



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

Région Normandie
Résultats 2023

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

1. Présentation des données



157 laboratoires de biologie médicale en **Normandie**

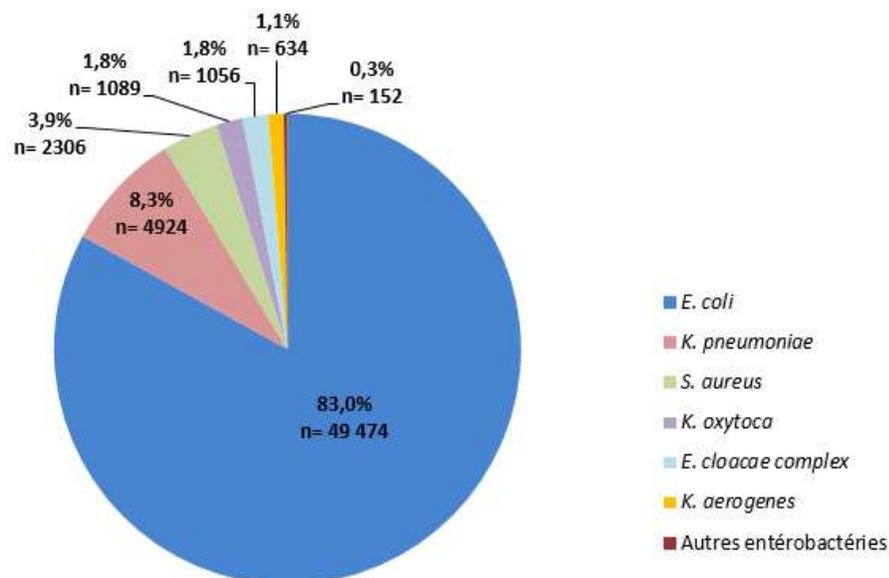


65 laboratoires participants soit **41,4%** de couverture



59 635 antibiogrammes collectés dont **57 316 d'urines (96,1%)**

Répartition des antibiogrammes par espèce (Tous prélèvements confondus)



2. *Escherichia coli* : Résistance aux antibiotiques

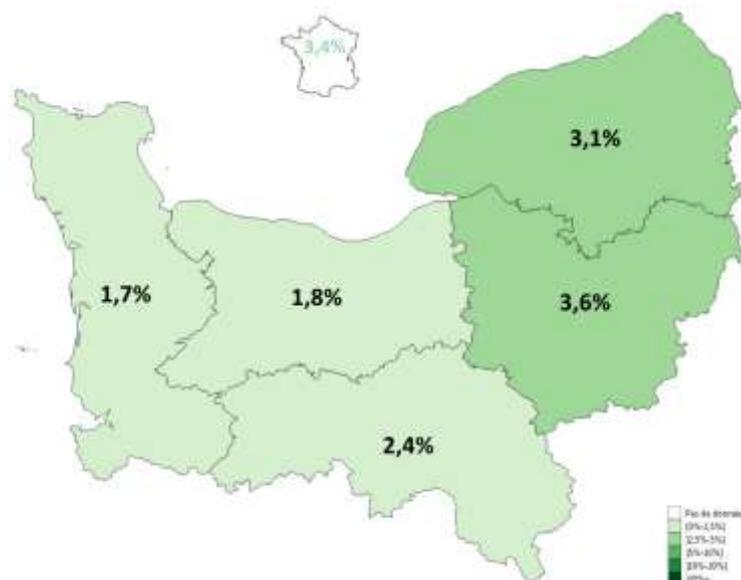
Pourcentage de souches de *Escherichia coli* productrices de BLSE dans les prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIM0, Région Normandie, Résultats 2023.

