



Surveillance de la Résistance bactérienne aux Antibiotiques en soins de ville et en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad)

Région Pays de la Loire
Résultats 2023

Données sous embargo jusqu'au 18/11/2024 – A usage interne professionnel

1. Présentation des données



206 laboratoires de biologie médicale en **Pays de la Loire**

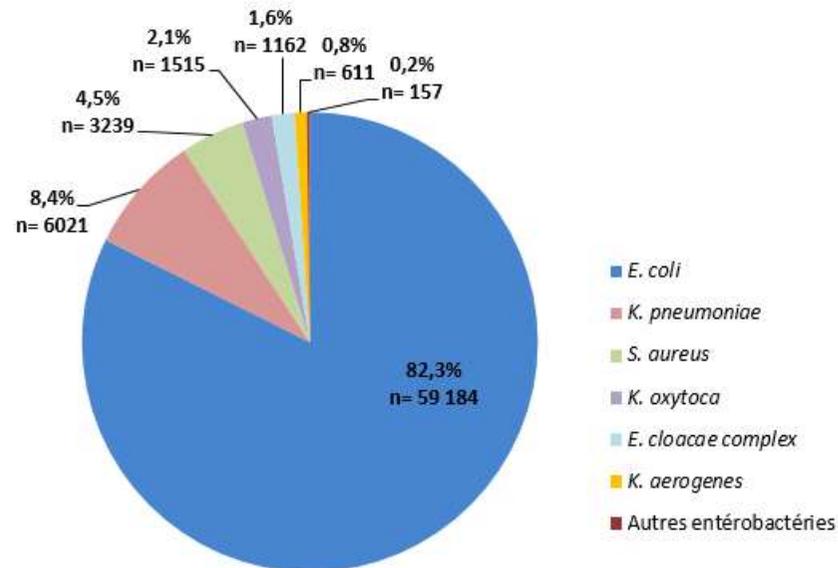


121 laboratoires participants soit **58,7%** de couverture



71 889 antibiogrammes collectés dont **69 004 d'urines (96,0%)**

Répartition des antibiogrammes par espèce (Tous prélèvements confondus)



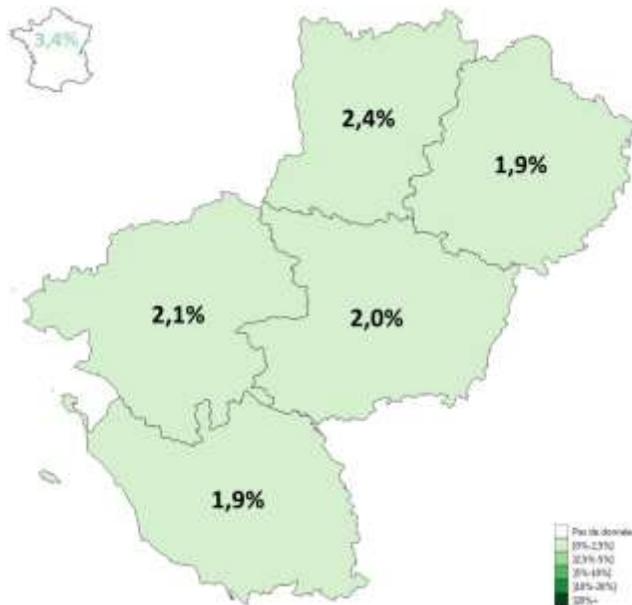
2. *Escherichia coli* : Résistance aux antibiotiques

Pourcentage de souches de *Escherichia coli* productrices de BLSE dans les prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.

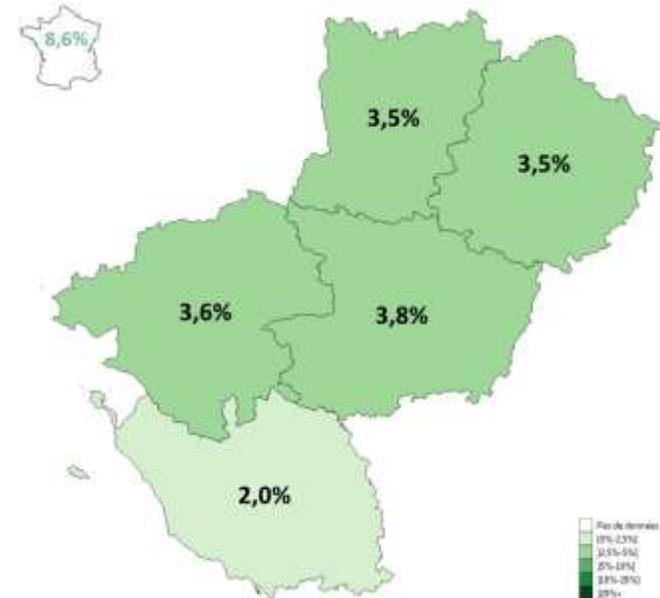
<i>Escherichia coli</i> Urinaires	Patients vivant à domicile ¹		Patients vivant en Ehpad ¹	
	n	BLSE (n,%)	n	BLSE (n,%)
Pays de la Loire	55304	1127 (2%)	3455	109 (3,2%)
Loire-Atlantique	13558	291 (2,1%)	669	24 (3,6%)
Maine-et-Loire	14584	295 (2%)	897	34 (3,8%)
Mayenne	4127	98 (2,4%)	228	8 (3,5%)
Sarthe	9320	181 (1,9%)	631	22 (3,5%)
Vendée	13715	262 (1,9%)	1030	21 (2%)

