

ANTIBIORÉSISTANCE



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

Mission PRIMO. Année 2020

POINTS CLÉS 2020

- La surveillance nationale de la résistance aux antibiotiques en ville et secteur médico-social repose sur l'e-outil MedQual-Ville permettant le recueil prospectif de la résistance aux antibiotiques des souches d'entérobactéries isolées au sein d'un large réseau de laboratoires de biologie médicale (LBM) de ville qui participent volontairement à la surveillance.
- 1 311 LBM des 13 régions de France métropolitaine et de la Martinique ont participé à la surveillance PRIMO en 2020 et 273 établissements de santé (ES) avec unité d'Ehpad ont participé à la surveillance SPARES (Tableau 1).
- En 2020, 584 183 antibiogrammes réalisés sur des entérobactéries isolées de prélèvements urinaires ont été collectés (86,1 % de *Escherichia coli* et 9,1 % de *Klebsiella pneumoniae*).
- Le taux de résistance aux céphalosporines de 3^e génération (C3G) chez *E. coli* isolé des prélèvements urinaires des patients vivant à domicile était de 3,3 % [3,3 % - 3,4 %] dont 3 % [2,9 % - 3,0 %] par production de BLSE (Tableau 2, Cartes 1 et 2). Chez les patients vivant en Ehpad, ce taux était de 10,2 % [9,9 % - 10,6 %] avec 9,2 % [8,8 % - 9,5 %] par production de BLSE. Le pourcentage de souches de *E. coli* productrices de BLSE était stable depuis 2017 chez les patients vivant à domicile alors qu'il augmentait significativement en Ehpad (Figure 1a).
- En 2020, la résistance aux fluoroquinolones (FQ) était de 11,8 % [11,7 % - 11,9 %] chez *E. coli* isolé des prélèvements urinaires des patients vivant à domicile, en légère augmentation par rapport à 2019 (11,4 %, $p < 0,001$). En revanche, il a été observé sur la même période une diminution de ce pourcentage en Ehpad, de 19,1 % à 16,9 % [16,5 % - 17,3 %] ($p < 0,001$) (Figure 1b).
- Pour *K. pneumoniae*, 8,9 % [8,6 % - 9,2 %] des souches isolées des prélèvements urinaires chez les patients vivant à domicile étaient résistantes aux C3G dont 8,4 % [8,1 % - 8,7 %] par production de BLSE et 11,4 % [11,1 % - 11,7 %] des souches étaient résistantes aux FQ (Tableau 3, Cartes 3 et 4). Chez les patients vivant en Ehpad, les résistances étaient de 20,3 % [19,1 % - 21,5 %] pour les C3G dont 17,8 % [16,7 % - 18,9 %] par production de BLSE et 19,5 % [18,4 % - 20,6 %] pour les FQ.

En conclusion, la surveillance PRIMO s'appuie sur un réseau toujours plus large de laboratoires de ville volontaires, et permet de décrire l'écologie bactérienne en ville et établissements médico-sociaux, où 93 % des antibiotiques sont consommés. Les taux de résistance sont toujours plus élevés en secteur médico-social qu'en ville, quel que soit l'indicateur. La légère augmentation des taux de *E. coli* BLSE en EHPAD entre 2019 et 2020 sera à confirmer avec des analyses sur une cohorte stable de laboratoires (rapport de surveillance complet à venir). En complément, un article scientifique rédigé par la mission PRIMO synthétise l'impact de la pandémie COVID-19 sur la résistance aux antibiotiques en ville et établissements médico-sociaux.

TABLEAU 1 | Participation régionale des laboratoires de biologie médicale à la surveillance PRIMO et des établissements de santé avec unité d'Ehpad à la surveillance SPARES en 2020, France

Régions participantes	PRIMO		SPARES
	LBM installés en 2020 (n)	LBM participants en 2020 (n,%)	ES avec unités d'EHPAD (n)
Auvergne-Rhône-Alpes	423	136 (32,2%)	46
Bourgogne-Franche-Comté	140	49 (35,0%)	11
Bretagne	151	82 (54,3%)	13
Centre-Val de Loire	133	60 (45,1%)	18
Corse	25	16 (64,0%)	0
Grand-Est	376	90 (23,9%)	34
Guadeloupe	30	0 (0%)	1
Guyane	12	0 (0%)	0
Hauts-de-France	299	43 (14,4%)	22
Ile-de-France	784	97 (12,4%)	10
La Réunion	59	0 (0%)	0
Martinique	36	33 (91,7%)	2
Mayotte	4	0 (0%)	0
Normandie	150	44 (29,3%)	16
Nouvelle-Aquitaine	344	156 (45,3%)	35
Occitanie	396	164 (41,4%)	30
Pays de la Loire	177	135 (76,3%)	22
Provence-Alpes-Côte d'Azur	586	206 (35,2%)	13
Total général	4 125	1 311 (31,8%)	273

TABLEAU 2 | Répartition régionale de la résistance aux céphalosporines de 3^e génération, par production de BLSE et aux fluoroquinolones dans les prélèvements urinaires chez *E. coli* selon le type d'hébergement en 2020, France

