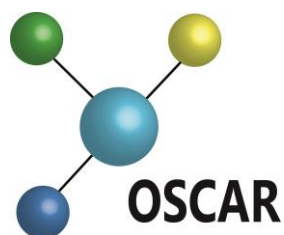


OSCAR

Données de consommation d'antibiotiques et de
résistance bactérienne

Données EHPAD 2015-2016

Décembre 2017



Sommaire

Table des acronymes	3
Méthodologie	4
Participation.....	5
Description des EHPAD participants	5
Description des prescripteurs au sein des EHPAD	6
Données de consommation d'antibiotiques 2016 et évolution depuis 2015.....	7
Données globales de consommation d'antibiotiques	7
Données de résistance 2016.....	10
Bactéries multi-résistantes : SARM & EBLSE	10
Résistance chez <i>Staphylococcus aureus</i>	10
Résistance chez <i>Escherichia coli</i>	10
Remerciements	12
Pour citer ce document.....	12
Rédaction	12
Groupe de relecture	12

Table des acronymes

ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
ATB	Antibiotique
ATC	Anatomique thérapeutique et chimique
BMR	Bactérie multi-résistante
C3G	Céphalosporine de 3 ^{ème} génération
DDJ	Dose définie journalière
EBLSE	Entérobactérie productrice de bêta-lactamase à spectre étendu
EHPAD	Etablissement hébergeant des personnes âgées dépendantes
JS	Journée de séjour
OMS	Organisation mondiale de la santé
OSCAR	Observatoire de la consommation antibiotique et de la résistance bactérienne
PRIMAIR	Programme régional interdisciplinaire pour la maîtrise des anti-infectieux
PUI	Pharmacie à usage intérieur
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méticilline

Méthodologie

Période

L'étude a été menée sur 2 ans, du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2016.

Cadre de l'étude

L'étude ciblait préférentiellement les EHPAD de la région Bourgogne Franche-Comté disposant d'une PUI.

Les données de consommation d'ATB étaient saisies sur un fichier informatique dédié.

Données recueillies

Activité de l'établissement

- Nombre de lits
- Nombre de journées de séjour

Consommation d'antibiotiques

- Les données de consommation étaient exprimées en DDJ pour 1000 journées de séjour (DDJ/1000 JS).
- ATB ciblés :
 - les antibiotiques à visée systémique (classification J01 de l'ATC-OMS, version 2015, disponible sur : www.whooc.no/atcddd/)
 - la rifampicine (antituberculeux classé en J04AB02), les imidazolés per os (antiparasitaires classés en P01AB) et la fidaxomicine (A07AA12).
- Étaient exclus :
 - les antituberculeux, les antiviraux, les antifongiques, et les antiparasitaire (sauf exceptions précédemment citées)
 - les antibiotiques utilisés à visée de décontamination digestive.

Données de résistance bactérienne

Les données de résistance bactérienne, tous prélèvements confondus, correspondent à celles obtenues via les laboratoires d'analyse de biologie médicale partenaires du réseau OSCAR et transmettant des données pour le secteur médico-social.

Les données ont été dédoublonnées.

- Couple bactérie/ antibiotique :

Bactérie	Antibiotiques
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilline
Entérobactéries	Amoxicilline, Amoxicilline acide clavulanique, Céphalosporines de 3 ^{ème} génération, Fluoroquinolones

Participation

Description des EHPAD participants

Tableau I : évolution de la participation et de la couverture de la surveillance entre 2015 et 2016.