¹ Données issues de la mission PRIMO

Cartographie % BLSE – Patients vivant à domicile



Cartographie % BLSE – Patients vivant en Ehpad



**Résistance aux antibiotiques (%) des souches de *Escherichia coli* isolées d'urines de patients vivant à domicile ou en Ehpad.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>E. coli</i> Année 2023	Patients vivant à domicile ¹ n = 55 304			Patients vivant en Ehpad ¹ n = 3455		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Antibiotiques testés						
Amoxicilline	51411	44,2%	[43,8% - 44,6%]	3260	48,6%	[46,9% - 50,3%]
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	55292	17,2%	[16,9% - 17,5%]	3454	23,8%	[22,4% - 25,2%]
Mecillinam	55285	6,5%	[6,3% - 6,8%]	3453	8,9%	[7,9% - 9,8%]
Cefixime	55259	3,7%	[3,6% - 3,9%]	3453	6,4%	[5,6% - 7,2%]
🎯 Céphalosporines de 3 ^e génération ²	55304	2,3%	[2,2% - 2,4%]	3455	3,4%	[2,8% - 4%]
Ertapénème	55250	0,024%	[0,011% - 0,036%]	3450	0,0%	[0% - 0%]
Acide nalidixique	33321	10,9%	[10,6% - 11,2%]	2108	13,0%	[11,5% - 14,4%]
🎯 Fluoroquinolones ³	55296	10,1%	[9,8% - 10,3%]	3453	11,3%	[10,2% - 12,3%]
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	55243	19,7%	[19,4% - 20,1%]	3450	20,5%	[19,1% - 21,8%]
Fosfomycine	40159	1,9%	[1,8% - 2,1%]	2505	3,0%	[2,3% - 3,6%]
Nitrofurantoïne	55275	0,3%	[0,3% - 0,4%]	3453	0,6%	[0,4% - 0,9%]
Nombre de souches productrices de BLSE (n, %)	1127	2,0%	[1,9% - 2,2%]	109	3,2%	[2,6% - 3,7%]
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n, %)	12	0,022%	[0,009% - 0,034%]	0	-	-

¹ Données issues de la mission PRIMO

² Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

³ Ofloxacin, Lévofoxacin, Ciprofloxacin



Objectifs de la stratégie nationale 2022-2025

C3G-R : < 3% en ville / < 8% en Ehpad
 FQ-R : < 10% en ville / < 18% en Ehpad

**Résistance aux antibiotiques (%) des souches urinaires de *E. coli*, selon le type d'hébergement et le sexe du patient.
Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>E. coli</i> Année 2023	Patients vivant à domicile				Patients vivant en Ehpad			
	Femme n = 36 020		Homme n = 6481		Femme n = 2463		Homme n = 323	
Antibiotiques testés	n	%R	n	%R	n	%R	n	%R
Amoxicilline	32632	44,2%	5977	51,6%	2285	49,1%	306	48,4%
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	36014	15,1%	6479	19,5%	2462	22,4%	323	25,4%
Mecillinam	36011	6,1%	6475	6,7%	2463	7,8%	321	12,1%
Cefixime	35989	3,2%	6472	5,9%	2461	5,9%	323	10,5%
Céphalosporines de 3 ^e génération ¹	36020	1,9%	6481	4,2%	2463	3,0%	323	5,3%
Ertapénème	35981	0,017%	6472	0,015%	2459	0,0%	323	0,0%
Fluoroquinolones ²	36017	8,9%	6478	15,9%	2461	10,4%	323	14,6%
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	35978	19,2%	6467	24,6%	2459	20,3%	323	20,4%
Fosfomycine	25797	2,0%	4705	1,4%	1688	3,5%	220	0,9%
Nitrofurantoïne	36008	0,3%	6477	0,5%	2461	0,7%	323	0,6%
Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)	606 (1,7%)		245 (3,8%)		66 (2,7%)		17 (5,3%)	
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)	6 (0,017%)		0		0		0	