Souches de <i>E. coli</i>	Céphalosporines de 3 ^{ème} génération (Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime)						Productrices de BLSE						Fluoroquinolones-R ³					
	Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²			Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²			Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²		
Régions	N	% R	IC 95%	N	% R	IC 95%	N	% BLSE	IC 95%	N	% BLSE	IC 95%	N	% R	IC 95%	N	% R	IC 95%
Auvergne-Rhône-Alpes	36 758	3,0%	[2,8% - 3,2%]	3 407	10,4%	[9,4% - 11,4%]	36 758	2,7%	[2,5% - 2,8%]	3 407	8,6%	[7,6% - 9,5%]	36 755	12,6%	[12,2% - 12,9%]	5 158	12,7%	[11,8% - 13,6%]
Bourgogne - Franche Comté	22 033	2,6%	[2,4% - 2,8%]	760	6,6%	[4,8% - 8,3%]	22 033	2,1%	[1,9% - 2,2%]	760	5,8%	[4,1% - 7,4%]	21 997	9,0%	[8,6% - 9,4%]	850	10,2%	[8,2% - 12,3%]
Bretagne	36 435	2,8%	[2,7% - 3%]	2 466	9,1%	[7,9% - 10,2%]	36 435	2,6%	[2,5% - 2,8%]	2 466	7,8%	[6,8% - 8,9%]	36 430	9,8%	[9,5% - 10,1%]	2 836	13,7%	[12,5% - 15%]
Centre-Val de Loire	21 590	2,7%	[2,5% - 3%]	1 319	6,7%	[5,3% - 8%]	21 590	2,4%	[2,2% - 2,6%]	1 319	6,1%	[4,8% - 7,4%]	21 588	8,6%	[8,2% - 8,9%]	1 357	15,2%	[13,3% - 17,1%]
Corse	505	5,3%	[3,4% - 7,3%]	17	23,5%*	[3,3% - 43,7%]*	505	5,3%	[3,4% - 7,3%]	17	23,5%*	[3,3% - 43,7%]*	505	13,5%	[10,5% - 16,4%]	17	35,3%*	[12,6% - 58%]*
Grand-Est	37 873	2,9%	[2,7% - 3,1%]	2 679	9,4%	[8,3% - 10,6%]	37 873	2,8%	[2,6% - 2,9%]	2 679	8,7%	[7,7% - 9,8%]	36 740	12,2%	[11,8% - 12,5%]	2 647	20,7%	[19,1% - 22,2%]
Guadeloupe	0			2			0			2			0			2		
Hauts de France	25 563	3,0%	[2,8% - 3,3%]	2 273	17,7%	[16,2% - 19,3%]	25 563	2,8%	[2,6% - 3%]	2 273	16,8%	[15,3% - 18,3%]	25 563	12,1%	[11,7% - 12,5%]	2 331	27,2%	[25,4% - 29%]
Ile-de-France	24 687	4,7%	[4,5% - 5%]	894	16,2%	[13,8% - 18,6%]	24 687	4,2%	[4% - 4,5%]	894	13,5%	[11,3% - 15,8%]	24 587	12,4%	[12% - 12,8%]	1 262	16,5%	[14,4% - 18,5%]
Martinique	5 098	3,6%	[3,1% - 4,1%]	59	6,8%	[0,4% - 13,2%]	5 098	3,4%	[2,9% - 3,8%]	59	6,8%	[0,4% - 13,2%]	5 096	17,6%	[16,5% - 18,6%]	59	16,9%	[7,4% - 26,5%]
Normandie	31 825	2,5%	[2,3% - 2,6%]	1 697	5,7%	[4,6% - 6,8%]	31 825	2,2%	[2,1% - 2,4%]	1 697	4,4%	[3,4% - 5,4%]	31 817	11,5%	[11,2% - 11,9%]	1 769	13,3%	[11,8% - 14,9%]
Nouvelle-Aquitaine	56 703	3,1%	[2,9% - 3,2%]	4 047	8,9%	[8,1% - 9,8%]	56 703	2,9%	[2,8% - 3,1%]	4 047	8,4%	[7,5% - 9,2%]	56 589	12,2%	[11,9% - 12,4%]	4 396	17,0%	[15,9% - 18,1%]
Occitanie	60 450	3,5%	[3,4% - 3,7%]	2 680	11,2%	[10% - 12,4%]	60 450	3,1%	[3% - 3,2%]	2 680	10,0%	[8,8% - 11,1%]	60 417	11,1%	[10,8% - 11,3%]	2 785	19,0%	[17,5% - 20,4%]
Pays de la Loire	44 868	2,1%	[2% - 2,3%]	2 782	5,2%	[4,4% - 6,1%]	44 868	2,0%	[1,8% - 2,1%]	2 782	4,5%	[3,8% - 5,3%]	44 633	9,5%	[9,2% - 9,7%]	2 814	11,8%	[10,6% - 13%]
Provence-Alpes-Côte d'Azur	49 952	5,7%	[5,5% - 5,9%]	1 385	20,2%	[18,1% - 22,3%]	49 952	4,9%	[4,7% - 5,1%]	1 385	19,1%	[17% - 21,1%]	49 943	16,8%	[16,5% - 17,1%]	1 406	31,0%	[28,6% - 33,4%]
Réseau PRIMO	454 340	3,3%	[3,3% - 3,4%]	26 467	10,2%	[9,9% - 10,6%]	454 340	3,0%	[2,9% - 3%]	26 467	9,2%	[8,8% - 9,5%]	452 660	11,8%	[11,7% - 11,9%]	29 689	16,9%	[16,5% - 17,3%]

