



ASP en EHPAD



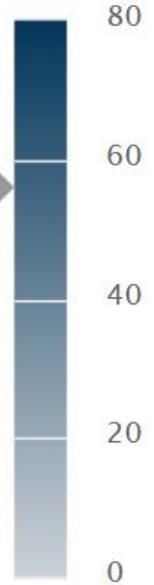
S Diamantis
19/10/2018



Resistance of *Klebsiella pneumoniae* to Carbapenems

- +

% Resistant
(invasive isolates)



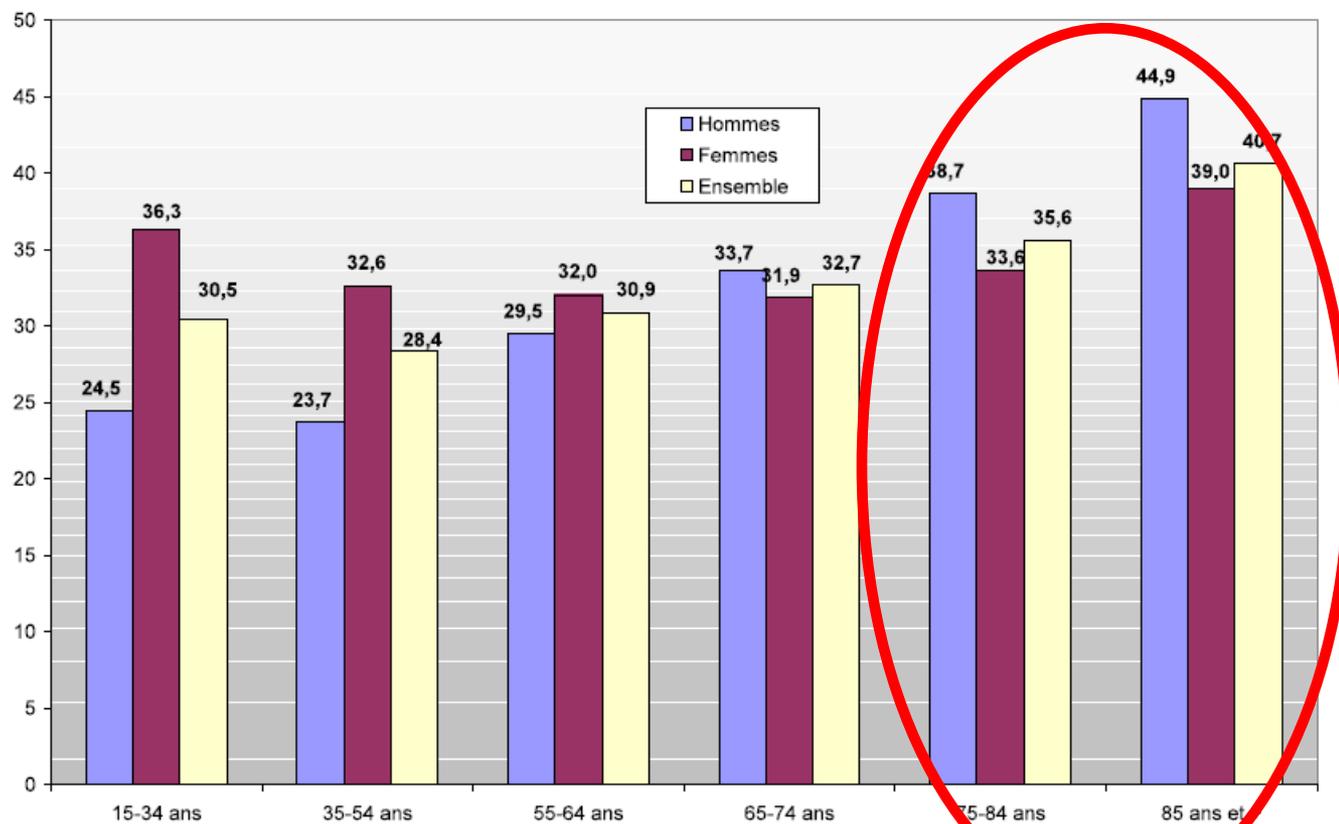
India
56% (54%–58%) Resistant
2 088 isolates tested
2015

Resistance of *Enterococcus faecium* to Vancomycin



consommation selon les tranches d'âge

Figure n° 5 : Variations de la consommation selon les tranches d'âge

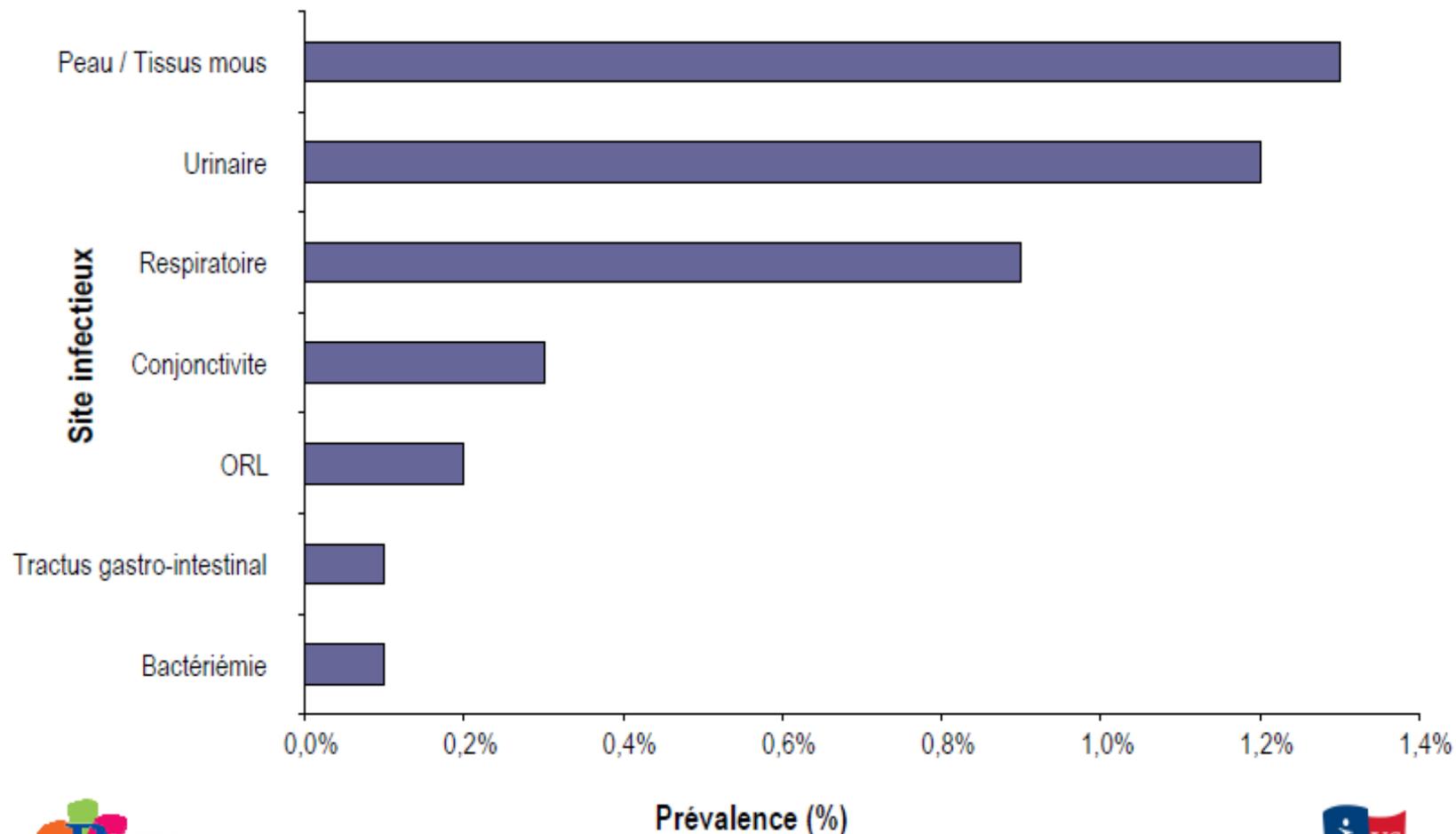


Source : CNAITS & Afssaps

EHPAD ET EBLSE

- Les SSR-SLD sont des réservoirs de EBLSE
 - SSR Irlandais 40-75% de portage rectale d'*E.Coli BLSE* Rooney. JAC 2009
 - SSR Italien 64% March.CMI 2009
 - APHP E Blse /1000jH: 0,07 (1996) - 0,28 (2005)
Nicolas-Chanoine CMI 2008
- Les EPHAD sont le lieux d'épidémies d'infections urinaire a E.Coli BLSE
Martin. SFHH 2010