¹ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

² Ofloxacine, Lévofloxacine, Ciprofloxacine

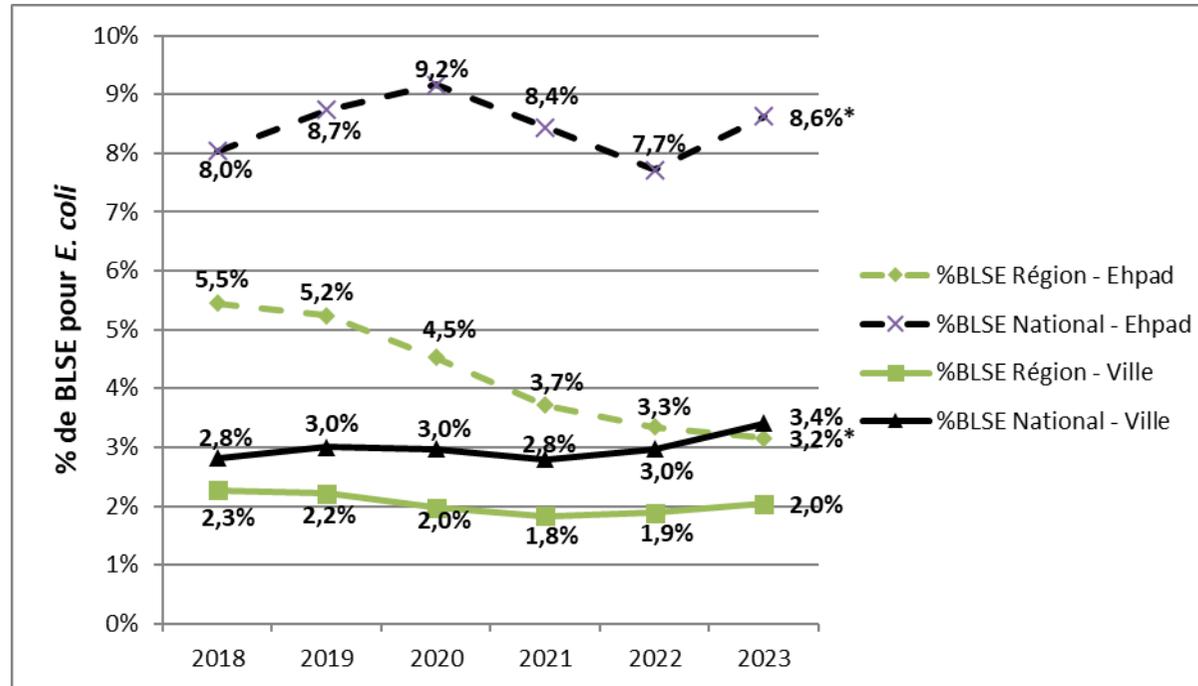
**Résistance aux antibiotiques (%) des souches de *E. coli* isolées dans les urines chez les patients vivant à domicile en fonction de l'âge.
Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>E. coli</i> Année 2023	Patients vivant à domicile					
	Patients âgés de 0 à 4 ans n = 812		Patients âgés de 5 à 64 ans n = 25 147		Patients âgés de 65 ans ou plus n = 26 090	
Antibiotiques testés	n	%R	n	%R	n	%R
Amoxicilline	777	52,3%	23268	43,7%	24111	45,1%
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	812	22,9%	25145	15,4%	26083	17,3%
Mecillinam	811	8,5%	25141	6,2%	26078	6,9%
Cefixime	811	4,3%	25132	3,6%	26061	3,9%
Céphalosporines de 3 ^e génération ¹	812	2,7%	25147	2,2%	26090	2,3%
Ertapénème	810	0,0%	25131	0,024%	26058	0,019%
Fluoroquinolones ²	812	10,8%	25145	9,7%	26086	10,5%
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	810	22,0%	25123	18,4%	26059	21,0%
Fosfomycine	620	1,0%	18619	1,6%	20779	2,0%
Nitrofurantoïne	811	0,0%	25142	0,2%	26078	0,5%
Nombre de souches productrices de BLSE (n, %)	20 (2,5%)		512 (2,0%)		538 (2,1%)	
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n, %)	0		5 (0,020%)		5 (0,019%)	

¹ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

² Ofloxacin, Lévofoxacin, Ciprofloxacine

**Evolution du pourcentage de souches de *Escherichia coli* productrices de BLSE dans les prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**



*Pour l'année 2023, seules les données PRIMO ont été incluses pour les résultats en Ehpad

3. *Klebsiella pneumoniae* : Résistance aux antibiotiques

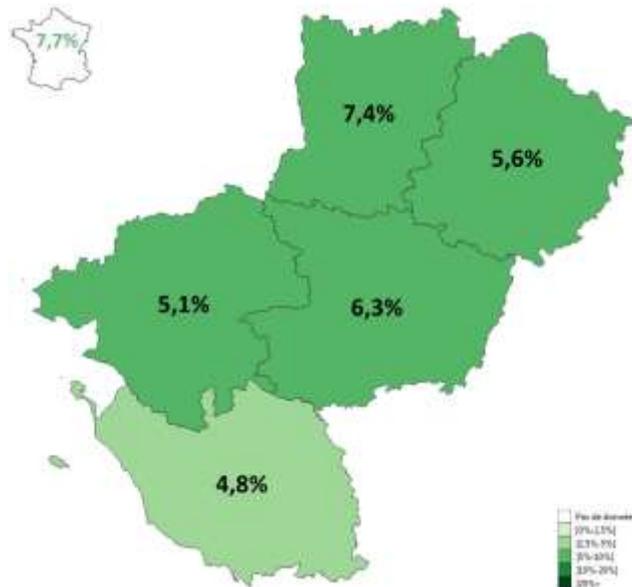
Pourcentage de souches de *Klebsiella pneumoniae* productrices de BLSE dans les prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.