¹ Données issues de la mission PRIMO

² Données issues de la mission PRIMO et SPARES

³ Ofloxacin, Ciprofloxacine, Lévofloxacine

* Nombre de souches < 50

TABLEAU 3 | Répartition régionale de la résistance aux céphalosporines de 3^e génération, par production de BLSE et aux fluoroquinolones dans les prélèvements urinaires chez *K. pneumoniae* selon le type d'hébergement en 2020, France

Souches de <i>K. pneumoniae</i>	Céphalosporines de 3 ^{ème} génération (Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime)						Productrices de BLSE						Fluoroquinolones-R ³					
	Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²			Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²			Patients vivant à domicile ¹			Patients vivant en Ehpad ²		
Régions	N	% R	IC 95%	N	% R	IC 95%	N	% BLSE	IC 95%	N	% BLSE	IC 95%	N	% R	IC 95%	N	% R	IC 95%
Auvergne-Rhône-Alpes	3 449	7,0%	[6,1% - 7,8%]	946	18,5%	[16% - 21%]	3 449	6,7%	[5,9% - 7,6%]	946	14,2%	[11,9% - 16,4%]	3 449	11,1%	[10,1% - 12,2%]	1 248	15,8%	[13,8% - 17,8%]
Bourgogne - Franche Comté	2 000	9,9%	[8,5% - 11,2%]	112	8,9%	[3,6% - 14,2%]	2 000	9,4%	[8,1% - 10,7%]	112	8,0%	[3% - 13,1%]	2 000	11,4%	[10% - 12,8%]	124	8,9%	[3,9% - 13,9%]
Bretagne	2 763	8,6%	[7,5% - 9,6%]	293	27,3%	[22,2% - 32,4%]	2 763	8,4%	[7,4% - 9,4%]	293	23,9%	[19% - 28,8%]	2 762	10,0%	[8,9% - 11,1%]	346	26,6%	[21,9% - 31,2%]
Centre-Val de Loire	1 921	10,3%	[8,9% - 11,7%]	244	16,8%	[12,1% - 21,5%]	1 921	9,9%	[8,6% - 11,2%]	244	13,9%	[9,6% - 18,3%]	1 920	12,8%	[11,3% - 14,3%]	273	19,0%	[14,4% - 23,7%]
Corse	60	5,0%	[0% - 10,5%]	7			60	5,0%	[0% - 10,5%]	7			60	10,0%	[2,4% - 17,6%]	7		
Grand-Est	3 450	6,8%	[6% - 7,7%]	480	16,3%	[12,9% - 19,6%]	3 450	6,3%	[5,5% - 7,1%]	480	14,6%	[11,4% - 17,7%]	3 449	10,1%	[9,1% - 11,1%]	496	16,1%	[12,9% - 19,4%]
Guadeloupe	0			2			0			2			0			2		
Hauts de France	2 806	10,5%	[9,3% - 11,6%]	404	22,8%	[18,7% - 26,9%]	2 806	10,0%	[8,9% - 11,1%]	404	21,0%	[17,1% - 25%]	2 806	11,0%	[9,9% - 12,2%]	415	23,4%	[19,3% - 27,4%]
Ile-de-France	2 999	11,1%	[10% - 12,3%]	164	18,9%	[12,9% - 24,9%]	2 999	10,3%	[9,2% - 11,4%]	164	16,5%	[10,8% - 22,1%]	2 998	11,9%	[10,7% - 13,1%]	333	9,9%	[6,7% - 13,1%]
La Réunion	1			0			1			0			1			0		
Martinique	1 522	9,6%	[8,1% - 11,1%]	18	27,8%*	[7,1% - 48,5%]*	1 522	9,3%	[7,9% - 10,8%]	18	27,8%*	[7,1% - 48,5%]*	1 521	15,3%	[13,4% - 17,1%]	18	55,6%*	[32,6% - 78,6%]*
Normandie	2 493	8,2%	[7,1% - 9,3%]	242	19,0%	[14,1% - 24%]	2 493	7,7%	[6,7% - 8,8%]	242	14,0%	[9,7% - 18,4%]	2 492	10,8%	[9,6% - 12%]	243	21,4%	[16,2% - 26,6%]
Nouvelle-Aquitaine	5 358	9,8%	[9% - 10,6%]	640	28,0%	[24,5% - 31,4%]	5 358	9,3%	[8,5% - 10%]	640	26,1%	[22,7% - 29,5%]	5 350	12,8%	[11,9% - 13,7%]	652	27,3%	[23,9% - 30,7%]
Occitanie	7 038	8,0%	[7,4% - 8,7%]	444	18,9%	[15,3% - 22,6%]	7 038	7,7%	[7,1% - 8,3%]	444	17,8%	[14,2% - 21,4%]	7 035	9,6%	[8,9% - 10,3%]	451	21,1%	[17,3% - 24,8%]
Pays de la Loire	3 414	7,0%	[6,2% - 7,9%]	405	14,8%	[11,4% - 18,3%]	3 414	6,8%	[5,9% - 7,6%]	405	14,6%	[11,1% - 18%]	3 404	9,9%	[8,9% - 10,9%]	408	15,0%	[11,5% - 18,4%]
Provence-Alpes-Côte d'Azur	7 163	10,0%	[9,3% - 10,7%]	228	25,4%	[19,8% - 31,1%]	7 163	9,0%	[8,4% - 9,7%]	228	22,8%	[17,4% - 28,3%]	7 163	13,2%	[12,4% - 13,9%]	226	27,4%	[21,6% - 33,3%]
Réseau PRIMO	46 437	8,9%	[8,6% - 9,2%]	4 629	20,3%	[19,1% - 21,5%]	46 437	8,4%	[8,1% - 8,7%]	4 629	17,8%	[16,7% - 18,9%]	46 410	11,4%	[11,1% - 11,7%]	5 242	19,5%	[18,4% - 20,6%]

