne des carbapénèmes

Bétalactamine / Inhibiteur de bêtalactamase (BL/IBL)



Antimicrobial Agents
and Chemotherapy

Gutiérrez-Gutiérrez et al July 2016
vol. 60 no. 7 4159-4169

A Multinational, Preregistered Cohort Study of β -Lactam/ β -Lactamase Inhibitor Combinations for Treatment of Bloodstream Infections Due to Extended-Spectrum- β -Lactamase-Producing *Enterobacteriaceae*

Comparison between carbapenems and beta-lactam/beta-lactamase inhibitors in the treatment for bloodstream infections caused by ESBL-producing Enterobacteriaceae: A systematic review and meta-analysis

Maged Muhammed, et al Open Forum Infect Dis ofx099. Published:16 May 2017

[doi:10.1093/ofid/ofx099](https://doi.org/10.1093/ofid/ofx099)

Efficacy of β -lactam/ β -lactamase inhibitor combinations for the treatment of bloodstream infection due to extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriaceae in hematological patients with neutropenia

Gudiose C Antimicrob. Agents Chemother. Posted Online 5 June 2017

[doi:10.1128/AAC.00164-17](https://doi.org/10.1128/AAC.00164-17)

- ➔ Etude multicentrique rétrospective (37 hôpitaux, 12 pays) de cohorte patients avec **bactériémies à EBLSE** traités en **monothérapie par BL/IBL ou Carbapénème**.
- ➔ Les patients ont été répartis entre
 - Cohorte de Traitement Empirique (CTE – 365 patients)
 - Cohorte de Traitement Ciblé (CTC – traitement adapté aux résultats microbiologique – 601 patients)
 - Cohorte Globale (CTG – 627 patients)
- ➔ Critère principal d'évaluation: guérison/amélioration à J+14, et mortalité à J+30.
Analyse multivariée, en utilisant un score de propension.

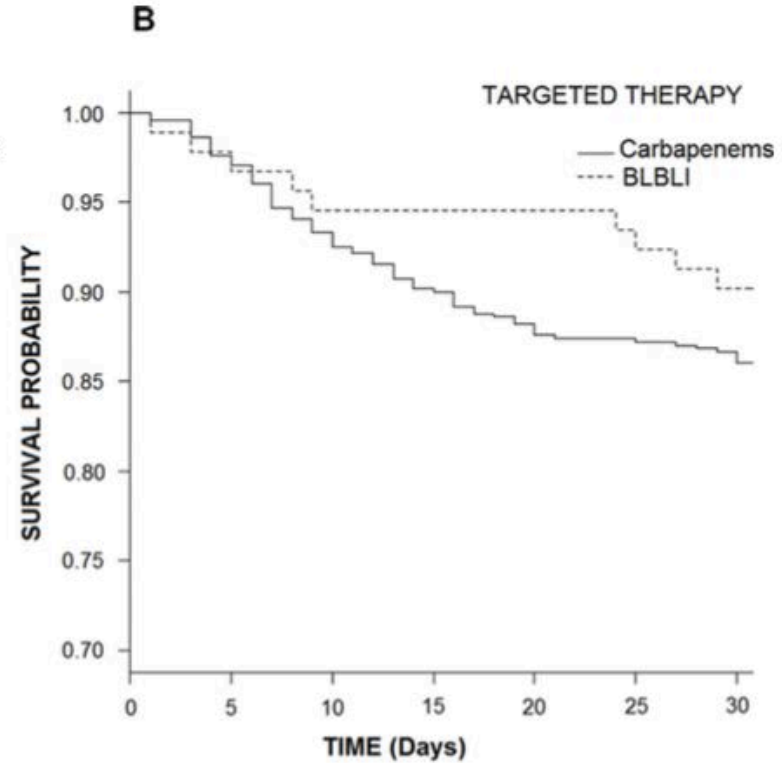
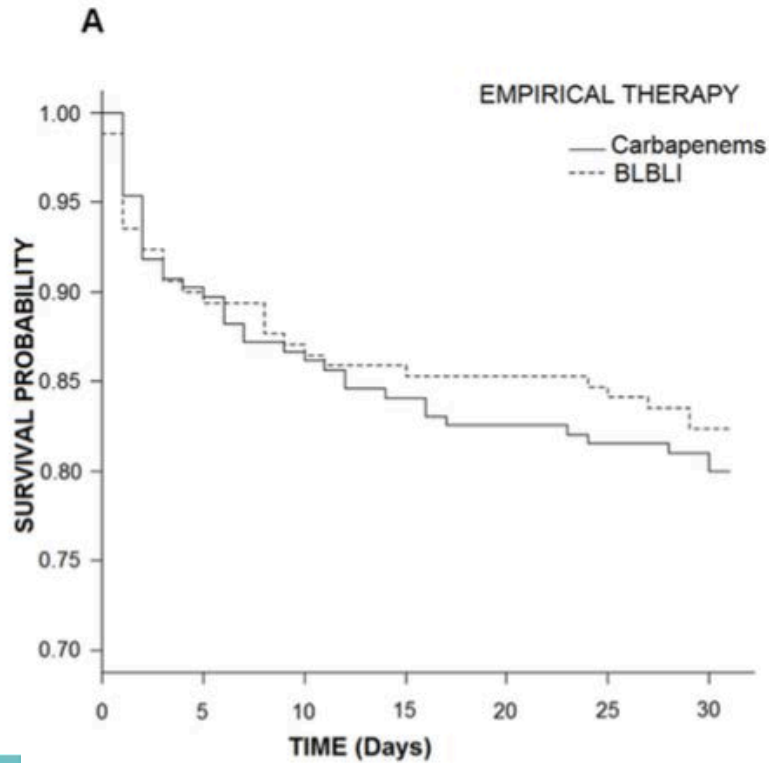
TABLE 1 Characteristics of patients with bloodstream infections caused by extended-spectrum- β -lactamase-producing *Enterobacteriaceae* in the empirical- and targeted-therapy cohorts

Characteristic	No. (%) of patients (unless otherwise specified) in indicated group					
	Empirical-therapy cohort			Targeted-therapy cohort		
	BLBLI (<i>n</i> = 170)	Carbapenem (<i>n</i> = 195)	<i>P</i> value ^a	BLBLI (<i>n</i> = 92)	Carbapenem (<i>n</i> = 509)	<i>P</i> value ^a
Age [median (IQR) ^b]	71.5 (59–79)	66 (54.5–76)	0.005 ^c	70.5 (56–80)	68 (56–78)	0.22 ^c
Male sex	95 (55.9)	117 (60.0)	0.42	55 (59.8)	295 (58.0)	0.74
<i>Enterobacteriaceae</i> species						
<i>E. coli</i>	130 (76.3)	136 (69.7)	0.15	71 (77.2)	368 (72.3)	0.33
<i>K. pneumoniae</i>	29 (17.1)	45 (23.1)	0.15	13 (14.1)	101 (19.8)	0.20
Other	11 (6.5)	14 (7.2)	0.79	8 (8.7)	40 (7.9)	0.78
Nosocomial acquisition	75 (44.1)	91 (46.7)	0.63	38 (41.3)	247 (48.5)	0.2
Source						
Urinary tract	77 (45.3)	91 (46.7)	0.79	39 (42.4)	233 (45.8)	0.55
Biliary tract	25 (14.7)	24 (12.3)	0.5	9 (9.8)	62 (12.2)	0.51
Other (high-risk source)	68 ^d (40.0)	80 ^e (41.0)	0.84	44 ^f (47.8)	214 ^g (42.0)	0.30
ICU ^h admission	13 (7.6)	26 (13.3)	0.071	4 (4.3)	62 (12.2)	0.02
McCabe classification, nonfatal	81 (47.6)	95 (48.7)	0.84	47 (51.1)	263 (51.7)	0.92
Cancer	50 (29.4)	74 (37.9)	0.068	38 (41.3)	208 (40.9)	0.86
Pitt score [median (IQR)]	1 (0–3)	1 (0–3)	0.30 ^c	1 (0–2)	1 (0–2)	0.19 ^c
Severe sepsis or shock	67 (39.4)	72 (36.9)	0.86	31 (33.7)	164 (32.2)	0.94