HALT 2010 (FR) : Prévalence des infections par localisation infectieuse (N=258)



Revue de la littérature

REVIEW

Strategies and challenges of antimicrobial stewardship in long-term care facilities

O. J. Dyar¹, L. Pagani² and C. Pulcini^{3,4}

1) North Devon District Hospital, Barnstaple, UK, 2) Bolzano Central Hospital, Infectious Diseases Unit, Bolzano, Italy, 3) CHU de Nancy, Service de Maladies Infectieuses, and 4) Université de Lorraine, Université Paris Descartes, EA 4360 Apemac, Nancy, France

Clin Microbiol Infect 2015; 21: 10–19

Clinical Microbiology and Infection © 2014 European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2014.09.005>

Antibiotique et EHPAD

- Première classe de molécule prescrite

Nicolle, ICHE 2000

- Enquête de prévalence 3 à 15 %

- Incidence 50-80% par résident par an

- Consommation: 6-136 DDJ/1000 Résidents/j

Stuart Intern Med J 2012

Mc Cline JAC 2012

Van Bull J A MD A 2012

Principaux diagnostics associés à une antibiothérapie en EHPAD

- Infection urinaire (32–66%)
- Infection respiratoire (15–36%)
- Infection peau et tissus mous (13–18%)

van Buul LW, J Am Med Dir Assoc 2012

Fréquence de la colonisation urinaire en EHPAD:

- Femme non sondée: 25% à 50%
- Homme non sondé 15% à 40%
- Patient sondé: 100 %

Nicolle ICHE 2012,

Problématiques spécifiques aux EHPAD

- Difficultés diagnostics:
 - ❑ Signes cliniques aspécifiques
 - ❑ Interrogatoire non contributif
 - ❑ Difficulté du diagnostic positif des IU
- Equipe médicale et paramédicale:
 - ❑ Turn over des IDE et AS non formés
 - ❑ Médecin co non prescripteur et multiplicité des MG
 - ❑ Prescription médicale sur simple appel de l'IDE.

Problématiques spécifiques aux EHPAD

- Forte prévalence des colonisations
- Epidémiologie de la résistance non connue
- Absence de guidelines spécifiques
- Soins palliatifs: 42% des résidents déments reçoivent une antibiothérapie dans les 15j précédant leur décès

D Agata AIM 2008

- Pression des familles

Van Schooneveled ICHE 2011

TABLE 4. Common causes of antibiotic misuse in long-term care facilities

- Unnecessary antibiotic treatments for colonization (e.g. asymptomatic bacteriuria)
 - Unnecessary antibiotic treatments for urinary tract infection prophylaxis
 - Unnecessary antibiotic treatments for viral infections (e.g. influenza)
 - Unnecessary use of topical antibiotics
 - Absence of reassessment of antibiotic therapies at around day 3
 - Longer-than-necessary durations
-

TABLE 1. Cross-sectional surveys of antimicrobial stewardship programmes in long-term care facilities

	ESAC [21] Europe <i>n</i> = 260	HALT [24] Europe <i>n</i> = 117	Donlon <i>et al.</i> [20] Ireland <i>n</i> = 69	Van Schooneveld <i>et al.</i> [23] Nebraska (USA) <i>n</i> = 37
Antimicrobial stewardship committee	8%	16%	16%	36%
Therapeutic formulary	16%	57%	23%	19%
Antimicrobial guidelines	50%	45%	28%	27%
Data about antibiotic consumption	—	33%	16%	81%
Data about local antimicrobial resistance profiles	9%	17%	12%	76%
Regular training of prescribers on antibiotic use	16%	22%	7%	8%
Individual antimicrobial prescribing profiles	—	27%	10%	11%
Pharmacist advice on antibiotic use	—	19%	36%	—
Regular audits assessing antibiotic use	—	—	—	81%

—, not available.

TABLE 2. Interventional studies which aimed at improving antibiotic prescribing in long-term care facilities

Study	Setting Type of infection	Design	Intervention	Main outcomes	Impact of the intervention
Naughton <i>et al.</i> [40] 2001	10 community-based LTCFs USA Pneumonia	Randomized controlled trial	Multifaceted educational intervention: small-group consensus process limited to physicians and a similar intervention that included physicians and nurses	Antibiotic use at diagnosis compared with the guidelines	Increase in appropriate use of parenteral antibiotic therapy in the multidisciplinary group only No impact on oral antibiotic use
Loeb <i>et al.</i> [39] 2005	24 community-based LTCFs Canada and USA UTIs	Cluster randomized controlled trial	Multifaceted educational intervention: small group interactive sessions for nurses , videotapes, written material, outreach visits, and one-on-one interviews with physicians	Number of antimicrobials prescribed for suspected UTIs	Fewer courses of antimicrobials for suspected UTIs were prescribed in the intervention group, but not sustained over the 12 months post intervention
Hutt <i>et al.</i> [47] 2006	2 LTCFs (one hospital-based, one community-based) USA Pneumonia	Before/after controlled	Multifaceted educational intervention: interactive educational sessions for nurses and academic detailing for physicians	Use of appropriate antibiotics Timely antibiotic initiation for unstable patients	No statistically significant impact on both outcomes
Monette <i>et al.</i> [42] 2007	8 community-based LTCFs Canada UTIs, lower RTIs, SSTIs, and bacteraemia of unknown origin	Cluster randomized controlled trial	Multifaceted educational intervention: antibiotic guide sent to physicians along with their antibiotic prescribing profile (intervention performed twice) In-house pharmacists in all facilities	Antibiotic prescriptions compliant with the guidelines	Decrease of non-compliant antibiotic prescriptions in the intervention group, but not sustained up to 6 months after the second intervention
Schwartz <i>et al.</i> [46] 2007	One hospital-based LTCF USA All infections	Before/after uncontrolled, with ITS analysis	Educational intervention targeted at 20 salaried internists who provided most of the medical care. On-site laboratory and radiographic services. Multifaceted: national guidelines, hospital resistance data, and physician feedback (series of four teaching sessions given by ID specialists over 18 months plus booklets)	Antibiotic prescriptions compliant with guidelines Total antibiotic use	Increase in compliant antibiotic prescriptions Decreased antibiotic use

TABLE 2. Interventional studies which aimed at improving antibiotic prescribing in long-term care facilities