	2015	2016	delta (%)
nb EHPAD	15	20	+ 33,3
nb lits	2501	3549	+ 41,9
nb JS	891 522	1 244 438	+ 39,6

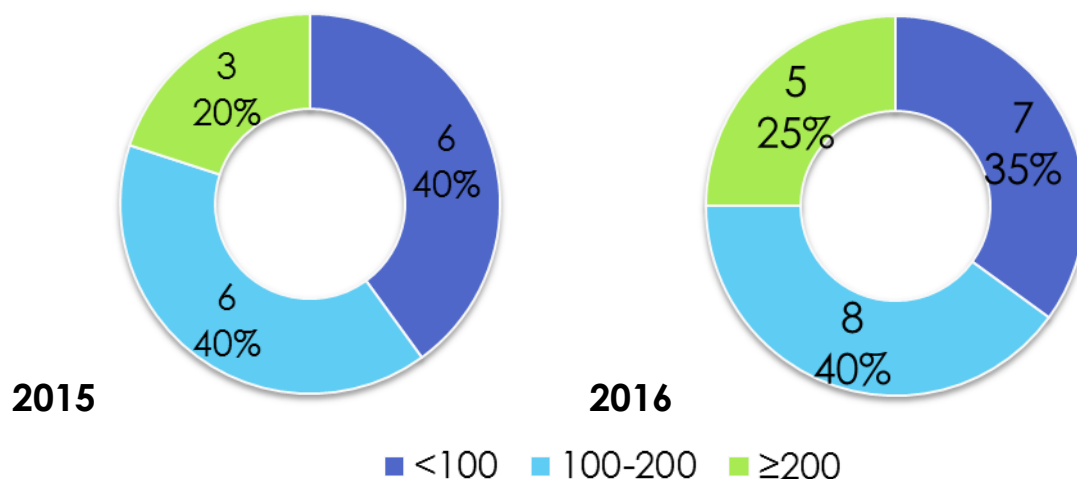


Figure 1 : répartition des établissements participants à la surveillance en fonction de leur nombre de lits pour 2015 et 2016.

Tableau II : répartition des établissements participants en fonction des départements.

	2015	2016
21	4	3
25	2	1
39	2	3
58	2	2
70	3	3
71	-	4
89	-	2
90	2	2
Total	15	20

Description des prescripteurs au sein des EHPAD

De nombreux prescripteurs interviennent en EHPAD (15 en moyenne), ces derniers sont très majoritairement des médecins libéraux.

Tableau III : évolution du nombre de prescripteurs par EHPAD entre 2015 et 2016.

	2015	2016
Total	210	301
Min-max	1-46	1-45
Moyenne	14,0	15,1
Médiane	11,0	12,0

Tableau IV : évolution de la répartition des prescripteurs en fonction de leur type d'activité.

Catégorie de médecins	2015 N (%)	2016 N (%)
Médecins libéraux	164 (78,1)	248 (82,4)
Médecins hospitaliers	26 (12,4)	27 (9,0)
Médecins salariés	19 (9,0)	18 (6,0)
Autres médecins	1 (0,5)	8 (2,7)
Total	210	301

Tableau V : évolution de la répartition des EHPAD en fonction du nombre total de médecins intervenant au sein de la structure en 2015 et 2016.

Nombre de médecin par structure	2015 N (%)	2016 N (%)
<10	6 (40,0)	8 (40,0)
10-20	5 (33,3)	7 (35,0)
20-30	2 (13,3)	1 (5,0)
30-40	1 (6,7)	3 (15,0)
40-50	1 (6,7)	1 (5,0)
Total	15 (100)	20 (100)

Données de consommation d'antibiotiques 2016 et évolution depuis 2015

Données globales de consommation d'antibiotiques

Le niveau de consommation d'antibiotiques global en EHPAD a diminué de 8 %, jusqu'à 13 % pour les établissements de la cohorte stable (Tableaux VI et VII). Cette baisse concerne notamment des antibiotiques identifiés comme critiques (amoxicilline-acide clavulanique, les C3G IV dont la ceftriaxone, les carbapénèmes et les fluoroquinolones).

À l'inverse la consommation d'autres antibiotiques augmente (C3G per os, associations et autres antibactérien (dont fosfomycine et nitrofurantoïne).

Tableau VI : évolution de la consommation d'antibiotiques (en DDJ/1000 JS) entre 2015 et 2016 pour l'ensemble des EHPAD participant à la surveillance.