TABLE 1 Characteristics of patients with bloodstream infections caused by extended-spectrum- β -lactamase-producing *Enterobacteriaceae* in the empirical- and targeted-therapy cohorts

Characteristic	No. (%) of patients (unless otherwise specified) in indicated group					
	Empirical-therapy cohort			Targeted-therapy cohort		
	BLBLI (<i>n</i> = 170)	Carbapenem (<i>n</i> = 195)	<i>P</i> value ^a	BLBLI (<i>n</i> = 92)	Carbapenem (<i>n</i> = 509)	<i>P</i> value ^a
Age [median (IQR) ^b]	71.5 (59–79)	66 (54.5–76)	0.005 ^c	70.5 (56–80)	68 (56–78)	0.22 ^c
Male sex	95 (55.9)	117 (60.0)	0.42	55 (59.8)	295 (58.0)	0.74
<i>Enterobacteriaceae</i> species						
<i>E. coli</i>	130 (76.3)	136 (69.7)	0.15	71 (77.2)	368 (72.3)	0.33
<i>K. pneumoniae</i>	29 (17.1)	45 (23.1)	0.15	13 (14.1)	101 (19.8)	0.20
Other	11 (6.5)	14 (7.2)	0.79	8 (8.7)	40 (7.9)	0.78
Nosocomial acquisition	75 (44.1)	91 (46.7)	0.63	38 (41.3)	247 (48.5)	0.2
Source						
Urinary tract	77 (45.3)	91 (46.7)	0.79	39 (42.4)	233 (45.8)	0.55
Biliary tract	25 (14.7)	24 (12.3)	0.5	9 (9.8)	62 (12.2)	0.51
Other (high-risk source)	68 ^d (40.0)	80 ^e (41.0)	0.84	44 ^f (47.8)	214 ^g (42.0)	0.30
ICU ^h admission	13 (7.6)	26 (13.3)	0.071	4 (4.3)	62 (12.2)	0.02
McCabe classification, nonfatal	81 (47.6)	95 (48.7)	0.84	47 (51.1)	263 (51.7)	0.92
Cancer	50 (29.4)	74 (37.9)	0.068	38 (41.3)	208 (40.9)	0.86
Pitt score [median (IQR)]	1 (0–3)	1 (0–3)	0.30 ^c	1 (0–2)	1 (0–2)	0.19 ^c
Severe sepsis or shock	67 (39.4)	72 (36.9)	0.86	31 (33.7)	164 (32.2)	0.94

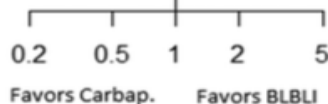
Résultats survie



A

Subcohort

	Odds Ratio	OR	95%-CI
<i>E. coli</i>		1.05	[0.42; 2.60]
Etiology other than <i>E.coli</i>		0.96	[0.24; 3.80]
Severe sepsis or shock		1.69	[0.66; 4.31]
Non severe sepsis or shock		0.52	[0.14; 1.99]
Urinary source		1.50	[0.38; 5.90]
Other sources		1.22	[0.48; 3.10]
Only AMC in BLBLI group		1.90	[0.48; 7.49]
Only PTZ in BLBLI group		1.02	[0.46; 2.27]
Empirical ertapenem excluded		1.43	[0.59; 3.44]

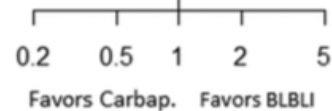


Traitement
empirique

Traitement
Adapté à la
microbiologie

Subcohort

	Odds Ratio	OR	95%-CI
<i>E. coli</i>		0.71	[0.20; 2.47]
Severe sepsis or shock		1.60	[0.53; 4.84]
Non severe sepsis or shock		1.01	[0.21; 4.94]
Non UTI source		0.88	[0.25; 3.08]
Only PTZ in BLBLI group		1.50	[0.45; 4.98]
Empirical ertapenem excluded		1.19	[0.38; 3.68]
No empirical therapy or no active		0.97	[0.14; 6.51]



Gutiérrez-Gutiérrez et al AAC
July 2016.60 ; 7: 4159-4169

conclusions

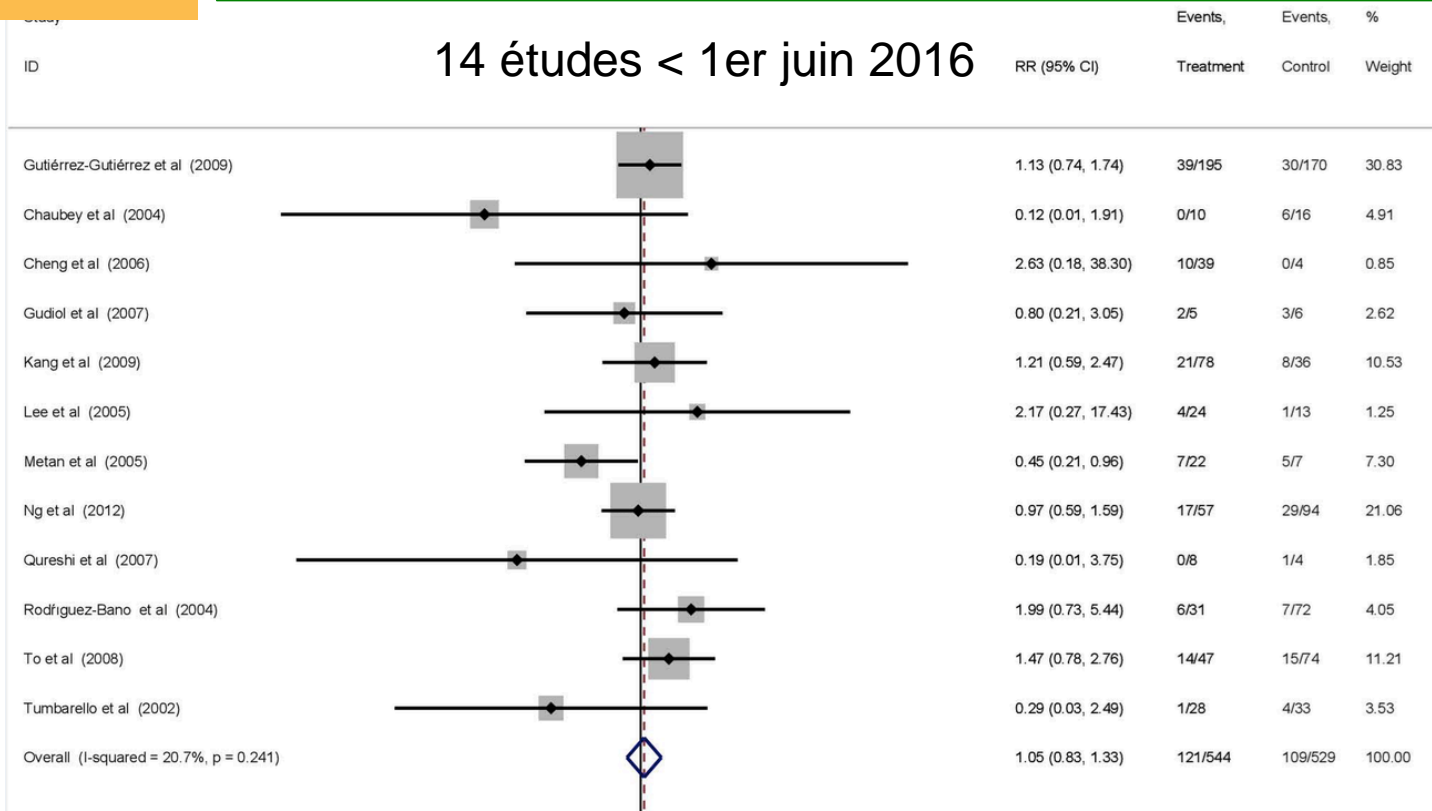
Ces résultats supportent solidement l'hypothèse que les BL/IBL sont aussi efficace que les carbapénèmes pour traiter les infections à EBLSE sensibles