Study	Setting Type of infection	Design	Intervention	Main outcomes	Impact of the intervention
Pettersson <i>et al.</i> [41] 2011	58 community-based LTCFs Sweden All infections	Cluster randomized controlled trial	Multifaceted educational intervention: small educational group sessions with nurses and physicians , feedback on prescribing, presentation of guidelines and written materials	Proportion of quinolones prescribed for lower UTIs in women Proportion of recorded infections treated with an antibiotic Proportion of infections handled by physicians as 'wait and see'	No significant decrease in the use of quinolones for UTIs Decrease in the overall prescribing of antibiotics Increased proportion of infections handled by physicians as 'wait and see'
Linnebur <i>et al.</i> [45] 2011	16 community-based LTCFs USA Pneumonia	Before/after controlled	Multifaceted educational intervention: educational sessions for nurses and academic detailing to physicians by pharmacists	Antibiotic prescriptions compliant with guidelines (timely administration, choice of antibiotic and duration)	No impact on choice of antibiotic and duration Increase in timely administration of antibiotics
Jump <i>et al.</i> [44] 2012	One hospital-based LTCF USA All infections	Before/after uncontrolled, with ITS analysis	ID on-site consultation service (weekly round + available on the phone) All of the LTCF prescribers were full-time staff	Total systemic antimicrobial use Positive <i>Clostridium difficile</i> tests	Decrease in total antimicrobial use and in <i>C. difficile</i> positive tests
Rummukainen <i>et al.</i> [32] 2012	64 hospital-based and community-based LTCFs Finland UTIs	Before/after uncontrolled	Multifaceted educational intervention: academic detailing for physicians and head nurses (by a team with an ID specialist, an infection control nurse and a geriatrician), regional guidelines	Antibiotics prescribed to treat UTIs Antibiotics prescribed for UTI prophylaxis	No impact on curative antibiotic treatments, but decrease in UTI prophylaxis
Zimmerman <i>et al.</i> [48] 2014	12 LTCFs USA UTIs, SSTIs and RTIs	Before/after controlled	Multifaceted educational intervention: quality improvement programme that involved training of physicians and nurses , information of residents and families , regular feedback on prescribing	Rates of antibiotic prescribing for presumed UTIs, SSTIs and RTIs	Reduction in antibiotic prescribing rates
Fleet <i>et al.</i> [43] 2014	30 LTCFs UK All infections	Cluster randomized controlled trial	Structural intervention: introduction of the 'Resident Antimicrobial Management Plan' tool, a form to be completed by nursing staff for all new antibiotic prescriptions (at the initiation and at around day 3)	Total antibiotic use (defined daily doses/1000 residents/day)	Decrease in total antibiotic use (only for treatment of infection, not for prophylaxis)

Abbreviations: ID, infectious diseases; ITS, interrupted time series; LTCF, long-term care facility; RTI, respiratory tract infection; SSTI, skin and soft tissues infection; UTI, urinary tract infection.

TABLE 3. Main recommended antimicrobial stewardship strategies in long-term care facilities

- Discourage antibiotic prescribing without clinical examination
 - Education (medical and nursing staff, patients and their families)
 - Target areas where antibiotic misuse is common: antibiotic prophylaxis, bacterial colonization, topical antibiotics, durations of treatment (see [Table 4](#))
 - Use locally adapted diagnostic and therapeutic guidelines for the most common infections
 - Reassess antibiotic treatments at around day 3
 - Limit unnecessary microbiological investigations
 - Improve the reporting from the microbiology laboratory
 - Use point-of-care diagnostic tests
 - Test innovative strategies and integrate antimicrobial stewardship programmes in existing quality/safety/infection prevention and control programmes
-

2018

GUIDE DES RECOMMANDATIONS
DE PRISE EN CHARGE DES
INFECTIONS AIGUES EN EHPAD



SOMMAIRE

CIRCONSTANCES DE LA PRESCRIPTION ANTIBIOTIQUE	4
ALLERGIE AUX PENICILLINES	4
BRONCHITES	5
PNEUMOPATHIES	6
INFECTIONS URINAIRES	7
INFECTIONS DIGESTIVES	10
INFECTIONS DE LA PEAU ET DES TISSUS MOUS.....	11
INFECTIONS OCULAIRES	13
ANTIBIOTHERAPIE EN CAS DE FIEVRE ISOLEE.....	14
TABLEAU RECAPITULATIF DES PRINCIPALES MOLECULES ANTIBIOTIQUES DE PREMIERE INTENTION.....	15

ETUDE KORIAN OMEDIT IF

FAMILLE	Conso DDJ 2012	DDJ/1000JR 2012	Conso DDJ 2013	DDJ/1000JR 2013	EVOLUTION 2012-2013 (%)
AMOXICILLINE+INHIBITEUR	10206	26,33	8787	22,35	-15
AMOXICILLINE	8070	20,82	7635	19,42	-6,7
QUINOLONES	2754	7,10	2028	5,16	-27,3
C3G	2090	5,39	1800	4,58	-15
MACROLIDES	835	2,15	845	2,15	-0,2
COTRIMOXAZOLE	818	2,11	507	1,29	-38,9
LINCOSAMIDES- STREPTOGRAMINES	803	2,07	852	2,16	4,6
NITROFURANTOINE	630	1,62	642	1,63	0,5
PENICILLINE-V	333	0,86	153	0,39	-54,5
C1G+C2G	232	0,59	276	0,70	17,6
TETRACYCLINES	222	0,57	220	0,55	-2,2
PENICILLINE-M (cloxacilline)	154	0,39	120	0,30	-23
IMIDAZOLES	72	0,18	78	0,19	6,9
AC_FUSIDIQUE	26	0,06	36	0,09	35,5
FOSFOMYCINE	23	0,05	123	0,31	427
GENTAMICINE	5	0,01	47	0,12	840
CARBAPENEMES	0	0	0	0	0
TOTAL	27276	70,37	24232	69	-12.3

FAMILLE	Conso DDJ 2012	DDJ/1000JR 2012	Conso DDJ 2013	DDJ/1000JR 2013	EVOLUTION 2012-2013 (%)
AMOXICILLINE+INHIBITEUR	10206	26,33	8787	22,35	-15
AMOXICILLINE	8070	20,82	7635	19,42	-6,7
QUINOLONES	2754	7,10	2028	5,16	-27,3
C3G	2090	5,39	1800	4,58	-15
MACROLIDES	835	2,15	845	2,15	-0,2
COTRIMOXAZOLE	818	2,11	507	1,29	-38,9
LINCOSAMIDES- STREPTOGRAMINES	803	2,07	852	2,16	4,6
NITROFURANTOINE	630	1,62	642	1,63	0,5
PENICILLINE-V	333	0,86	153	0,39	-54,5
C1G+C2G	232	0,59	276	0,70	17,6
TETRACYCLINES	222	0,57	220	0,55	-2,2
PENICILLINE-M (cloxacilline)	154	0,39	120	0,30	-23
IMIDAZOLES	72	0,18	78	0,19	6,9
AC_FUSIDIQUE	26	0,06	36	0,09	35,5
FOSFOMYCINE	23	0,05	123	0,31	427
GENTAMICINE	5	0,01	47	0,12	840
CARBAPENEMES	0	0	0	0	0
TOTAL	27276	70,37	24232	69	-12.3

C3G

	DDJ/1000JR 2012	DDJ/1000JR 2013	EVOLUTION 2012-2013 (%)	DDJ/1000JR 2013 MELUN
C3G	5,3	4,5	-15	2,28
CEFIXIME	2,2	1,6	-25	0
CEFPODOXIME	0,6	0,7	5	0
CEFTRIAZONE	2,4	2,2	-11	2,2