Familles	2015	2016
J01A - Tétracyclines	1,14	1,01
dont J01AA12-Tigécycline	-	-
J01C - Bêta-lactamines - Pénicillines	40,38	35,93
dont J01CA - Pénicillines à large spectre	17,59	18,03
dont J01CR - Association de pénicillines	22,23	17,22
dont J01CR02 - Amoxicilline-ac. clavulanique	22,16	17,22
J01D - Autres bêta-lactamines	5,36	4,81
dont J01DB - C1G	-	-
dont J01DC - C2G	0,18	0,20
dont J01DD - C3G	5,13	4,59
dont C3G IV	2,75	2,00
dont J01DD04 - Ceftriaxone	2,73	1,99
dont C3G per os	2,38	2,59
dont J01DH - Carbapénèmes	0,06	0,01
J01E - Sulfamide et triméthoprime	0,96	1,69
J01F - Macrolides	3,57	3,88
dont J01FG01 - Pristinamycine	2,13	2,06
J01G - Aminosides	0,10	0,05
J01M - Quinolones	4,07	3,22
dont Fluoroquinolones IV	0,17	0,06
dont Fluoroquinolones per os	3,90	3,16
J01R+J01X - Associations et autres antibactériens	2,18	2,34
dont J01XX01 - Fosfomycine IV	-	-
dont J01XX01 - Fosfomycine per os	0,31	0,56
dont J01XE01 - Nitrofurantoïne	1,51	1,52
dont J01XA - Glycopeptides	0,09	0,02
dont J01XX08 - Linézolide	-	0,02
dont J01XX09 - Daptomycine	-	-
dont J01XB01 - Colistine IV	-	-
Total (DDD)	58,49	53,81

Les antibiotiques critiques sont présentés en gras.

Tableau VII : évolution de la consommation d'antibiotiques entre 2015 et 2016 pour les 11 EHPAD de la cohorte stable.

Familles	2015	2016	delta (%)
J01A - Tétracyclines	1,27	0,74	-41,4
dont J01AA12 - Tigécycline	-	-	
J01C - Bêta-lactamines - pénicillines	40,72	35,05	-13,9
dont J01CA - Pénicillines à large spectre	18,91	15,70	-17,0
dont J01CR - Association de pénicillines	21,20	18,60	-12,3
dont J01CR02 - Amoxicilline-ac. clavulanique	21,11	18,59	-11,9
J01D - Autres bêta-lactamines	5,95	4,48	-24,7
dont J01DB - C1G	-	-	
dont J01DC - C2G	0,18	0,00	-98,6
dont J01DD - C3G	5,69	4,47	-21,5
dont C3G IV	2,85	2,50	-12,0
dont J01DD04 - Ceftriaxone	2,83	2,50	-11,5
dont C3G per os	2,85	1,97	-30,9
dont J01DH - Carbapénèmes	0,08	0,00	-96,5
J01E - Sulfamide et triméthoprim	1,09	1,43	30,8
J01F - Macrolides	3,64	3,95	8,6
dont J01FG01 - Pristinamycine	2,16	2,00	-7,3
J01G - Aminosides	0,12	0,04	-65,1
J01M - Quinolones	4,26	2,82	-33,7
dont Fluoroquinolones IV	0,17	0,04	-78,7
dont Fluoroquinolones per os	4,09	2,78	-31,9
J01R+J01X - Associations et autres antibactériens	2,10	2,03	-3,6
dont J01XX01 - Fosfomycine IV	-	-	
dont J01XX01 - Fosfomycine per os	0,35	0,41	15,1
dont J01XE01 - Nitrofurantoïne	1,45	1,38	-4,8
dont J01XA - Glycopeptides	0,08	0,02	-71,6
dont J01XX08 - Linézolide	-	0,02	
dont J01XX09 - Daptomycine	-	-	
dont J01XB01 - Colistine IV	-	-	
Total (DDD)	59,92	51,89	-13,40

Les antibiotiques critiques sont présentés en gras.

