

Surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques en soins de ville et en établissements pour personnes âgées dépendantes *

par O. LEMENAND¹, S. THIBAUT-JOVELIN², T. COEFFIC², J. CAILLON³,
Dr GABRIEL BIRGAND² et Pr DAVID BOUTOILLE³



Novembre 2020

MOTS CLÉS : résistance aux antibiotiques, réseau de surveillance, soins de ville, Ehpad, entérobactéries, BLSE, céphalosporines de 3^e génération, fluorquinolones.

I. - POINTS CLÉS

- La surveillance nationale de la résistance aux antibiotiques en ville et secteur médico-social est menée par la mission Primo sous l'égide de Santé publique France. Cette surveillance 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.
- 1016 LBM des 13 régions de France métropolitaine ont participé à la surveillance Primo en 2019 et 231 établissements de santé (ES) avec unité d'Ehpad ont participé à la surveillance Spares (Tableau 1).
- En 2019, un total de 558 819 antibiogrammes réalisés sur des entérobactéries isolées de prélèvements urinaires ont été collectés (87,3 % d'*Escherichia coli* et 8,4 % de *Klebsiella pneumoniae*).
- Le taux de résistance aux céphalosporines de troisième génération (C3G) chez *E.coli* isolé des prélèvements urinaires des patients vivant à domicile était de 3,4 % dont 3 % par production de BLSE (Tableau II, carte 1). Chez les patients vivant en

* Mission Primo. Résultats préliminaires 2019.

¹ CH St-Nazaire, Cpias Pays de la Loire.

² Cpias Pays de la Loire.

³ CHU de Nantes.

Ehpad ce taux était de 9,9% dont 8,7% par production de BLSE. Le pourcentage de souches d'*E. coli* productrices de BLSE reste stable depuis 3 ans chez les patients vivant à domicile alors qu'il augmente significativement en Ehpad (Figure 1a).

- En 2019, la résistance aux fluoroquinolones (FQ) était de 11,4 % chez *E.coli* isolé des prélèvements urinaires des patients vivant à domicile avec stabilité des taux depuis 2017. En revanche, il a été observé sur la même période une diminution de ce pour-

centage en Ehpad passant de 20,0 % à 19,1 % (Figure 1b).

- Chez *K. pneumoniae*, 8 % des souches isolées des prélèvements urinaires chez les patients vivant à domicile étaient résistantes aux C3G dont 7,7 % par production de BLSE et 11 % des souches étaient résistantes aux FQ (Tableau 3, carte 2). Chez les patients vivant en Ehpad, les résistances étaient de 17,0 % pour les C3G dont 15,7 % par production de BLSE et 20,2 % pour les FQ.

Tableau I. - Nombre régional de laboratoires de biologie médicale participants au réseau Primo et d'établissement de santé avec une unité d'Ehpad ayant participé à la surveillance Spares en 2019. Mission Primo, France, résultats 2019.

Régions participantes	Primo		Spares
	LBM installés en 2019 (n)	LBM participants au réseau Primo (n, %)	ES avec unités d'Ehpad (n)
Auvergne-Rhône-Alpes	413	95 (23,0%)	38
Bourgogne-Franche-Comté	141	56 (39,7%)	5
Bretagne	142	92 (64,7%)	13
Centre-Val de Loire	132	34 (25,7%)	19
Corse	24	24 (100%)	1
Grand-Est	360	66 (18,3%)	33
Guadeloupe	33	0 (0%)	1
Guyane	12	0 (0%)	0
Hauts-de-France	285	44 (15,4%)	12
Ile-de-France	787	47 (5,9%)	5
La Réunion	58	0 (0%)	0
Martinique	34	0 (0%)	1
Mayotte	4	0 (0%)	0
Normandie	149	42 (28,1%)	14
Nouvelle-Aquitaine	347	110 (31,7%)	23
Occitanie	396	99 (25,0%)	30
Pays de la Loire	173	122 (70,5%)	22
Provence-Alpes-Côte d'Azur	586	185 (31,5%)	14
Total général	4 076	1016 (24,9%)	231

En 2019, le réseau Primo s'est étendu. Il intègre en particulier les données de la région Bourgogne-Franche-Comté, transmises par le réseau Oscar, et les données d'un nouveau regroupement de laboratoire en Normandie, en collaboration avec le réseau Normantibio.

