

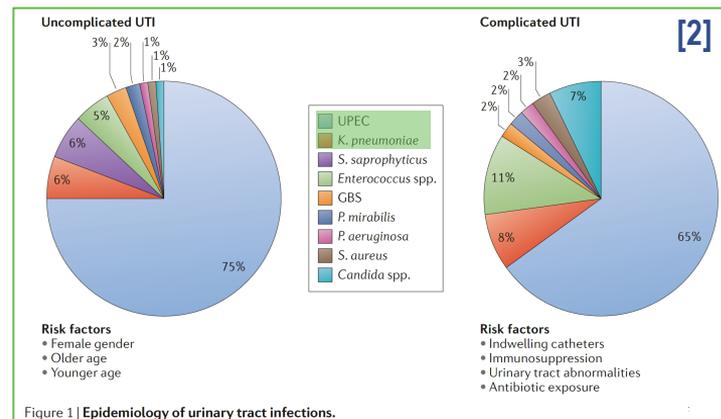
Co-résistances aux antibiotiques à visée urinaire chez les entérobactéries isolées d'ECBU en ville et en Ehpad en 2020

Anne-Gaëlle Leroy¹, Olivier Lemenand¹, Marie Chauveau¹, Sonia Thibaut-Jovelin¹, Thomas Coeffic¹, Jocelyne Caillon¹,
David Boutoille¹, Gabriel Birgand¹ et le réseau de laboratoires participants à la mission PRIMO
¹CHU de Nantes

Déclaration d'intérêts de 2014 à 2021

- Intérêts financiers : absence
- Liens durables ou permanents : absence
- Interventions ponctuelles : absence
- Intérêts indirects : absence

- 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]
- => Impact de ces prescriptions sur sélection de résistance



Introduction



Table 2
Prevalence of resistant phenotypes by country among UTI isolates *Escherichia coli* collected in Europe in 2018. [1]

Country (number of isolates) ^a	Cefuroxime-resistant (%)	Levofloxacin-resistant (%)	^b TMP-SMX-resistant (%)	Meropenem-resistant (%)
All (766)	19.4	21.7	32.6	0.0
Belgium (23)	17.4	17.4	34.8	0.0
France (101)	12.9	13.9	23.5	0.0
Germany (96)	26.3	24	35.4	0.0
Greece (26)	15.4	23.1	23.1	0.0
Ireland (48)	45.7	43.8	56.2	0.0
Italy (49)	23.4	25.5	28.6	0.0
Russia (35)	37.1	37.1	40	0.0
Spain (105)	12.4	24.8	25.7	0.0
Sweden (55)	12.5	5.4	25	0.0
Turkey (33)	28.1	24.2	27.3	0.0
UK (94)	8.9	17	37.2	0.0

^a Isolates from countries submitting >20 UTI isolates of *E. coli*.
^b TMP-SMX, trimethoprim-sulphamethoxazole.

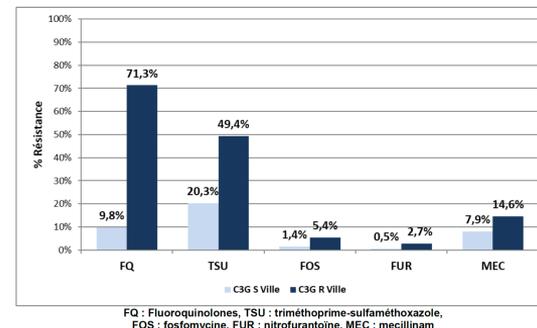
Tableau 5 : Résistance de *E. coli* (n, %R) aux antibiotiques pour les prélèvements urinaires selon le type d'hébergement. Mission Primo [2]