<i>Escherichia coli</i> Urinaires	Patients vivant à domicile ¹		Patients vivant en Ehpad ¹	
	n	BLSE (n,%)	n	BLSE (n,%)
Normandie	47313	1140 (2,4%)	1594	77 (4,8%)
Calvados	20703	368 (1,8%)	1118	41 (3,7%)
Eure	5190	187 (3,6%)	85	3 (3,5%)
Manche	3762	65 (1,7%)	261	15 (5,7%)
Orne	3647	88 (2,4%)	14	1 (7,1%)*
Seine-Maritime	14011	432 (3,1%)	116	17 (14,7%)

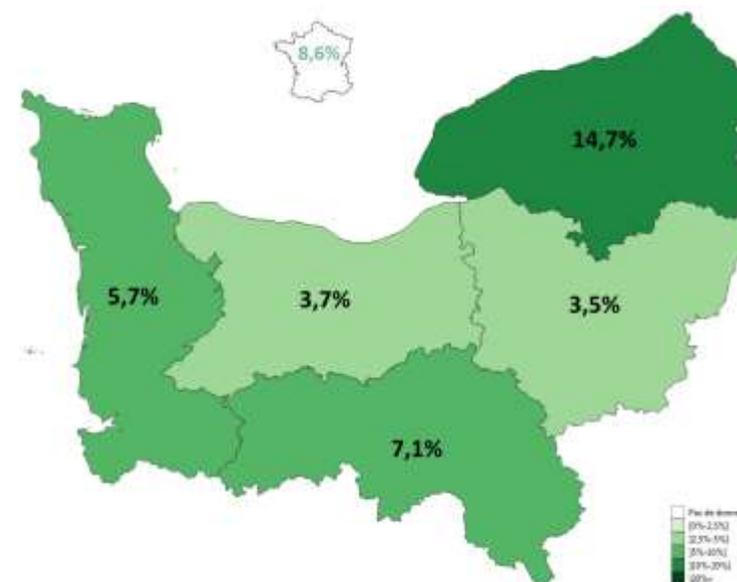
¹ Données issues de la mission PRIM0

* Nombre de souches < 50

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 Normandie, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>E. coli</i> Année 2023	Patients vivant à domicile ¹ n = 47 313			Patients vivant en Ehpad ¹ n = 1594		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Antibiotiques testés						
Amoxicilline	47308	44,7%	[44,2% - 45,1%]	1593	52,2%	[49,7% - 54,6%]
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	41778	18,3%	[17,9% - 18,7%]	1553	24,0%	[21,8% - 26,1%]
Mecillinam	45359	4,9%	[4,7% - 5,1%]	1567	8,0%	[6,7% - 9,4%]
Cefixime	47280	4,0%	[3,8% - 4,1%]	1593	8,8%	[7,4% - 10,2%]
 Céphalosporines de 3 ^e génération ²	47313	2,7%	[2,5% - 2,8%]	1594	5,4%	[4,3% - 6,5%]
Ertapénème	47260	0,021%	[0,008% - 0,034%]	1590	0,063%	[0% - 0,186%]
Acide nalidixique	10037	13,1%	[12,4% - 13,7%]	415	18,1%	[14,4% - 21,8%]
 Fluoroquinolones ³	47290	10,5%	[10,2% - 10,8%]	1591	15,3%	[13,6% - 17,1%]
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	47268	21,9%	[21,5% - 22,2%]	1591	24,3%	[22,2% - 26,4%]
Fosfomycine	47038	1,4%	[1,3% - 1,6%]	1578	2,8%	[2% - 3,6%]
Nitrofurantoïne	47297	0,3%	[0,3% - 0,4%]	1592	0,6%	[0,2% - 1%]
Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)	1140	2,4%	[2,3% - 2,5%]	77	4,8%	[3,8% - 5,9%]
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)	6	0,013%	[0,003% - 0,023%]	0	-	-