¹ Données issues de la mission PRIMO² Données issues de la mission PRIMO et SPARES³ Ofloxacine, Ciprofloxacine, Lévofloxacine

* Nombre de souches < 50

FIGURE 1A | Évolution entre 2012 et 2020 du pourcentage de souches de *E. coli* productrices de BLSE chez les patients vivant à domicile et en Ehpad, France

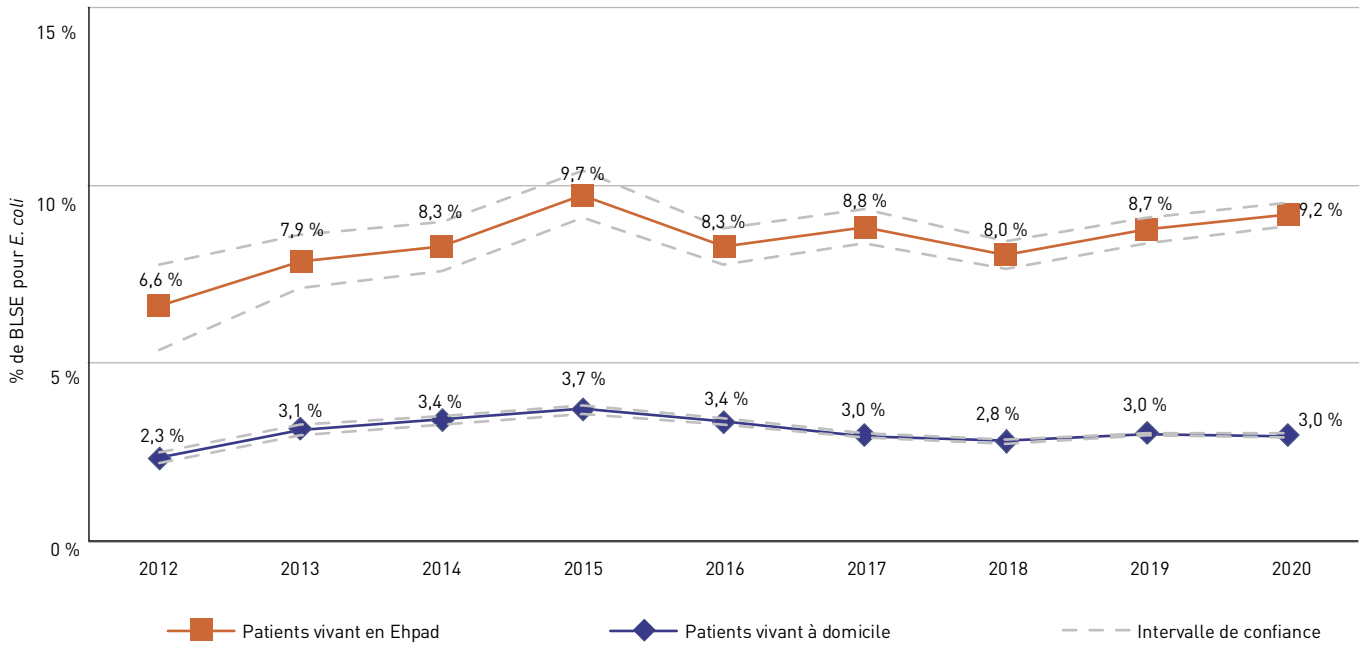
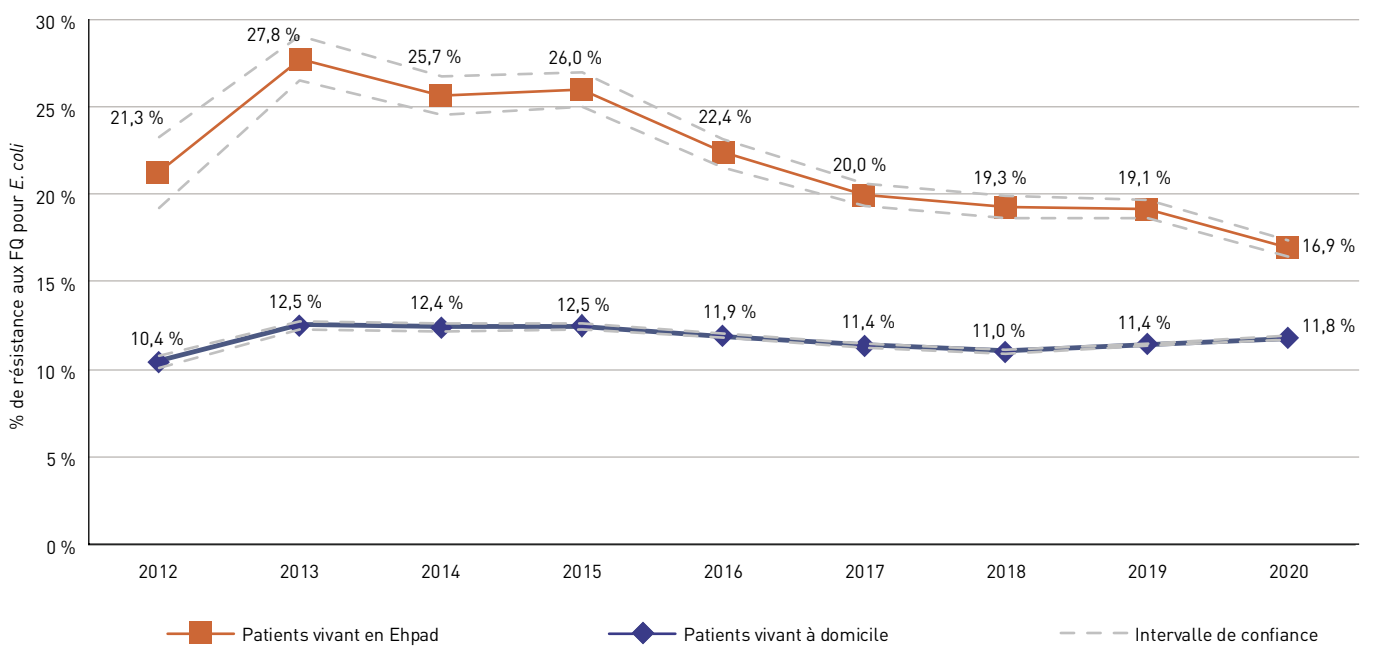
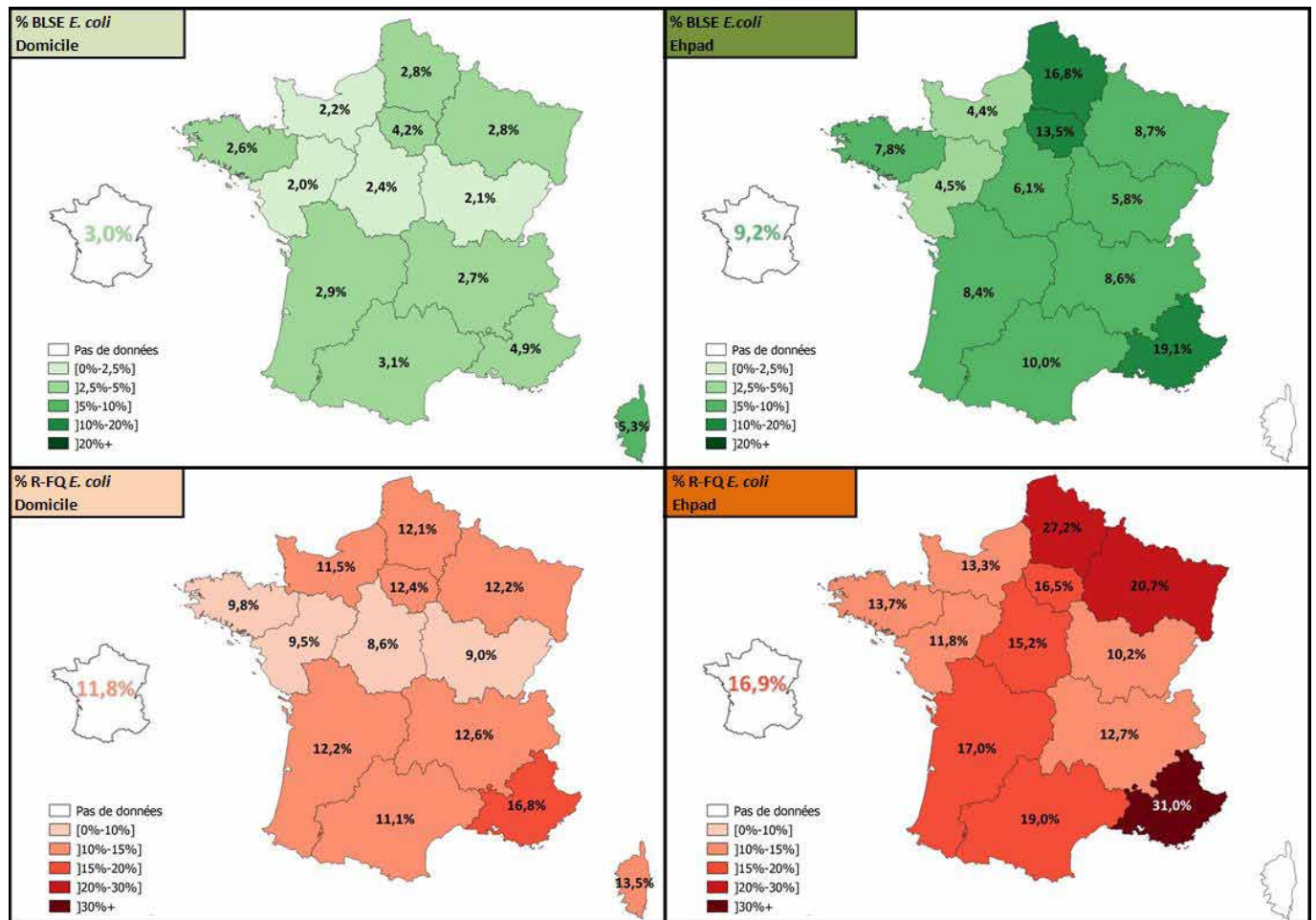