Il intègre également les données de résistance bactérienne issues des unités Ehpad des établissements de santé participants à la surveillance de l'antibiorésistance en établissements de santé de la Mission Spares.

Tableau II. - 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 2019. Mission Primo, France, résultats 2019.

Souches d' <i>E. coli</i>	Céphalosporines de 3 ^e génération (Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime)				Productrices de BLSE				Fluoroquinolones-R3			
	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	N	% R	N	% BLSE	N	% BLSE	N	% R	N	% R
Auvergne-Rhône-Alpes	37 728	3,5 %	2 647	11,2 %	37 728	3,2 %	2 647	9,3 %	37 723	13,5 %	2 664	22,3 %
Bourgogne - Franche Comté	31 687	2,7 %	1 407	7,5 %	31 687	2,5 %	1 407	6,3 %	31 433	8,7 %	1 378	15,3 %
Bretagne	41 550	3,1 %	1 612	8,8 %	41 550	2,7 %	1 612	7,6 %	41 401	11,1 %	1 577	15,8 %
Centre-Val de Loire	15 464	2,4 %	1 161	7,6 %	15 464	2,2 %	1 161	6,4 %	15 462	6,8 %	1 159	11,8 %
Corse	4 355	4,4 %	135	22,2 %	4 355	3,8 %	135	20,7 %	4 354	14,5 %	135	30,4 %
Grand-Est	37 488	3,0 %	2 902	9,4 %	37 488	2,9 %	2 902	7,7 %	37 357	12,2 %	2 877	21,2 %
Hauts de France	24 650	3,0 %	1 361	18,7 %	24 650	2,7 %	1 361	17,6 %	24 660	12,1 %	1 343	29,6 %
Ile-de-France	18 487	5,3 %	956	14,0 %	18 487	4,7 %	956	13,3 %	18 487	11,0 %	955	21,6 %
Normandie	31 753	2,8 %	1 356	6,0 %	31 753	2,5 %	1 356	5,5 %	31 745	10,6 %	1 355	12,6 %
Nouvelle-Aquitaine	52 813	2,8 %	2 869	9,6 %	52 813	2,6 %	2 869	9,1 %	52 729	12,4 %	2 840	19,4 %
Occitanie	43 515	3,5 %	1 838	10,2 %	43 515	3,1 %	1 838	8,9 %	43 363	10,5 %	1 816	18,3 %
Pays de la Loire	59 809	2,4 %	2 960	5,8 %	59 809	2,2 %	2 960	5,2 %	59 797	9,3 %	2 959	13,3 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	45 560	5,8 %	624	18,8 %	45 560	5,0 %	624	13,9 %	45 514	15,3 %	622	40,7 %
Réseau Primo	444 859	3,4 %	21 828	9,9 %	444 859	3,0 %	21 828	8,7 %	444 025	11,4 %	21 680	19,1 %

¹ Données issues de la mission Primo.

² Données issues des missions Primo et Spares.

³ Ofloxacin, Ciprofloxacine, Lévofloxacine.

Tableau III. - 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 2019. Mission Primo, France, résultats 2019.

