



Quelles résistances en ville?

Jocelyne Caillon, Olivier Lemenand

Mission PRIMO : Gabriel Birgand, Sonia Thibaut, Thomas Coeffic

Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

Intervenant : Caillon Jocelyne

AUCUN

Titre : Quelles résistances en ville

L'orateur ne souhaite pas répondre

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique

OUI NON

OUI NON

OUI NON

OUI NON

Un peu d'histoire...



- **Réseaux de ville**

- AFORCOPI-BIO
- EPIVILLE
- MEDQUAL-Ville
- OSCAR
-

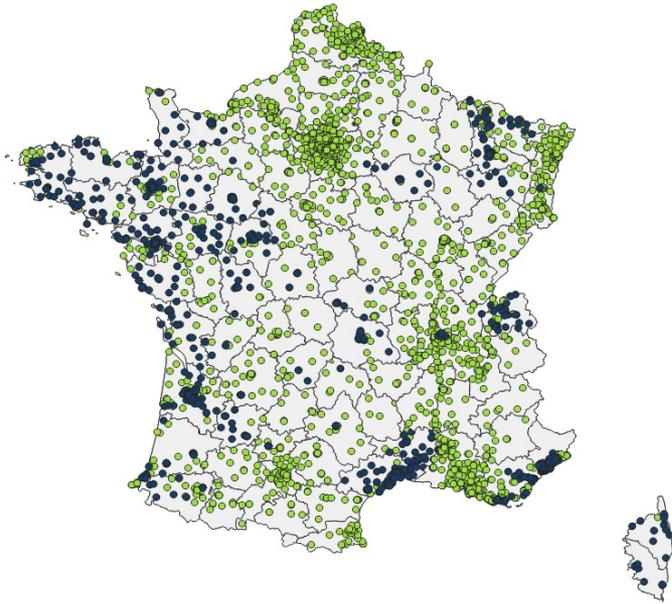
- 2017 : Appel à projet pour des missions nationales de **Surveillance** et de prévention à vocation **nationale** dans le champ des IAS et de la **Résistance aux antibiotiques** auprès des Cpias
- 2018 : Surveillance en soins de ville et secteur médico-social (Mission PRIMO) portée par le CPias Pays de la Loire associé au CPias Grand Est
- Surveillance basée sur l'outil e-Medqual ville

Laboratoires de Biologie médicale (LBM) participant à la mission Primo

2018

742 LBM répartis sur 11 régions (18,3%)

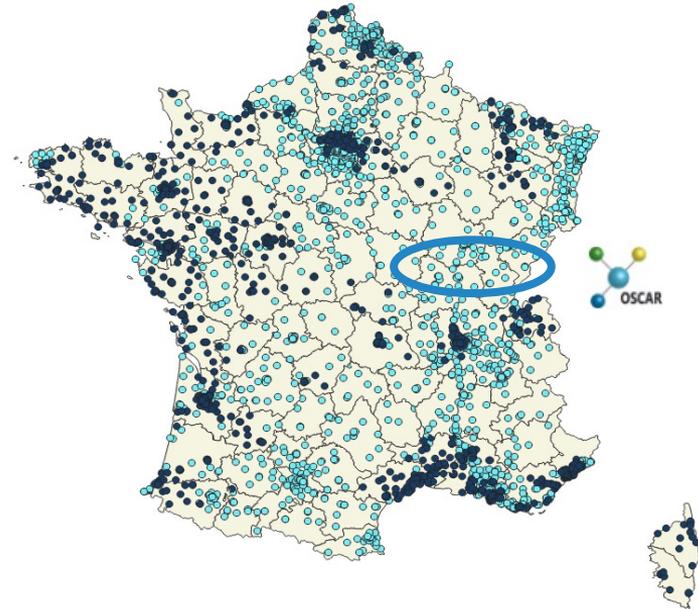
50 regroupements



2019

1016 LBM répartis sur 13 régions (24,9%)

63 regroupements



Cibles de surveillance

- Tous les prélèvements à visée diagnostique
- Micro-organismes :
 - *Escherichia coli*
 - *Klebsiella pneumoniae*
 - *Klebsiella aerogenes*
 - *Enterobacter cloacae complex*
 - *Staphylococcus aureus*

Données collectées

- **Données patients**
 - Age
 - Sexe
 - Mode d'hébergement (Domicile, Ehpad)
- **Type de prélèvement** (urines, respiratoire, etc...)
- **Données souches bactériennes**
 - Antibiogramme
 - Mécanisme de résistance (BLSE, Céphalosporinase, Carbapénémase)

e-Outil de surveillance de la RATB

<http://antibioresistance.fr>

- Ouverture des droits à tous
- Accès sécurisé réservé aux LBM et administrateurs

RéPias
PRIMO
Réseau
de Prévention
des Infections
Associées aux Soins

Accès laboratoire

MedQual Ville

ANALYSE | CARTOGRAPHIE | RAPPORT | METHODOLOGIE | PARTENAIRES

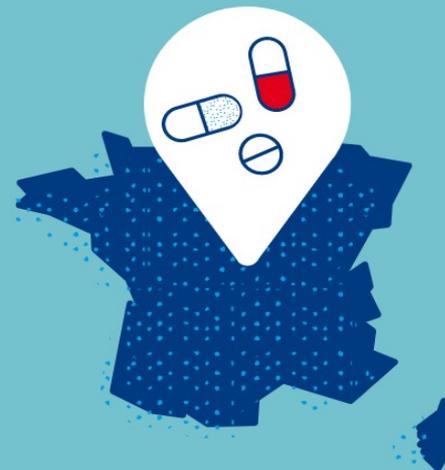
L'e-outil MedQual-Ville permet le suivi des sensibilités et résistances bactériennes en ville et en Ehpad indépendants d'un Etablissement de Santé pour :

- *Escherichia coli*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Enterobacter cloacae complex*
- *Staphylococcus aureus*

Pour l'année 2019 :

- 1016 laboratoires participants dans les 13 régions métropolitaines
- Plus de 580.000 antibiogrammes collectés

Pour participer, contactez nous : bp-prim@chu-nantes.fr



e-Outil de surveillance de la RATB

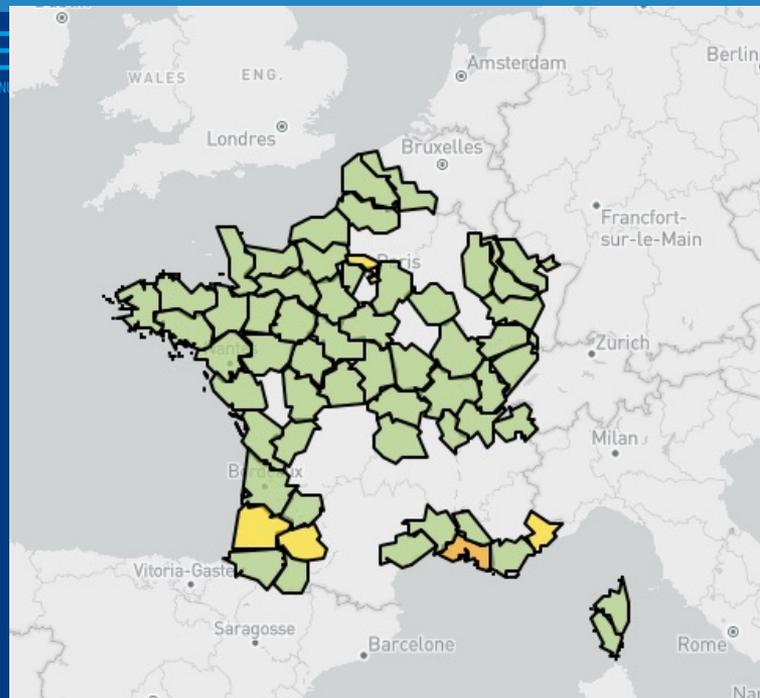
Cartographie - Resistance (%R)