¹ Données issues de la mission PRIMO

² Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

³ Ofloxacine, Lévofoxacine, Ciprofloxacine



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 Normandie, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>E. coli</i> Année 2023	Patients vivant à domicile				Patients vivant en Ehpad			
	Femme n = 40 155		Homme n = 7124		Femme n = 1436		Homme n = 158	
Antibiotiques testés	n	%R	n	%R	n	%R	n	%R
Amoxicilline	40 152	43,7%	7122	50,1%	1435	50,7%	158	65,8%
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	35546	17,5%	6211	23,1%	1399	22,5%	154	37,0%
Mecillinam	38560	4,8%	6769	5,7%	1417	7,9%	150	9,3%
Cefixime	40 128	3,6%	7118	6,1%	1435	8,2%	158	13,9%
Céphalosporines de 3 ^e génération ¹	40 155	2,3%	7124	4,7%	1436	4,9%	158	9,5%
Ertapénème	40 108	0,020%	7118	0,028%	1432	0,070%	158	0,0%
Fluoroquinolones ²	40 135	9,5%	7121	16,2%	1433	14,0%	158	27,2%
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	40 117	21,1%	7118	26,4%	1433	23,4%	158	31,6%
Fosfomycine	39940	1,5%	7065	0,9%	1425	3,0%	153	0,7%
Nitrofurantoïne	40 147	0,3%	7117	0,6%	1434	0,7%	158	0,0%
Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)	836 (2,1%)		304 (4,3%)		62 (4,3%)		15 (9,5%)	
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)	5 (0,012%)		1 (0,014%)		0		0	

¹ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

² Ofloxacine, Lévofloxacine, Ciprofloxacine

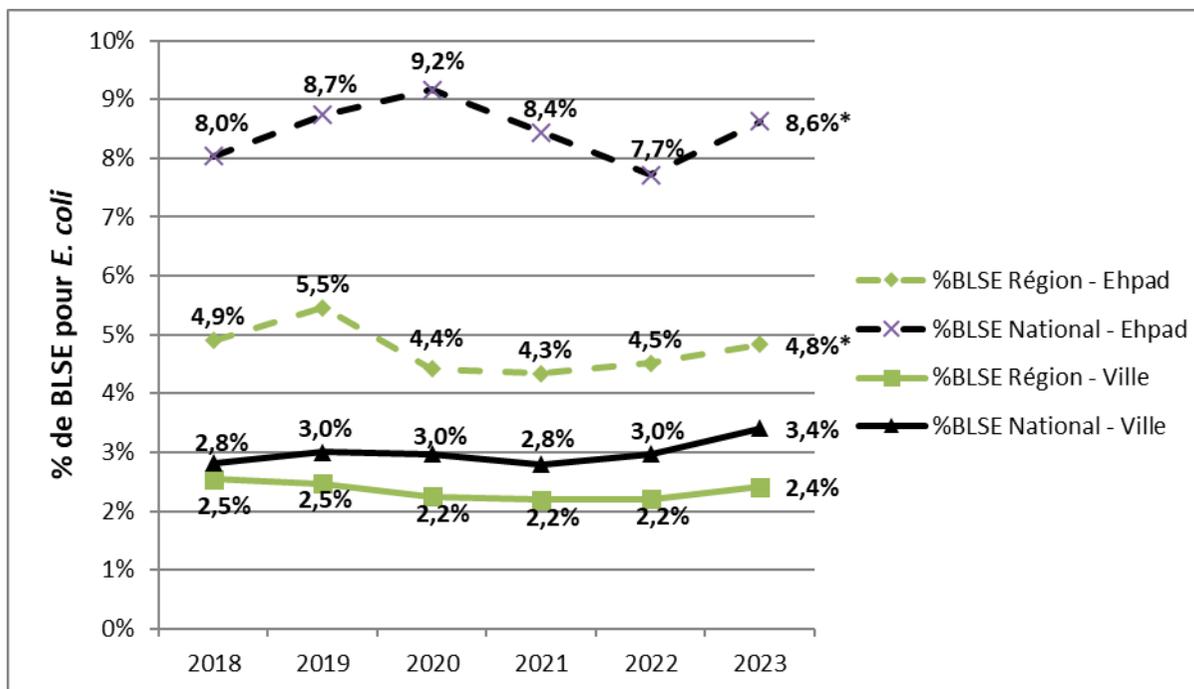
**Résistance aux antibiotiques (%) des souches de *E. coli* isolées dans les urines chez les patients vivant à domicile en fonction de l'âge.
 Mission PRIMO, Région Normandie, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>E. coli</i> Année 2023	Patients vivant à domicile					
	Patients âgés de 0 à 4 ans n = 652		Patients âgés de 5 à 64 ans n = 20 979		Patients âgés de 65 ans ou plus n = 25 675	
Antibiotiques testés	n	%R	n	%R	n	%R
Amoxicilline	652	51,4%	20976	42,7%	25673	46,2%
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	577	22,2%	18327	17,4%	22869	18,9%
Mecillinam	631	5,1%	20092	4,7%	24630	5,1%
Cefixime	652	4,0%	20966	3,5%	25655	4,4%
Céphalosporines de 3 ^e génération ¹	652	1,4%	20979	2,2%	25675	3,1%
Ertapénème	652	0,0%	20957	0,014%	25644	0,027%
Fluoroquinolones ²	652	8,4%	20974	9,4%	25657	11,5%
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	651	20,7%	20958	19,0%	25652	24,2%
Fosfomycine	647	0,6%	20877	1,2%	25507	1,6%
Nitrofurantoïne	651	0,2%	20971	0,2%	25668	0,4%
Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)	8 (1,2%)		429 (2,0%)		703 (2,7%)	
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)	0		2 (0,010%)		4 (0,016%)	