Souches de <i>K. pneumoniae</i>	Céphalosporines de 3 ^e génération (Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime)				Productrices de BLSE				Fluoroquinolones-R3			
	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	N	% R	N	% BLSE	N	% BLSE	N	% R	N	% R
Auvergne-Rhône-Alpes	2 756	6,9 %	1 296	11,2 %	2 756	6,6 %	1 296	10,3 %	2 717	9,9 %	1 318	15,6 %
Bourgogne - Franche Comté	2 669	6,1 %	185	17,3 %	2 669	5,9 %	185	14,6 %	2 613	8,0 %	178	17,4 %
Bretagne	3 243	8,5 %	189	23,3 %	3 243	8,4 %	189	20,6 %	3 242	11,0 %	186	26,9 %
Centre-Val de Loire	1 185	7,0 %	183	14,8 %	1 185	6,8 %	183	13,1 %	1 184	8,8 %	183	20,2 %
Corse	589	6,8 %	21	28,6 %*	589	6,3 %	21	23,8 %*	589	11,2 %	21	38,1 %*
Grand-Est	3 687	5,1 %	423	13,2 %	3 687	4,8 %	423	12,5 %	3 673	8,7 %	425	15,3 %
Hauts de France	2 677	10,7 %	199	27,1 %	2 677	10,5 %	199	26,6 %	2 677	14,2 %	197	27,4 %
Ile-de-France	1 903	9,1 %	148	20,3 %	1 903	8,5 %	148	18,2 %	1 903	11,8 %	147	18,4 %
Normandie	2 324	8,0 %	172	19,2 %	2 324	7,7 %	172	15,7 %	2 324	10,6 %	172	20,3 %
Nouvelle-Aquitaine	4 616	9,4 %	468	27,4 %	4 616	9,0 %	468	26,3 %	4 636	12,3 %	465	28,6 %
Occitanie	4 843	7,4 %	292	19,9 %	4 843	7,2 %	292	16,8 %	4 830	11,6 %	291	24,7 %
Pays de la Loire	3 799	5,8 %	376	10,9 %	3 799	5,5 %	376	10,4 %	3 799	9,1 %	376	16,2 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	6 325	10,2 %	120	33,3 %	6 325	9,7 %	120	31,7 %	6 320	12,5 %	121	37,2 %
Réseau Primo	40 616	8,0 %	4 072	17,0 %	40 616	7,7 %	4 072	15,7 %	40 507	11,0 %	4 080	20,2 %

¹ Données issues de la mission Primo.

² Données issues des missions Primo et Spares.

³ Ofloxacin, Ciprofloxacine, Lévofloxacine.

* Nombre de souches < 50.

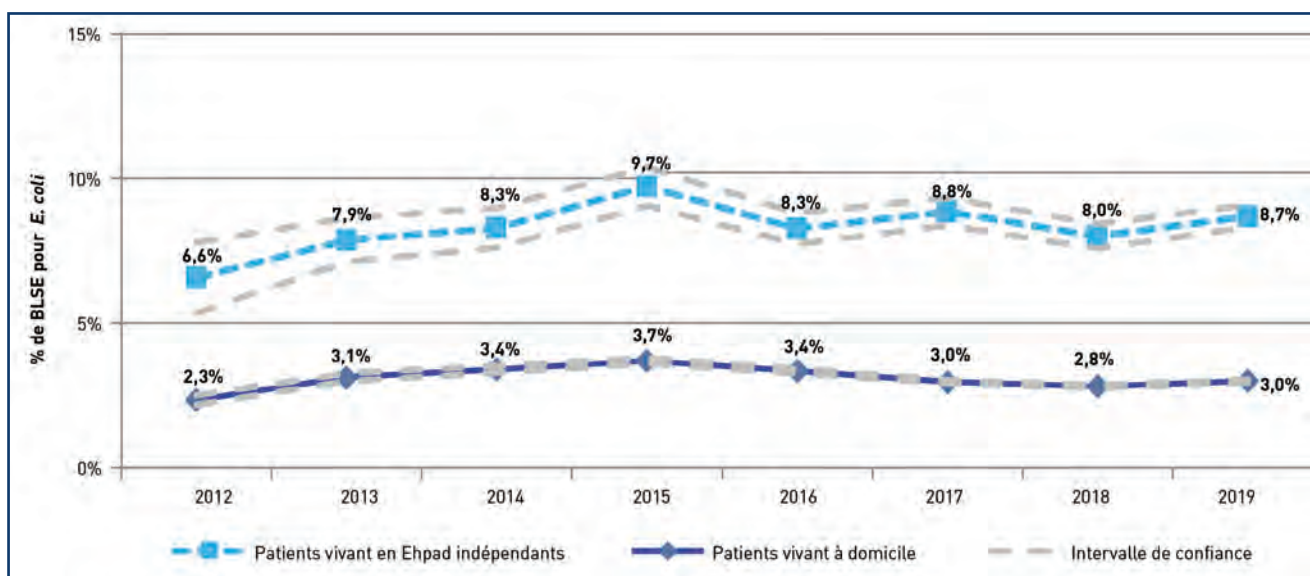


Fig. 1A - Évolution entre 2012 et 2019 du pourcentage de souches de *E.coli* productrices de BLSE chez les patients vivants à domicile et en Ehpad indépendants. Mission Primo, France, résultats 2019.