Région: France
Année: 2019
Hebergement: Tous

Bactérie: E. coli
Code antibiotique: Cefotaxime, Ceftriaxone
Sexe: Tous sexes confondus
Age: Toutes classes d'âges

Filtres appliqués

France Ecoli Cefotaxime, Ceftriaxone Année 2019



e-Outil de surveillance de la RATB

ANALYSE | CARTOGRAPHIE | RAPPORT | METHODOLOGIE | PARTENAIRES

Filtres communs

Niveau: National

Année: 2019

Bactérie: *Escherichia coli*

Type de prélèvement: Tous

Phénotype: Tous

Age: Toutes classes d'âge confondues

Hébergement: Tous

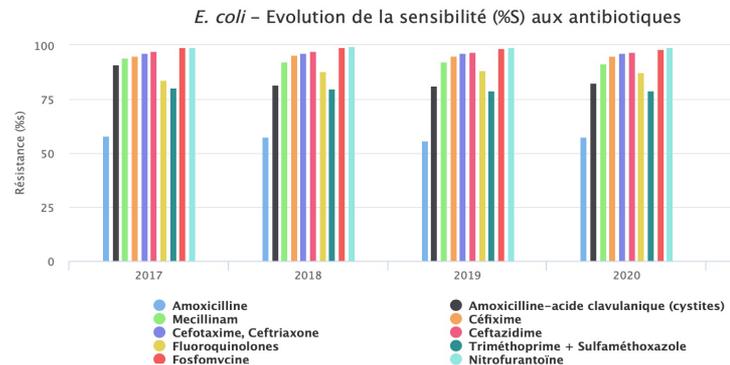
Sexe: Tous sexes confondues

Antibiotique 1: Sensibilité (%S)

Antibiotique 2: Sensibilité (%S)

Seules les restitutions 2 et 4 tiennent compte de ces filtres.

4. E. coli : Evolution de la sensibilité (S, %)

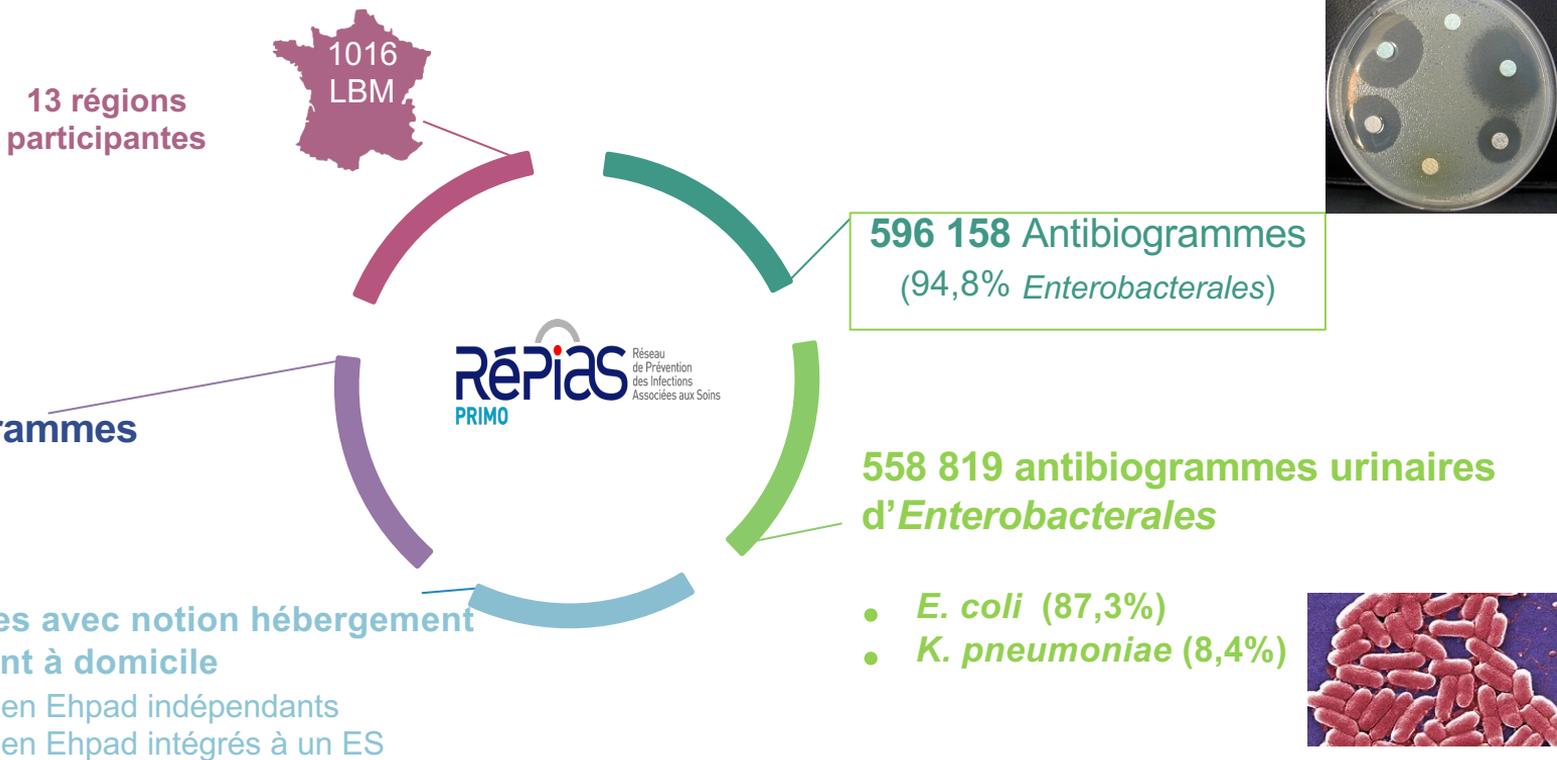


5. E. coli - Résistance Céphalosporines de troisième génération

	2017		2018		2019		2020	
	Nombre de souches	%R						
Réseau	351815	3.7 %	414652	3.4 %	500442	3.6 %	509599	3.5 %
Auvergne-Rhône-Alpes	32091	4.4 %	34057	3.8 %	39735	3.8 %	48815	3.3 %
Bourgogne-Franche-Comté	17	0 %	26956	3.5 %	33098	2.9 %	22764	2.7 %
Bretagne	68843	3.7 %	64833	3.3 %	53157	3.3 %	49218	3 %
Centre-Val de Loire	16420	2.6 %	17305	2.6 %	16375	2.6 %	22447	2.9 %
Corse	12232	4.7 %	12973	4.4 %	7112	4.6 %	1517	4.9 %
Grand Est	34903	3.9 %	36000	3.7 %	40082	3.4 %	40089	3.1 %
Guadeloupe	1	0 %	2	0 %	2430	2.1 %		
Guyane			1	0 %	1	0 %		
Hauts de France	49	2 %	29	0 %	26117	3.6 %	27305	3.7 %