Souches urinaires de <i>E. coli</i> Année 2020 Antibiotiques testés	Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Amoxicilline	443272	42,6%	[42,5% - 42,8%]	19214	50,9%	[50,2% - 51,6%]
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	246577	17,7%	[17,5% - 17,8%]	9980	24,3%	[23,4% - 25,1%]
Mecillinam	436701	8,2%	[8,1% - 8,3%]	22125	11,7%	[11,3% - 12,2%]
Cefixime	416544	4,6%	[4,5% - 4,7%]	16650	12,4%	[11,9% - 12,9%]
Céphalosporines de 3 ^{ème} génération ³	454340	3,3%	[3,3% - 3,4%]	26467	10,2%	[9,9% - 10,6%]
Ertapénème	446777	0,020%	[0,016% - 0,024%]	24223	0,062%	[0,031% - 0,093%]
Acide nalidixique	351136	13,7%	[13,6% - 13,9%]	20453	22,1%	[21,6% - 22,7%]
Fluoroquinolones ⁴	452660	11,8%	[11,7% - 11,9%]	29689	16,9%	[16,5% - 17,3%]
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	440055	21,2%	[21,1% - 21,4%]	24572	21,1%	[20,6% - 21,6%]
Fosfomycine	450743	1,6%	[1,5% - 1,6%]	24370	2,6%	[2,4% - 2,8%]
Nitrofurantoïne	450681	0,6%	[0,6% - 0,6%]	24088	1,3%	[1,1% - 1,4%]

¹ Données issues de la mission PRIMO
² Données issues de la mission PRIMO et SPARES
³ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftriaxolime
⁴ Ofloxacine, Lévofloxacine, Ciprofloxacine

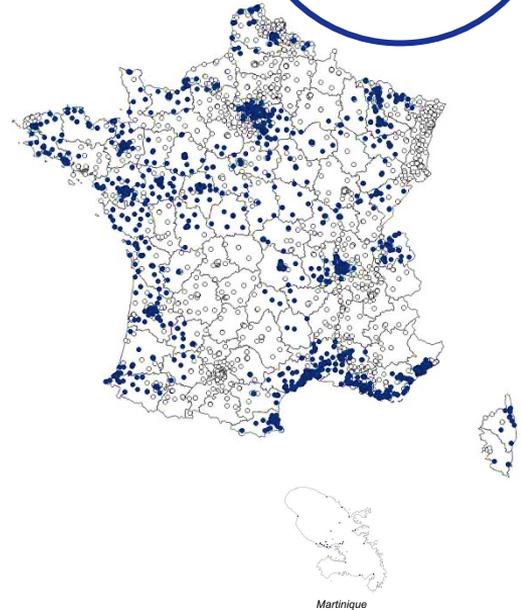
- Peu de données sur les **co-résistances** aux molécules recommandées et leur impact sur l'applicabilité des guidelines

Figure 6 : Résistance aux antibiotiques à visée urinaire des souches de *E. coli* sensibles ou résistantes aux C3G isolées de prélèvements urinaires chez les patients vivant à domicile Mission Primo



- Décrire les co-résistances (i) aux **ATB recommandés** dans le ttt des **pyélonéphrites** et des **IU masculines**, (ii) des **Entérobactéries** (*E. coli* et *K. pneumoniae*), isolées de prélèvements **urinaires**, (iii) en ville et en Ehpad
- Identifier la fréquence des situations où il n'existe plus d'alternative aux (i) **FQ chez la femme** et (ii) aux **C3G parentérales chez l'homme**

- Étude observationnelle transversale
- Réseau de **1311 laboratoires**
- Critères inclusion :
 - *E. coli* et *K. pneumoniae*,
 - Isolées d'ECBU,
 - Patients à domicile ou résidents d'Ehpad
 - Année **2020**
 - Ensemble des molécules d'intérêt testé (chez la femme : AMX, AMC, CFM, SXT et FQ ; chez l'homme : FQ, SXT et C3G)



- **Calcul des % de résistance :**
 - À l'AMX et des co-résistances à 1, 2, 3, 4 molécules parmi AMC, CFM, SXT et FQ chez la femme

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. Fleteau^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,*}

