

42^e

RÉUNION INTERDISCIPLINAIRE DE
CHIMIOTHÉRAPIE ANTI-INFECTIEUSE

LUNDI 12 & MARDI 13
DÉCEMBRE 2022

PALAIS DES CONGRÈS • PARIS



Infections urinaires à *Escherichia coli* : co-résistances et relai oral

Anne-Gaëlle Leroy¹, **Olivier Lemenand**¹, Sonia Thibaut-Jovelin¹, Marie Chauveau¹,
Thomas Coeffic¹, Anicet Chaslerie², Jean-Louis Vanhille², Jocelyne Caillon¹, Gabriel
Birgand¹, David Boutoille¹ et le réseau de laboratoires participants à la mission PRIMO

¹Mission PRIMO, CPIas Pays de la Loire, CHU de Nantes, France

²DRSM Pays de La Loire, Nantes, France

42^e

RÉUNION INTERDISCIPLINAIRE DE
CHIMIOTHÉRAPIE ANTI-INFECTIEUSE

LUNDI 12 & MARDI 13
DÉCEMBRE 2022

PALAIS DES CONGRÈS • PARIS



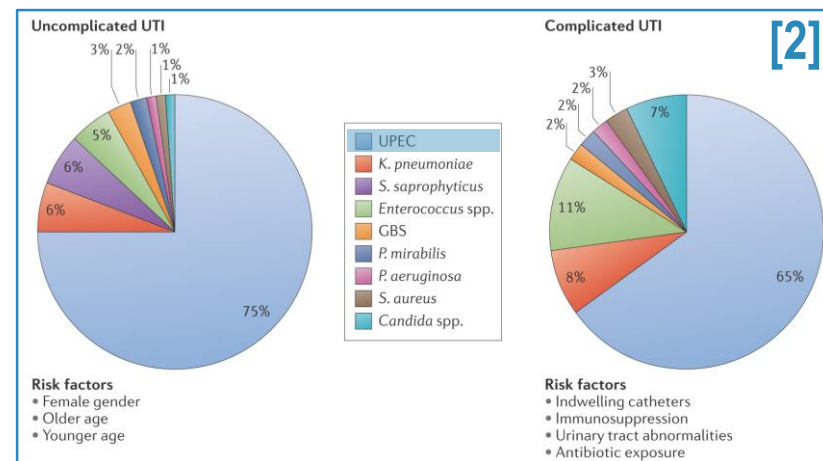
RICAI

Orateur : Olivier Lemenand, Nantes

☒ Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

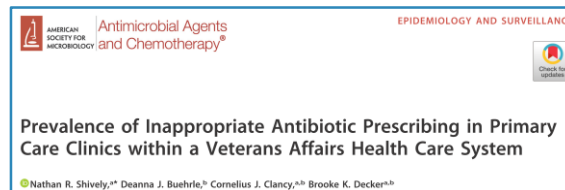
Introduction

- 150 millions d'infections urinaires (IU) par an dans le monde^[1]
- **1 femme/10** a présenté une IU sur l'année^[1]
- IU ⇔ **15% des prescriptions d'ATB** en ville^[3]

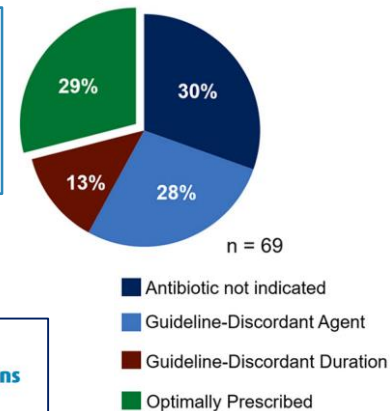


Introduction

- Prescriptions en inadéquation avec recommandations dans plus de 50% des cas, en particulier chez sujet âgé^[1,2] :
 - **Antibiothérapie non indiquée**
 - Utilisation inappropriée de molécules **large spectre**
 - **Durée de traitement** plus longue que nécessaire



Urinary Tract Infection



Situation clinique	Nombre de prescriptions inappropriées n/N (%)	Principaux motifs de non-conformité	Nombre de prescriptions inappropriées pour ce motif n (%)
Cystite aiguë simple	17/29 (59)	Durée de prescription excessive	14 (82)
		Molécule non recommandée en première intention	15 (83)
		Fluoroquinolone	11 (65)
		Nitrofurantoïne	2 (12)
Pyélonéphrite	5/10 (50)	Molécule non recommandée en première intention	3 (60)
		C3G orale	2 (40)
		Amoxicilline	1 (20)
		Durée de prescription excessive	4 (80)

Extrait de Etienne¹ et al.