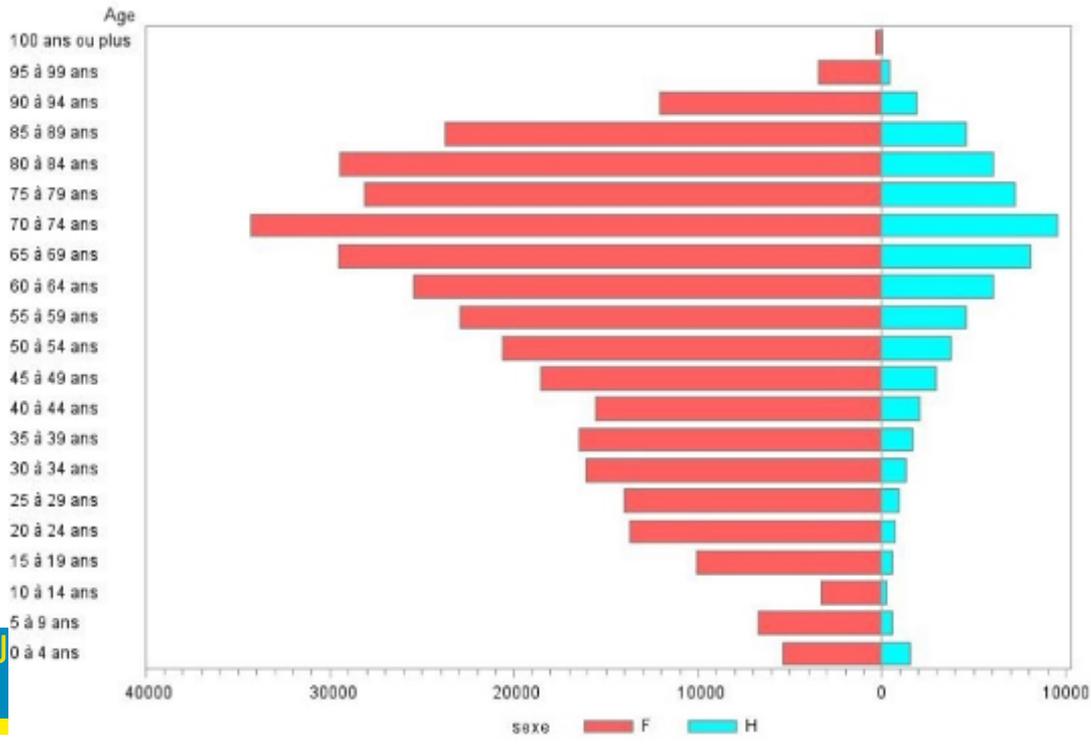
Résultats de la surveillance de la résistance en Ville

• En 2019



Nombre d'antibiogrammes urinaires de *E.coli*

Répartition par genre et par classe d'âge chez des patients vivant à leur domicile



Médiane d'âge: 63 ans
Sexe ratio H/F: 0,18

Escherichia coli

- Résistance de *Escherichia coli* (n, %R) aux antibiotiques pour les prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.

Souches urinaires d' <i>E. coli</i> Année 2019	Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Amoxicilline	409178	44,0%	[43,9% - 44,2%]	16251	53,5%	[52,8% - 54,3%]
Amoxicilline + acide clavulanique	199579	18,1%	[18,0% - 18,3%]	12610	30,4%	[29,6% - 31,2%]
Mecillinam	404966	7,2%	[7,1% - 7,3%]	18009	10,3%	[9,8% - 10,7%]
Cefixime	392052	4,8%	[4,7% - 4,8%]	14204	13,1%	[12,5% - 13,6%]
Céphalosporines de 3 ^{ème} génération ³	444859	3,4%	[3,3% - 3,4%]	21828	9,9%	[9,5% - 10,3%]
Ertapénème	415750	0,013%	[0,010% - 0,017%]	19617	0,092%	[0,049% - 0,134%]
Acide nalidixique	349172	14,0%	[13,8% - 14,1%]	17911	22,8%	[22,2% - 23,4%]
Fluoroquinolones ⁴	444025	11,4%	[11,3% - 11,5%]	21680	19,1%	[18,6% - 19,7%]
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	441981	21,2%	[21,1% - 21,3%]	20739	22,3%	[21,8% - 22,9%]
Fosfomycine	433232	1,4%	[1,4% - 1,5%]	19926	2,1%	[1,9% - 2,3%]
Nitrofurantoïne	428601	0,7%	[0,7% - 0,7%]	19788	1,7%	[1,0% - 1,3%]
Nombre de souches productrices de BLSE (n, %)	13376	3,0%	[2,7% - 3,3%]	1893	8,7%	[7,5% - 10,0%]
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n, %)	25	0,006%	[0,0% - 0,3%]	2	0,013%	[0,0% - 1,6%]

¹ Données issues de la mission PRIMO

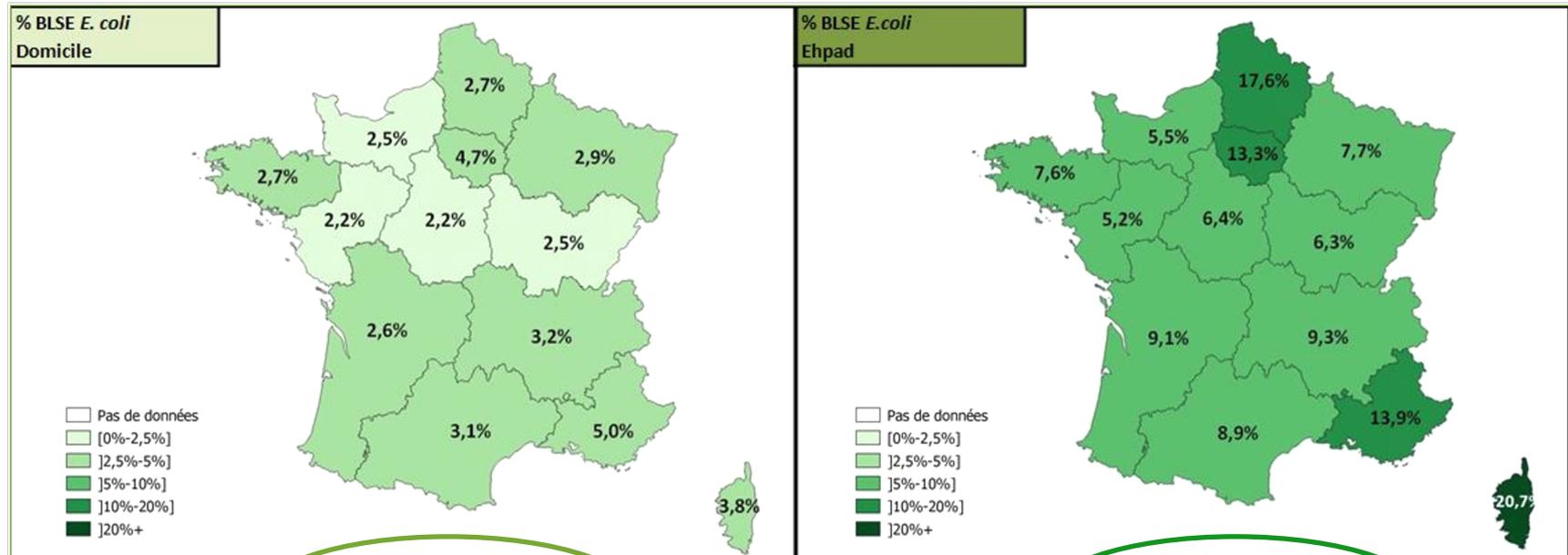
² Données issues de la mission PRIMO et SPARES

³ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

⁴ Ofloxacine, Ciprofloxacine, Lévofloxacine

E. coli isolées de prélèvements urinaires

% BLSE régional par type d'hébergement



Domicile

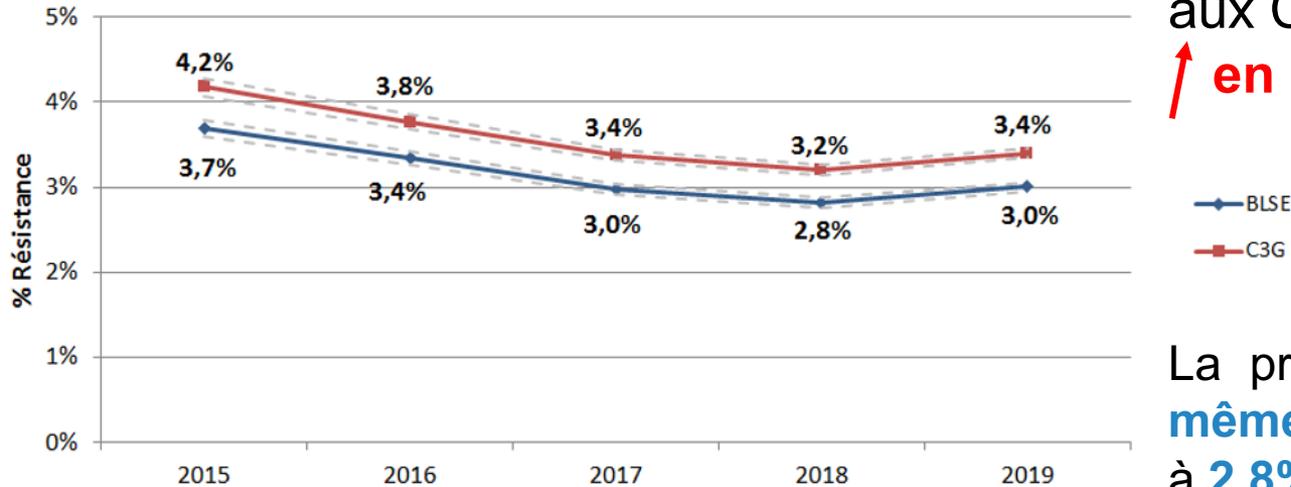
2,2% à 5%

Ehpad

5,2% à 20,7%

Evolution de la résistance aux C3G et de la proportion de BLSE

Domicile



Baisse significative de la proportion de *E. coli* résistant aux C3G de 2015 à 2018

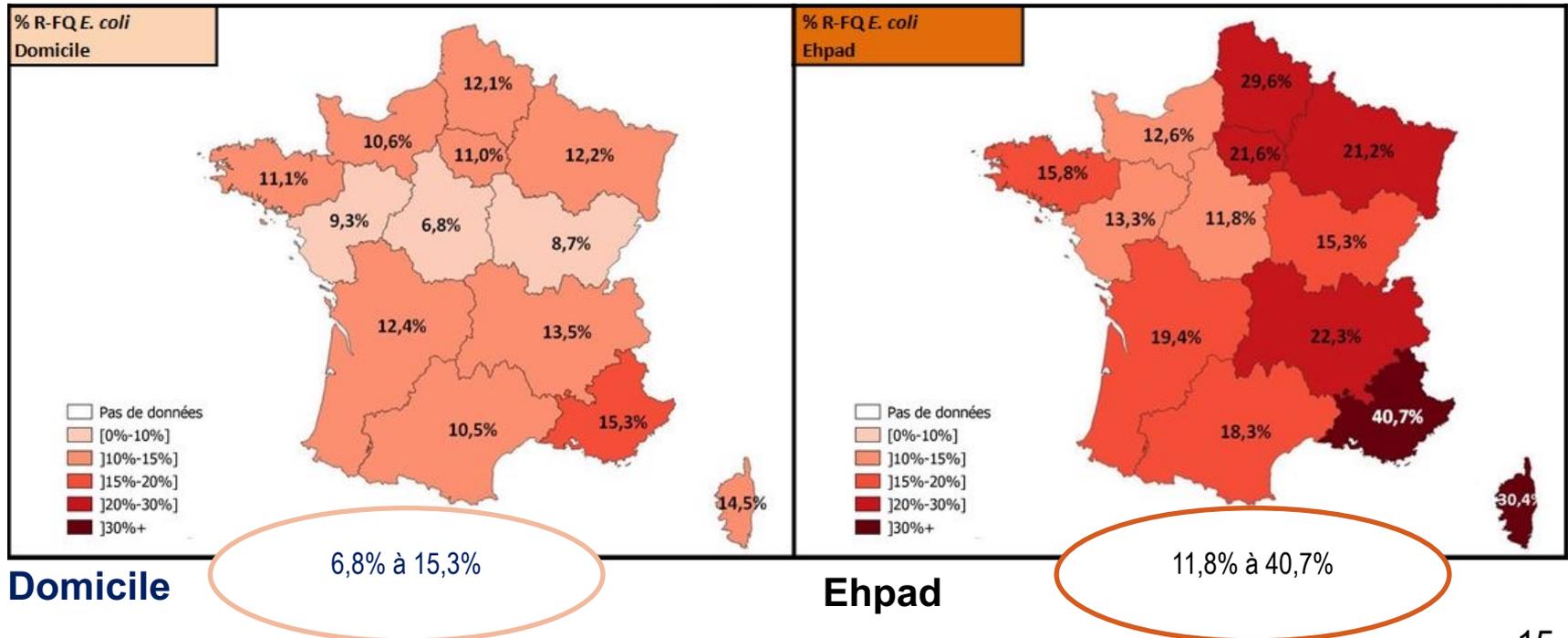
↑ **en 2019** ($p < 0,001$)

La proportion de BLSE **suit la même tendance: 3,7%** en 2015 à **2,8%** en 2018

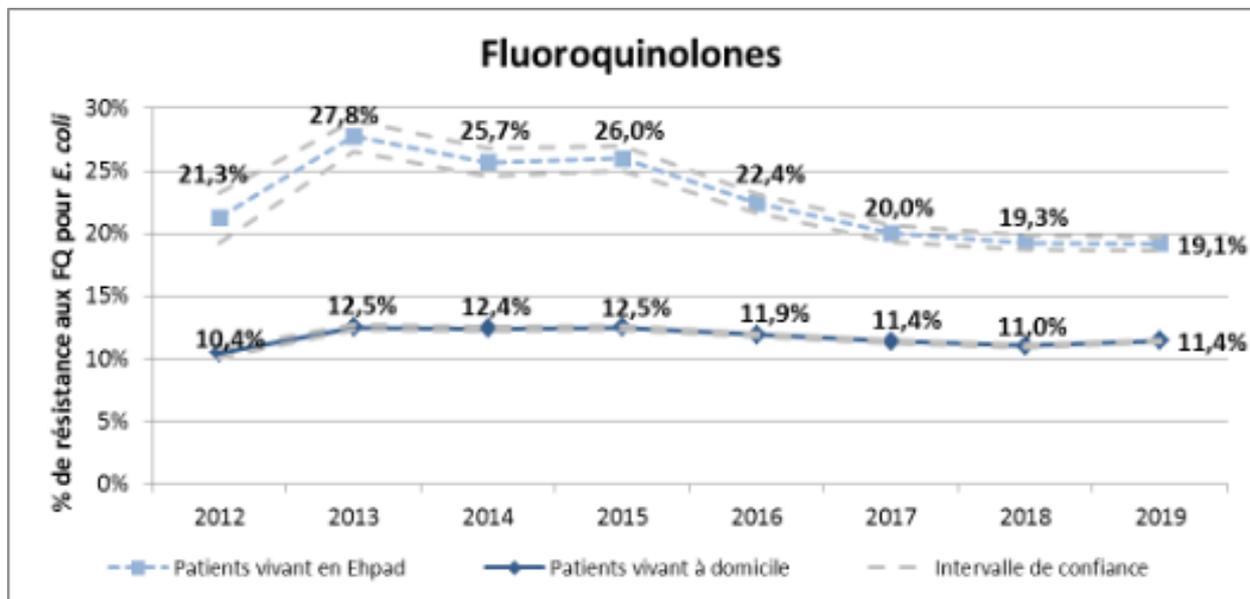
↑ à **3,0%** en 2019 ($p < 0,001$)