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 Normandie, Résultats 2023.**



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

3. *Klebsiella pneumoniae* : Résistance aux antibiotiques

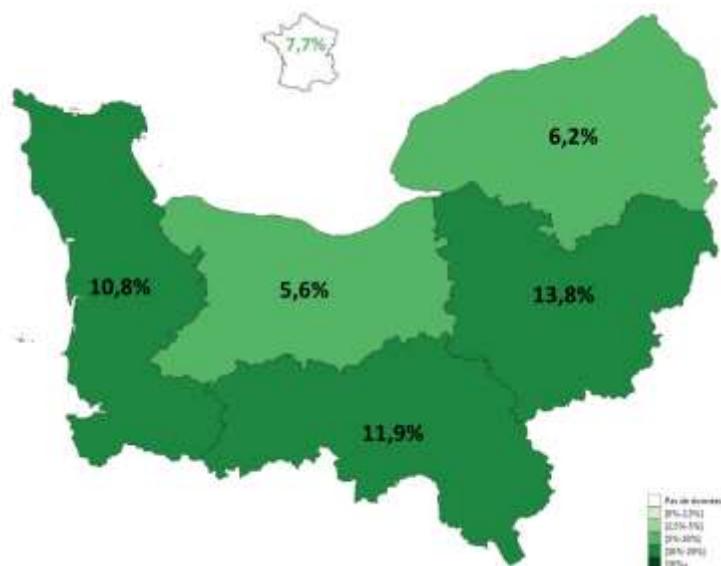
Pourcentage de souches de *Klebsiella pneumoniae* productrices de BLSE dans les prélèvements urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIMO, Région Normandie, Résultats 2023.

<i>K. pneumoniae</i> Urinaires	Patients vivant à domicile ¹		Patients vivant en Ehpad ¹	
	n	BLSE (n,%)	n	BLSE (n,%)
Normandie	4666	354 (7,6%)	197	22 (11,2%)
Calvados	1871	104 (5,6%)	138	3 (2,2%)
Eure	545	75 (13,8%)	4	1*
Manche	316	34 (10,8%)	30	13 (43,3%)*
Orne	370	44 (11,9%)	8	0*
Seine-Maritime	1564	97 (6,2%)	17	5 (29,4%)*