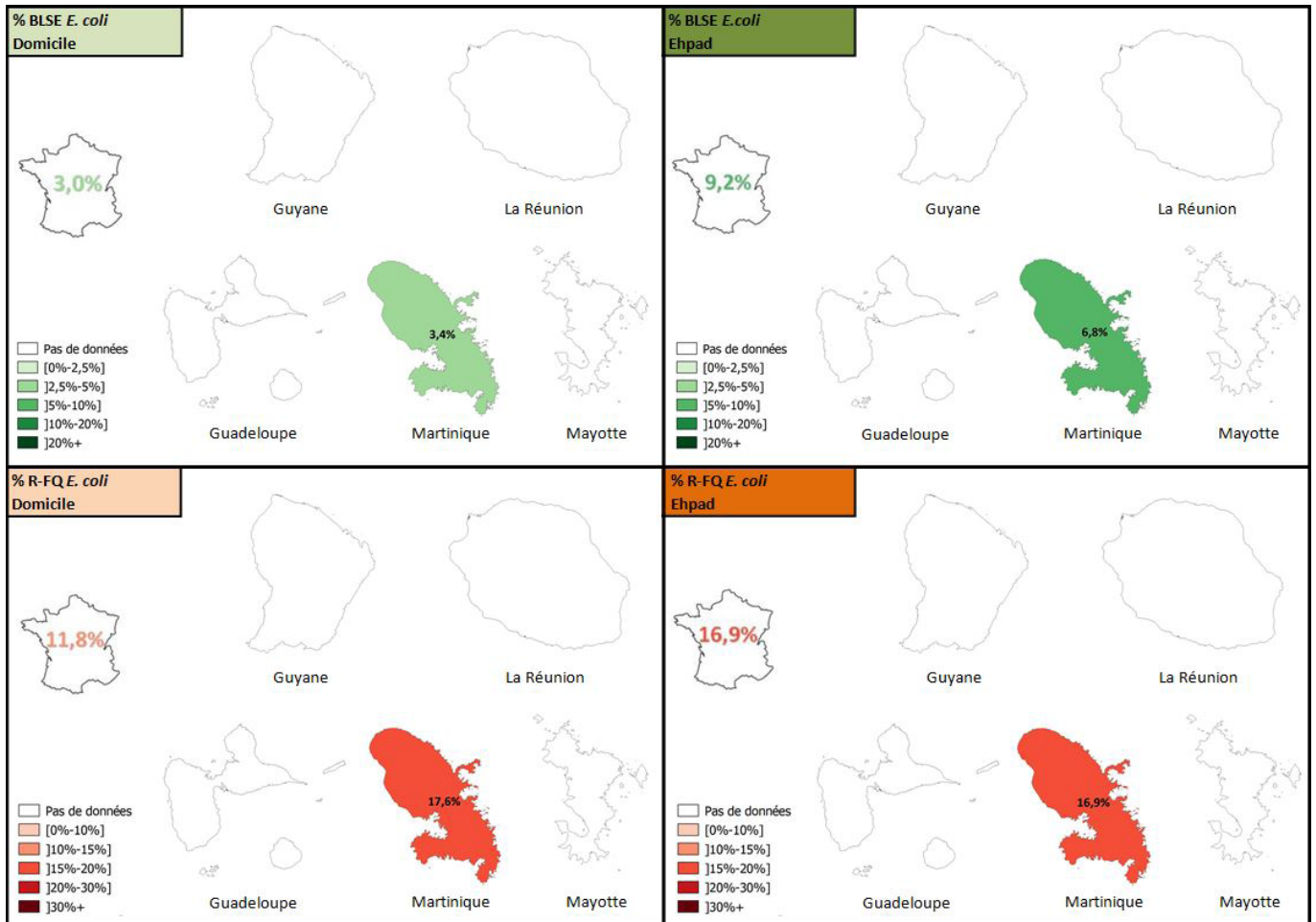
FIGURE 1B | Évolution entre 2012 et 2020 des taux de résistance aux fluoroquinolones chez *E. coli* chez les patients vivant à domicile et en Ehpad, France