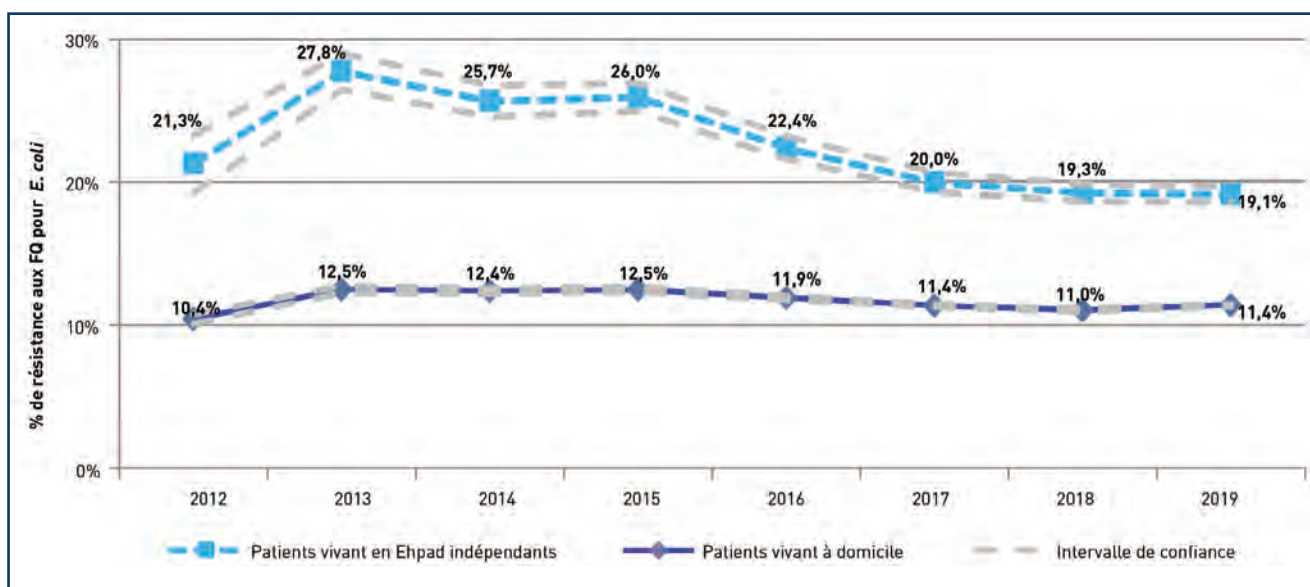
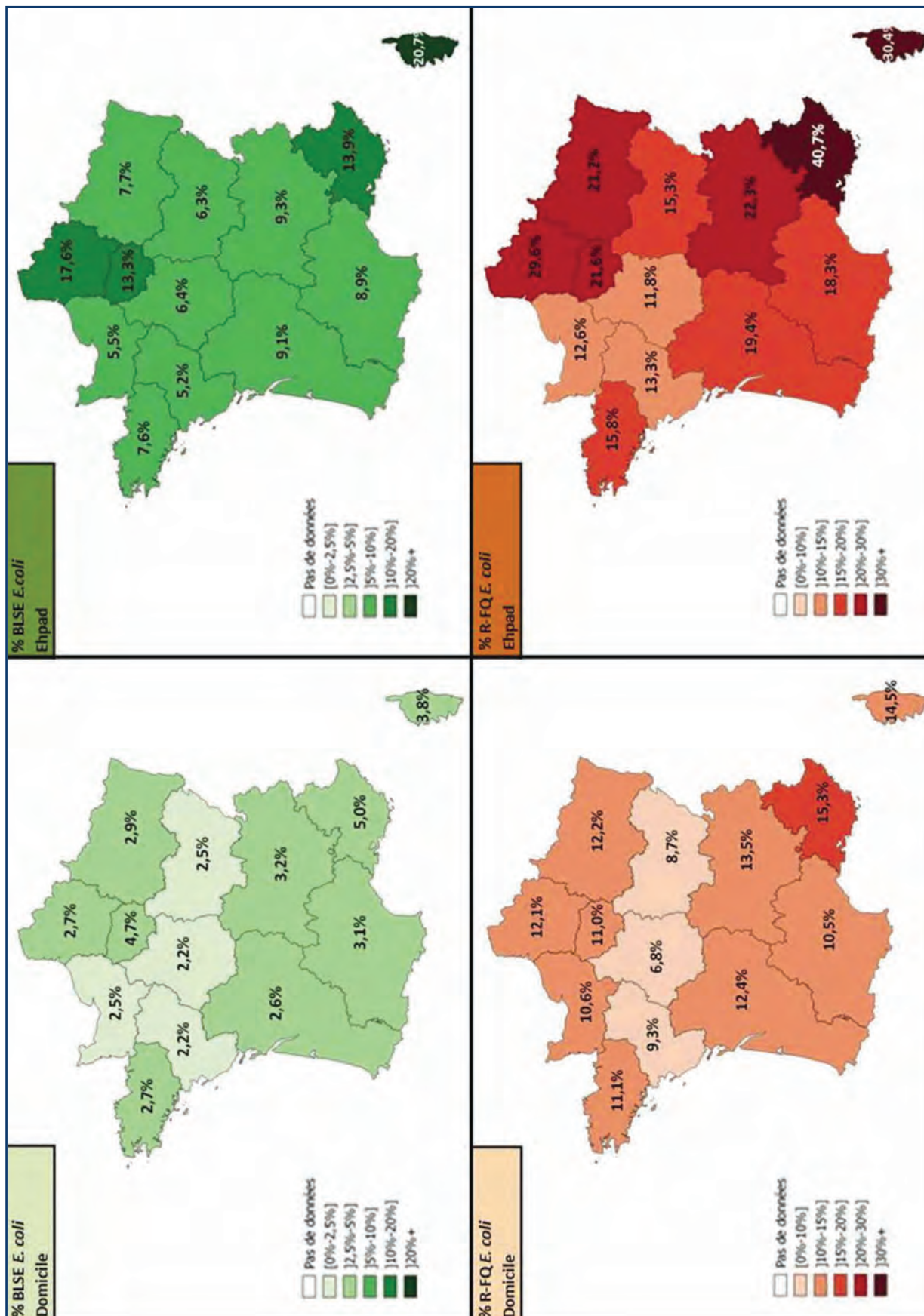