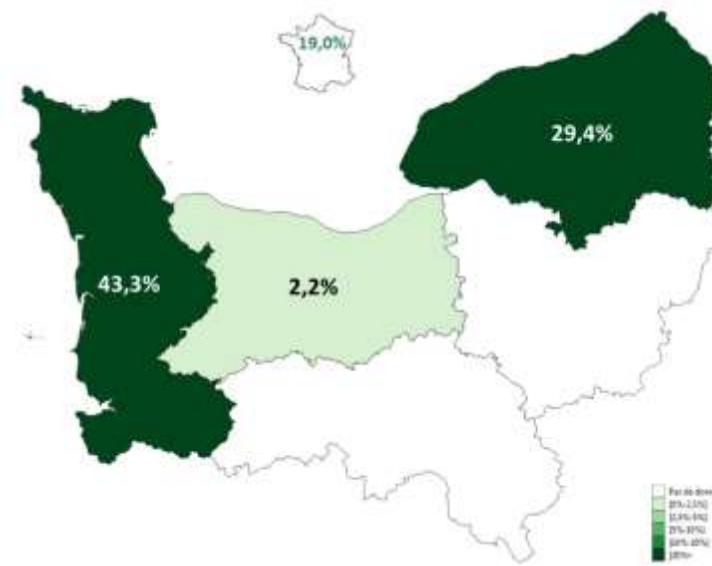
¹ Données issues de la mission PRIMO

* 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 Normandie, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>K. pneumoniae</i> Année 2023	Patients vivant à domicile ¹ n = 4666			Patients vivant en Ehpad ¹ n = 197		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Antibiotiques testés						
Amoxicilline	4666	100,0%	[100% - 100%]	197	100,0%	[100% - 100%]
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	4136	11,4%	[10,4% - 12,4%]	188	12,8%	[8% - 17,5%]
Mecillinam	92	5,4%	[0,8% - 10,1%]	< 10		
Céphalosporines de 3 ^e génération ²	4666	8,0%	[7,2% - 8,7%]	197	12,2%	[7,6% - 16,8%]
Ertapénème	4663	0,214%	[0,082% - 0,347%]	197	1,015%	[0% - 2,415%]
Acide nalidixique	1610	37,1%	[34,8% - 39,5%]	92	38,0%	[28,1% - 48%]
Fluoroquinolones ³	4665	11,6%	[10,7% - 12,5%]	197	17,3%	[12% - 22,5%]
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	4664	9,7%	[8,9% - 10,6%]	197	12,2%	[7,6% - 16,8%]
Fosfomycine	13	53,8%*	[26,7% - 80,9%]*	< 10		
Nitrofurantoïne	2498	41,2%	[39,2% - 43,1%]	153	25,5%	[18,6% - 32,4%]
Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)	354	7,6%	[6,8% - 8,3%]	22	11,2%	[6,8% - 15,6%]
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)	4	0,09%	[0,002% - 0,17%]	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 Normandie, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>K. pneumoniae</i> Année 2023	Patients vivant à domicile				Patients vivant en Ehpad			
	Femme n = 3589		Homme n = 1075		Femme n = 171		Homme n = 26	
Antibiotiques testés	n	%R	n	%R	n	%R	n	%R
Amoxicilline	3589	100,0%	1075	100,0%	171	100,0%	26	100,0%*
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	3181	9,0%	953	19,5%	164	11,6%	24	20,8%*
Mecillinam	71	4,2%	21	9,5%*	< 10		< 10	
Céphalosporines de 3 ^e génération ¹	3589	5,0%	1075	17,8%	171	9,4%	26	30,8%*
Ertapénème	3588	0,139%	1073	0,466%	171	0,585%	26	3,85%*
Fluoroquinolones ²	3588	8,1%	1075	23,1%	171	13,5%	26	42,3%*
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	3589	7,4%	1073	17,5%	171	9,4%	26	30,8%*
Fosfomycine	< 10		< 10		< 10		< 10	
Nitrofurantoïne	1935	39,3%	561	47,6%	136	22,8%	17	47,1%*
Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)	169 (4,7%)		184 (17,1%)		14 (8,2%)		8 (30,8%)*	
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)	3 (0,084%)		1 (0,093%)		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 Normandie, Résultats 2023.**

Souches urinaires de <i>K. pneumoniae</i> Année 2023	Patients vivant à domicile					
	Patients âgés de 0 à 4 ans n = 23		Patients âgés de 5 à 64 ans n = 1674		Patients âgés de 65 ans ou plus n = 2968	
Antibiotiques testés	n	%R	n	%R	n	%R
Amoxicilline	23	100,0%*	1674	100,0%	2968	100,0%
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	21	23,8%*	1456	10,7%	2659	11,7%
Mecillinam	< 10		28	0,0%*	64	7,8%
Céphalosporines de 3 ^e génération ¹	23	0,0%*	1674	5,7%	2968	9,3%
Ertapénème	23	0,0%*	1674	0,119%	2965	0,270%
Fluoroquinolones ²	23	0,0%*	1674	8,4%	2967	13,4%
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	23	8,7%*	1674	7,6%	2966	11,0%
Fosfomycine	< 10		< 10		11	54,5%*
Nitrofurantoïne	14	42,9%*	828	45,3%	1656	39,1%
Nombre de souches productrices de BLSE (n, %)	0*		92 (5,5%)		262 (8,8%)	
Nombre de souches productrices de carbapénémase (n, %)	0*		0		4 (0,13%)	