Interprétation / commentaires

- Ce n'est pas un essai randomisé, mais sa méthodologie et les effectifs sont convaincants
- L'efficacité des BL/IBL est indépendante de l'origine de la bactériémie et de l'espèce bactérienne
- La preuve n'est pas pleinement apportée pour les malades très graves

Comparison carbapenemes vs BL/IBL treatment des bactériémies à EBLSE

A systematic review and meta-analysis





BL / IBL vs carbapénème bactériémies EBLSE - neutropénique

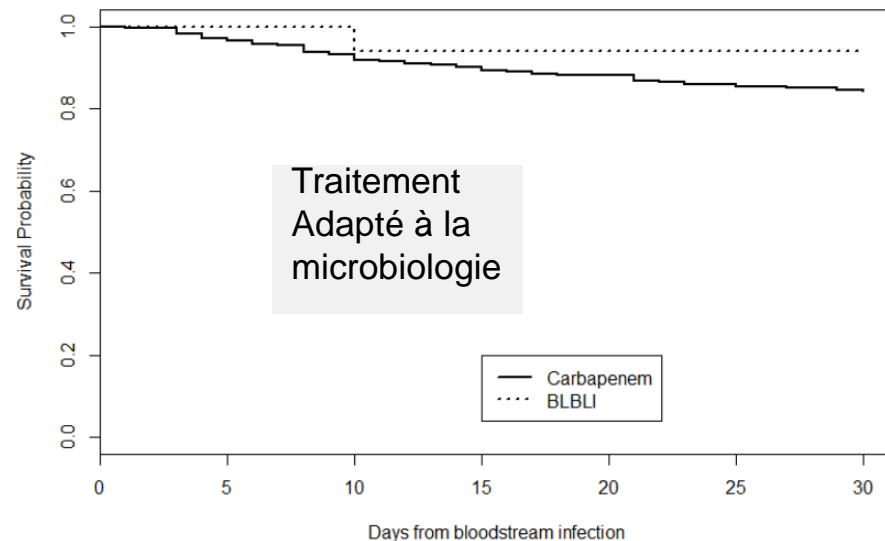
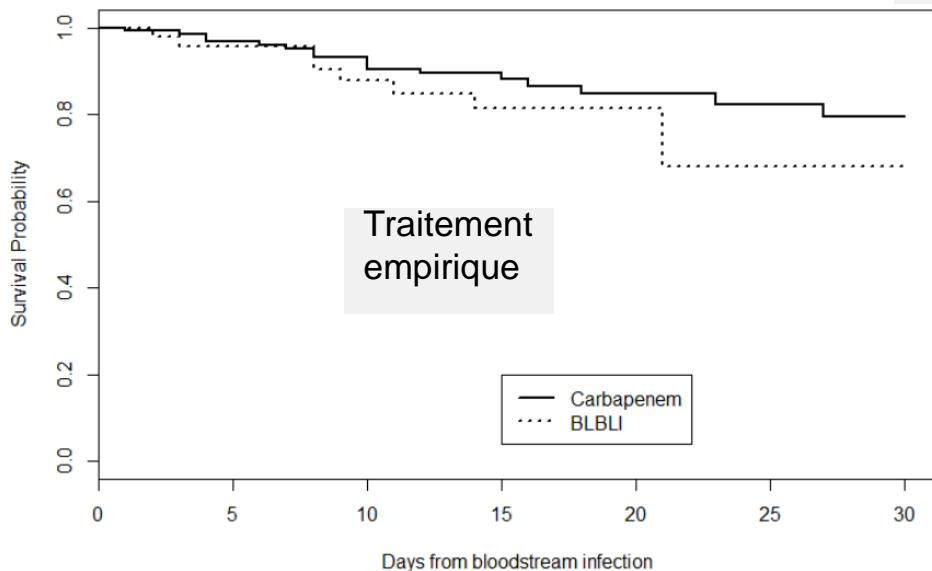
Étude de cohorte

Characteristic	Empirical Therapy Cohort (n=174)			Definitive Therapy Cohort (n=251)		
	Carbapenem n=126 (%)	BLBLI n=48 (%)	<i>P</i>	Carbapenem n=234 (%)	BLBLI n=17 (%)	<i>P</i>
Profound neutropenia (<100 neutrophils/mm ³)	17 (13.4)	9 (18.7)	0.48	37 (15.8)	3 (17.6)	0.72
Septic shock at presentation	36 (28.5)	10 (20.8)	0.38	53 (22.6)	2 (11.7)	0.7
Active combination antibiotic therapy	42 (33.3)	12 (25)	0.37	22 (9.4)	1 (5.8)	0.99
Adequate initial empirical antibiotic therapy	-	-	-	179 (76.5)	15 (88.2)	0.37



BL / IBL vs carbapénème bactériémies EBLSE - neutropénique

survie



Bon usage des antibiotiques

Best of bibliographique juin 2016 – juin 2017

Quelles publications juin 2016 – juin 2017 ont participé

À une meilleure utilisation des antibiotiques

À faire mieux utiliser les antibiotiques

Résistance

BLSE épargne des carbapénèmes

cabapénémases quelles nouveautés dans le traitement

PK PD Durées

Anti Microbial Stewardship (AMS) programmes



Ceftazidime-avibactam bactériémies *K pneumoniae* résistant carbapénème

- Etude rétrospective
- adultes avec bactériémies à *K pneumoniae* résistant aux carbapénèmes
- Comparaison **ceftazidime/avibactam** vs
Carbapénème + amikacine / colistine (CB+AG – CB+COL)
Monothérapie amikacine / colistine (AG – COL)
- critère d'évaluation succès clinique : survie à J30 + résolution des symptômes + négativité des HC J7 + absence de récurrence