Comparaison des niveaux de consommation :

Il est possible d'identifier sur la Figure 2, 3 groupes de consommations : les départements plus faiblement consommateurs avec les départements 21 et 39, les consommateurs moyens (90, 89, 58 et 25*), enfin les plus fortement consommateurs avec les départements 70 et 71.

Les données du Doubs doivent être interprétées avec prudence car elles ne correspondent qu'à un seul établissement.

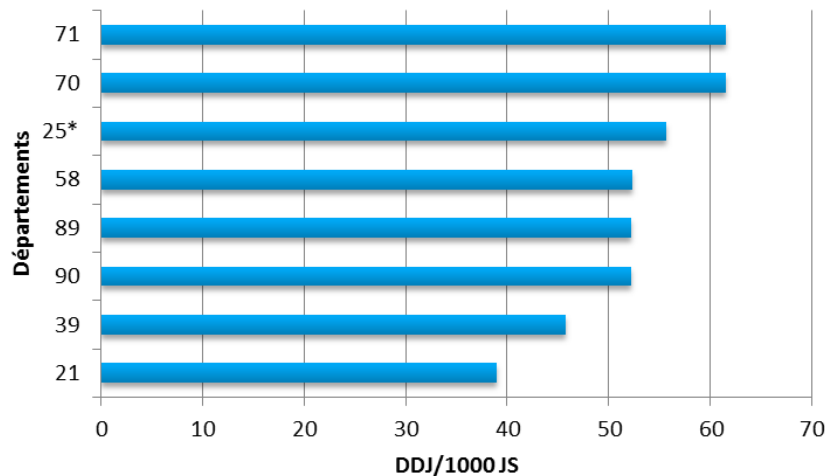


Figure 2 : consommation moyenne d'antibiotiques (en DDJ/1000 JS) en fonction des départements.

*un seul EHPAD a participé dans le Doubs.

La taille de la structure ne semble pas avoir d'impact sur le niveau de consommation. Mais ce constat est variable en fonction des molécules considérées.

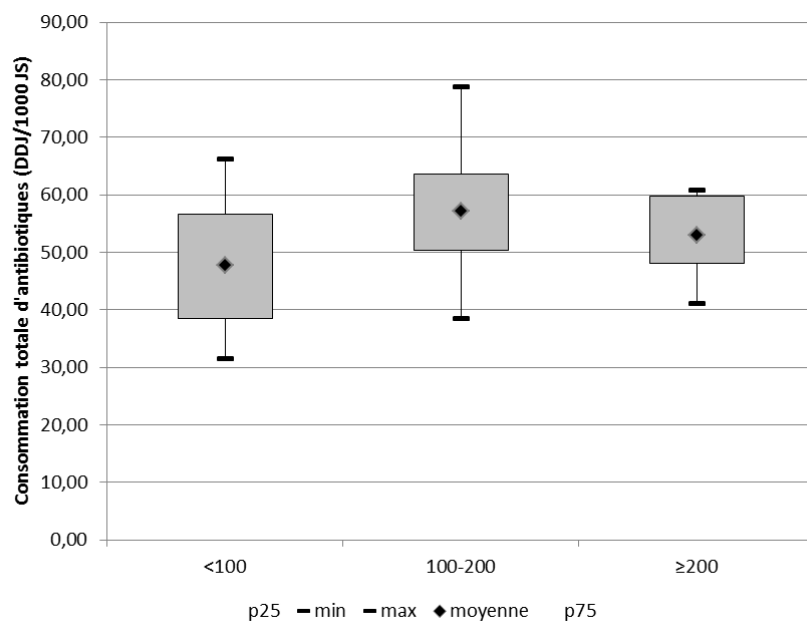


Figure 3 : distribution de la consommation totale d'antibiotiques en fonction de la taille de la structure.