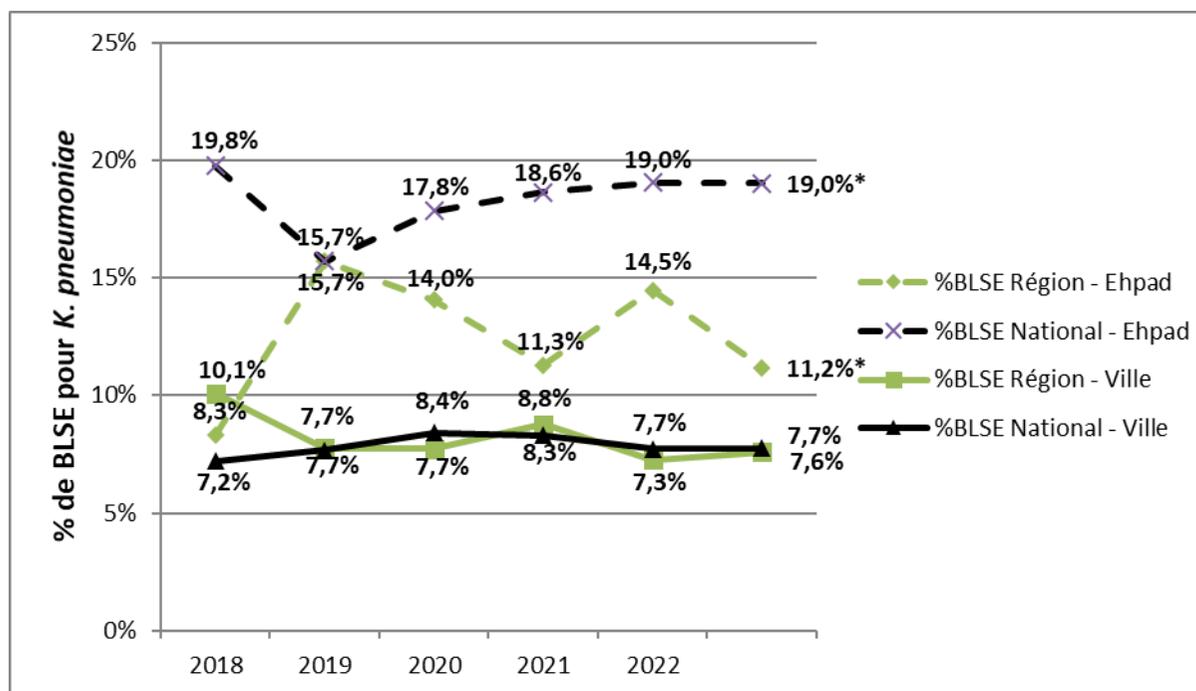
¹ Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftazidime

² Ofloxacin, Lévofoxacin, Ciprofoxacin

* 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 Normandie, 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

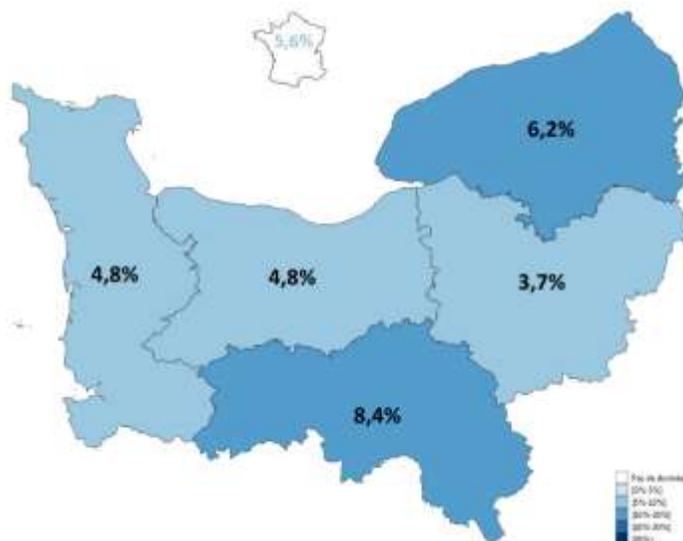
Pourcentage de SARM isolées dans les prélèvements hors urinaires selon le type d'hébergement.
 Mission PRIMO, Région Normandie, Résultats 2023.