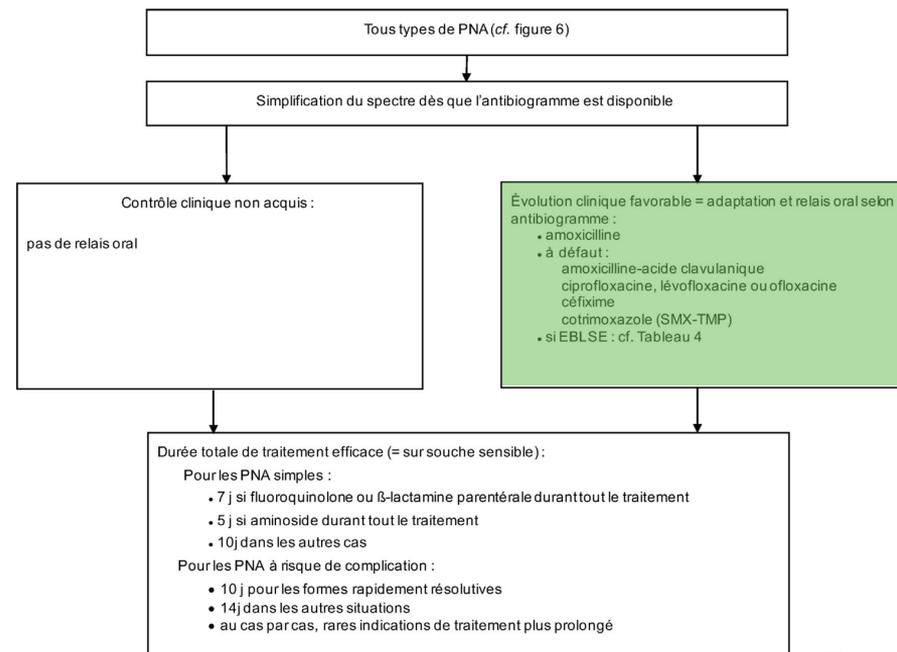


Fig. 7. Traitement de relais des pyélonéphrites (PNA).

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-Leconte^j, E. Elefant^k, K. Faure^l, R. Gauzit^m, G. Gavazziⁿ, L. Lemaitre^o, J. Raymond^p, E. Senneville^q, A. Sotto^r, D. Subtil^s, C. Trivalle^t, A. Merens^u, M. Etienne^{v,*}

- **Calcul des % de résistance :**
 - À l'AMX et des co-résistances à 1, 2, 3, 4 molécules parmi AMC, CFM, SXT et FQ chez la femme
 - Aux FQ et des co-résistances au SXT et aux C3G chez l'homme

Tableau 5

Traitement des infections urinaires masculines documentées.

	Entérobactéries non BLSE	Entérobactéries BLSE
1 ^{er} choix	Ciprofloxacine, lévofloxacine ou ofloxacine	Ciprofloxacine ou lévofloxacine ou ofloxacine
2 ^e choix	cotrimoxazole (TMP-SMX)	Cotrimoxazole (TMP-SMX)
3 ^e choix	céfotaxime ou ceftriaxone	Céfoxitine Ou Pipéracilline-tazobactam Ou Témocilline
4 ^e choix		Imipénème Méropénème Ertapénème (si ≥ 80 kg : 1 g × 2)

Résultats : *E. coli* chez la femme

<i>E. coli</i> , femmes		Domicile	Ehpad
		Nombre de souches (%)	Nombre de souches (%)
		291367 (100.0)	11340 (100.0)
AMX-R		115642 (39.7)	5538 (48.8)
AMX-R (sans co-R)	AMX-R (AMC-S, CFM-S, SXT-S)	24018 (8.2)	962 (8.5)
AMX-R + 1 co-R	AMX-R + AMC-R (SXT-S, CFM-S)	35013 (12.0)	1734 (15.3)
	AMX-R + SXT-R (AMC-S, CFM-S)	19134 (6.6)	581 (5.1)
	AMX-R + CFM-R (AMC-S, SXT-S)	2015 (0.7)	321 (2.8)
	TOTAL AMX-R + 1 co-R	56162 (19.3)	2636 (23.2)
AMX-R + 2 co-R	AMX R + AMC R + SXT R (CFM S)	27090 (9.3)	1059 (9.3)
	AMX R + AMC R + CFM R (SXT S)	4097 (1.4)	497 (4.4)
	AMX R + CFM R + SXT R (AMC S)	1544 (0.5)	158 (1.4)
	TOTAL AMX-R + 2 co-R	32731 (11.2)	1714 (15.1)
AMX-R + 3 co-R	AMX R + AMC R + CFM R + SXT R	2731 (0.9)	226 (2.0)
AMX-R + 4 co-R	AMX R + AMC R + CFM R + SXT R + FQ R	1914 (0.7)	152 (1.3)