Quinolones

	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

Etude 2

Résistance Bactérienne a partir des ECBU

6 EHPAD de ville

	E. coli (n=191) nb de souches R+I (%)	K. pneumoniae (n=45) nb de souches R+I (%)	Entérobactérie s (n=295) % de souches R+I (%)
Amoxicilline	143 (74)	-	227(76)
Amoxiclav	123 (64)	32(7)	188 (63)
Ceftriaxone	38(20)	29(64)	72(24)
Gentamicine	20 (10)	21(46)	55(18)
Amikacine	11(5)	2(4)	14(5)
Cotrimoxazole	72 (38)	29(64)	125(43)
Norfloxacin	80 (42)	28(62)	134(45)
Fosfomycine	11(6)	15(33)	44(15)
Nitrofurantoïne	9(5)	11(24)	58(20)

	enterobac rocephine R
EHPAD	Resistant
ARG	5(10,42%)
BOR	0
BUR	1(10%)
CHA	9(16.5%)
ISS	4(26.5%)
JAR	6(25%)
LAR	5(13.5%)
LOU	1(3%)
STA	1(2.5%)
STM	2(14%)
TAM	14(19%)
TOU	16(31%)
VAN	3(8%)
VIL	72(34.5%)
totale	24%

EHPAD de Provins 2012 -2013

	E.coli (n=70) nb de souches R+I (%)	K. pneumoniae (n=11) nb de souches R+I (%)	Entérobactéries (n=121) % de souches R+I (%)
Amoxicilline	46(65.7)	-	87(72)
Amoxiclav	22(31.4)	3(27)	46(38)
Cefoxitine	5(7.1)	1(9)	14(12)
Ceftriaxone	10(14.2)	3(27)	24(19.8)
Gentamicine	6(8.5)	0	8(7)
Amikacine	0	1(9)	1(0.8)
Cotrimoxazole	20(28.5)	1(9)	30(24.7)
Norfloxacine	35(50)	3(27)	69(57)
Fosfomycine	0	1(9)	4(3.3)
Nitrofurantoine	0	1(9)	26(21.4)

EHPAD de Melun 2012 -2013

	E.coli (n=18) nb de souches R+I (%)	K. pneumoniae (n=6) nb de souches R+I (%)	Entérobactéries (n=33) % de souches R+I (%)
Amoxicilline	6(33)		17(51.5%)
Amoxiclav	0	2	6(18)
Cefoxitine	0	0	3(9)
Ceftriaxone	1	2	4(12)
Gentamicine	1	2	3(7)
Amikacine	0	2	2(6)
Cotrimoxazole	6(33)	1	9(27)
Norfloxacin	7(38)	2	12(36)
Fosfomycine	2(11)	0	3(9)
Nitrofurantoïne	3(16)	5	12(36)

Discussion

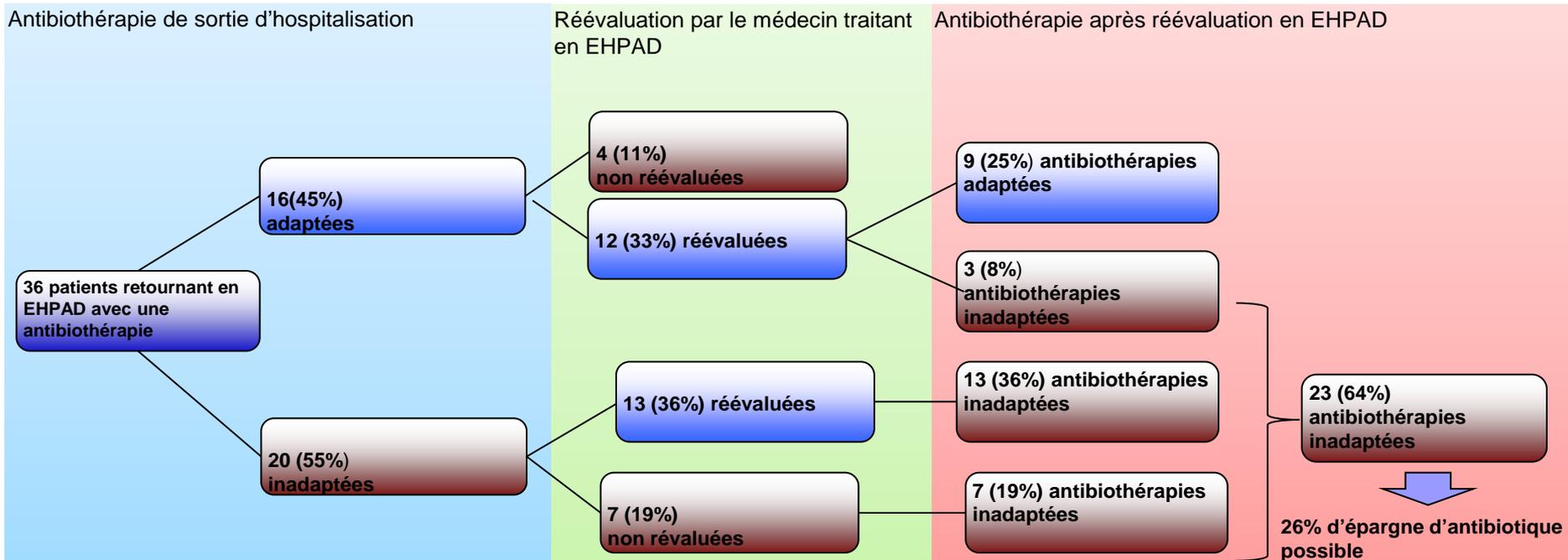
- Taux de résistances plus importants que ceux observés dans la communauté.
- Variabilité majeure entre les EHPAD: respect des indications des ECBU et de politique de l'antibiothérapie.
- Ces résultats nécessitent une connaissance de l'épidémiologie locale pour le choix d'un traitement probabiliste.
- Les recommandations nationales ne sont pas applicables dans certaines EHPAD.

Réévaluation par les médecins traitants des antibiothérapies initiées chez les résidents des EHPAD lors d'un passage aux urgences

Malika Akherraz¹, Julien Cuziat¹, Kaoutar Jidar¹, Eka Chakvetadze¹, rémy Gauzit², Sylvain Diamantis¹

¹Hôpital Marc Jacquet, Melun, ²OMEDIT

Akh.malika@gmail.com, sylvain.diamantis@noos.fr



Après une prescription hospitalière d'AB poursuivie en EHPAD, environ 2/3 sont réévalués par les médecins traitants. Si ce taux de réévaluation paraît plus élevé que celui observé dans de nombreux hôpitaux, aucune prescription inappropriée (55% des prescriptions) n'a été corrigée. Une aide à la réévaluation par les médecins traitants (guide ou conseil téléphonique) aurait permis une épargne de 26 % de la consommation AB.

Impact de l'implémentation du kit dans un EHPAD à Bondy

Etude mono-centrique prospective

Présentation EHPAD

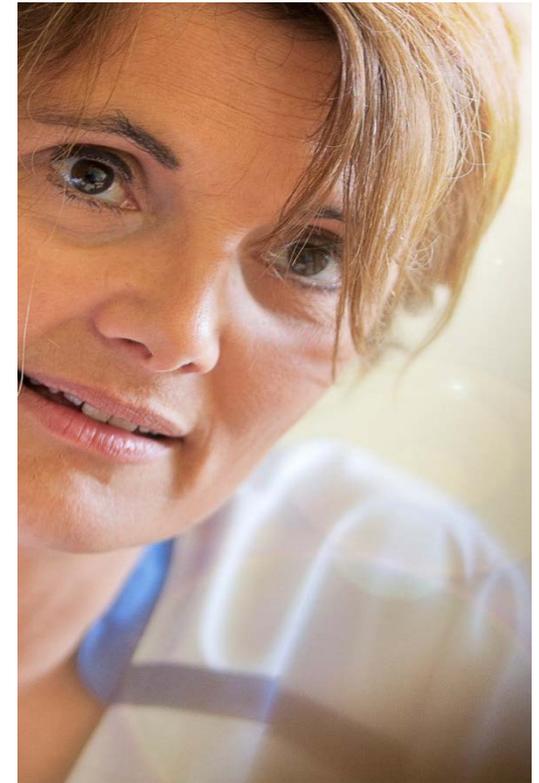
- **115 résidents**
 - Moyenne d'âge : 88 ans
 - DMS: 3 ans et 5 mois
 - **GIR moyen pondéré : 767**
 - **Pathos moyen pondéré : 212**
 - 73% des résidents présentent une pathologie démentielle
 - 66 % sont incontinents
 - 67% sont grabataires
 - 2 IDE la journée, aucun la nuit
- intervenants libéraux
 - 32 médecins généralistes
 - 1 dermatologue
 - 1 chirurgien dentiste
 - 4 orthophonistes
 - 5 kinésithérapeutes
 - 1 pédicure podologue