<i>Staphylococcus aureus</i> Hors urinaires	Patients vivant à domicile ¹		Patients vivant en Ehpad ¹	
	n	SARM (n,%)	n	SARM (n,%)
Normandie	1514	86 (5,7%)	55	17 (30,9%)
Calvados	587	28 (4,8%)	47	14 (29,8%)*
Eure	81	3 (3,7%)	0	0*
Manche	63	3 (4,8%)	2	0*
Orne	155	13 (8,4%)	0	0*
Seine-Maritime	628	39 (6,2%)	6	3*

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 Normandie, Résultats 2023.**

Souches hors urinaires de <i>S. aureus</i> Année 2023	Patients vivant à domicile ¹ n = 1514			Patients vivant en Ehpad ¹ n = 55		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Antibiotiques						
Oxacilline ²	1514	5,7%	[4,5% - 6,8%]	55	30,9%	[18,7% - 43,1%]
Fluoroquinolones ³	1062	5,0%	[3,7% - 6,3%]	50	36,0%	[22,7% - 49,3%]
Kanamycine	927	1,8%	[1% - 2,7%]	49	2,0%*	[0% - 6%]*
Tobramycine	< 10			< 10		
Gentamicine	1095	1,2%	[0,5% - 1,8%]	51	0,0%	[0% - 0%]
Erythromycine	1514	29,2%	[26,9% - 31,5%]	55	20,0%	[9,4% - 30,6%]
Clindamycine	1512	2,6%	[1,8% - 3,5%]	55	14,5%	[5,2% - 23,9%]
Acide fusidique	1352	7,8%	[6,3% - 9,2%]	53	5,7%	[0% - 11,9%]
Pristinamycine	< 10			< 10		
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	1513	2,6%	[1,8% - 3,5%]	55	0,0%	[0% - 0%]
Rifampicine	849	0,4%	[0% - 0,8%]	47	0,0%*	[0% - 0%]*

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 Normandie, Résultats 2023.**