E. coli isolées de prélèvements urinaires

% R-Fluoroquinolones (FQ) par type d'hébergement



Evolution de la résistance aux FQ



Patients en Ehpads

Baisse significative de la proportion de *E. coli* résistant aux FQ de 2015-2019

Patients à domicile

Baisse 12,5% à 11,4% de la proportion de *E. coli* résistant aux FQ

E.coli % résistance par classe d'âge

Souches urinaires d' <i>E. coli</i> Année 2019	Patients âgés de moins de 65 ans			
	Patients âgés de 0 à 14 ans		Patients âgés de 15 à 64 ans	
Antibiotiques testés	n	%R	n	%R
Amoxicilline	17513	45,5%	188372	42,1%
Amoxicilline + acide clavulanique	8759	20,2%	94641	16,4%
Mecillinam	16421	7,6%	184930	6,5%
Cefixime	16201	3,0%	179987	3,8%
Céphalosporines de 3ème génération ¹	18758	1,9%	205022	2,6%
Ertapénème	17231	0,000%	191180	0,0%
Acide nalidixique	15304	9,3%	159379	11,7%
Fluoroquinolones ²	18695	7,1%	204649	9,2%
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	18650	20,6%	203763	19,3%
Fosfomycine	18007	0,6%	199736	1,1%
Nitrofurantoïne	17833	0,2%	197798	0,4%
Nombre de souches productrices de BLSE (n, %)		335 (1,8%)		4899 (2,4%)
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n, %)		0 (0,0%)		13 (0,007%)

¹ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

² Ofloxacine, Ciprofloxacine, Lévofloxacine

E.coli : % résistance par hébergement

Souches urinaires d' <i>E. coli</i> Année 2019	Patients âgés de 65 ans ou plus			
	Patients vivant à domicile		Patients vivant en Ehpad indépendants à un ES	
Antibiotiques	n	%R	n	%R
Amoxicilline	189427	45,8%	14408	53,7%
Amoxicilline + acide clavulanique	94073	19,4%	7554	27,6%
Mecillinam	189775	7,9%	13788	10,4%
Cefixime	181987	5,9%	13801	13,2%
Céphalosporines de 3ème génération ¹	207198	4,2%	15695	10,0%
Ertapénème	193496	0,018%	14576	0,0%
Acide nalidixique	160639	16,5%	13397	23,5%
Fluoroquinolones ²	206802	13,8%	15623	19,7%
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	205697	23,2%	15487	23,0%
Fosfomycine	201640	1,8%	15040	2,3%
Nitrofurantoïne	199107	1,0%	14965	1,3%
Nombre de souches productrices de BLSE (n, %)	7732 (3,7%)		1440 (9,2%)	
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n, %)	12 (0,006%)		1 (0,007%)	

¹ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

² Ofloxacine, Ciprofloxacine, Lévofloxacine

E.coli: Evolution du % BLSE en fonction de l'âge et du sexe

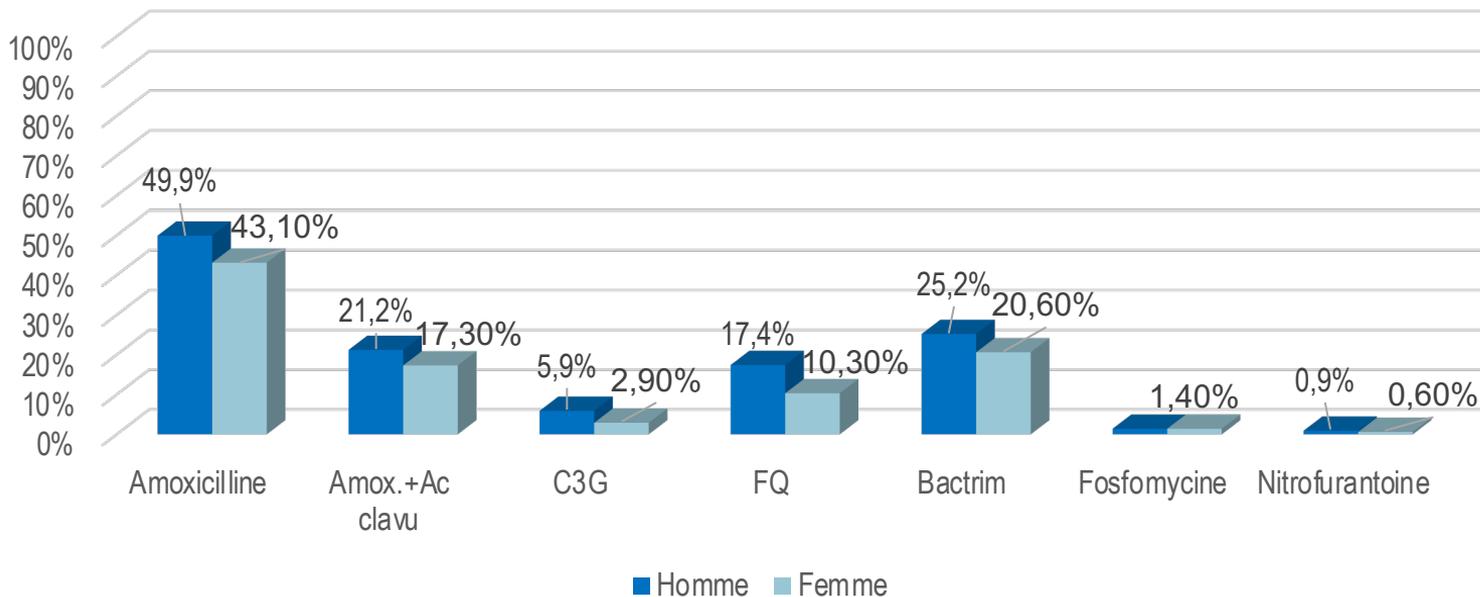
Âge	2015	2019	p
Moins de 15 ans	1,9%	1,8%	p=0,44
15 à 64 ans	2,6%	2,4%	p<0,001
65 ans et plus	5,1%	3,7%	p<0,001