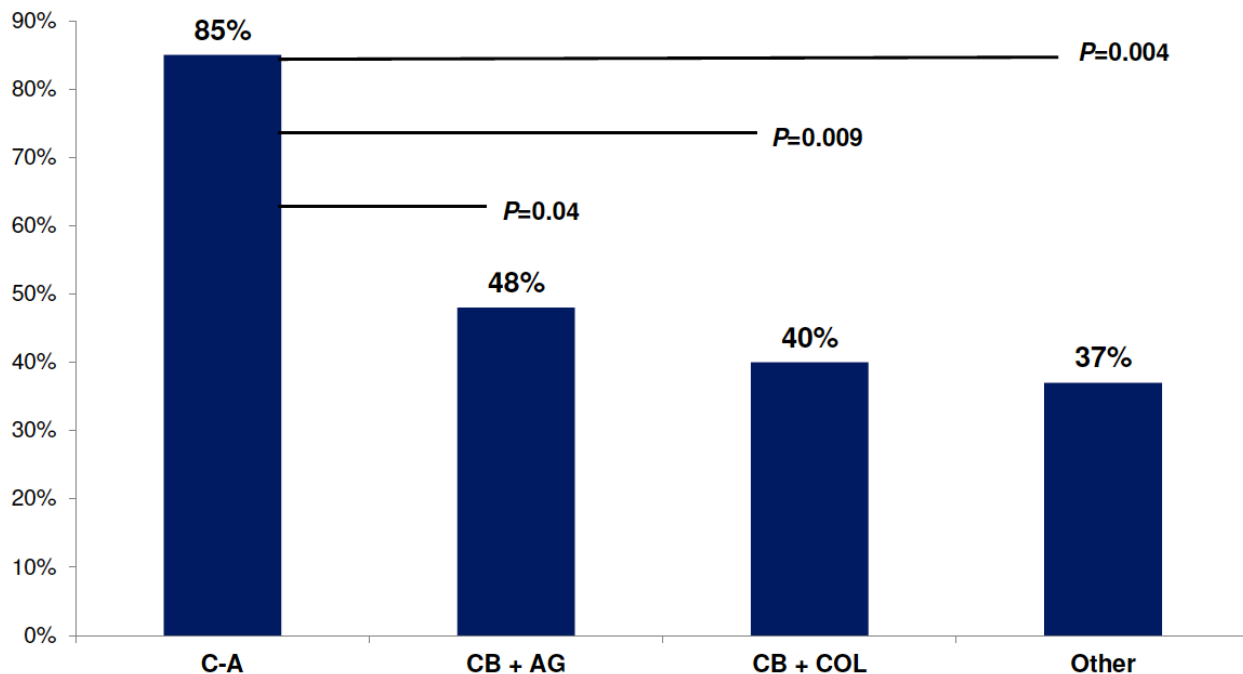
Ceftazidime-avibactam bactériémies *K pneumoniae* résistant carbapénème

Characteristics	C-A (n=13)	CB + AG (n=25)	CB + COL (n=30)	Other ¹ (n=41)	P-value
Severity of Illness					
ICU at time of bacteremia, n (%)	6 (46)	13 (52)	12 (40)	25 (61)	0.36
Renal replacement therapy, n (%)	2 (15)	7 (28)	7 (23)	8 (20)	0.79
Median Pitt Bacteremia score (range)	4 (1 – 6)	4 (0 – 9)	4 (0 – 9)	4 (0 – 9)	0.74
Median APACHE II score (range)	20 (16 – 33)	17 (8 – 38)	16 (7 – 36)	19 (4 – 34)	0.46
Strain Characteristics					
Presence of KPC, n (%)	13 (100)	24 (96)	30 (100)	39 (95)	0.56
• KPC-2	9	19	24	29	
• KPC-3	4	5	6	10	
Primary bacteremia, n (%)	3 (23)	6 (24)	5 (17)	14 (34)	0.41
Secondary bacteremia, n (%)	10 (77)	19 (76)	25 (83)	27 (66)	0.41
• Abdominal	2	12	16	20	
• Respiratory	3	2	6	3	
• Urinary tract	5	2	2	4	
• Soft tissue	0	3	1	0	



Ceftazidime-avibactam bactériémies *K pneumoniae* résistant carbapénème

Figure 1. Rates of 30 day clinical success across treatment regimens



Clinical Outcomes, Drug Toxicity, and Emergence of Ceftazidime-Avibactam Resistance Among Patients Treated for Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Infections

37 patients traités par ceftazidime-avibactam.

succès clinique et survie à 30 jours: 59% (22/37) & 76% (28/37), respectivement

Echec microbiologiques (10/37) : résistance à Ceftazidime-avibactam (MIC > 8 µg/mL) 3/10 (30%)

Bon usage des antibiotiques

Best of bibliographique juin 2016 – juin 2017

Quelles publications juin 2016 – juin 2017 ont participé

À une meilleure utilisation des antibiotiques

À faire mieux utiliser les antibiotiques

Résistance

BLSE épargne des carbapénèmes

cabapénémases quelles nouveautés dans le traitement

PK PD Durées

Anti Microbial Stewardship (AMS) programmes

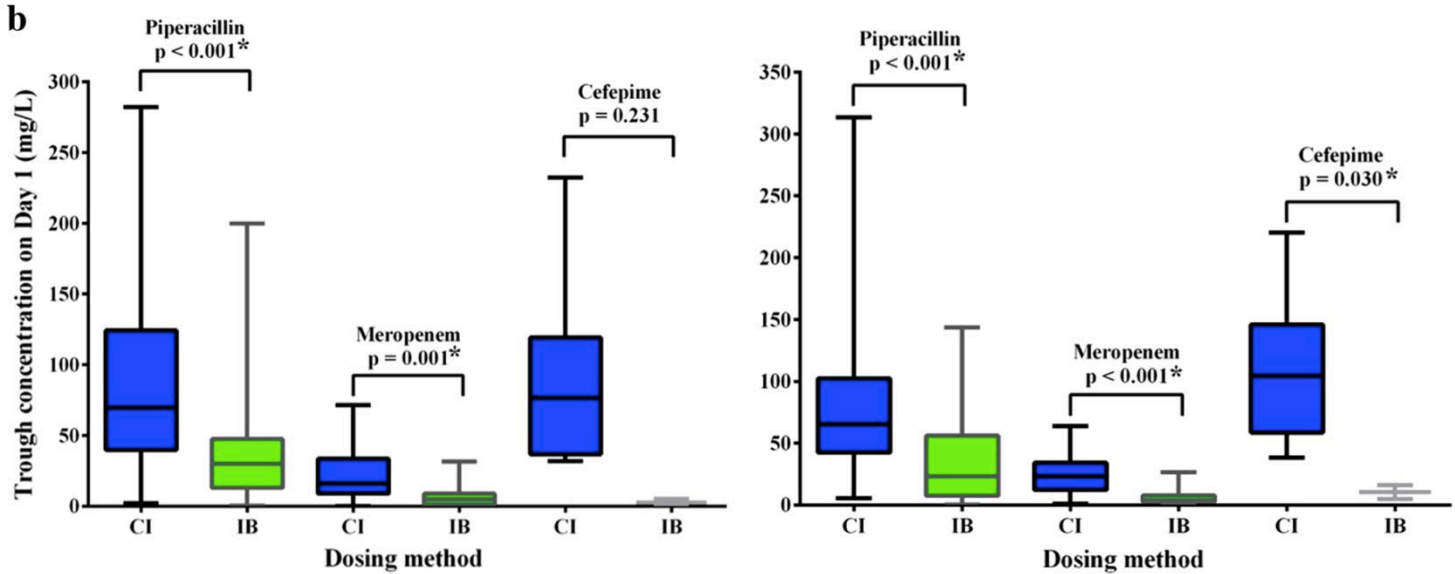
Beta-Lactam Infusion in Severe Sepsis (BLISS): a prospective, two-centre, open-labelled randomised controlled trial of continuous versus intermittent beta-lactam infusion in critically ill patients with severe sepsis

Abdul-Aziz MH, et al.