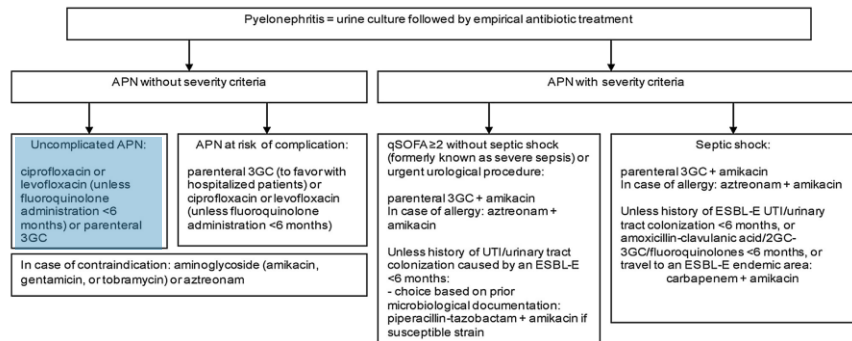
Introduction

Recommandations

Practice guidelines for the management of adult community-acquired urinary tract infections

Recommandations pour la prise en charge des infections urinaires communautaires de l'adulte

F. Caron^a, T. Galperine^b, C. Flateau^c, R. Azria^d, S. Bonacorsi^e, F. Bruyère^f, G. Cariou^g, E. Clouqueur^h, R. Cohenⁱ, T. Doco-Lecompte^j, E. Elefant^k, K. Faure^l, R. Gauzit^m, G. Gavazziⁿ, L. Lemaître^o, J. Raymond^p, E. Senneville^q, A. Sotto^r, D. Subtil^s, C. Trivalle^t, A. Merens^u, M. Etienne^{a,*}



Parenteral 3GC = cefotaxime or ceftriaxone
carbapenem = imipenem or meropenem (ertapenem only for treatment switch)
ESBL-E = extended-spectrum β -lactamase Enterobacteriaceae

Fig. 6. Empirical treatment of pyelonephritis (APN).

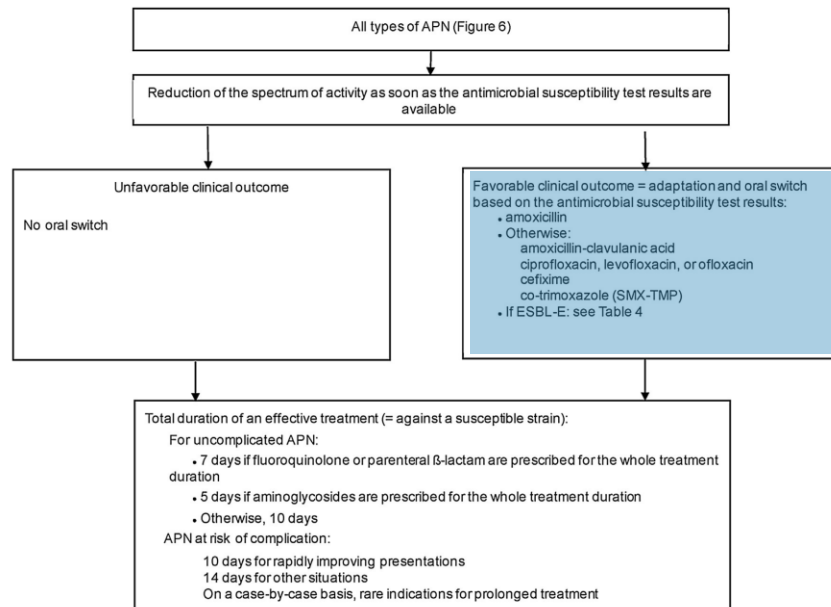


Fig. 7. Treatment switch for pyelonephritis (APN).