Sexe	2015	2019	p
Femme	3,3%	2,6%	p<0,001
Homme	6,0%	5,4%	p<0,001

Résistance des souches urinaires de *E.coli*

Domicile

selon le sexe



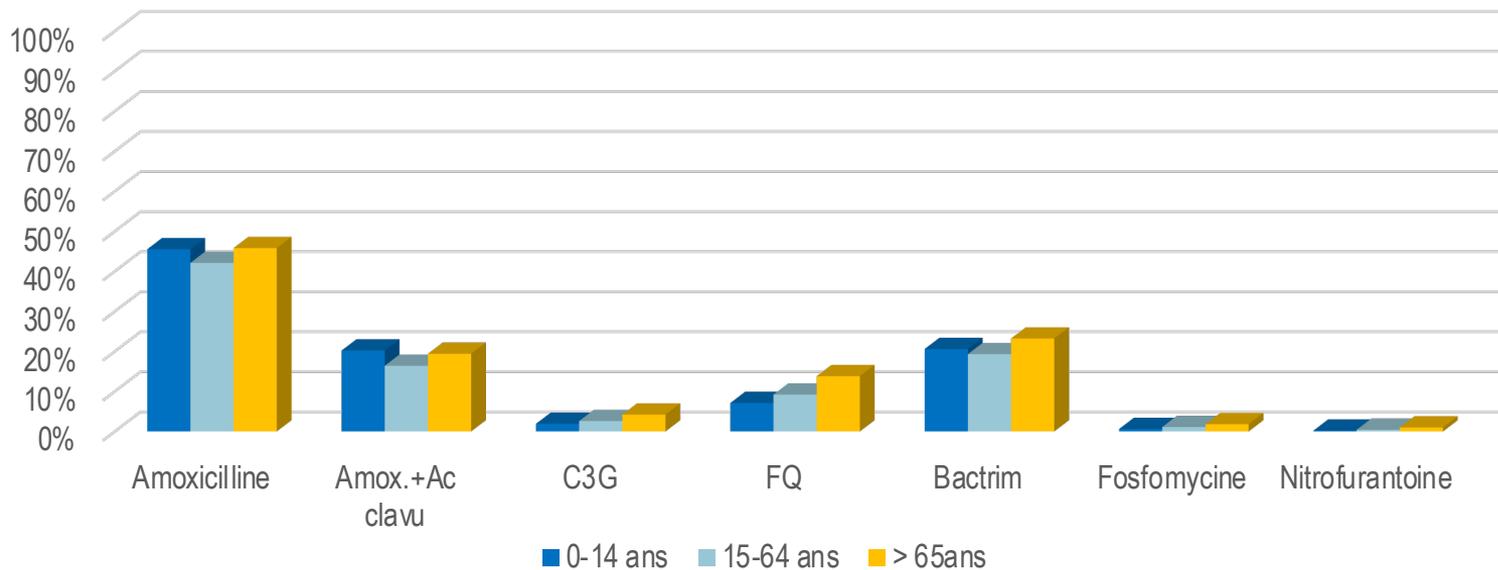
%BLSE H : 5,4%

%BLSE F : 2,6%

Résistance des souches urinaires de *E.coli*

Domicile

selon l'âge



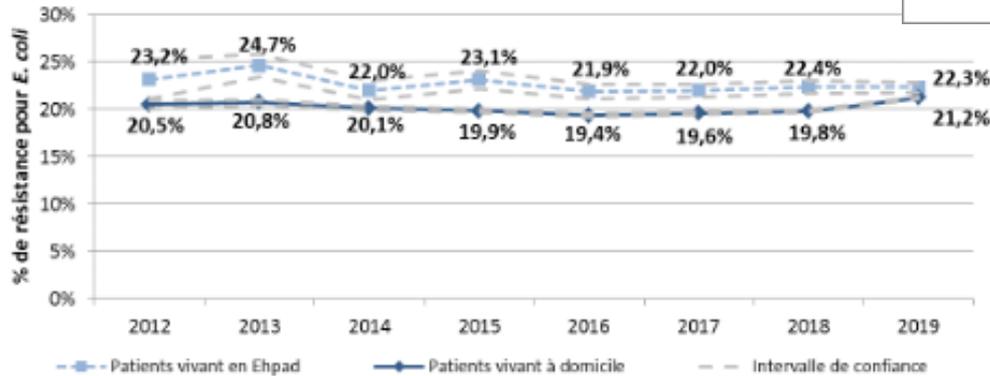
%BLSE 0-14 ans : 1,8%

%BLSE 14-64 ans : 2,6%

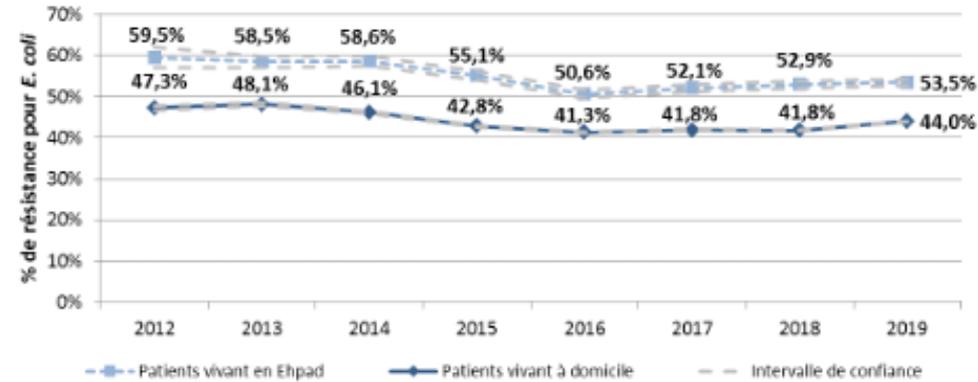
%BLSE \geq 65 ans : 3,7%

Evolution des résistances bactériennes aux principaux antibiotiques

Triméthoprime + sulfaméthoxazole

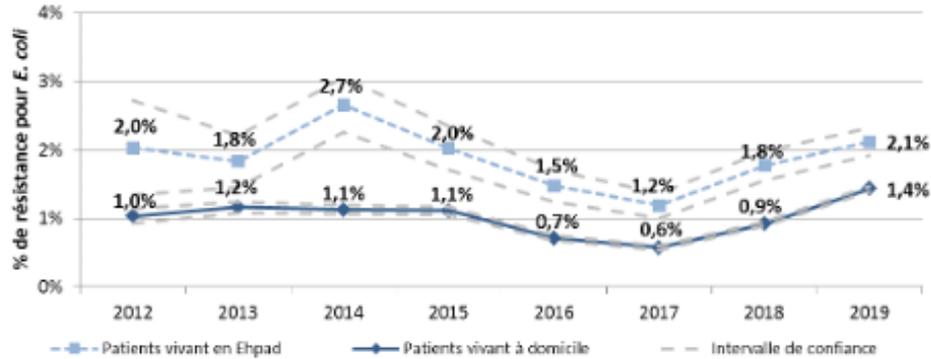


Amoxicilline

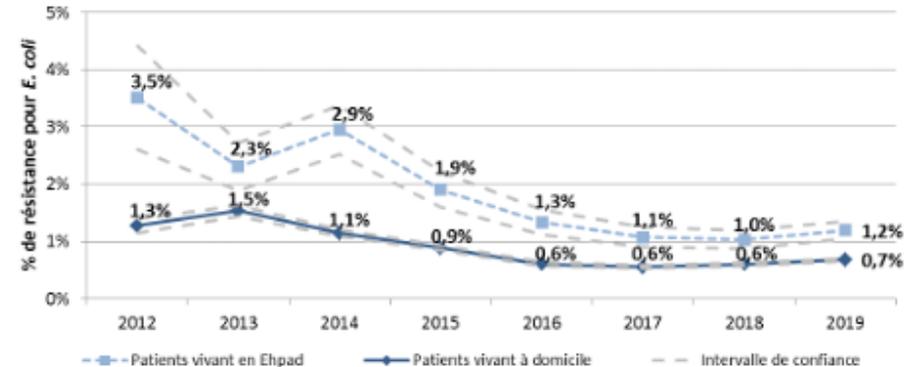


Evolution des résistances bactériennes aux principaux antibiotiques

Fosfomycine



Nitrofurantoïne



K.pneumoniae : % résistance par hébergement

Souches urinaires de <i>K. pneumoniae</i> Année 2019	Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Amoxicilline	40644	100,0%	-	3408	100,0%	-
Amoxicilline + acide clavulanique	19321	10,5%	[10,1% - 11,0%]	2375	22,1%	[20,4% - 23,7%]
Mecillinam	12457	17,2%	[16,5% - 17,9%]	615	20,2%	[17,0% - 23,3%]
Cefixime	36336	8,9%	[8,6% - 9,2%]	2945	16,7%	[15,3% - 18,0%]
Céphalosporines de 3 ^{ème} génération ³	40616	8,0%	[7,7% - 8,2%]	4072	17,0%	[15,8% - 18,2%]
Ertapénème	37948	0,163%	[0,123% - 0,204%]	3789	0,475%	[0,3% - 0,7%]
Acide nalidixique	29268	16,0%	[15,5% - 16,4%]	3408	22,8%	[21,4% - 24,2%]
Fluoroquinolones ⁴	40507	11,0%	[10,7% - 11,3%]	4080	20,2%	[19,0% - 21,4%]
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	39295	11,0%	[11,3% - 11,9%]	3838	18,0%	[16,8% - 19,2%]
Fosfomycine	24668	30,6%	[30,0% - 31,2%]	1531	22,7%	[20,6% - 24,8%]
Nitrofurantoïne	38787	24,7%	[24,3% - 25,2%]	3741	24,9%	[23,5% - 26,2%]
Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)	3120	7,7%	[6,7% - 8,6%]	641	15,7%	[14,6% - 16,8%]
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)	30	0,08%	[0,0% - 1,1%]	11	0,29%	[0,0% - 3,5%]