Intensive Care Med. 2016; 42: 1535-45.

- **Etude prospective randomisée** ouverte réalisée entre Avril 2013 et Juillet 2014 dans 2 services de réanimation de Malaisie.
- **adultes avec sepsis sévère traités par céfépime / imipenème / pipéracilline-tazobactam** pas de dysfonction rénale nécessitant une épuration ni de dysfonction hépatique.
- critère principal de jugement: **guérison clinique 14 jours** après l'arrêt de l'antibiothérapie
- critères secondaires
 - obtention de la cible PK/PD /nombre de jours sans réanimation à J28 /nombre de jour sans ventilation mécanique à J28 / survie à J14 et à J30 /le temps nécessaire à la normalisation de la leucocytose.

Concentrations libres plasmatiques résiduelles



IB administration discontinue



CI administration continue

Paramètre	Admin continue	Admin discontinue	Différence absolue	p
100% t>CMI J1	55 (97%)	37 (70%)	27 (-0.4 – 0.1)	<0.001
100% t>CMI j3	55 (97%)	36 (68)	29 (-0.4-0.1)	<0.001

Critère principal : Guérison clinique

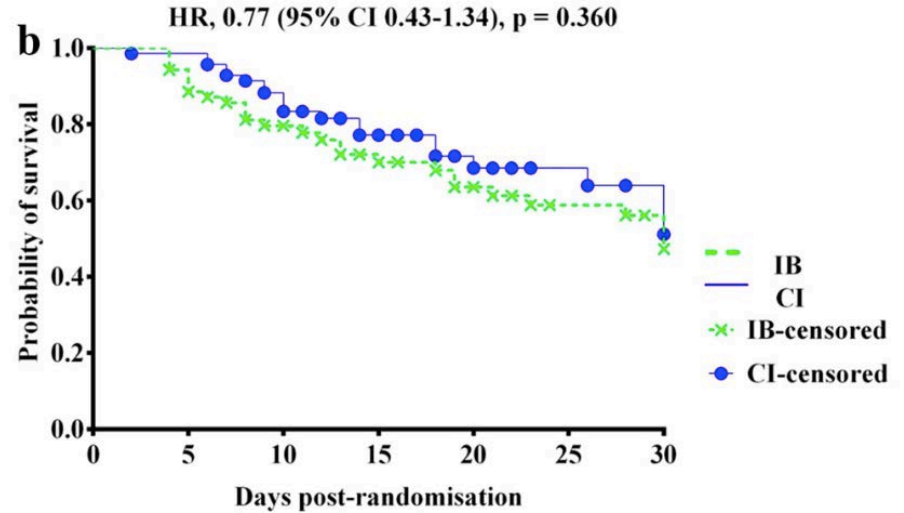
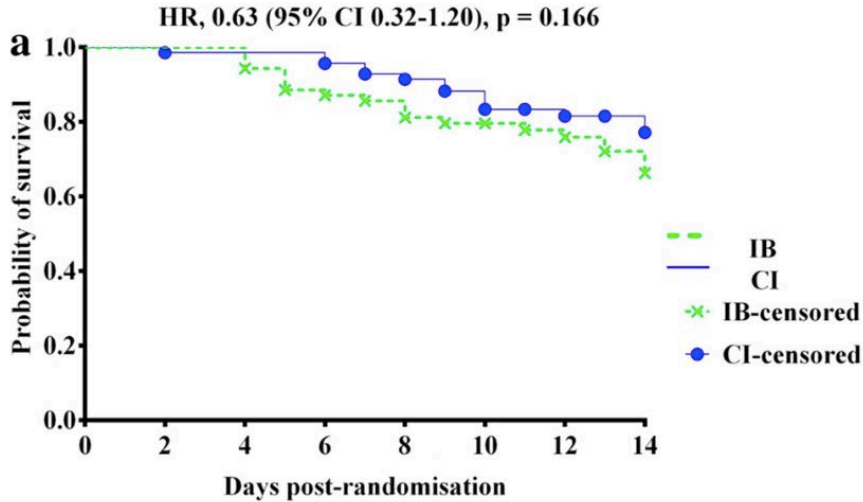
Table 2 Primary and secondary endpoints by treatment arm in the intention-to-treat population and the subgroups of interest

Primary endpoint	Intervention (n = 70)	Control (n = 70)	Absolute difference (95 % CI)	Significance (p value) ^{a,b}
<i>Clinical cure for ITT population, n (%)</i>	39 (56)	24 (34)	22 (-0.4 to -0.1)	0.011
Clinical cure by antibiotic, n (%) ^c				
Piperacillin/tazobactam	22 (58)	15 (32)	26 (-0.4 to -0.1)	0.016
Meropenem	14 (67)	8 (38)	29 (-0.5 to 0.1)	0.064
Cefepime	3 (27)	1 (50)	23 (-0.3 to 0.7)	1.000
Clinical cure by concomitant antibiotic treatment, n (%) ^d				
Yes	14 (42)	13 (39)	3 (-0.3 to 0.2)	0.802
No	25 (68)	11 (30)	38 (-0.6 to -0.2)	0.001
Clinical cure by site of infection, n (%) ^e				
Lung	27 (59)	12 (33)	25 (-0.4 to -0.1)	0.022
Clinical cure by <i>A. baumannii</i> or <i>P. aeruginosa</i> infection, n (%) ^f				
Yes	13 (52)	6 (25)	27 (-0.5 to 0.1)	0.052
No	10 (44)	12 (38)	6 (-0.3 to 0.2)	0.655

Critères secondaires

Secondary endpoints	Intervention (n = 70)	Control (n = 70)	Absolute difference (95 % CI)	Significance (p value) ^{a,b}
ICU-free days	20 (12-23)	17 (0-24)	3 (-3 to 9)	0.378
ICU survivors ^h	21 (19-23)	21 (14-24)	0 (-3 to 3)	0.824
Ventilator-free days	22 (0-24)	14 (0-24)	8 (-2 to 18)	0.043

Survie



survie	Admin continue	Admin discontinue	Différence absolue	p
J 14	56 (80%)	50 (71%)	9 (-0.2 – 0.1)	0.237
J 30	52 (74%)	44 (63)	11 (-0.3-0.1)	0.145

Conclusion

supériorité de l'administration continue des bêta-lactamines en termes de
guérison clinique,
nombre de jours de ventilation
Atteinte des cibles PK/PD

Interprétation / commentaire

faible nombre de patients inclus qui explique peut-être l'absence de
différence en termes de mortalité.

résultats suffisamment probants pour justifier l'administration continue des
Béta lactamines

Et motiver la réalisation d'une étude dimensionnée pour montrer un
éventuel bénéfice pronostique.