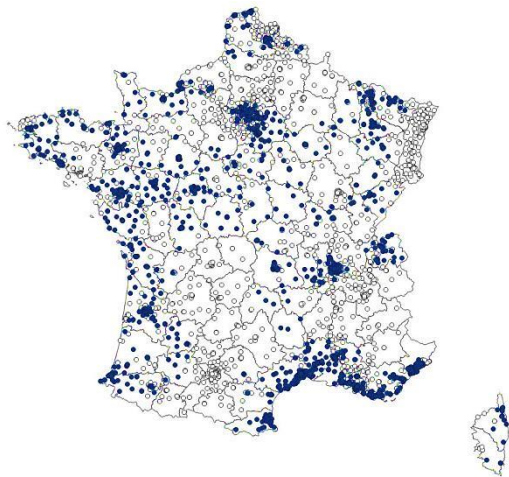
Quelle est la proportion de situations communautaires où le relai n'est pas possible ?

Objectifs

- Décrire les **co-résistances aux antibiotiques** recommandés dans **l'antibiothérapie de relai des PNA**, de souches d'*Escherichia coli* isolées d'ECBU chez la femme
 - Identifier les situations où il n'y a pas d'alternative aux FQ
- Evaluer le **pourcentage de patientes** bénéficiant d'une **antibiothérapie de relai** suite à un traitement probabiliste par FQ

Co-résistances

- Étude observationnelle transversale
- Année **2020**
- Réseau de **1311 laboratoires**
- Critères inclusion :
 - *E. coli*,
 - Isolées d'**ECBU**,
 - Patientes à domicile ou résidentes d'Ehpad
 - Ensemble des molécules d'intérêt testées (AMX, AMC, CFM, SXT et FQ)
- Calcul **% de résistance à l'AMX et de co-résistances** à 1, 2 ou 3 molécules parmi AMC, CFM et SXT

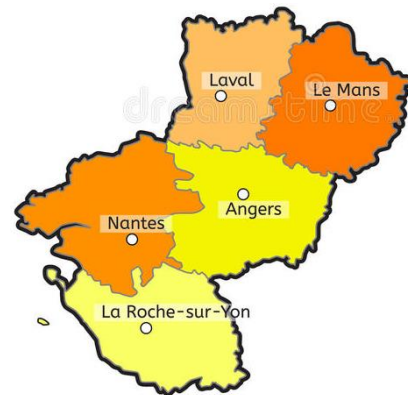


Matériel et méthodes

Relai post-FQ



2014 → 2020



**l'Assurance
Maladie**

Agir ensemble, protéger chacun

Service médical
Pays de la Loire

Résultats : co-résistances

	<i>E. coli</i> , femmes	Domicile < 65 ans	Domicile ≥ 65 ans	Ehpad	Domicile < 65 ans vs ≥ 65 ans	≥ 65 ans domicile vs Ehpad
		Nombre de souches (%)	Nombre de souches (%)	Nombre de souches (%)		
		146147 (100.0)	145220 (100.0)	11340 (100.0)		
	AMX-R	55762 (38.2)	59880 (41.3)	5538 (48.8)	p<0,001	p<0,001
AMX-R (sans co-R)	AMX-R (AMC-S, CFM-S, SXT-S)	12502 (8.6)	11516 (7.9)	962 (8.5)	p=0,07	p=0,51
AMX-R + 1 co-R	AMX-R + AMC-R (SXT-S, CFM-S)	17744 (12.1)	17269 (11.9)	1734 (15.3)	p=0,48	p<0,001
	AMX-R + SXT-R (AMC-S, CFM-S)	8889 (6.2)	10245 (7.1)	581 (5.1)	p=0,012	p=0,08
	AMX-R + CFM-R (AMC-S, SXT-S)	810 (0.6)	1205 (0.9)	321 (2.8)	p=0,59	p<0,01
	TOTAL AMX-R + 1 co-R	27 443 (18,9)	28719 (19,9)		p<0,01	
AMX-R + 2 co-R	AMX R + AMC R + SXT R (CFM S)	12556 (8.6)	14534 (10.0)	1059 (9.3)	p<0,001	p=0,49
	AMX R + AMC R + CFM R (SXT S)	1567 (1.1)	2530 (1.8)	497 (4.4)	p=0,06	p<0,01
	AMX R + CFM R + SXT R (AMC S)	698 (0.5)	846 (0.6)	158 (1.4)	p=0,66	p=0,35
	TOTAL AMX-R + 2 co-R	14 821 (10,2)	17910 (12,4)		P<0,001	
AMX-R + 3 co-R	AMX R + AMC R + CFM R + SXT R	996 (0.7)	1735 (1.3)	226 (2.0)	p=0,17	p=0,25
AMX-R + 4 co-R	AMX R + AMC R + CFM R + SXT R + FQ R	682 (0.5)	1232 (0.9)	152 (1.3)	p=0,47	p=0,61