Données de résistance 2016

Bactéries multi-résistantes : SARM & EBLSE

En 2016, 16 des 37 souches soit 43,2 % de *S. aureus* isolées en EHPAD était des SARM et 54 des 61 (88,5 %) souches d'*E. coli* résistantes aux céphalosporines de 3^{ème} génération était productrices de bêta-lactamase à spectre étendu soit 14,5 % des souches d'*E. coli* testées.

Résistance chez *Staphylococcus aureus*

Tableau VIII : pourcentage de sensibilité des souches de *S. aureus* isolées de tous types de prélèvements.

Antibiotiques testés	nb souches testées	nb souches S	% de souches S
Oxacilline	37	21	56,8
Ofloxacin	37	24	64,9
Kanamycine	37	30	81,1
Tobramycine	37	30	81,1
Gentamicine	37	36	97,3
Erythromycine	22	15	68,2
Cotrimoxazole	37	37	100,0
Rifampicine	37	37	100,0
Acide fusidique	37	35	94,6

Résistance chez *Escherichia coli*

Tableau IX : pourcentage de sensibilité des souches d'*E. coli* isolées de tous types de prélèvements.

Antibiotiques testés	nb souches testées	nb souches S	% de souches S
Amoxicilline	372	178	47,8
Amoxicilline – clavulanate (CMI = 8 mg/l)	371	269	72,5
Amoxicilline – clavulanate* (CMI = 32 mg/l)	239	210	87,9
Ceftriaxone	371	310	83,6
Ceftazidime	261	224	85,8
Ertapénème	372	372	100,0
Acide nalidixique	372	284	76,3
Ofloxacin	372	287	77,2
Ciprofloxacine	372	303	81,5
Cotrimoxazole	372	282	75,8
Nitrofurantoïne	372	364	97,8
Fosfomycine	371	366	98,7
Mécillina	346	293	84,7

*résultats pour les souches isolées de prélèvements urinaires-Données transmises par un seul laboratoire.

Focus sur les prélèvements urinaires

Au total, 492 prélèvements urinaires ont été analysés. L'espèce isolée était dans 306 cas (62,2 %) un *Escherichia coli*, dans 64 cas (13 %) une *Klebsiella pneumoniae*, dans 47 (9,6) cas un *Proteus mirabilis* et une autre espèce pour 75 prélèvements (15,2 %).

La Figure 4 détaille le pourcentage de sensibilité des 3 principales espèces isolées dans des prélèvements urinaires aux antibiotiques préconisés dans le traitement des infections urinaires.