<i>K. pneumoniae</i> Urinaires	Patients vivant à domicile ¹		Patients vivant en Ehpad ¹	
	n	BLSE (n,%)	n	BLSE (n,%)
Pays de la Loire	5449	305 (5,6%)	534	66 (12,4%)
Loire-Atlantique	1322	68 (5,1%)	97	12 (12,4%)
Maine-et-Loire	1547	97 (6,3%)	136	19 (14%)
Mayenne	326	24 (7,4%)	37	9 (24,3%)*
Sarthe	912	51 (5,6%)	104	18 (17,3%)
Vendée	1342	65 (4,8%)	160	8 (5%)

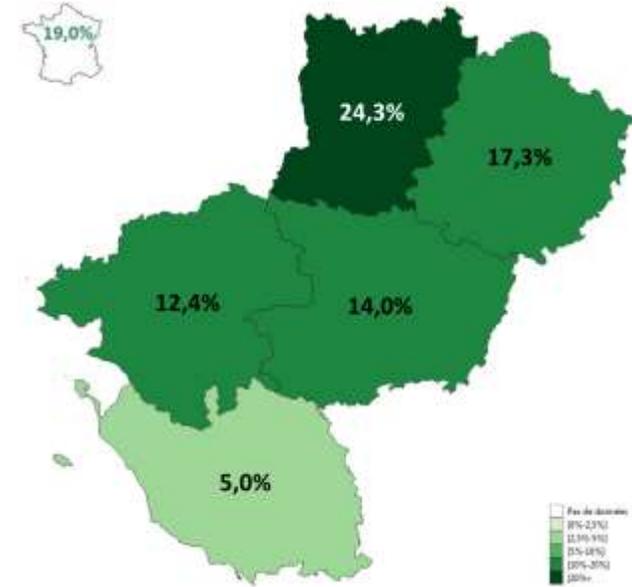
¹ Données issues de la mission PRIMO

* Nombre de souches < 50

Cartographie % BLSE – Patients vivant à domicile



Cartographie % BLSE – Patients vivant en Ehpad



**Résistance aux antibiotiques (%) des souches de *Klebsiella pneumoniae* isolées d'urines de patients vivant à domicile ou en Ehpad.
Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>K. pneumoniae</i> Année 2023	Patients vivant à domicile ¹ n = 5449			Patients vivant en Ehpad ¹ n = 534		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Antibiotiques testés						
Amoxicilline	5449	100,0%	[100% - 100%]	534	100,0%	[100% - 100%]
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	5448	11,3%	[10,4% - 12,1%]	533	18,2%	[14,9% - 21,5%]
Mecillinam	92	76,1%	[67,4% - 84,8%]	4	78,6%*	[57,1% - 100,0%]*
Céphalosporines de 3 ^e génération ²	5449	6,1%	[5,4% - 6,7%]	534	13,3%	[10,4% - 16,2%]
Ertapénème	5443	0,184%	[0,07% - 0,297%]	533	0,188%	[0% - 0,555%]
Acide nalidixique	3568	15,8%	[14,6% - 16,9%]	369	27,1%	[22,6% - 31,6%]
Fluoroquinolones ³	5449	9,6%	[8,8% - 10,4%]	534	17,4%	[14,2% - 20,6%]
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	5446	8,7%	[8% - 9,5%]	534	14,2%	[11,3% - 17,2%]
Fosfomycine	584	22,8%	[19,4% - 26,2%]	45	28,9%*	[15,6% - 42,1%]*
Nitrofurantoïne	3452	42,0%	[40,4% - 43,7%]	347	33,1%	[28,2% - 38,1%]
Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)	305	5,6%	[5% - 6,2%]	66	12,4%	[9,6% - 15,2%]
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)	2	0,04%	[0% - 0,088%]	0	-	-

¹ Données issues de la mission PRIMO

² Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

³ Ofloxacin, Lévofoxacin, Ciprofloxacine

* Nombre de souches < 50

**Résistance aux antibiotiques (%) des souches urinaires de *K. pneumoniae*, selon le type d'hébergement et le sexe du patient.
Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>K. pneumoniae</i> Année 2023	Patients vivant à domicile				Patients vivant en Ehpad			
	Femme n = 3323		Homme n = 964		Femme n = 359		Homme n = 78	
Antibiotiques testés	n	%R	n	%R	n	%R	n	%R
Amoxicilline	3323	100,0%	964	100,0%	359	100,0%	78	100,0%
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	3323	9,0%	964	17,4%	358	13,4%	78	30,8%
Mecillinam	48	66,7%*	44	86,4%*	11	72,7%*	< 10	
Céphalosporines de 3 ^e génération ¹	3323	3,4%	964	14,0%	359	8,9%	78	26,9%
Ertapénème	3321	0,060%	960	0,417%	358	0,0%	78	1,282%
Fluoroquinolones ²	3323	6,4%	964	18,5%	359	12,0%	78	32,1%
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	3322	6,0%	962	16,9%	359	10,9%	78	24,4%
Fosfomycine	443	23,9%	141	19,1%	41	29,3%*	< 10	
Nitrofurantoïne	1790	42,7%	500	47,0%	204	34,8%	46	37,0%*
Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)	99 (3,0%)		128 (13,3%)		28 (7,8%)		20 (25,6%)	
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)	0		1 (0,104%)		0		0	