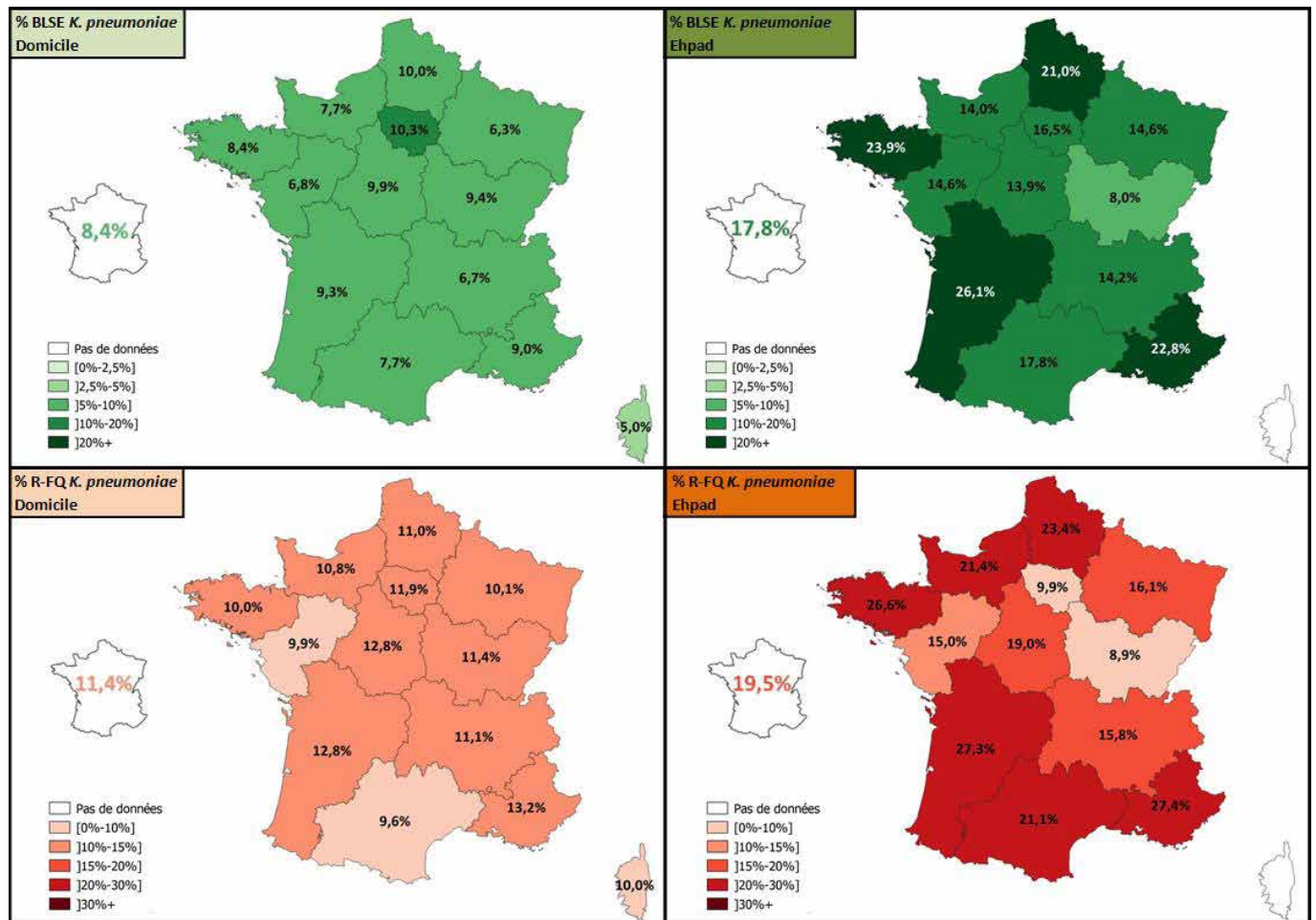
CARTE 1 | Taux régionaux de résistance aux céphalosporines de 3^e génération par production de BLSE et de résistance aux fluoroquinolones (FQ) chez *E. coli* chez les patients vivant à domicile et en Ehpad en métropole, France, 2020



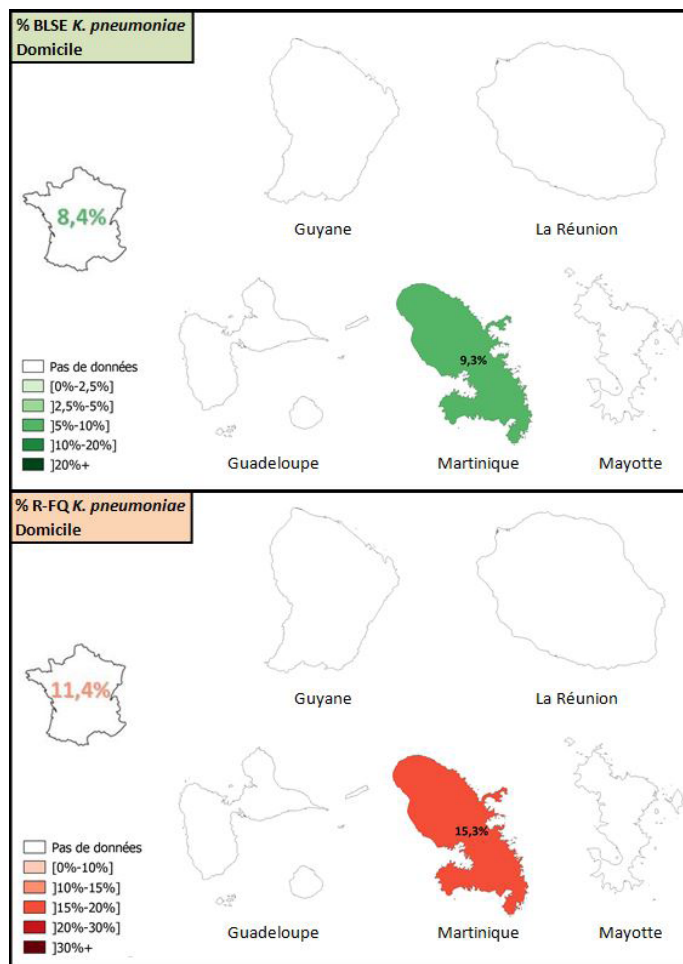
CARTE 2 | Taux de résistance aux céphalosporines de 3^e génération par production de BLSE et de résistance aux fluoroquinolones (FQ) chez *E. coli* chez les patients vivant à domicile et en Ehpad, France outre-mer, 2020