• Patientes vivant à domicile :

- 60% des souches S AMX
- Alternatives orales aux FQ dans plus de 99% des cas



Résultats : co-résistances

	<i>E. coli</i> , femmes	Domicile < 65 ans	Domicile ≥ 65 ans	Ehpad	Domicile < 65 ans vs ≥ 65 ans	≥ 65 ans domicile vs Ehpad
		Nombre de souches (%) 146147 (100.0)	Nombre de souches (%) 145220 (100.0)	Nombre de souches (%) 11340 (100.0)		
	AMX-R	55762 (38.2)	59880 (41.3)	5538 (48.8)	p<0,001	p<0,001
AMX-R (sans co-R)	AMX-R (AMC-S, CFM-S, SXT-S)	12502 (8.6)	11516 (7.9)	962 (8.5)	p=0,07	p=0,51
AMX-R + 1 co-R	AMX-R + AMC-R (SXT-S, CFM-S)	17744 (12.1)	17269 (11.9)	1734 (15.3)	p=0,48	p<0,001
	AMX-R + SXT-R (AMC-S, CFM-S)	8889 (6.2)	10245 (7.1)	581 (5.1)	p=0,012	p=0,08
	AMX-R + CFM-R (AMC-S, SXT-S)	810 (0.6)	1205 (0.9)	321 (2.8)	p=0,59	p<0,01
	TOTAL AMX-R + 1 co-R		28719 (19,9)	2 636 (23,2)		P<0,001
AMX-R + 2 co-R	AMX R + AMC R + SXT R (CFM S)	12556 (8.6)	14534 (10.0)	1059 (9.3)	p<0,001	p=0,49
	AMX R + AMC R + CFM R (SXT S)	1567 (1.1)	2530 (1.8)	497 (4.4)	p=0,06	p<0,01
	AMX R + CFM R + SXT R (AMC S)	698 (0.5)	846 (0.6)	158 (1.4)	p=0,66	p=0,35
	TOTAL AMX-R + 2 co-R		17 910 (12,4)	1 714 (15,1)		p<0,01
AMX-R + 3 co-R	AMX R + AMC R + CFM R + SXT R	996 (0.7)	1735 (1.3)	226 (2.0)	p=0,17	p=0,25
AMX-R + 4 co-R	AMX R + AMC R + CFM R + SXT R + FQ R	682 (0.5)	1232 (0.9)	152 (1.3)	p=0,47	p=0,61

• Ehpad :