¹ Données issues de la mission PRIMO

² Données issues de la mission PRIMO et SPARES

³ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

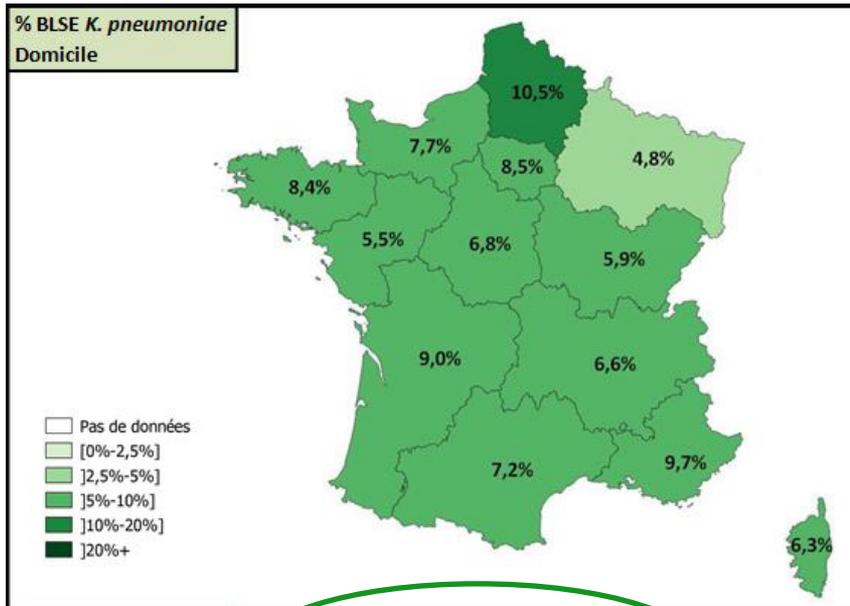
⁴ Ofloxacine, Ciprofloxacine, Lévofloxacine

K. pneumoniae isolées de prélèvements urinaires

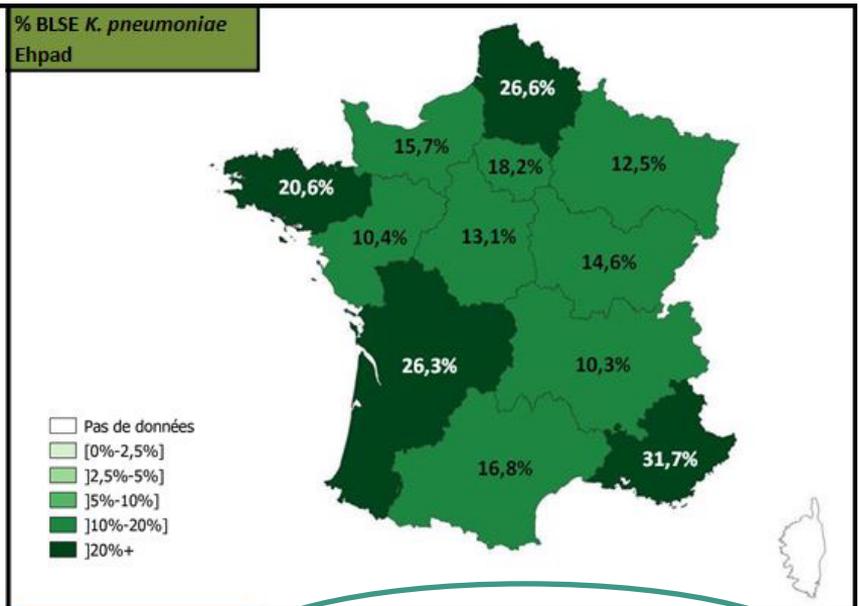
% BLSE régional par type d'hébergement

Domicile

Ehpad



4,8% → 10,5%



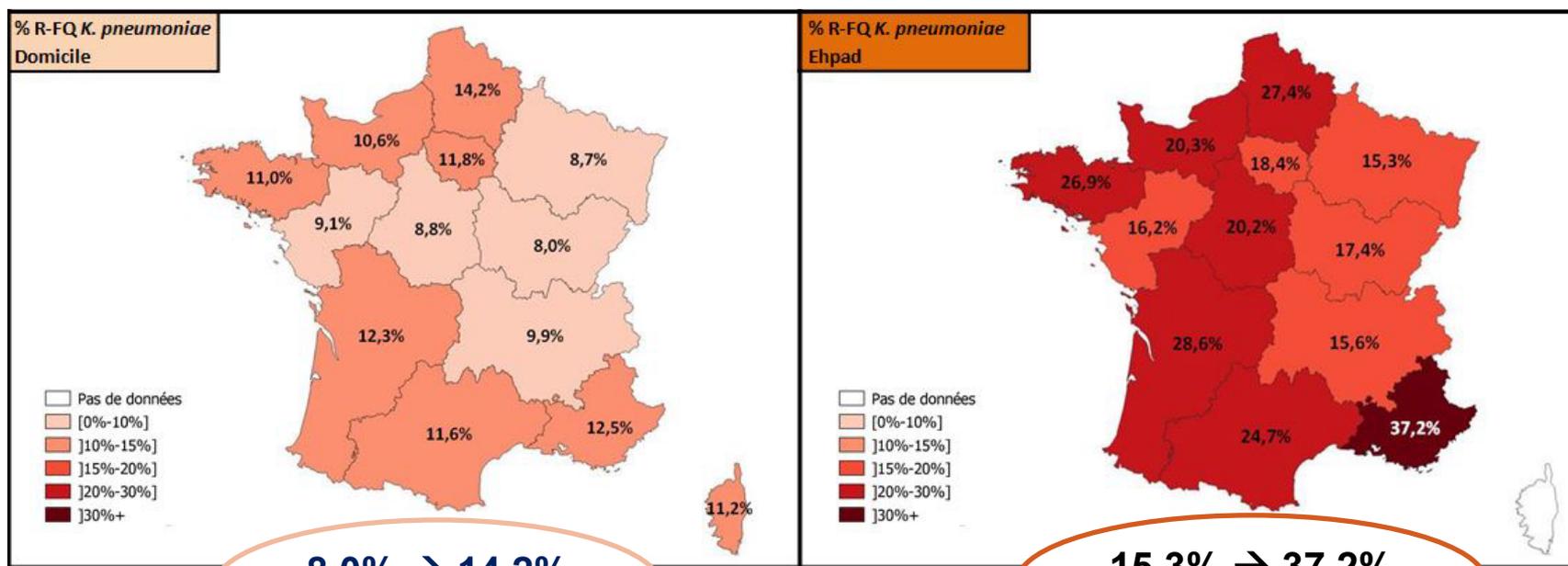
10,3% → 31,7%

K. pneumoniae isolées de prélèvements urinaires

Domicile

% R-FQ par type d'hébergement

Ehpad



8,0% → 14,2%

15,3% → 37,2%

S.aureus divers types de prélèvement (sauf urines)

Souches hors urinaires de <i>S. aureus</i> Année 2019	Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Oxacilline ³	20667	9,3%	[8,9% - 9,7%]	1520	36,4%	[34,0% - 38,8%]
Fluoroquinolones ⁴	19434	8,3%	[7,9% - 8,7%]	1495	41,3%	[38,8% - 43,8%]
Kanamycine	16793	4,4%	[4,0% - 4,7%]	1225	9,1%	[7,5% - 10,7%]
Tobramycine	18181	3,7%	[3,5% - 4,0%]	1410	8,3%	[6,9% - 9,7%]
Gentamicine	20563	1,4%	[1,2% - 1,6%]	1539	1,4%	[0,9% - 2,0%]
Erythromycine	20578	29,9%	[29,2% - 30,5%]	1515	25,0%	[22,8% - 27,2%]
Lincomycine , Clindamycine	18527	5,4%	[5,1% - 5,8%]	1001	10,6%	[8,7% - 12,5%]
Acide fusidique	18680	7,9%	[7,5% - 8,3%]	1413	7,9%	[6,5% - 9,3%]
Pristinamycine	17405	0,9%	[0,7% - 1,0%]	1420	2,7%	[1,8% - 3,5%]
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	20588	2,3%	[2,1% - 2,5%]	1514	1,3%	[0,7% - 1,9%]
Rifampicine	17911	0,8%	[0,7% - 0,9%]	1305	2,0%	[1,2% - 2,8%]