Évolution clinique favorable = adaptation et relais oral selon antibiogramme :

- amoxicilline
- à défaut :
 - amoxicilline-acide clavulanique
 - ciprofloxacine, lévofloxacine ou ofloxacine
 - céfixime
 - cotrimoxazole (SMX-TMP)
- si EBLSE : cf. Tableau 4

• Hors Ehpad :

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

• Ehpad :

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

Résultats : *E. coli* chez la femme

	<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					
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					
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

Résultats : *E. coli* chez la femme

	<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					
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					
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

Résultats : *K. pneumoniae* chez la femme

<i>K. pneumoniae, femmes</i>		Domicile	Ehpad
		Nombre de souches (%)	Nombre de souches (%)
		29218 (100.0)	1827 (100.0)
AMX-R (sans co-R)	AMX-R (AMC-S, CFM-S, SXT-S)	22702 (77.7)	1219 (66.7)
AMX-R + 1 co-R	AMX-R + AMC-R (SXT-S, CFM-S)	3206 (11.0)	249 (13.6)
	AMX-R + SXT-R (AMC-S, CFM-S)	796 (2.7)	61 (3.3)
	AMX-R + CFM-R (AMC-S, SXT-S)	194 (0.7)	20 (1.1)
	TOTAL AMX-R + 1 co-R	4196 (14.4)	330 (18.1)
AMX-R + 2 co-R	AMX R + AMC R + SXT R (CFM S)	507 (1.7)	36 (2.0)
	AMX R + AMC R + CFM R (SXT S)	379 (1.3)	62 (3.4)
	AMX R + CFM R + SXTU R (AMC S)	399 (1.4)	38 (2.1)
	TOTAL AMX-R + 2 co-R	1285 (4.4)	136 (7.4)
AMX-R + 3 co-R	AMX R + AMC R + CFM R + SXT R	1035 (3.5)	142 (7.8)
AMX-R + 4 co-R	AMX R + AMC R + CFM R + SXT R + FQ R	904 (3.1)	125 (6.8)

Évolution clinique favorable = adaptation et relais oral selon antibiogramme :

- amoxicilline
- à défaut :
 - amoxicilline-acide clavulanique
 - ciprofloxacine, lévofloxacine ou ofloxacine
 - céfixime
 - cotrimoxazole (SMX-TMP)
- si EBLSE : cf. Tableau 4

- **Hors Ehpad :**
 - Alternatives orales aux FQ dans plus de 96.5% des cas
- **Ehpad :**
 - Alternatives orales aux FQ dans 92% des cas

Résultats : *E. coli* chez l'homme

<i>E. coli</i> , hommes	Domicile	Ehpad
	Nombre de souches (%)	Nombre de souches (%)
	64332 (100.0)	1618 (100.0)
FQ-R	12093 (18.8)	462 (28.6)
FQ-R (SXT-S, C3G-S)	4310 (6.7)	127 (7.8)
FQ-R + SXT-R (C3G-S)	4567 (7.1)	106 (6.6)
FQ R + SXT R + C3G-R	1819 (2.8)	117 (7.2)
TOTAL des souches FQ-R + SXT-R	6386 (9.9)	223 (13.8)

Entérobactéries non BLSE	
1 ^{er} choix	Ciprofloxacine, lévofloxacine ou ofloxacine
2 ^e choix	cotrimoxazole (TMP-SMX)
3 ^e choix	céfotaxime ou ceftriaxone

• Hors Ehpad :

- FQ restent actives sur 81% des souches
- Existence d'une stratégie per os dans 90% des situations
- 2.8% sont résistantes aux 3 1ères lignes de traitement

• Ehpad :

- FQ restent actives sur 71,4% des souches
- Existence d'une stratégie per os dans 86% des situations
- 7.2% sont résistantes aux 3 1ères lignes de traitement