- 51% des souches S AMX
- Alternatives orales aux FQ dans 98% des cas



Résultats : relai post-FQ

14 jours

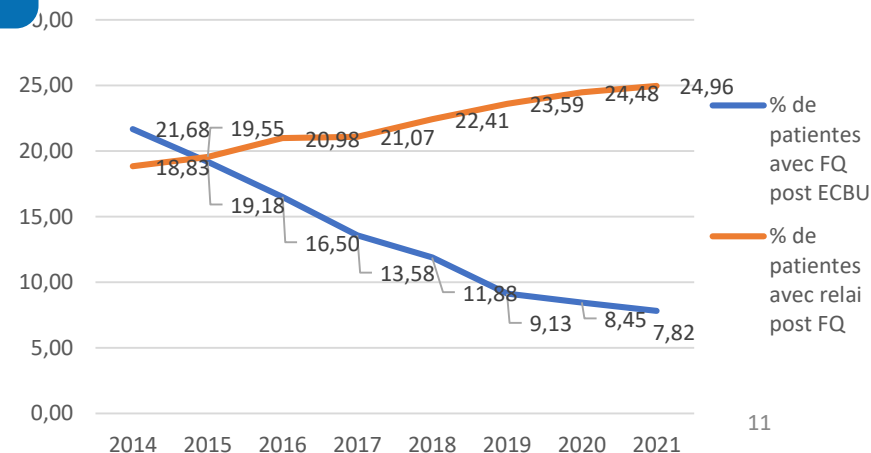
ECBU
Femme ≥
15 ans

Délivrance
FQ dans
les 7 jours

Délivrance
AMX/AMC
/SXT/CFM



Evolution des prescriptions de FQ et des relais



N = 185 548

**N = 15 673
(8.45%)**

**N = 3 836
(24.48%)**

Année 2020



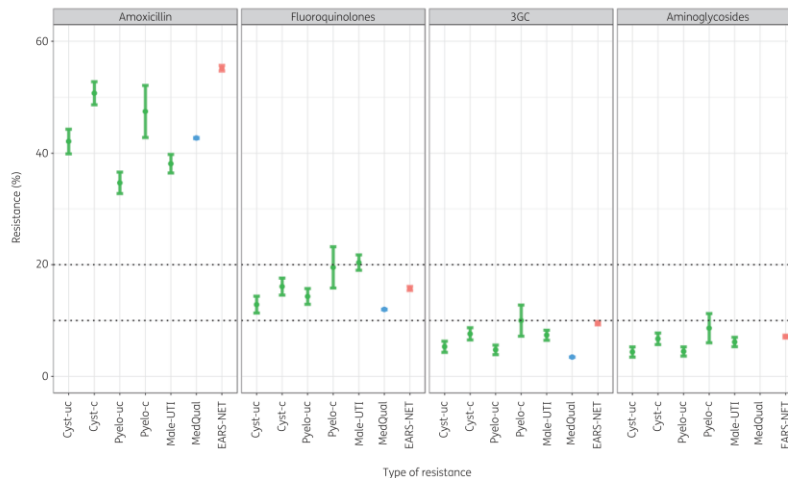
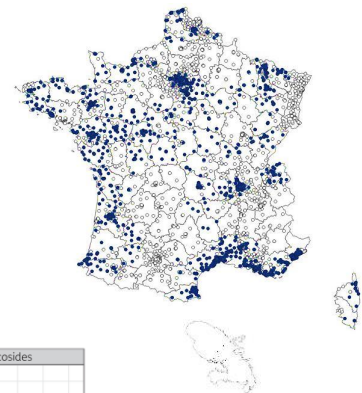
**l'Assurance
Maladie**

Agir ensemble, protéger chacun

Service médical
Pays de la Loire

Discussion - Conclusion

- Forces : nombre de souches et couverture géographique
- Limites : absence de données cliniques => souches étudiées ne sont pas toutes issues de pyélonéphrites



**Journal of
Antimicrobial
Chemotherapy**

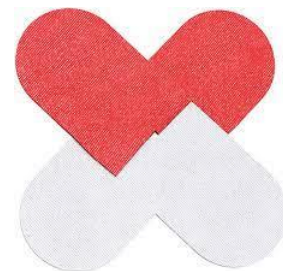
J Antimicrob Chemother 2022; **77**: 524–530
<https://doi.org/10.1093/jac/dkab392> Advance Access publication 8 November 2021

Computerized decision support system (CDSS) use for surveillance of antimicrobial resistance in urinary tract infections in primary care

Tristan Delory^{1,2,3*}, Josselin Le Bel^{1,4,5}, Sylvie Lariven^{1,6}, Nathan Peiffer-Smadja^{1,5,6}, François-Xavier Lescure^{1,5,6}, Elisabeth Bouvet^{1,7}, Pauline Jeanmougin^{1,8}, Florence Tubach^{2,9} and Pierre-Yves Boëlle^{2,10}