Short-course adjunctive gentamicin as empirical therapy in patients with severe sepsis and septic shock: a prospective observational cohort study

David S. Y. Ong

Clinical Infectious Diseases Avril 2017;64(12):1731–6

- Étude de cohorte prospective observationnelle
- patients en sepsis sévère / choc septique hospitalisés dans 2 USI néerlandaises.
 - Les protocoles locaux d'antibiothérapie étaient différents :
 - USI de l'hôpital A, gentamicine recommandée
 - USI de l'hôpital B gentamicine non recommandée
- Les paramètres de comparaison : décès, nombre de jours en vie sans insuffisance rénale (IR), évolution du choc à J + 14.

Résultats

- 648 patients inclus. 245 ont reçu de la gentamicine
 - hôpital A 222/309 – 72%
 - hôpital B 23/339 – 7%
- Durée moyenne d'administration de la gentamicine: 2 jours
- Les caractéristiques des 2 populations étaient globalement identiques, sauf que les malades ne recevant pas de gentamicine
 - avaient plus des pathologies cancéreuses ou dysimmunitaires sous jacentes (64% vs 37%)
 - ont reçu plus de carbapénèmes (15% vs 4%) et de fluoroquinolones (9% vs 4%), et moins de vancomycine (18% vs 41%).
- La proportion de traitements microbiologiquement inappropriés des BG – était identique entre les 2 cohortes (4%).

Résultats

Mortalité à J + 14:

72 (29%) chez les Pts recevant de la gentamicine

92 (23%) chez les Pts sans gentamicine

OR 1.41 (IC 95% 0.94-2.12)

Insuffisance rénale L'exposition à la gentamicine était associée à plus d'IR (OR 1.39 (IC95% 1.00-1.94)).

Évolution du choc Pas de bénéfice sur la rapidité de résolution (OR 1.34 (IC95% 0.96-1.86)).

conclusions

L'administration empirique de gentamicine chez les patients en sepsis sévère / choc septique était associé à une incidence plus élevée d'IR, sans résolution plus rapide du choc, ni d'effet sur la mortalité

Interprétation / commentaires

- Il ne s'agit pas de l'essai prospectif randomisé dont on rêverait, mais les 2 cohortes et les pratiques de ces 2 USI sont très proches.
- Ces résultats vont dans le même sens que les autres travaux (rétrospectifs) et méta analyses qui ne parviennent pas à montrer de bénéfice à l'utilisation des aminosides en empirique dans les chocs septiques.
- Cette évaluation a été menée dans un environnement à faible prévalence de résistance

Original Investigation | LESS IS MORE

Duration of Antibiotic Treatment in Community-Acquired Pneumonia A Multicenter Randomized Clinical Trial

Ane Uranga

JAMA Int Med Published online July 25, 2016

doi:10.1001/jamainternmed.2016.3633

L'étude a été construite pour valider les recommandations Nord-Américaines des durées de traitement des Pneumonies Aiguës Communautaires (PAC).

Essai multicentrique randomisé ouvert dans 4 hôpitaux universitaires espagnols.

Les PAC hospitalisées en dehors des services de réanimation, et non immunodéprimés, ont été randomisées en 2 groupes:

- **Intervention.** L'antibiothérapie est stoppée à J+5 si
 - $t^{\circ} < 37.9$ depuis au moins 48h
 - pas de signe d'instabilité (TA systolique < 90 mm/hg, fréquence cardiaque > 100 /mn, fréquence respiratoire > 34 /mn, SaO₂ < 60 mm/hg en air ambiant)
- **Contrôle.** La durée d'antibiothérapie était laissée à la décision du clinicien.

Table 4. Results for Secondary Study Outcomes in the Per-Protocol Analysis^a

Outcome	Control Group (n = 137)	Intervention Group (n = 146)	P Value
Time, median (IQR), d			
Taking antibiotics	10 (10-11)	5 (5-6.5)	<.001
Not taking antibiotics	21 (10-27)	25 (5-32)	.001
Taking intravenous antibiotics	2 (1-4)	3 (2-4)	.22
Until clinical improvement	12 (8-18)	12 (7-15)	.41
Return to normal activity	18 (9-25)	15 (10-21)	.36

Groupe intervention Traitement arrêté à J+5 : 101/146 patients (70%)

Table 2. Results for the Primary Study Outcomes

Outcome	Control Group	Intervention Group	P Value
Intent-to-Treat Analysis			
Total No. of participants	150	162	
Clinical success, No. (%)^a			
At day 10	71 (48.6)	90 (56.3)	.18
At day 30	132 (88.6)	147 (91.9)	.33
CAP symptom questionnaire score, mean (SD)^b			
At day 5	24.7 (11.4)	27.2 (12.5)	.10
At day 10	18.6 (9.0)	17.9 (7.6)	.69

Table 3. Clinical Success Rates at Days 10 and 30 Among Different Severity Groups Defined by PSI Class^a

PSI Class	No. (%) of Participants		P Value
	Control Group	Intervention Group	
Clinical Success at Day 10			
PSI classes I-III			
Intent to treat	41/86 (47.7)	58/101 (57.4)	.18
Per protocol	39/80 (48.8)	58/94 (61.7)	.09
PSI classes IV-V			
Intent to treat	30/60 (50)	32/59 (54.2)	.64
Per protocol	28/53 (52.8)	28/50 (56)	.75
Clinical Success at Day 30			
PSI classes I-III			
Intent to treat	83/88 (94.3)	93/102 (91.2)	.41
Per protocol	80/82 (97.6)	89/95 (93.7)	.29
PSI classes IV-V			
Intent to treat	49/61 (80.3)	54/58 (93.1)	.04
Per protocol	46/54 (85.2)	47/49 (95.9)	.10

conclusions

stopper l'antibiothérapie à j+5 du traitement des PAC sur la base de critères cliniques de stabilité, peut être appliqué en sécurité, et permet une réduction significative de la durée d'antibiothérapie

Interprétation / commentaires

Pour les PAC, en dehors des soins intensifs et des immunodéprimés, il est légitime d'arrêter les antibiotiques à j+5 chez les patients apyrétiques à J+3, et cliniquement stabilisés. Même s'ils ont des PSI élevés, ou des comorbidités.

Bon usage des antibiotiques

Best of bibliographique juin 2016 – juin 2017

Quelles publications juin 2016 – juin 2017 ont participé

À une meilleure utilisation des antibiotiques

À faire mieux utiliser les antibiotiques

Résistance

BLSE épargne des carbapénèmes

cabapénémases quelles nouveautés dans le traitement

PK PD Durées

Anti Microbial Stewardship (AMS) programmes

What is the More Effective Antibiotic Stewardship Intervention: Pre-Prescription Authorization or Post-Prescription Review with Feedback?