Résultats : *E. coli* chez l'homme

<i>E. coli</i> , hommes	Domicile	Ehpad	Domicile < 65 ans	Domicile ≥ 65 ans	Domicile < 65 ans vs ≥ 65 ans	≥ 65 ans domicile vs Ehpad
	Nombre de souches (%)					
	64332 (100.0)	1618 (100.0)	24180 (100.0)	40152 (100.0)		
FQ-R	12093 (18.8)	462 (28.6)	3658 (15.1)	8435 (21.0)	p<0,001	p<0,01
FQ-R (SXT-S, C3G-S)	4310 (6.7)	127 (7.8)	1375 (5.7)	2935 (7.3)	p=0,05	p=0,83
FQ-R + SXT-R (C3G-S)	4567 (7.1)	106 (6.6)	1359 (5.6)	3208 (8.0)	p<0,01	p=0,60
FQ R + SXT R + C3G-R	1819 (2.8)	117 (7.2)	545 (2.3)	1274 (3.2)	p=0,30	p=0,049
TOTAL des souches FQ-R + SXT-R	6386 (9.9)	223 (13.8)	1904 (7.9)	4482 (11.2)		

• Hors Ehpad :

- FQ restent actives sur 81% des souches
- Existence d'une stratégie per os dans 90% des situations
- 2.8% sont résistantes aux 3 1ères lignes de traitement

• Ehpad :

- FQ restent actives sur 71,4% des souches
- Existence d'une stratégie per os dans 86% des situations
- 7.2% sont résistantes aux 3 1ères lignes de traitement

Résultats : *E. coli* chez l'homme

<i>E. coli</i> , hommes	Domicile	Ehpad	Domicile < 65 ans	Domicile ≥ 65 ans	Domicile < 65 ans vs ≥ 65 ans	≥ 65 ans domicile vs Ehpad
	Nombre de souches (%)					
	64332 (100.0)	1618 (100.0)	24180 (100.0)	40152 (100.0)		
FQ-R	12093 (18.8)	462 (28.6)	3658 (15.1)	8435 (21.0)	p<0,001	p<0,01
FQ-R (SXT-S, C3G-S)	4310 (6.7)	127 (7.8)	1375 (5.7)	2935 (7.3)	p=0,05	p=0,83
FQ-R + SXT-R (C3G-S)	4567 (7.1)	106 (6.6)	1359 (5.6)	3208 (8.0)	p<0,01	p=0,60
FQ R + SXT R + C3G-R	1819 (2.8)	117 (7.2)	545 (2.3)	1274 (3.2)	p=0,30	p=0,049
TOTAL des souches FQ-R + SXT-R	6386 (9.9)	223 (13.8)	1904 (7.9)	4482 (11.2)		

• Hors Ehpad :

- FQ restent actives sur 81% des souches
- Existence d'une stratégie per os dans 90% des situations
- 2.8% sont résistantes aux 3 1ères lignes de traitement

• Ehpad :

- FQ restent actives sur 71,4% des souches
- Existence d'une stratégie per os dans 86% des situations
- 7.2% sont résistantes aux 3 1ères lignes de traitement

Résultats : *K. pneumoniae* chez l'homme

<i>K. pneumoniae</i> , homme	Domicile	Ehpad
	Nombre de souches (%)	Nombre de souches (%)
	9141 (100.0)	468 (100.0)
FQ-R	2133 (23.3)	173 (37.0)
FQ-R (SXT-S, C3G-S)	473 (5.2)	27 (5.8)
FQ-R + SXT-R (C3G-S)	279 (3.1)	8 (1.7)
FQ R + SXT R + C3G-R	1123 (12.3)	119 (25.4)
TOTAL des souches FQ-R + SXT-R	1402 (15.3)	127 (27.1)

Entérobactéries non BLSE	
1 ^{er} choix	Ciprofloxacine, lévofloxacine ou ofloxacine
2 ^e choix	cotrimoxazole (TMP-SMX)
3 ^e choix	céfotaxime ou ceftriaxone

• Hors Ehpad :