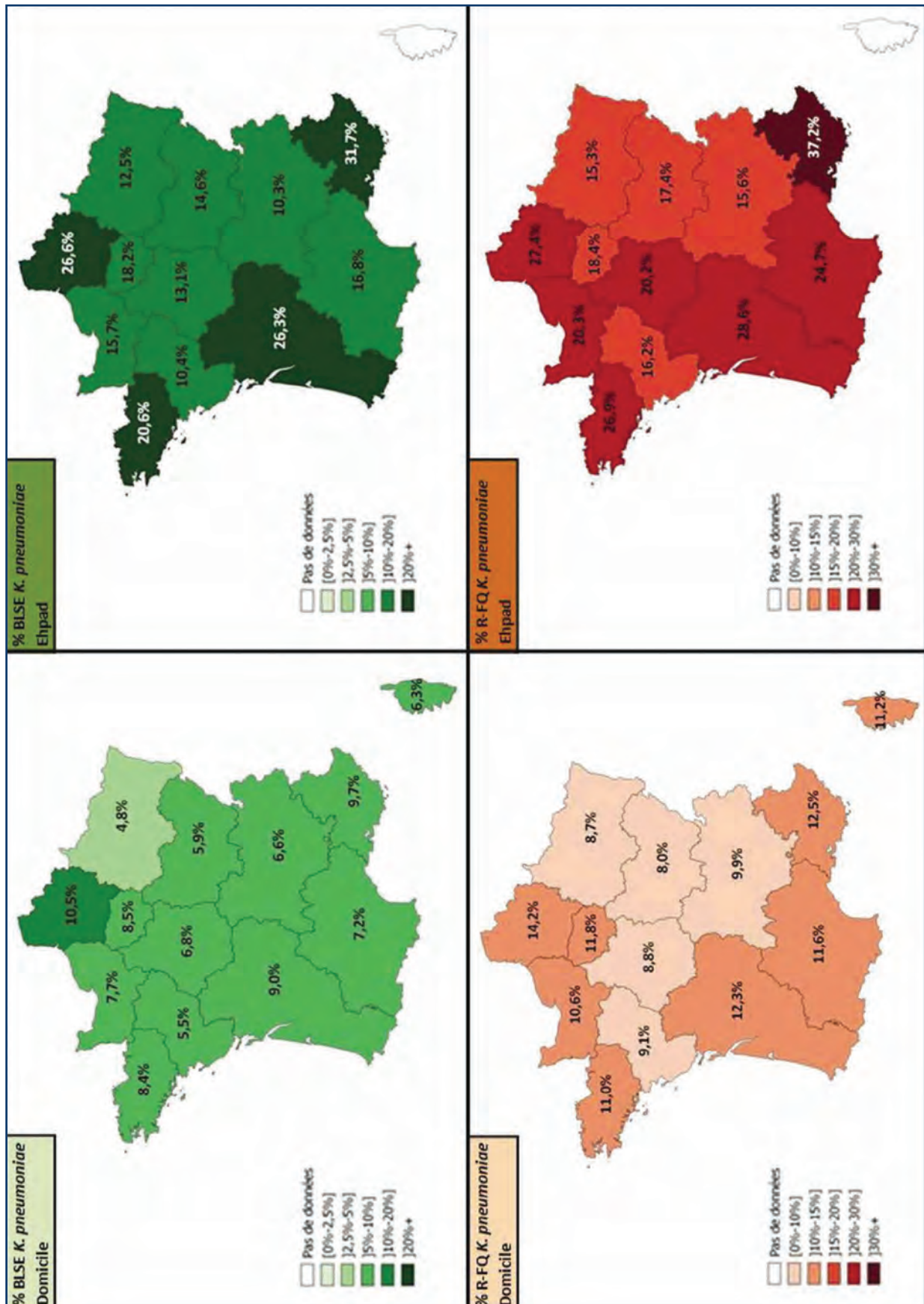