¹ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

² Ofloxacine, Lévofloxacine, Ciprofloxacine

* Nombre de souches < 50

**Résistance aux antibiotiques (%) des souches de *K. pneumoniae* isolées dans les urines chez les patients vivant à domicile en fonction de l'âge.
Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>K. pneumoniae</i> Année 2023	Patients vivant à domicile					
	Patients âgés de 0 à 4 ans n = 24		Patients âgés de 5 à 64 ans n = 2133		Patients âgés de 65 ans ou plus n = 3009	
Antibiotiques testés	n	%R	n	%R	n	%R
Amoxicilline	24	100,0%*	2133	100,0%	3009	100,0%
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	24	8,3%*	2132	9,9%	3009	11,3%
Mecillinam	< 10		27	63,0%*	64	81,3%
Céphalosporines de 3 ^e génération ¹	24	4,2%*	2133	5,0%	3009	6,8%
Ertapénème	24	0,0%*	2131	0,094%	3005	0,200%
Fluoroquinolones ²	24	4,2%*	2133	7,1%	3009	11,1%
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	24	12,5%*	2132	6,9%	3007	9,7%
Fosfomycine	< 10		247	19,0%	335	25,7%
Nitrofurantoïne	16	43,8%*	2178	46,2%	1875	40,7%
Nombre de souches productrices de BLSE (n, %)	1 (4,2%)*		95 (4,5%)		192 (6,4%)	
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n, %)	0*		1 (0,047%)		1 (0,033%)	

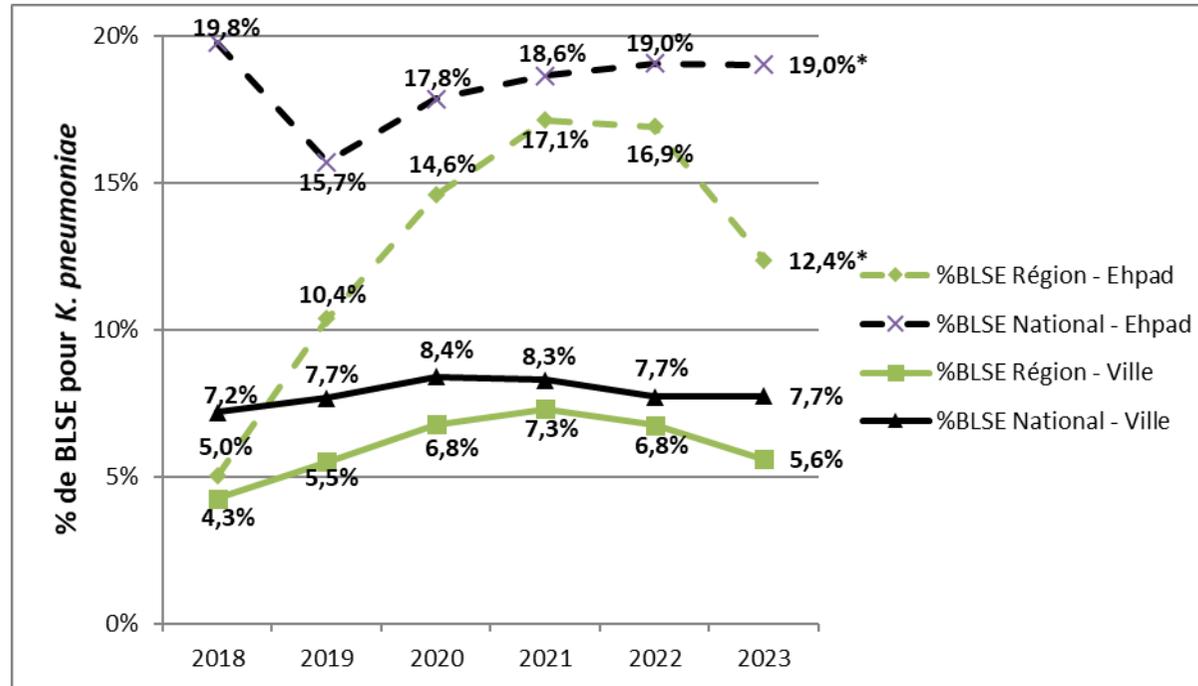
¹ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

² Ofloxacine, Lévofloxacine, Ciprofloxacine

* Nombre de souches < 50

Evolution du pourcentage de souches de *Klebsiella pneumoniae* productrices de BLSE dans les prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.

Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.