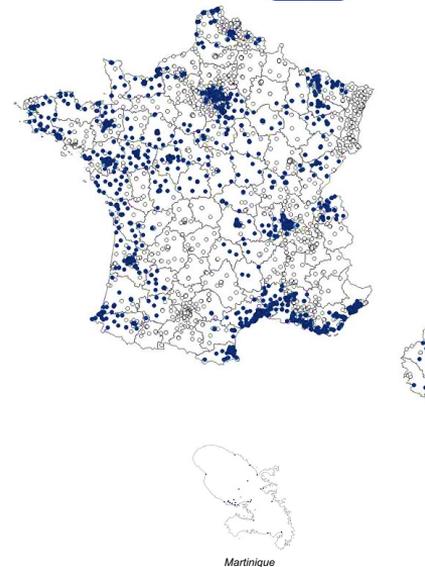
- FQ restent actives sur 76,7% des souches
- Existence d'une stratégie per os dans 84,7% des situations
- 12,3% sont résistantes aux 3 1^{ères} lignes de traitement

• Ehpad :

- FQ restent actives sur 63% des souches
- Existence d'une stratégie per os dans 72,9% des situations
- 25,4% sont résistantes aux 3 1^{ères} lignes de traitement

Discussion - Conclusion

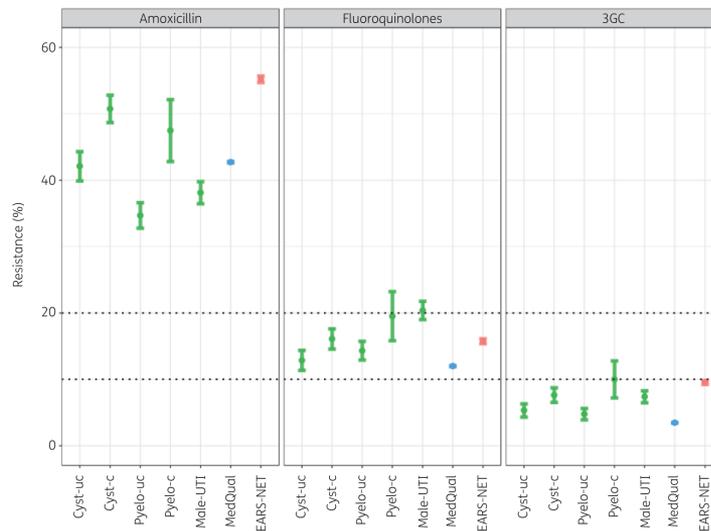
- Forces : nombre de souches et couverture géographique
- Limites : absence de données cliniques => souches étudiées ne sont pas toutes issues de pyélonéphrites



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*}, Jesselin Le Bel^{1,4,5}, Sylvie Lariven^{1,6}, Nathan Peiffer-Smadja^{1,5,6}, François-Xavier Lescure^{1,5,6}, Elisabeth Bouvet⁷, Pauline Jeanmougin^{1,4}, Florence Tubach^{1,8} and Pierre-Yves Boelle^{1,9}



- **Chez la femme : alternatives orales aux FQ :**
 - 99% et 98% des infections à *E. coli* (domicile vs Ehpad)
 - 96% et 92% des infections à *K. pneumoniae* (domicile vs Ehpad)
- **Chez l'homme : alternatives aux C3G parentérales :**
 - 90% et 86% des infections à *E. coli* (domicile vs Ehpad)
 - 85% et 73% des infections à *K. pneumoniae* (domicile vs Ehpad)

Discussion - Conclusion

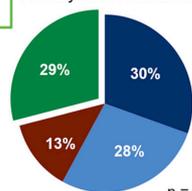
- Prescriptions en inadéquation avec recommandations dans près de 50% des cas, en particulier chez sujet âgé^[1,2] :
 - Antibiothérapie non indiquée
 - Utilisation inappropriée de molécules large spectre
 - Durée de traitement plus longue que nécessaire


 Antimicrobial Agents and Chemotherapy®
 EPIDEMIOLOGY AND SURVEILLANCE


Prevalence of Inappropriate Antibiotic Prescribing in Primary Care Clinics within a Veterans Affairs Health Care System

© Nathan R. Shively,^{1*} Deanna J. Buehler,² Cornelius J. Clancy,^{3,4} Brooke K. Decker^{1,5}

Urinary Tract Infection



- Antibiotic not indicated
- Guideline-Discordant Agent
- Guideline-Discordant Duration
- Optimally Prescribed

n = 69

Open Forum Infectious Diseases
 MAJOR ARTICLE



An Assessment of Inappropriate Antibiotic Use and Guideline Adherence for Uncomplicated Urinary Tract Infections