1- Actions soignants

A- Formation auprès des IDE et de l'IDEC (support diaporama)

- Choix lié à une contrainte de temps
- Rôle clé de l'IDE entre les soignants et les médecins prescripteurs
- Accent mis sur les non-indications d'ECBU

B- Affiche “Le bon usage des prélèvements bactériologiques en EHPAD” à l'infirmierie



2- Actions usagers

A- Affichage à l'accueil :

« Les antibiotiques ne guérissent pas tous les maux »

B- Sensibilisation individuelle :

- Lors d'une demande d'antibiothérapie non recommandée principalement lors d'urines malodorantes ou de toux
- Lors du portage d'une BMR



3- Actions prescripteurs

A- Communication lors des commissions de coordination gérontologique

- Mars 2012
 - Présentation du recueil des infections et Antibiothérapies prescrites : molécule et durée de traitement en 2010 et 2011
 - Octobre 2012
 - Présentation du guide de recommandations
 - Comparatif entre les recommandations et les prescriptions dans le cas des infections urinaires en 2010 et 2011 (monopole des FQ et durées excessives)
- => seulement 2/35 médecins traitants....



3- Actions prescripteurs (suite)

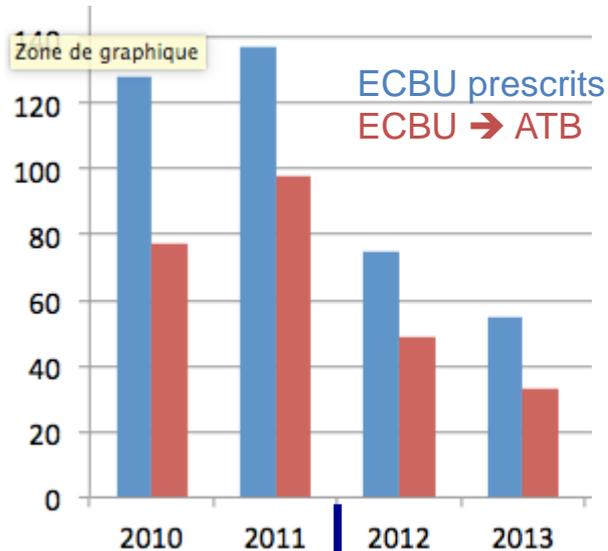
B- Actions individuelles

- Guide d'antibiothérapie à l'infirmerie et dans le bureau médical
- Présentation et remise d'un exemplaire du guide d'antibiothérapie à l'accueil d'un nouveau médecin traitant
- Lors d'une prescription inappropriée en terme de durée ou de molécule, nouvelle rencontre informelle et remise du guide



Evolution ECBU/ AB

- 1 EHPAD, 115 résidants, 32 MG



Mise en place du KIT

- Nombre ECBU divisé par 2
- Durée traitement : 11 j → 6 j
- FQ – 36 %

MAIS, évaluation conformité Juin 2014

- Choix molécule 33 %
- Durée traitement 10 %

2^{ème} semestre 2014 : nouvelles actions



Nouvelle formation
IDE

- Contact individuel avec les « outliers »
- Recommandation jointe à tous les résultats d'ECBU

2014

ligne anonyme 188 - 0195 62 22 92
lun au ve 9h 15h
sa 9h 11h30

GUIDE DES RECOMMANDATIONS DE PRISE EN CHARGE DES INFECTIONS AIGUES EN EHPAD



ars omedt

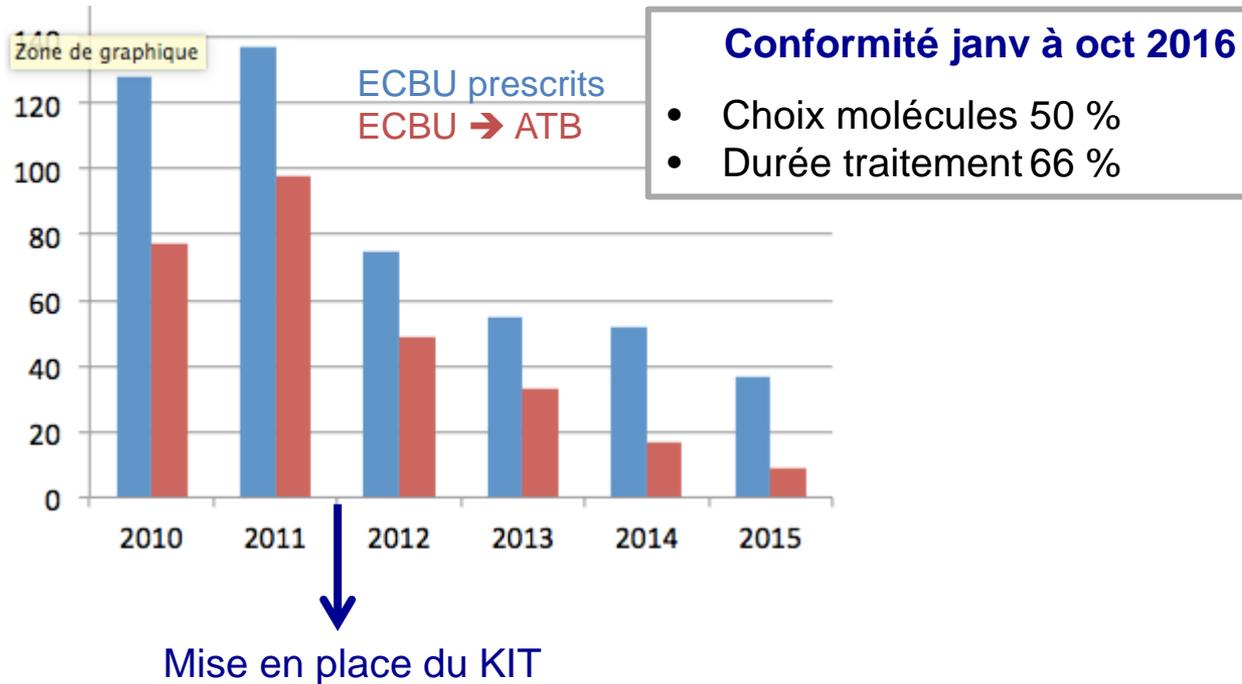
Recommandations de prise en charge des infections aigues en EHPAD 2014

INFECTIONS URINAIRES

Pathologie	Constat	Traitement	Durée
Épisode aigu non compliqué	Enflement, douleurs, brûlures, hématuries, troubles de la miction, pyurie, hématuries, douleur suprapubique, douleur au flanc, douleur au dos, douleur au ventre, douleur au cou, douleur au bras, douleur au pied, douleur au coude, douleur au genou, douleur au poignet, douleur au dos, douleur au cou, douleur au bras, douleur au pied, douleur au coude, douleur au genou, douleur au poignet	Pas d'indication à une antibiothérapie	
Cyélite aiguë de la vessie	Signes fonctionnels, urinaires locaux + ECBU positif	Amoxicilline 500mg Paracétamol 1g Evénement	5 jours
ECBU impurifié ou non traité	Amoxicilline 500mg Paracétamol 1g Evénement	Amoxicilline 500mg Paracétamol 1g Evénement	5 jours
Paracétamol ou autre traitement	Amoxicilline 500mg Paracétamol 1g Evénement	Amoxicilline 500mg Paracétamol 1g Evénement	5 jours

Evolution ECBU/ AB

- 1 EHPAD, 115 résidants, 32 MG





Impact d'un programme de bon usage des antibiotiques sur l'antibiorésistance des entérobactéries isolées d'examen cytobactériologique des urines (ECBU) réalisés dans trois Etablissements d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD)

Sylvain Diamantis¹, Samuel Bokobza², Edgar Ombandza², Stéphane Hommel², Raouf Draïdi², Cédric Bonutto², Dominique Bonnet Zamponi³, R. Gauzit⁴

(1) Service de maladies infectieuses, CH Sud Ile de France, Melun; (2) CH Provins; (3) OMEDIT IDF (4) CHU Gochin

Introduction

Déterminer l'épidémiologie de la résistance aux antibiotiques (ATB) des entérobactéries chez des résidents en EHPAD à partir des ECBU réalisés et évaluer l'impact d'un programme de bon usage des (ATB) ciblant les professionnels de santé exerçant en EHPAD.