CARTE 3 | Taux régionaux de résistance aux céphalosporines de 3^e génération par production de BLSE et de résistance aux fluoroquinolones (FQ) chez *K. pneumoniae* chez les patients vivant à domicile et en Ehpad en métropole, France, 2020



CARTE 4 | Taux régionaux de résistance aux céphalosporines de 3^e génération par production de BLSE et de résistance aux fluoroquinolones (FQ) chez *K. pneumoniae* chez les patients vivant à domicile, France outre-mer, 2020



RECUEIL DE DONNÉES

Ville et EHPAD indépendants : e-outil MedQualVille, mission nationale PRIMO

EHPAD intégrés à un établissement de santé : e-outil Consores, mission nationale SPARES

ANALYSE ET RÉDACTION DU RAPPORT

Olivier LEMENAND¹,
Sonia THIBAUT-JOVELIN¹,
Thomas COEFFIC¹ et
Jocelyne CAILLON¹

RESPONSABLE

Dr Gabriel BIRGAND¹

CONSEILLER INFECTIOLOGUE

Pr David Boutoille²

1. Cpias des Pays de la Loire

2. Service des maladies infectieuses et tropicales, CHU de Nantes

REMERCIEMENTS

À tous les biologistes et laboratoires de biologie médicale ayant participé à la surveillance PRIMO ; **Réseau MedQual-Ville** : A. Vrain, LABOUEST, Ancenis ; P. Andorin, BIOLARIS, Laval ; J. Besson, BIOLIANCE, Nantes ; F. Maillet, BIOLOIRE, Nantes ; G. de Gastines, BIORYLIS, La Roche sur Yon ; P.-Y. Léonard, LABORIZON MAINE ANJOU, Le Mans ; M. Guery SEVRE BIOLOGIE, Les Herbiers ; V. Plong, ACTIV'BIOLAB, Challans ; N. Le Moing, RESEAUUBIO, La Chapelle sur Erdre ; F. Kerdavid, ALLIANCE ANABIO, Melesse ; A.-S. Reinhard, BIOCELIANDE, Montauban de Bretagne ; S. Gillard, BIOLOR, Lorient ; B. Guesnon, BIORANCE, Saint-Malo ; B. Gestin, LABAZUR, Chateaulin ; H. Banctel, SBL BIO, Saint Brieuc ; D. Laforest, BIOCENTRE, Coutances ; E. Pradier, CARMES, Caen ; S. Arsene, CERBALLIANCE NORMANDIE, Lisieux ; A. Holstein, ABO +, Tours ; D. Bouvet, BIO MEDI QUAL Centre, Vierzon ; B. Dubet, LBM DUBET, Neuville-aux-bois ; C. Laudignon, MLab, Saran ; E. Jobert, MIRIALIS, Annecy ; R. Gebeï, DYNABIO, Lyon ; S. Poyet, DYOMEDEA, Lyon ; G. Deleglise, GENBIO, Clermont-Ferrand ; N. Lecordier, ANALYSIS 88, Epinal ; S. Fougnot, ATOUTBIO, Nancy ; E. Grandsire, DYNALAB, Romilly sur Seine ; J.-P. Rault, ESPACEBIO, Metz ; G. Defrance, BIOFUTUR, L'Isle Adam ; J. Cadenet, BIOVSM, Torcy ; L. Libier, AX BIO OCEAN, Bayonne ; A. Touzalin, BIO17, La Rochelle ; A. Allery, BIO86, Poitiers ; H. Valade, BIOFFICE, Bordeaux ; G. Payro, CERBALLIANCE-CHARENTE, Saintes ; D. Boraud, EXALAB Groupe LABEXA, Le Haillan ; E. Parisi, VIALLE, Bastia ; F. Alluin, 2A2B, Porto Vecchio ; J. Bayette, LABOSUD, Montpellier ; M.-F. Aran, BIOPOLE66, Perpignan ; P. Stevenin, BIOAXIOME, Avignon ; A. François, BIOESTEREL, Mandelieu-la-Napoule ; G. Gay, LABOSUD PROVENCE, Marseille ; O. Duquesnoy, BIOPATH, Dunkerque ; V. Sainte Rose, BIOLAB MARTINIQUE, Fort de France ; F. Dos Santos, BIOSANTE, Schoelcher. **Normantibio** : F. Artur, BIOCEANE, Le Havre. **Réseau OSCAR** : E. Mbenga, BIOLAB, Beaune ; A. Desjardins, EVORIAL, Nevers ; M.-C. Paolini, BDCBM5, Besançon ; P. Marchenay, LPA18, Vesoul.

MOTS CLÉS :
RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES
RÉSEAU DE SURVEILLANCE
ENTÉROBACTÉRIES
BLSE
CÉPHALOSPORINES DE 3^e GÉNÉRATION
FLUOROQUINOLONES

Citation suggérée : Surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques en soins de ville et en établissements pour personnes âgées dépendantes. Mission PRIMO. Année 2020. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2021 : 10 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.santepubliquefrance.fr>