Michael J. Durkin,¹ Matthew Kettler,² Anne M. Butler,^{3,4} Jennie H. Kwon,⁵ Erik R. Dubberke,⁶ Aaron C. Miller,⁷ Phillip M. Polgreen,^{8,9} and Margaret A. Olsen¹⁰*

Table 3. Appropriateness of Antibiotic Prescriptions Associated With Urinary Tract Infection Claims Before and After the Release of the IDSA Clinical Practice Guideline

Antibiotic Prescribed	Before Guideline (n = 313 405), No. (%)	After Guideline (n = 351 715), No. (%)	P Value
Inappropriate agent	153 123 (49.78)	165 958 (47.85)	<.001
Inappropriate duration	238 016 (77.38)	262 621 (75.72)	<.001
Fluoroquinolones (non-3-d regimen)	108 414/138 033 (78.54)	115 838/146 711 (78.96)	.007
Nitrofurantoin (non-5-d regimen)	59 114/68 639 (86.12)	70 778/85 599 (82.69)	<.001
Trimethoprim/sulfamethoxazole (non-3-d regimen)	65 821/87 354 (75.35)	70 114/86 703 (72.50)	<.001
Beta-lactams (non-3-7-d regimen)	4955/11 678 (42.43)	6126/15 718 (38.97)	<.001

*Inappropriate agent" was defined as a nonfirstline antibiotic prescription. "Inappropriate duration" was defined as a nonendorsed treatment duration.

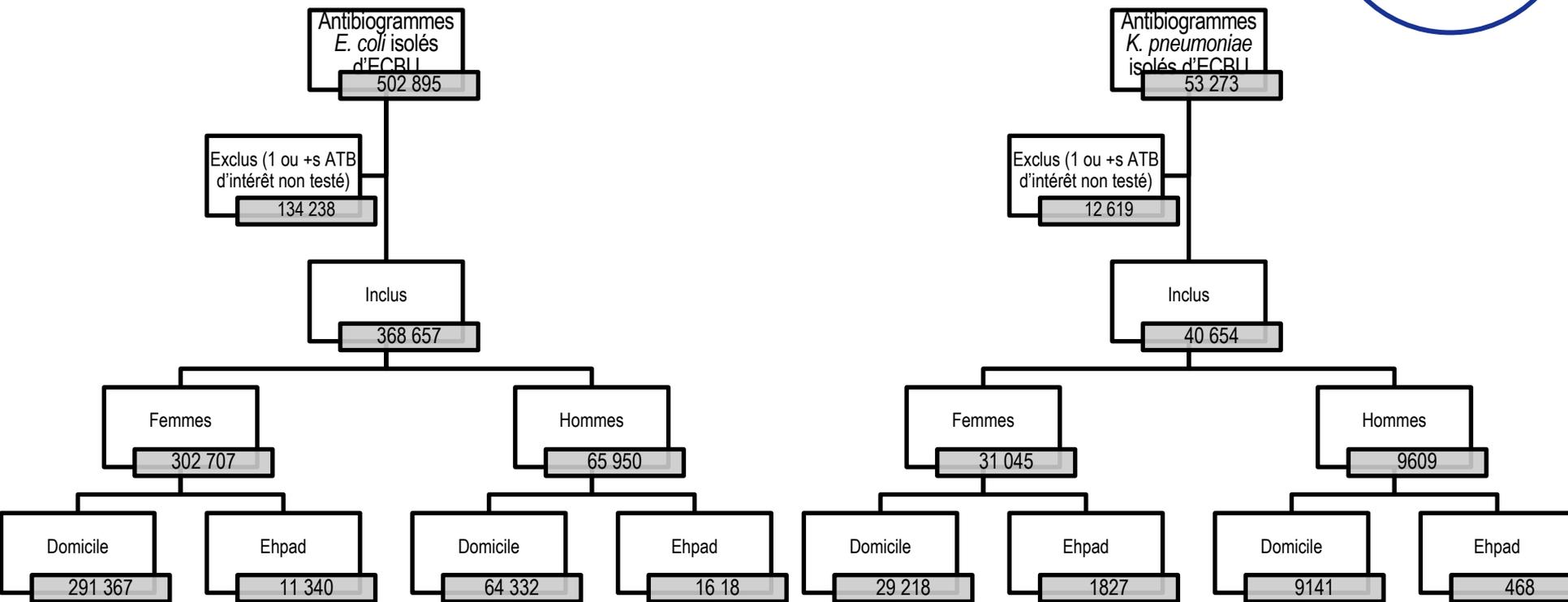
Abbreviation: IDSA, Infectious Diseases Society of America.