Matériels et Méthode

Analyse des antibiogrammes des ECBU réalisés dans les 3 EHPAD (2 privé et 1 hospitalier) d'une ville de Seine et Marne entre 2013 et 2017. Un dédoublement a été réalisé selon les règles de l'ONERBA.

Suivi de l'évolution des taux de résistance des entérobactéries avant et après la mise en place d'un programme de bon usage (2013-2015 vs 2016-2017) comprenant :

- une journée de formation des IDE et des médecins coordonnateurs (médecos) à un « Kit de bon usage des ATB en EHPAD » (<http://www.omedit-idf.fr/>), centré sur 2 axes : 1) limitation des « surdiagnostics » d'infection urinaire par une sensibilisation aux non indications des ECBU. 2) réduction des traitements inappropriés (choix des molécules, posologies, durées) reposant sur un guide thérapeutique visant à éviter les molécules à fort impact écologique notamment les Fluoroquinolones (FQ).
- un accompagnement de terrain par l'équipe mobile d'antibiothérapie de l'hôpital.

L'équipe mobile d'antibiothérapie est constituée d'un infectiologue, d'un microbiologiste et d'un pharmacien .

Objectif principal visé par ce programme: diminution des taux de résistances des enterobactéries aux FQ

Résultats

Parmi les 427 ECBU réalisés, 338 entérobactéries ont été analysées après dédoublement : 212 *E.Coli*, 65 *Proteus sp*, 37 *K. pneumoniae* et 24 autres entérobactéries.

Figure 1: taux de résistance (I+R) des entérobactéries [n (%)] pour l'ensemble des EHPAD période (2013-2015) vs (2016-2017)

	2013-2015 (n=225)	2016-2017 (n=113)	p
Ampicilline	176 (78%)	76 (67%)	0,01*
Amox/Ac Clav	116 (51,5%)	29 (26%)	<0,001*
Ceftriaxone	24 (11%)	9 (8%)	0,5
Amikacine	7 (3%)	9 (8%)	0,04
Gentamycine	22 (10%)	9 (8%)	0,6
Fosfomycine	17 (7,5%)	5 (4%)	0,2
Ofloxacin	102 (45%)	33 (29%)	0,004
Nitrofurantoin	46 (20%)	18 (16%)	0,4
Cotrimoxazole	52 (23%)	19 (17%)	0,3

*La diminution de la résistance à l'ampicilline et à l'amox/ac clav est biaisée par un changement des règles d'interprétations des antibiogrammes.

Il existe une tendance significative de diminution des résistances des entérobactéries aux FQ (de 45 à 29% p<0,003) entre les deux périodes. Mais cette diminution n'est significative que pour les EHPAD coordonnées par le même médecin qui est coordonnateur de l'EHPAD hospitalier et de l'EHPAD de ville (46 vs 25 % ; p=0.001) alors que la diminution observée dans l'autre EHPAD de ville n'est pas significative (43 vs 39% p=0.4).

Figure 2: taux de résistance (I+R) des entérobactéries [n (%)] Selon le type de medecin coordonnateur (medco) et la période

	EHPAD avec méco de ville n=63			EHPAD Avec méco hospitalier n=275		
	2013-2015 n=30	2016-2017 n=33	p	2013-2015 n=195	2016-2017 n=80	p
Ampicilline	25 (83%)	18 (54,5%)	0,01	151 (77%)	58 (72,5%)	0,2
Amox/Ac Clav	17 (57%)	3 (9%)	<0,001	99 (51%)	26 (32,5%)	0,004
Ceftriaxone	1 (3%)	1 (3%)	0,7	23 (12%)	8 (10%)	0,4
Amikacine	4 (13%)	5 (15%)	0,5	3 (1,5%)	4 (5%)	0,1
Gentamycine	3 (10%)	1 (3%)	0,2	19 (10%)	8 (10%)	0,3
Fosfomycine	1 (3%)			16 (8%)	5 (6%)	0,5
Ofloxacin	13 (43%)	13 (39%)	0,4	89 (46%)	20 (25%)	0,001

Conclusions

Les taux de résistance aux ATB, notamment des FQ, des entérobactéries sont élevés dans les EHPAD étudiés, bien supérieur aux données observées dans la communauté, ce qui justifie des actions et des recommandations spécifiques.

La formation des médecins et infirmiers coordonnateurs au « Kit de bon usage » semble insuffisante, pour être associée à une diminution des résistances des entérobactéries aux FQ. En revanche quand cette formation est combinée à un accompagnement de terrain du méco par une équipe mobile d'antibiothérapie, on constate une diminution des résistances des entérobactéries aux FQ.

Recettes

- Pour les médecins:
 - ❑ Faire le bon diagnostic
 - ❑ Première cause de confusion en EHPAD = Iatrogénie médicamenteuse
 - ❑ Bilan de syndrome inflammatoire: IU = diagnostic d'exclusion
- Pour les med co : diffuser les recos au moment de la prescription
- Pour les IDE:
 - ❑ Pas de prélèvements sans prescription ni examen médical
- Pour les pharmaciens et microbiologistes
 - ❑ Restriction des FQ et C3G

Conclusion

- Formations de l'ensemble des intervenants oui mais mettre aussi en place les mesures restrictive du pharmacien et du microbiologiste grâce au leadership de l'infectiologue
- Les EHPAD sont un outil de diffusions des recommandations



Bon usage en EHPAD

Atelier bon usage des anti-infectieux SPILF

19 octobre 2018

S Diamantis et D Bonnet-Zamponi



Contexte

- Surconsommation AB dans les EHPAD
 - 35 à 75 % de prescriptions inappropriées antibiotiques
 - Nicolle and al, Clin Microbiol Rev. 1996
 - 1/3 des prescriptions AB pour « infection urinaire » en réalité en lien avec une colonisation, l'ECBU ayant été réalisé en absence de symptômes
 - Loeb and al, J Gen Intern Med. 2001; Nicolle, Infect Control.2001
- Causes:
 - Difficultés diagnostiques liées à poly-pathologie et à l'âge/ aux difficultés d'accès aux examens et avis spécialisés
 - Crainte liée à la fragilité des résidents=> antibiotique = anxiolytique!
 - Multiples intervenants / communication souvent défailante
 - Absence de recommandations spécifiques
 - Montoya and Mody. NIH . 2011

Conception d'un kit de bon usage dédié aux EHPAD

- GT piloté par OMEDIT IDF associant experts et professionnels de terrain
 - Actions sur deux axes
 - les « sur-diagnostics » d'infection urinaire via une action sur les ECBU et leurs « non indications »
 - les traitements inappropriés (molécules , de doses ou de durées) via un guide thérapeutique visant à éviter les molécules à fort impact écologique (FQ et C3G)
 - Association d'outils à destination :
 - des médecins ,
 - des infirmiers (et plus globalement de l'ensemble des soignants)
 - des résidents et de leurs familles .
- => Développement d'une culture commune nécessaire pour agir sur la prescription.