Tamma P.D. et al
CID (2017) 64 (5): 537-543.

dispensation contrôlée (DC) vs réévaluation de l'antibiothérapie (RA) à J2-J3

Objectif

comparer l'efficacité de 2 méthodes pour améliorer le bon usage des antibiotiques à l'hôpital

dispensation contrôlée (DC)

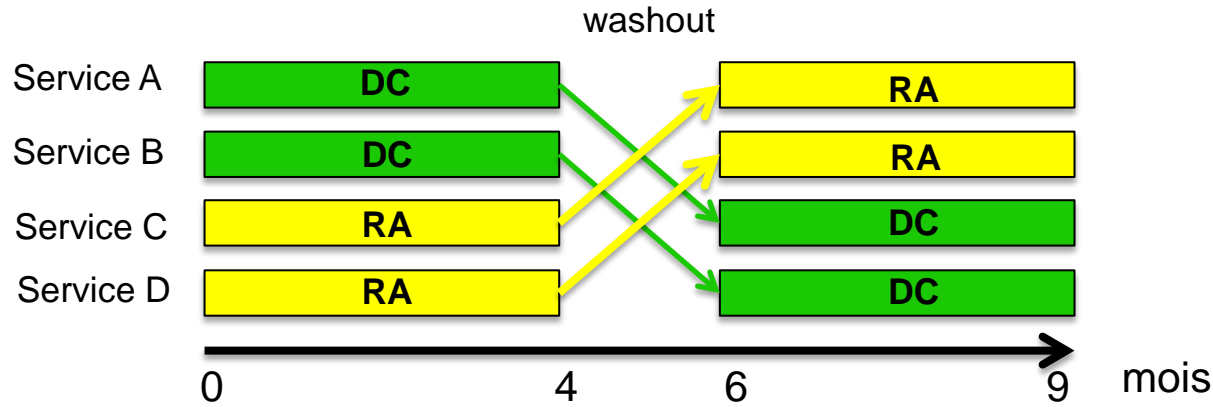
avis obligatoire d'un référent pour prescrire certains ATB

Vs

réévaluation de l'antibiothérapie (RA) à J2-J3

intervention systématique d'un référent à J2-J3 pour les mêmes ATB

dispensation contrôlée (DC) vs réévaluation de l'antibiothérapie (RA) à J2-J3



Évaluation de l'antibiothérapie

- A J1 & J3 des début de traitement antibiotiques
- Par évaluateurs externes
- En référence au référentiel interne à l'hôpital

Critères d'inadaptation : Indication, nature et durée de l'antibiothérapie


dispensation contrôlée (DC) vs réévaluation de l'antibiothérapie (RA) à J2-J3


	Dispensation contrôlée N = 417	Réévaluation J2-J3 N = 462	p
ATB inappropriée à J1	262 (33.7%)	300 (41.1%)	<0.01
Non indiquée	138 (18.8%)	161 (22.1%)	0.02
Spectre trop large	113 (14.5%)	131 (17.9%)	0.27
ATB inappropriée à J3	239 (57.3%)	168 (36.4%)	<0.01
Non indiquée	148 (35.5%)	109 (23.6%)	0.03
Spectre trop large	87 (20.9%)	57 (12.3%)	<0.01
Durée antibiothérapie	8 j	6 j	0.03

pas de différence entre les 2 groupes sur
épisodes d'infection à *Clostridium difficile*
durée de séjour
mortalité intra hospitalière.

dispensation contrôlée (DC) vs réévaluation de l'antibiothérapie (RA) à J2-J3

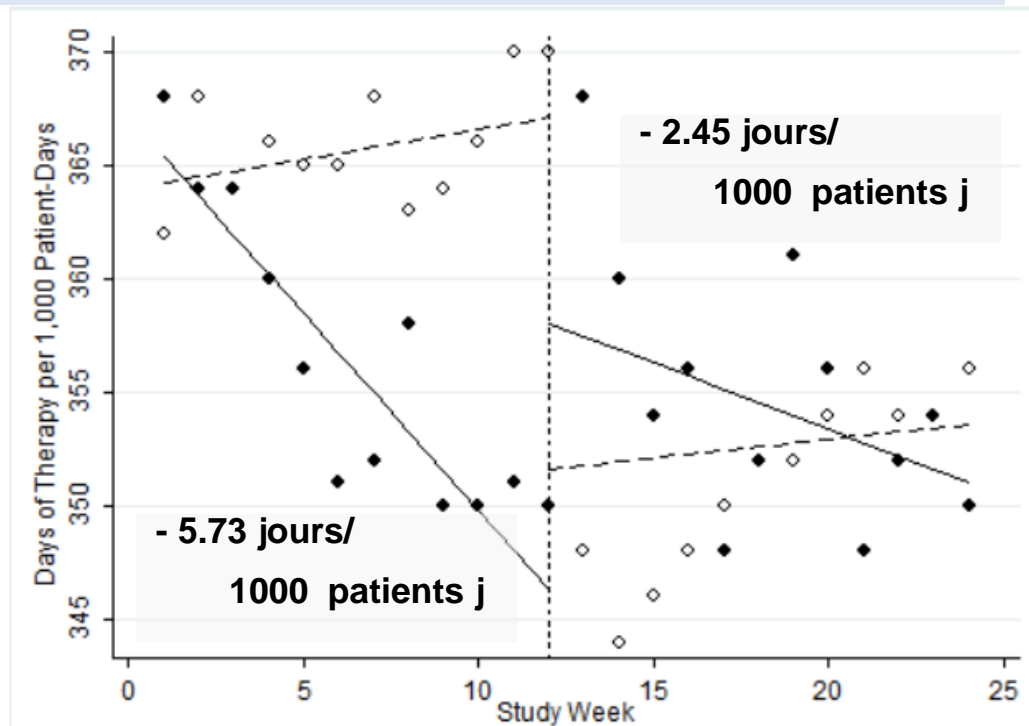
résultats

Dispensation contrôlée 

Réévaluation J2-J3 

Exposition aux antibiotiques

Nb jour d'antibiotique / 1000 jours patient



What is the More Effective Antibiotic Stewardship Intervention: Pre-Prescription Authorization or Post-Prescription Review with Feedback?

conclusions

La réévaluation de l'antibiothérapie a un impact plus grand sur l'exposition aux antibiotiques que la dispensation contrôlée

Interprétation / commentaires

Il apparaît plus « rentable » de développer une réévaluation systématique des antibiotiques entre J2 et J3 plutôt que de contrôler leur dispensation à J0.

**Impact of antibiotic restriction on resistance levels of
Escherichia coli: a controlled interrupted time series study
of a hospital-wide antibiotic stewardship programme**

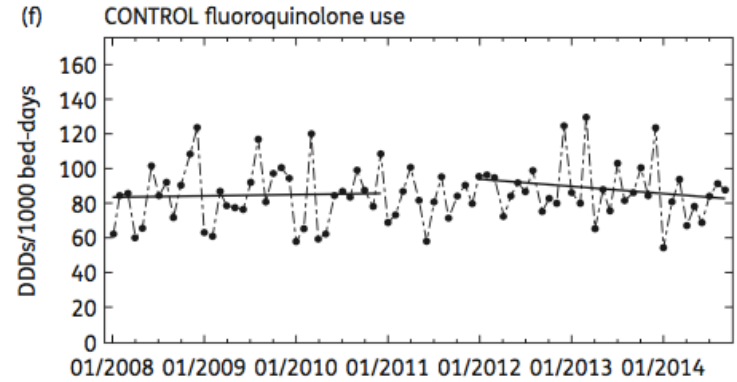
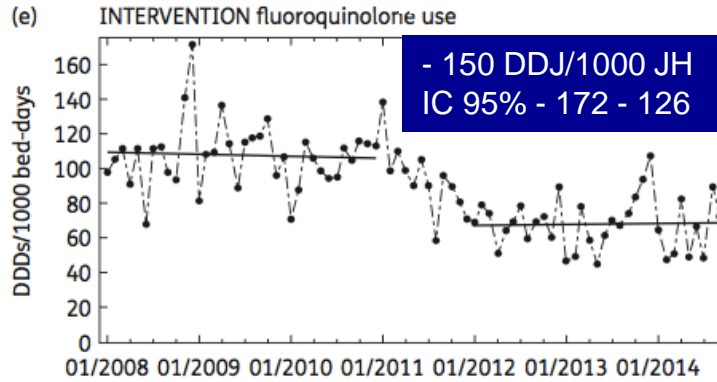
Boel J et al