*Pour l'année 2023, seules les données PRIMO ont été incluses pour les résultats en Ehpad

4. *Staphylococcus aureus* : Résistances aux antibiotiques

4.1. Phénotypes de résistance, hors prélèvements urinaires

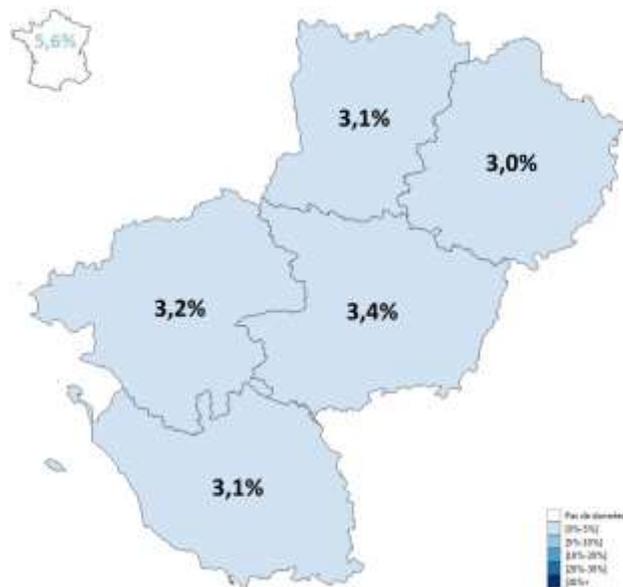
Pourcentage de SARM isolées dans les prélèvements hors urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.

<i>Staphylococcus aureus</i> Hors urinaires	Patients vivant à domicile ¹		Patients vivant en Ehpad ¹	
	n	SARM (n,%)	n	SARM (n,%)
Pays de la Loire	2198	70 (3,2%)	143	36 (25,2%)
Loire-Atlantique	777	25 (3,2%)	32	7 (21,9%)*
Maine-et-Loire	442	15 (3,4%)	37	18 (48,6%)*
Mayenne	127	4 (3,1%)	6	0*
Sarthe	303	9 (3%)	16	6 (37,5%)*
Vendée	549	17 (3,1%)	52	5 (9,6%)

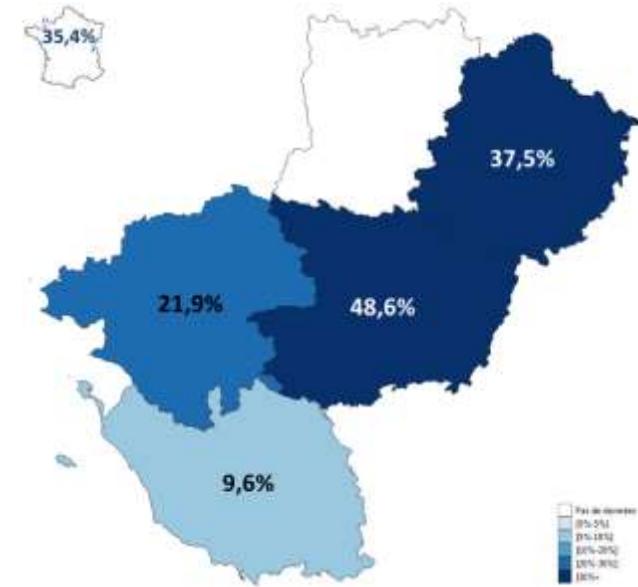
¹ Données issues de la mission PRIMO

* Nombre de souches < 50

Cartographie % SARM – Patients vivant à domicile



Cartographie % SARM – Patients vivant en Ehpad



**Résistance aux antibiotiques (%) des souches de *Staphylococcus aureus* isolées de prélèvements hors urinaires selon le type d'hébergement.
Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches hors urinaires de <i>S. aureus</i> Année 2023	Patients vivant à domicile ¹ n = 2198			Patients vivant en Ehpad ¹ n = 143		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Antibiotiques						
Oxacilline ²	2198	3,2%	[2,5% - 3,9%]	143	25,2%	[18,1% - 32,3%]
Fluoroquinolones ³	2192	2,8%	[2,1% - 3,5%]	143	29,4%	[21,9% - 36,8%]
Kanamycine	2190	2,8%	[2,1% - 3,5%]	143	4,2%	[0,9% - 7,5%]
Tobramycine	486	4,7%	[2,8% - 6,6%]	28	3,6%*	[0% - 10,4%]*
Gentamicine	2192	0,9%	[0,5% - 1,3%]	143	0,0%	[0% - 0%]
Erythromycine	2192	24,8%	[23% - 26,6%]	143	18,2%	[11,9% - 24,5%]
Clindamycine	2137	1,6%	[1,1% - 2,1%]	137	2,9%	[0,1% - 5,7%]
Acide fusidique	2190	10,3%	[9% - 11,6%]	143	5,6%	[1,8% - 9,4%]
Pristinamycine	91	0,0%	[0% - 0%]	< 10		
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	2190	3,8%	[3% - 4,6%]	143	0,0%	[0% - 0%]
Rifampicine	1722	0,6%	[0,3% - 1%]	117	0,9%	[0% - 2,5%]