Tjia, Am J Geriatr Pharmacother, 2012

Trois histoires de promotion du
bon usage des antibiotiques en
EHPAD avec le kit

Cas 1

Impact de l'implémentation du kit dans un EHPAD à Bondy

Etude mono-centrique prospective

Présentation EHPAD

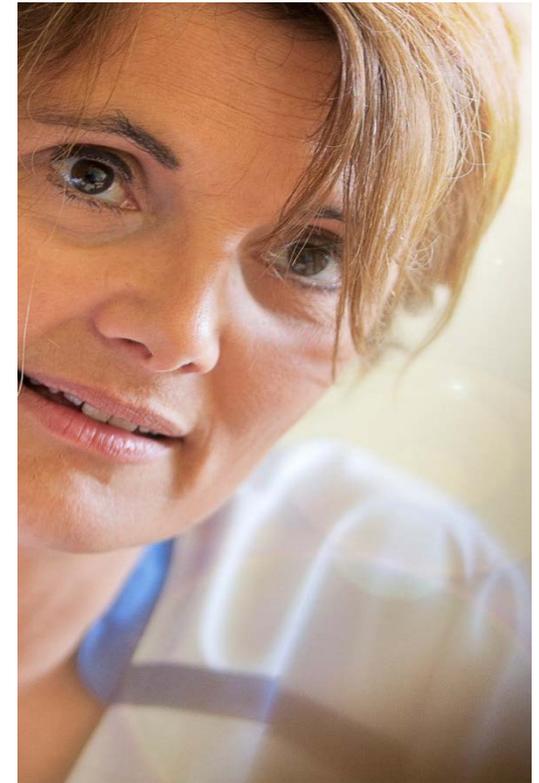
- **115 résidents**
 - Moyenne d'âge : 88 ans
 - DMS: 3 ans et 5 mois
 - **GIR moyen pondéré : 767**
 - **Pathos moyen pondéré : 212**
 - 73% des résidents présentent une pathologie démentielle
 - 66 % sont incontinents
 - 67% sont grabataires
 - 2 IDE la journée, aucun la nuit
- intervenants libéraux
 - 32 médecins généralistes
 - 1 dermatologue
 - 1 chirurgien dentiste
 - 4 orthophonistes
 - 5 kinésithérapeutes
 - 1 pédicure podologue

1- Actions soignants

A- Formation auprès des IDE et de l'IDEC (support diaporama)

- Choix lié à une contrainte de temps
- Rôle clé de l'IDE entre les soignants et les médecins prescripteurs
- Accent mis sur les non-indications d'ECBU

B- Affiche “Le bon usage des prélèvements bactériologiques en EHPAD” à l'infirmierie



2- Actions usagers

A- Affichage à l'accueil :

« Les antibiotiques ne guérissent pas tous les maux »

B- Sensibilisation individuelle :

- Lors d'une demande d'antibiothérapie non recommandée principalement lors d'urines malodorantes ou de toux
- Lors du portage d'une BMR



3- Actions prescripteurs

A- Communication lors des commissions de coordination gérontologique

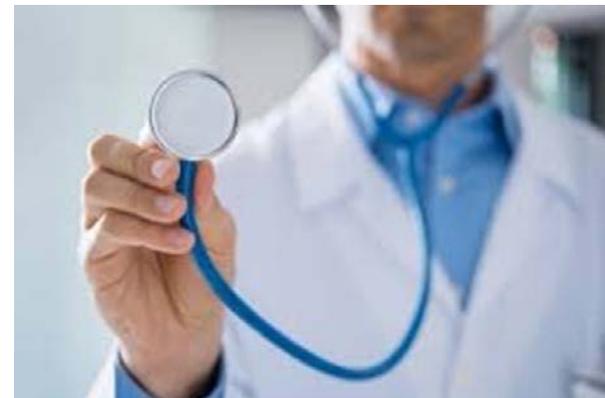
- Mars 2012
 - Présentation du recueil des infections et Antibiothérapies prescrites : molécule et durée de traitement en 2010 et 2011
 - Octobre 2012
 - Présentation du guide de recommandations
 - Comparatif entre les recommandations et les prescriptions dans le cas des infections urinaires en 2010 et 2011 (monopole des FQ et durées excessives)
- => seulement 2/35 médecins traitants....



3- Actions prescripteurs (suite)

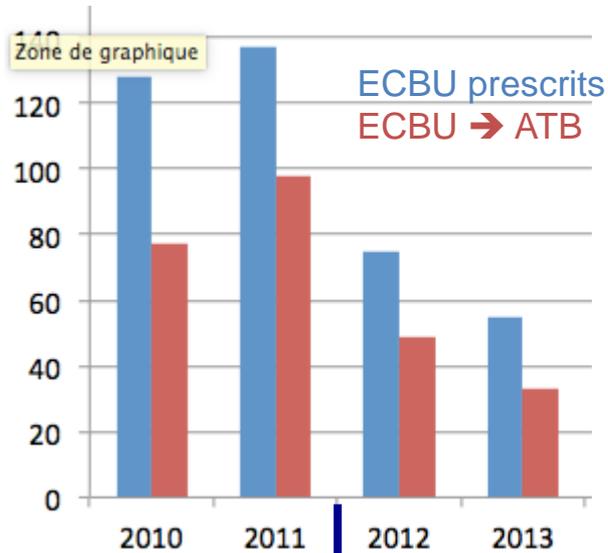
B- Actions individuelles

- Guide d'antibiothérapie à l'infirmerie et dans le bureau médical
- Présentation et remise d'un exemplaire du guide d'antibiothérapie à l'accueil d'un nouveau médecin traitant
- Lors d'une prescription inappropriée en terme de durée ou de molécule, nouvelle rencontre informelle et remise du guide



Evolution ECBU/ AB

- 1 EHPAD, 115 résidents, 32 MG



Mise en place du KIT

- Nombre ECBU divisé par 2
- Durée traitement : 11 j → 6 j
- FQ – 36 %

MAIS, évaluation conformité Juin 2014

- Choix molécule 33 %
- Durée traitement 10 %

2^{ème} semestre 2014 : nouvelles actions



Nouvelle formation
IDE

- Contact individuel avec les « outliers »
- Recommandation jointe à tous les résultats d'ECBU