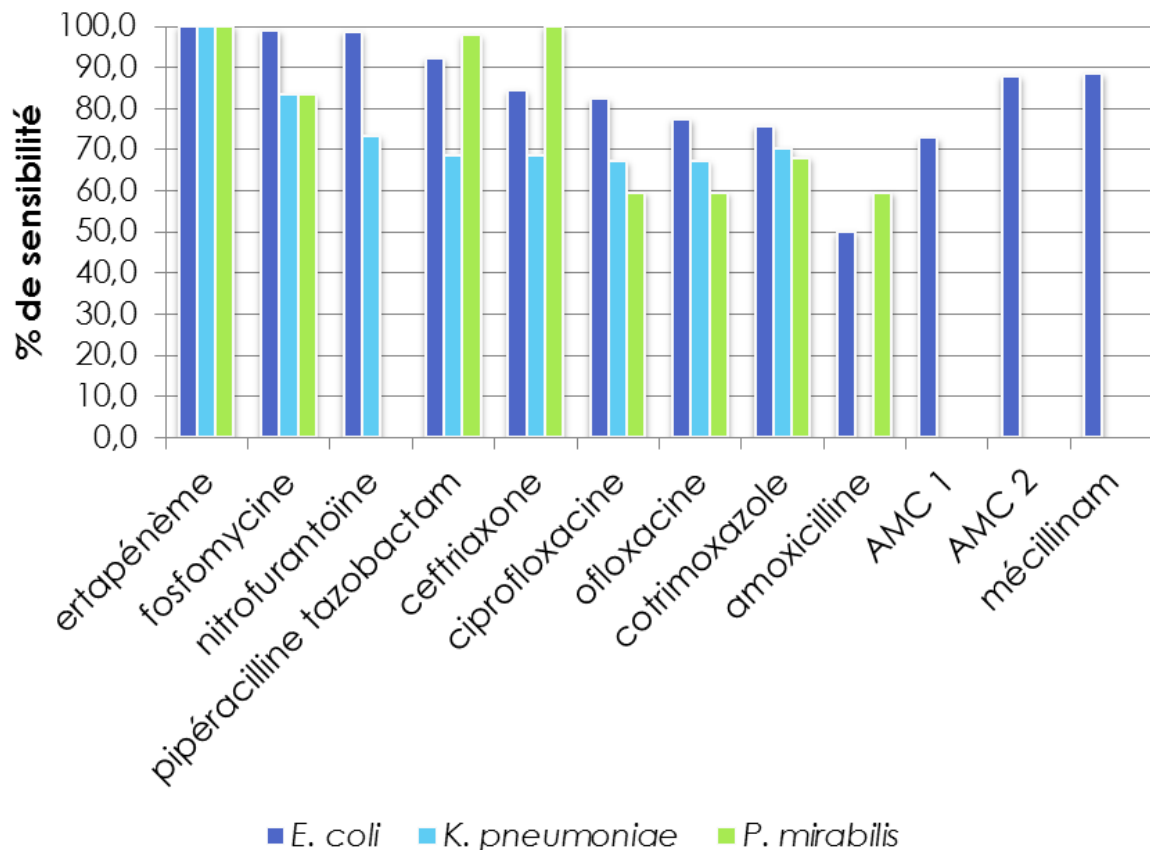


Figure 4 : pourcentage de sensibilité des 3 principales espèces isolées de prélèvements urinaire aux molécules préconisées dans le traitement des infections urinaires.

AMC1 : Amoxicilline – clavulanate (CMI = 8 mg/l)

AMC2 : Amoxicilline – clavulanate (CMI = 32 mg/l), données transmises par un seul laboratoire.

La fosfomycine conserve une très bonne sensibilité (>80 %) pour l'ensemble des 3 principales espèces isolées de prélèvements urinaires. Les souches d'*E. coli*, qu'elles soient ou non productrices de BLSE, ont une excellente sensibilité (≥ 98 %) pour la fosfomycine et la nitrofurantoïne et proche de 90 % pour le mécillinam (pivmécillinam).

Remerciements

Le groupe de travail remercie l'ensemble des partenaires pour leur contribution à l'élaboration de ce rapport :

- L'ensemble des EHPAD participants pour avoir transmis leurs données de consommation d'antibiotiques
- Les laboratoires partenaires du réseau OSCAR pour la communication des données de résistance bactérienne en EHPAD
- L'OMEDIT Bourgogne Franche-Comté pour son aide quant à la diffusion des résultats
- L'ARS de Bourgogne Franche-Comté pour son soutien financier.

Pour citer ce document

Réseau OSCAR. Consommation d'antibiotiques et de résistance bactérienne : Données EHPAD 2015-2016.

Rédaction

Dr C. Bouvier-Slekovec, CPias Bourgogne Franche-Comté (BFC)

Groupe de relecture

Pr X. Bertrand, CHRU Besançon

Dr Y. Boivin, CHI du pays de Revermont

Pr P. Chavanet, CHU Dijon

Pr C. Chirouze, CHRU Besançon

Dr K. Astruc, CPias BFC

Dr F. Berjamy, CPias BFC

Dr N. Desbiolles, Biopole 21

Dr N. Floret, CPias BFC

Dr C. Gilles, ARS BFC

Dr J. Leroy, CPias BFC

Dr M. Lefranc, CBM25

Dr P. Marchenay, LPA

Dr F. Zouak, Biopole 21