¹ Données issues de la mission PRIMO

N= 20667

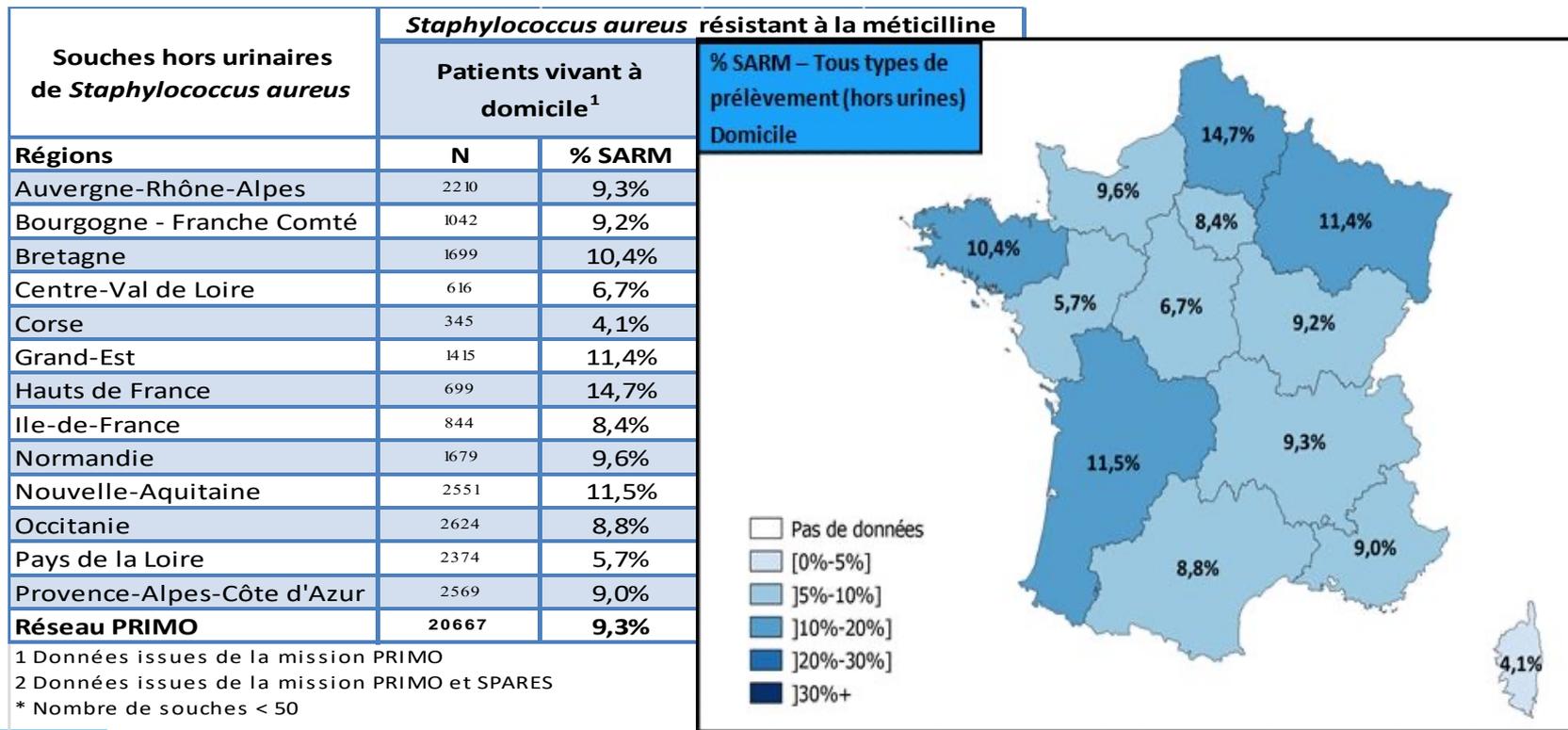
² Données issues de la mission PRIMO et SPARES

N= 1520

³ Résistance à l'oxacilline = SARM

⁴ Ofloxacine, Ciprofloxacine, Lévofloxacine

% SARM selon la région



1 Données issues de la mission PRIMO

2 Données issues de la mission PRIMO et SPARES

* Nombre de souches < 50

Remerciements

Microbiologistes : S Poyet, DYOMEDEA, Lyon ; G Deleglise, GENBIO, Clermont Ferrand ; L Libier, AX BIO OCEAN, Bayonne ; S Benzimra, BIOLAB33, Le Haillan ; D Laforest, BIOCENTRE, Coutances ; L Clotteau, BIOLOR, Lorient ; K Michez, OCEALAB, Vannes ; B Bachy, BLANC-GALIBY, Hennebont ; F Kerdauid, ALLIANCE ANABIO, Melesse ; B Coudé du Foresto, BIOLIANCE, Nantes ; F Maillat, BIOLOIRE, Nantes ; H Banctel, SBL BIO, Saint Briec ; J Lacroze, BIOARVOR, Lannion ; MP Thibault, BIOPOLE, Loudéac ; E Grandsire, DYNALAB, Romilly sur Seine ; PY Léonard, LABORIZON MAINE ANJOU, Le Mans ; JF Culard, ANALYSIS 88, Epinal ; A Holstein, ABO +, Tours ; B Dubet, LBM DUBET, Neuville aux bois ; S Fougnot, ATOUTBIO, Nancy ; B Guesnon, BIORANCE, Saint Malo ; AS Reinhard, BIOCELIANDE, Montauban de Bretagne ; JP Rault, ESPACEBIO, Metz ; B Gestin, LABAZUR, Chateaulin ; J Fleurance, ISOSEL, Ancenis ; A Vrain, ANDEBIO, Angers ; P Andorin, BIOLARIS, Laval ; G de Gastines, BIORYLIS, La Roche sur Yon ; C Fantinato, SEVRE BIOLOGIE, Les Herbiers ; V Plong, ACTIV'BIOLAB, Challans ; N Le Moing, RESEAUBIO, La Chapelle sur Erdre ; E Pradier, CARMES, Caen ; R Gouarin, BIONACRE, Caen ; D Grisard, LBM FLERS & CONDE, Flers ; S Arsene, CERBALLIANCE NORMANDIE, Lisieux ; E Jobert, MIRIALIS, Annecy ; C Veron, LBM CCF, Ajaccio ; G Payro, CERBALLIANCE-CHARENTE, Saintes ; A Allery, BIO86, Poitiers ; H Valade, BIOFFICE, Bordeaux ; D Boraud, EXALAB Groupe LABEXA, Le Haillan ; R Gebeile, DYNABIO, Lyon ; E Parisi, VIALLE, Bastia ; F Alluin, 2A2B, Porto Vecchio ; C Coulon, BIOAXIOME, Avignon ; G Teissier, LABOSUD, Montpellier ; A François, BIOESTEREL, Mandelieu-la-Napoule ; G Defrance, BIOFUTUR, L'isle Adam, G Gay, LABOSUD PROVENCE, Marseille ; O Duquesnoy, BIOPATH, Dunkerque. Réseau Normantibio : F Artur, BIOCEANE, Le Havre ; S Millet, MEDILYS, Dole ; P Marchenay, LPA18, Vesoul ; N Desbiolles, BIOGROUPE-LCD, Montbéliard ; MC Paolini, CBM25, Besançon ; E Mbenga, BIOLAB, Beaune ; A Desjardins, EVORIAL, Nevers ; C. Ehret, BIOLAB90, Belfort.

Equipe PRIMO

Olivier Lemenand
Sonia Thibaut
Thomas Coëffic
Gabriel Birgand

<http://antibioresistance.fr>



MAI 2019

DONNÉES DE SURVEILLANCE

SURVEILLANCE
DE LA RÉSISTANCE BACTÉRIENNE
AUX ANTIBIOTIQUES EN SOINS
DE VILLE ET EN ÉTABLISSEMENTS
POUR PERSONNES ÂGÉES
DÉPENDANTES

Année 2019

En partenariat avec :