¹ Données issues de la mission PRIMO

² Résistance à l'oxacilline = SARM

³ Ofloxacin, Lévofoxacin, Ciprofoxacin

* Nombre de souches < 50

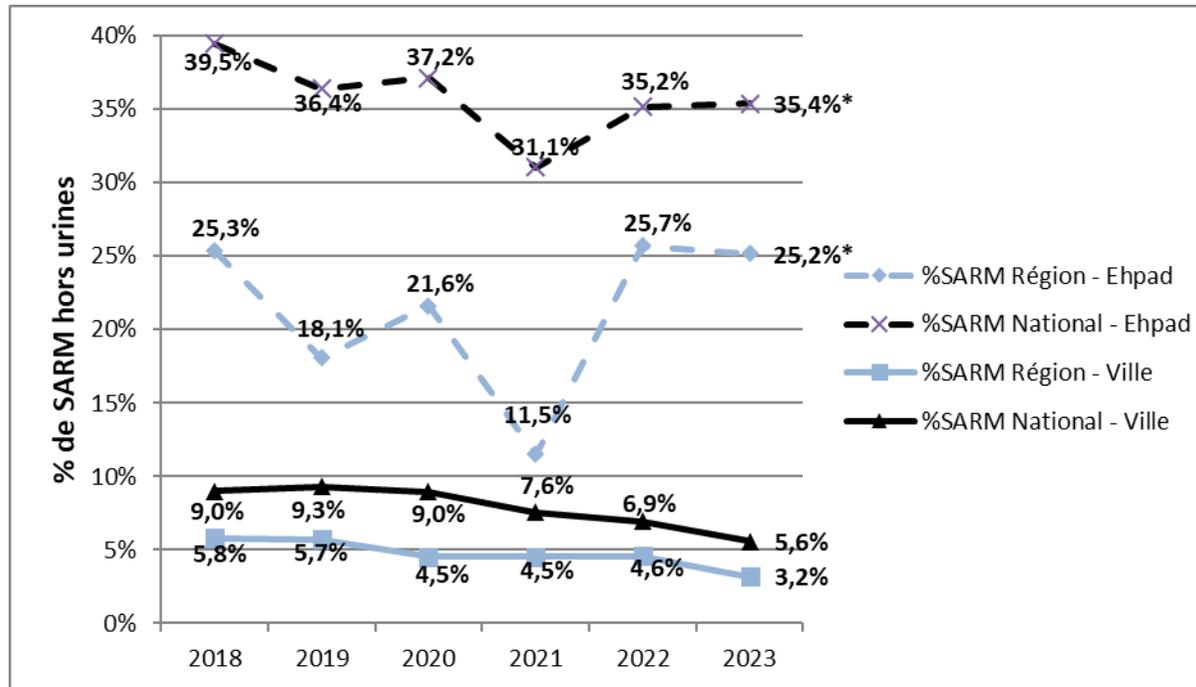
**Résistance aux antibiotiques (%) des souches de *S. aureus* isolées de prélèvements hors urinaires chez les patients vivant à domicile en fonction de l'âge.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches hors urinaires de <i>S. aureus</i> Année 2023	Patients vivant à domicile					
	Patients âgés de 0 à 4 ans n = 118		Patients âgés de 5 à 64 ans n = 1460		Patients âgés de 65 ans ou plus n = 471	
Antibiotiques	n	%R	n	%R	n	%R
Oxacilline	118	4,2%	1460	2,5%	471	4,9%
Fluoroquinolones ¹	116	2,6%	1458	2,3%	469	4,5%
Erythromycine	116	18,1%	1458	23,5%	469	29,6%
Clindamycine	114	0,0%	1424	1,2%	450	2,9%
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	116	6,0%	1456	4,5%	469	1,3%
Pristinamycine	< 10		< 10		< 10	

¹ Ofloxacin, Lévofoxacin, Ciprofloxacine

Evolution (%) des souches de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline isolées de prélèvements hors urinaires selon le type d'hébergement.

Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.



*Pour l'année 2023, seules les données PRIMO ont été incluses pour les résultats en Ehpad

4.2. Phénotypes de résistance, prélèvements urinaires

**Pourcentage de SARM isolées dans les prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Staphylococcus aureus Urinaires	Patients vivant à domicile ¹		Patients vivant en Ehpad ¹	
	n	SARM (n,%)	n	SARM (n,%)
Pays de la Loire	811	59 (7,3%)	87	33 (37,9%)
Loire-Atlantique	194	10 (5,2%)	20	9 (45%)*
Maine-et-Loire	223	20 (9%)	28	14 (50%)*
Mayenne	71	6 (8,5%)	4	1*
Sarthe	148	9 (6,1%)	16	6 (37,5%)*
Vendée	175	14 (8%)	19	3 (15,8%)*