Discussion - Conclusion

- Alternatives orales aux FQ :
 - 99% et 98% des ECBU à *E. coli* (domicile vs Ehpad)
- Relai par ATB à spectre plus étroit : 24,5% des pyélonéphrites à *E. coli* (Pays de la Loire)
- => réflexions sur ré-évaluation de l'antibiothérapie en ville



Remerciements

- L'équipe PRIMO : Anne-Gaëlle, Sonia, Thomas, Jocelyne, Gabriel et David
- Marie Chauveau, infectiologue au CHU de Nantes
- L'équipe DRSM PDL : Jean-Louis Vanhille, Anicet Chaslerie
- Les Biologistes participant à la surveillance

A Vrain, LABOUEST, Ancenis ; P Andorin, BIOLARIS, Laval ; J Besson, BIOLIANCE, Nantes ; F Maillet, BIOLOIRE, Nantes ; G de Gastines, BIORYLIS, La Roche sur Yon ; PY Léonard, LABORIZON MAINE ANJOU, Le Mans ; A Priet, SEVRE BIOLOGIE, Les Herbiers ; V Plong, ACTIV'BIOLAB, Challans ; J Renard, RESEAU BIO, La Chapelle sur Erdre ; F Kerdavid, ALLIANCE ANABIO, Melesse ; AS Reinhard, BIOCELIANDE, Montauban de Bretagne ; S Gillard, BIOLOR, Lorient ; B Guesnon, BIORANCE, Saint Malo ; B Gestin, LABAZUR, Chateaulin ; H Banctel, SBL BIO, Saint Brieuc ; J Lacroze, BIOARVOR, Lannion ; D Laforest, BIOCENTRE, Coutances ; S Arsene, CERBALLIANCE NORMANDIE, Lisieux ; E Pradier, Groupe Biologique des CARMES, Caen ; D Grisard, LBM FLERS & CONDE, Flers ; F Artur, BIOCEANE, Le Havre ; O Dorson, D-LAB, Dieppe ; A Holstein, ABO +, Tours ; B Dubet, LBM DUBET, Neuville aux bois ; D Bouvet, Bio Médi Qual centre, Châteauroux ; C Laudignon, MLAB, Orléans ; E Jobert, MIRIALIS, Annecy ; R Gebeile, DYNABIO, Lyon ; X Fournel, DYOMEDEA, Lyon ; G Deleglise, GENBIO, Clermont Ferrand ; N Lecordier, ANALYSIS 88, Epinal ; S Fougnot, ATOUTBIO, Nancy ; E Grandsire, DYNALAB, Romilly sur Seine ; JP Rault, ESPACEBIO, Metz ; S Huck, Biogroup Est, Strasbourg ; G Defrance, BIOFUTUR, L'isle Adam, V Vieillefond, Bioépine-BPO-Biogroup, Levallois-Perret ; J Cadenet, BIOVSM, Noisy le Grand ; L Libier, AX BIO OCEAN, Bayonne ; A Touzalin, BIO17, Marans ; A Allery, BIO86, Poitiers ; H Valade, BIOFFICE, Bordeaux ; G Payro, CERBALLIANCE-CHARENTE, Saintes ; D Robert, EXALAB Groupe LABEXA, Le Haillan ; C Morate, NOVABIO, Périgueux ; M Hipolyte, 2A2B, Porto Vecchio ; E Parisi, VIALLE, Bastia ; J Bayette, LABOSUD, Montpellier ; MF Aran, BIOPOLE66, Perpignan ; S Coutanson, BIOAXIOME, Avignon ; A François, BIOESTEREL, Mandelieu-la-Napoule ; G Gay, LABOSUD PROVENCE, Marseille ; L Prots, Cerballiance Côte d'Azur, Nice ; K Decrucq, Cerballiance HDF, Lille ; O Duquesnoy, BIOPATH, Dunkerque ; E Mbenga, BIOLAB, Beaune ; A Desjardins, EVORIAL, Nevers ; MC Paolini, CBM25, Besançon ; P Marchenay, LPA18, Vesoul ; S Millet, MEDILYS, Dole ; P Kassab, Biopoleantilles, Guadeloupe ; O Menuteau, Synergibio, Guadeloupe ; F Nestour, Biolab Martinique, Martinique ; MH Louveau de la Guigneraye, BIOSANTE, Martinique.