J Antimicrob Chemother 2016 doi:10.1093/jac/dkw055

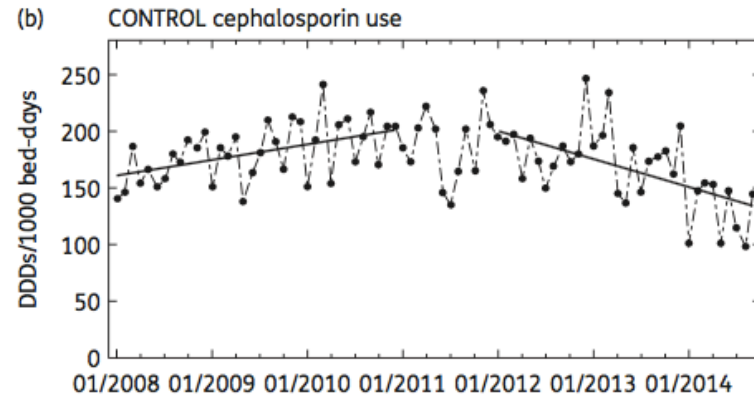
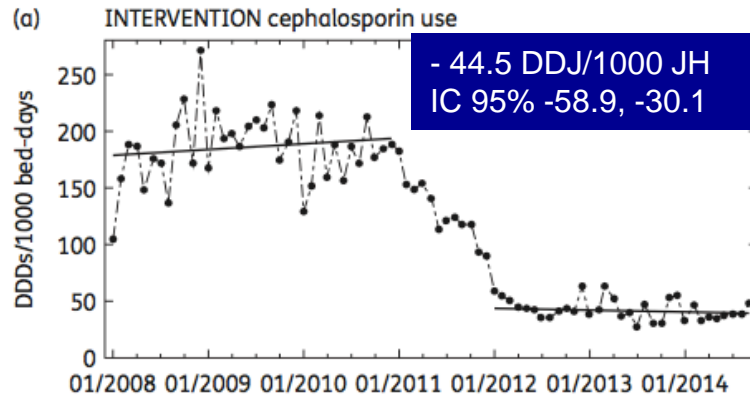
Comparaison de 2 hôpitaux danois

Hôpital 1 (736 lits) intervention par un programme AMS:
un audit préalable d'évaluation
révision des protocoles d'antibiothérapie
implémentation d'une équipe d'antibiothérapie
délivrance contrôlée des antibiotiques ciblés
audits mensuels d'évaluation avec restitution des résultats aux services.
Hôpital 2 (552 lits) est utilisé comme contrôle.

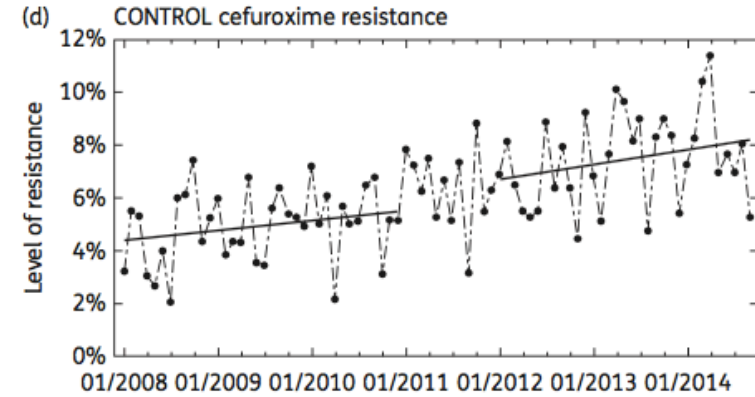
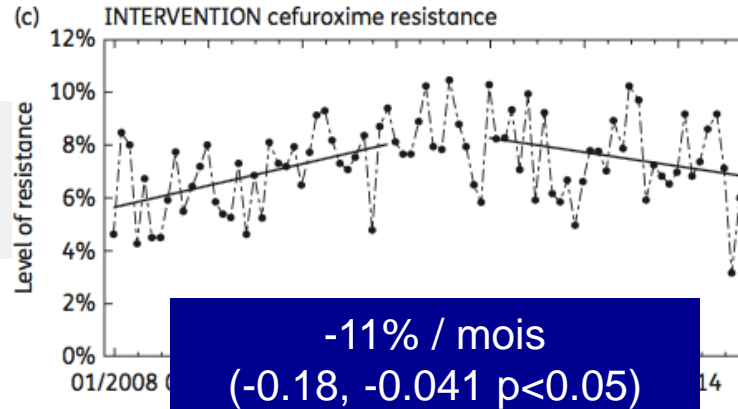
Consommation
fluoroquinolones



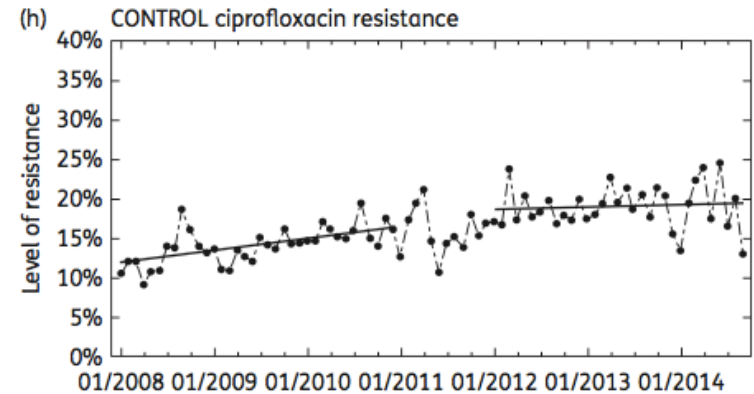
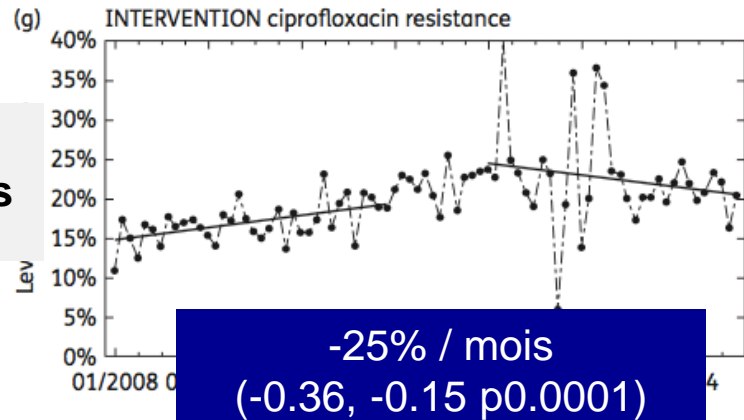
Consommation
céphalosporine



résistance
céphalosporines



Résistance
fluoroquinolones



conclusions

Le programme a réduit significativement les consommations cephalosporins & fluoroquinolones, et le niveau de résistance des E.coli

Interprétation / commentaires

méthodologie rigoureuse

Montre que la réduction de consommation ATB impacte la résistance
Qu'il est donc possible de faire baisser la résistance aux antibiotiques
les moyens humains ne semblent pas disproportionnés actuel.