¹ Données issues de la mission PRIMO

* Nombre de souches < 50

**Résistance aux antibiotiques (%) des souches de Staphylococcus aureus isolées de prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>S. aureus</i> Année 2023	Patients vivant à domicile ¹ n = 811			Patients vivant en Ehpad ¹ n = 87		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Antibiotiques						
Oxacilline	811	7,3%	[5,5% - 9,1%]	87	37,9%	[27,7% - 48,1%]
Fluoroquinolones ²	810	9,0%	[7% - 11%]	87	49,4%	[38,9% - 59,9%]
Kanamycine	810	3,2%	[2% - 4,4%]	87	5,7%	[0,9% - 10,6%]
Tobramycine	159	6,3%	[2,5% - 10,1%]	17	0,0%*	[0% - 0%]*
Gentamicine	810	1,5%	[0,6% - 2,3%]	87	2,3%	[0% - 5,4%]
Erythromycine	810	22,5%	[19,6% - 25,3%]	87	12,6%	[5,7% - 19,6%]
Clindamycine	763	4,1%	[2,7% - 5,5%]	83	6,0%	[0,9% - 11,1%]
Acide fusidique	810	4,8%	[3,3% - 6,3%]	87	3,4%	[0% - 7,3%]
Pristinamycine	23	0,0%*	[0% - 0%]*	< 10		
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	808	1,4%	[0,6% - 2,2%]	87	0,0%	[0% - 0%]
Rifampicine	658	0,8%	[0,1% - 1,4%]	87	0,0%	[0% - 0%]

¹ Données issues de la mission PRIMO

² Ofloxacin, Lévofoxacin, Ciprofloxacine

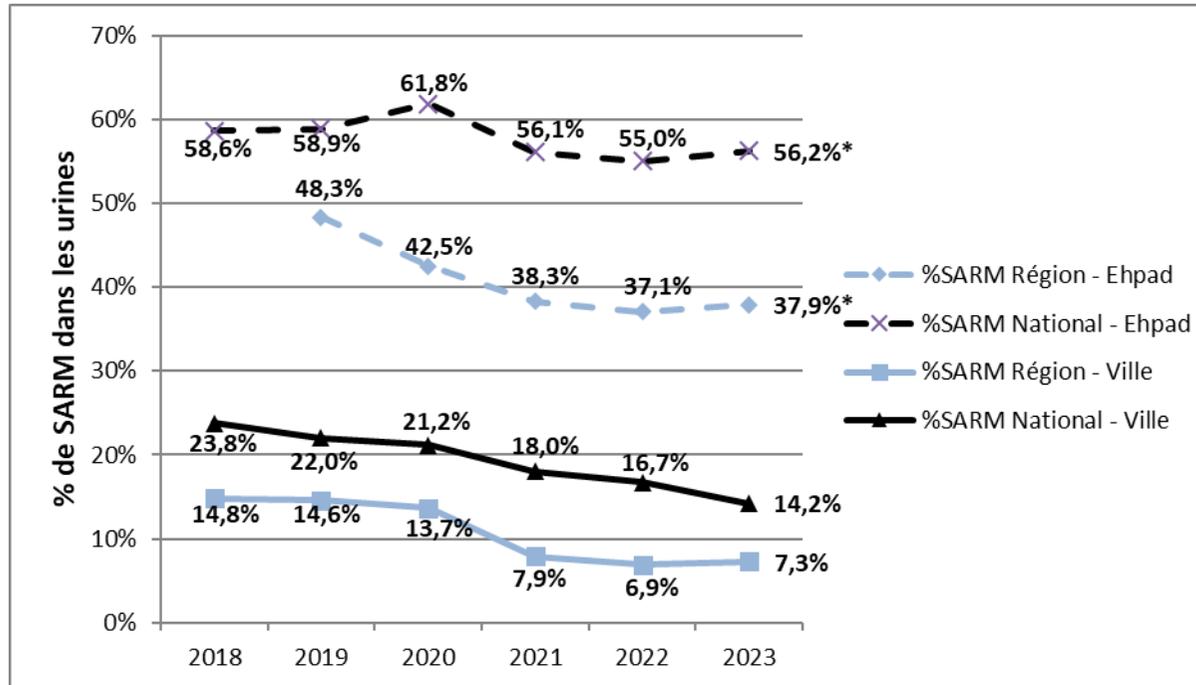
* Nombre de souches < 50

**Résistance aux antibiotiques (%) des souches de *S. aureus* isolées de prélèvements urinaires chez les patients vivant à domicile en fonction de l'âge.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>S. aureus</i> Année 2023	Patients vivant à domicile					
	Patients âgés de 0 à 4 ans n = 6		Patients âgés de 5 à 64 ans n = 320		Patients âgés de 65 ans ou plus n = 447	
Antibiotiques	n	%R	n	%R	n	%R
Oxacilline	< 10		320	5,3%	447	8,5%
Fluoroquinolones ¹	< 10		320	4,7%	446	12,6%
Erythromycine	< 10		320	20,9%	446	24,2%
Clindamycine	< 10		304	2,0%	445	6,0%
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	< 10		319	1,3%	445	1,6%
Fosfomycine	< 10		318	1,9%	445	3,6%
Nitrofurantoïne	< 10		320	0,0%	446	0,0%

¹ Ofloxacine, Lévofloxacine, Ciprofloxacine

**Evolution (%) des souches de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline isolées de prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIMO, Région Pays de la Loire, Résultats 2023.**



*Pour l'année 2023, seules les données PRIMO ont été incluses pour les résultats en Ehpad