Fig. 1B - Evolution entre 2012 et 2019 des taux de résistance aux fluoroquinolones chez *E.coli* chez les patients vivants à domicile et en Ehpad indépendants. Mission Primo, France, résultats 2019.

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 indépendants. Mission Primo, France, résultats 2019.



Carte 2 - Taux régionaux de résistance aux céphalosporines de 3e génération par production de BLSE et de résistance aux fluoroquinolones (FQ) chez *K. pneumoniae* chez les patients vivant à domicile et en Ehpad indépendants. Mission Primo, France, résultats 2019.



REMERCIEMENTS :

À tous les laboratoires de biologie médicale et biologistes ayant participé à la surveillance Primo :

Réseau MedQual Ville : 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. Maillet, BIOLOIRE, Nantes ; H. Banctel, SBL BIO, Saint-Brieuc ; J. Lacroze, BIOARVOR, Lannion ; M.-P. Thibault, BIOPOLE, Loudéac ; E. Grandsire, DYNALAB, Romilly-sur-Seine ; P.-Y. Léonard, LABORIZON MAINE ANJOU, Le Mans ; J.-F. Culard, ANALYSIS 88, Epinal ; A. Holstein, ABO +, Tours ; B. Dubet, LBM DUBET, Neuville-aux-Bois ; S. Fougnot, ATOUTBIO, Nancy ; B. Guesnon, BIORANCE, Saint-Malo ; A.-S. Reinhard, BIOCELIANDE, Montauban-de-Bretagne ; J.-P. 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.

Réseau Oscar : S. Millet, MEDILYS, Dole ; P. Marchenay, LPA18, Vesoul ; N. Desbiolles, BIOGROUP LCD, Montbéliard ; M.-C. Paolini, BDCBM5, Besançon ; E. Mbenga, BIOLAB, Beaune ; A. Desjardins, EVORIAL, Nevers ; C. Ehret, BIOLAB90, Belfort).