2014

ligne anonyme 188 - 0195 62 22 92
lun au ve 9h 15h
sa 9h 11h30

GUIDE DES RECOMMANDATIONS
DE PRISE EN CHARGE DES
INFECTIONS AIGUES EN EHPAD



ars omedt

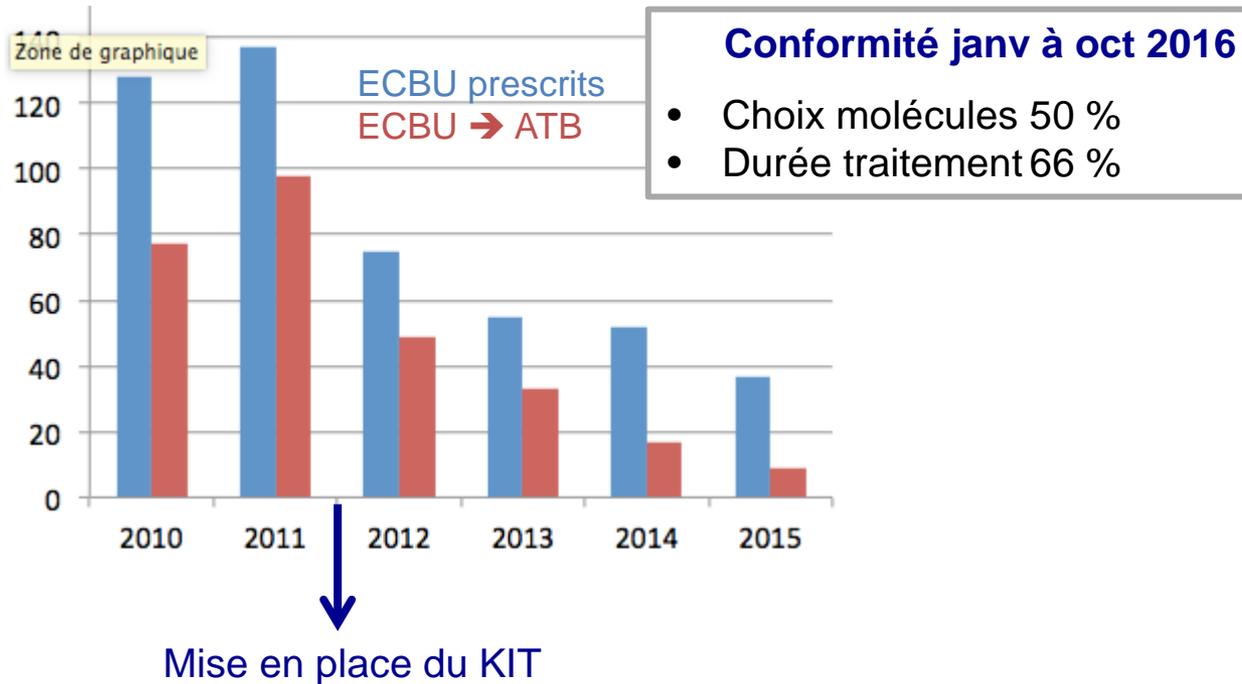
Recommandations de prise en charge
des infections aigues en EHPAD 2014

INFECTIONS URINAIRES

Étiologie	Constat	Traitement	Durée
Étiologie non déterminée	Enflement récidivant, douleur postérieure, hématurie, en cas de signes urologiques, souffrance aux reins ou à l'écoulement ou ECBU positif	Pas d'indication à une antibiothérapie	
Cycle aigu de la femme	Signes fonctionnels classiques + ECBU positif	Amoxicilline 500/125 ou Amoxicilline 500/125 + Acide clavulanique 125/125 ou Ceftriaxone 1g IV ou Ceftriaxone 1g PO 14j	5 jours
ECBU positif sans traitement		Si situation d'urgence et absence de contre-indication Nitrofurantoin 50mg PO 14j	5 jours
Personne aiguë	Signes fonctionnels classiques + signes de suffisance rénale ou ECBU positif + altération de la fonction rénale	Amoxicilline 500/125 ou Ceftriaxone 1g IV ou Ceftriaxone 1g PO + 1000mg de paracétamol à 6h	5 jours

Evolution ECBU/ AB

- 1 EHPAD, 115 résidants, 32 MG



Cas 2:

Impact d'une formation de formateurs à destination des médecins et IDE co

étude quasi-experimentale multicentrique de type avant/après dans les EHPAD du Centre d'Action Sociale de la Ville de Paris

Design

- Etude interventionnelle multicentrique avant-après,
- Dans 8 EHPAD du CASVP dotées du logiciel TITAN
- **Périodes d'intérêt :**
 - période pré-interventionnelle: du 1/05/2014 au 30/04/2015,
 - période post-interventionnelle: du 1/05/2016 au 30/04/2017
- **Intervention :**
 - Formation d'une journée au bon usage des prélèvements bactériologiques et des prescriptions antibiotiques des médecins et/ou des infirmiers coordonnateurs de ces EHPAD en janvier/février 2016.
 - Un kit a été mis à leur disposition afin qu'ils puissent ensuite l'implémenter dans leur structure.

Objectifs /critères de jugement

- **Principal : évaluer l'impact de la formation sur la prescription de FQ**
 - Variation des prescriptions de FQ exprimée en dose définie journalière pour 1000 jours de résidence (DDJ/1000JR) entre les 2 période
- **Secondaires : évaluer l'impact sur**
 - Taux de résidents avec au moins une prescription de FQ
 - Les prescriptions d'antibiotiques en général et de C3G (variation DDJ/1000JR et taux de residents avec au moins une prescription)
 - Le taux d'ECBU prescrits, prescrits sans indication ou dans une indication discutable
 - Les taux de décès et d'hospitalisation
 - L'évolution des taux de résistances aux FQ et C3G des enterobactéries urinaires (dédoublonnage selon les regles de l'onerba/analyse par pharmacien et validation par infectiologue)

Population

	Période avant	Période après	P
Nombre (Nb) de résidents	1366	1308	-
GIR moyen pondéré	754	743	0,27
Pathos moyen pondéré	196,2	188,73	0,32
Nb(%) résidents décédés	257 (18,8%)	257(19,6%)	0,58
Nb(%) résidents hospitalisés	623 (45,6%)	608(46,5%)	0,65

Variations des prescriptions d'antibiotiques

	avant	après	P
DDJ de FQ/1000 JR	2,1	1,5	0,25
% de FQ prescrit	5,9%	4,8%	0,20
DDJ d' antibiotique/1000 JR	39,4	40,9	0,59
% d'antibiotique prescrit	46,2 %	45,6 %	0,75
DDJ de C3G/1000 JR	4,7	5,2	0,15
% de C3G prescrit	23,4%	24,9 %	0,37

	avant	après	P
Nb (%) patients ayant eu au moins un ECBU	215 (15,7%)	208 (15,9%)	0,91
Nb moyen d' ECBU chez les patients ayant eu au moins un ECBU	1,57	1,45	0,18
% d'ECBU non indiqué	36,9%	41,5%	0,37
% d'ECBU d' indication discutable	20,1%	19,3%	0,66

Variations des prescriptions d'ECBU

INTRODUCTION

METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

Variation de la résistance des entérobactéries

	Entérobactéries (n= 205) % de souches R+I (%)		p ≤ 0,05
	Période avant intervention n1 = 115	Période après intervention n2 = 90	
Amoxicilline	56 (72.73)	50 (62.50)	0.17
Amoxiclav	39 (51.32)	23 (31.94)	0.02
Cefoxitine	13 (17.57)	13 (16.05)	0.8
Ceftriaxone	18 (24)	14 (17.72)	0.34
Gentamicine	9 (12)	8 (9.88)	0.67
Amikacine	3 (4.23)	4 (4.94)	0.83
Cotrimoxazole	18 (24)	19 (24.36)	0.96
Norfloxacine	26 (35.14)	11 (25)	0.25
Ofloxacine	-	-	-
Fosfomycine	9 (12.16)	6 (9.09)	0.56
Nitrofurantoin	13 (17.11)	24 (29.63)	0.07

Conclusion

- Après la formation au kit, pas de réduction statistiquement significative des prescriptions de FQ, de C3G ou d'antibiotiques en général , ni du **taux d'ECBU prescrits dont notamment ceux prescrits en absence d'indication (40% environ!)**
 - pas d'impact sur les **résistances des entérobactéries FQ et C3G qui sont très élevées** (respectivement 35% et 24% des entérobactéries résistantes vs 24 et 11% dans EHPAD français)
- Résultat comparable aux 2 études multifacettes en EHPAD ciblant prescripteurs / infirmiers et associant formation et outil écrit , négatives sur leur critère de jugement principal :
 - l'une sans impact sur la consommation globale d'antibiotiques ⁽⁶⁾
 - l'autre sur la réduction des quinolones à visée urinaire ⁽⁷⁾

⁽⁶⁾ Loeb M, et al BMJ. 2005

⁽⁷⁾ Pettersson E, et al J Antimicrob Chemother. 2011.