- **Prescriptions en inadéquation avec recommandations dans près 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
- **Perspective : collaboration avec l'Assurance Maladie pour identifier la fréquence des situations où réduction du spectre après documentation dans les pyélonéphrites**



- **Olivier Lemenand, Sonia Thibaut-Jovelin, Thomas Coeffic, Jocelyne Caillon, Marie Chauveau, David Bouteille, Gabriel Birgand**
- **Ensemble des laboratoires participant au réseau PRIMO**

Résultats : souches incluses



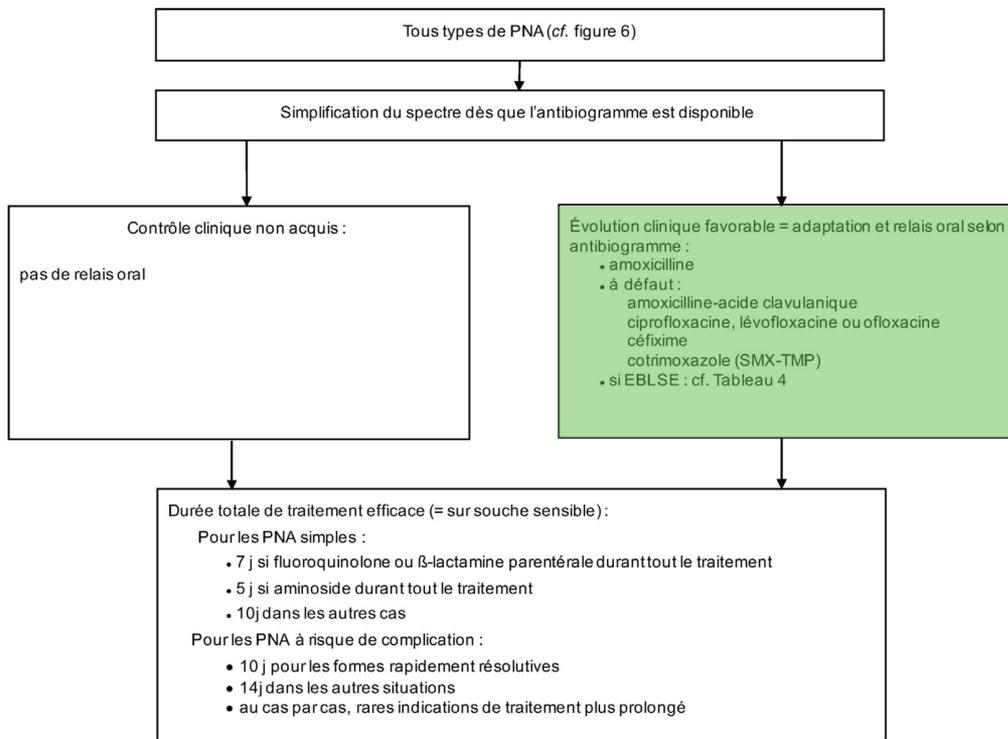


Fig. 7. Traitement de relais des pyélonéphrites (PNA).

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. Trivaille^t, A. Merens^u, M. Etienne^{a,*}

Tableau 5

Traitement des infections urinaires masculines documentées.

	Entérobactéries non BLSE	Entérobactéries BLSE
1 ^{er} choix	Ciprofloxacine, lévofloxacine ou ofloxacine	Ciprofloxacine ou lévofloxacine ou ofloxacine
2 ^e choix		Cotrimoxazole (TMP-SMX)
3 ^e choix		Céfoxitine
		Ou
		Pipéracilline-tazobactam
		Ou
		Témocilline
4 ^e choix		Imipénème
		Méropénème
		Ertapénème
		(si ≥ 80 kg : 1 g × 2)