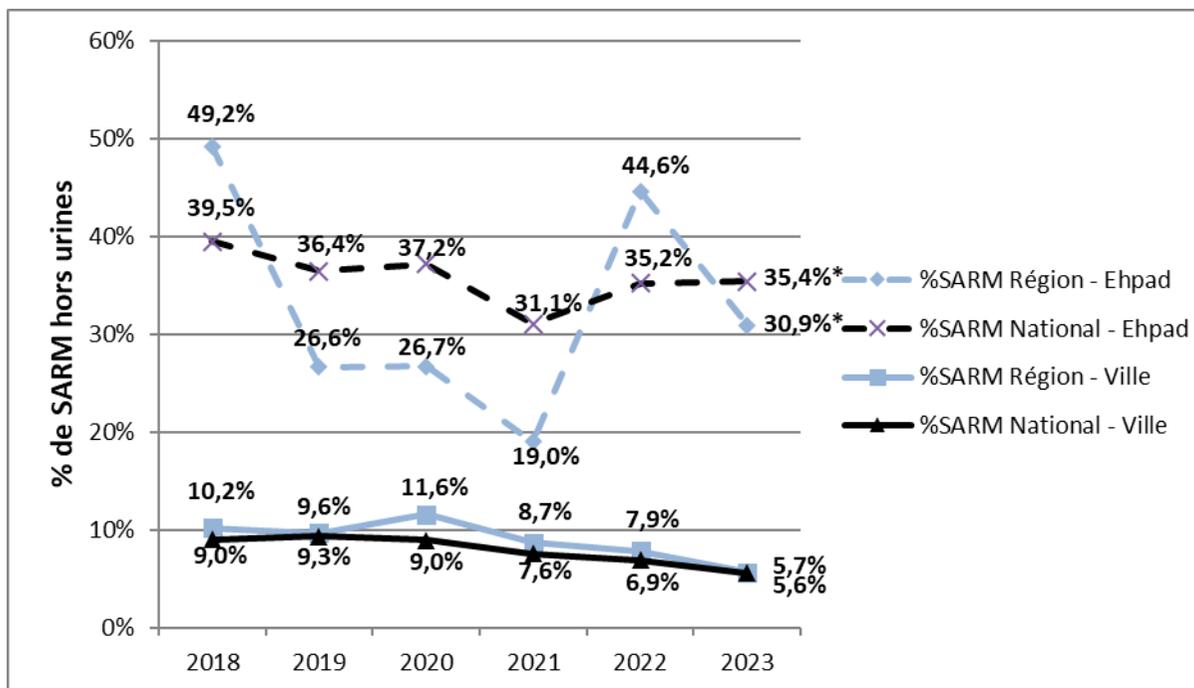
Souches hors urinaires de <i>S. aureus</i> Année 2023	Patients vivant à domicile					
	Patients âgés de 0 à 4 ans n = 53		Patients âgés de 5 à 64 ans n = 887		Patients âgés de 65 ans ou plus n = 572	
Antibiotiques	n	%R	n	%R	n	%R
Oxacilline	53	1,9%	887	2,9%	572	10,3%
Fluoroquinolones ¹	44	2,3%*	627	1,8%	391	10,5%
Erythromycine	53	22,6%	887	28,9%	572	30,4%
Clindamycine	53	0,0%	885	1,1%	572	5,2%
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	53	3,8%	886	3,6%	572	1,0%
Pristinamycine	< 10		< 10		< 10	

¹ Ofloxacine, Lévofoxacine, Ciprofloxacine

* Nombre de souches < 50

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

Mission PRIMO, Région Normandie, 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 Normandie, Résultats 2023.**

Staphylococcus aureus Urinaires	Patients vivant à domicile ¹		Patients vivant en Ehpad ¹	
	n	SARM (n,%)	n	SARM (n,%)
Normandie	688	108 (15,7%)	49	31 (63,3%)*
Calvados	269	41 (15,2%)	31	20 (64,5%)*
Eure	74	14 (18,9%)	2	0*
Manche	44	8 (18,2%)*	8	5*
Orne	66	17 (25,8%)	1	1*
Seine-Maritime	235	28 (11,9%)	7	5*

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 Normandie, Résultats 2023.**

Souches urinaires de S. aureus Année 2023	Patients vivant à domicile ¹ n = 688			Patients vivant en Ehpad ¹ n = 49		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
Antibiotiques						
Oxacilline	688	15,7%	[13% - 18,4%]	49	63,3%*	[49,8% - 76,8%]*
Fluoroquinolones ²	368	16,0%	[12,3% - 19,8%]	25	76,0%*	[59,3% - 92,7%]*
Kanamycine	589	2,2%	[1% - 3,4%]	46	6,5%*	[0% - 13,7%]*
Tobramycine	< 10			< 10		
Gentamicine	688	1,6%	[0,7% - 2,5%]	49	2,0%*	[0% - 6%]*
Erythromycine	688	24,7%	[21,5% - 27,9%]	49	8,2%*	[0,5% - 15,8%]*
Clindamycine	687	5,7%	[3,9% - 7,4%]	49	4,1%*	[0% - 9,6%]*
Acide fusidique	593	4,4%	[2,7% - 6%]	46	4,3%*	[0% - 10,2%]*
Pristinamycine	< 10			< 10		
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	688	0,0%	[0% - 0%]	49	0,0%*	[0% - 0%]*
Rifampicine	251	0,4%	[0% - 1,2%]	49	0,0%*	[0% - 0%]*

¹ Données issues de la mission PRIMO

² Ofloxacine, Lévofloxacine, Ciprofloxacine

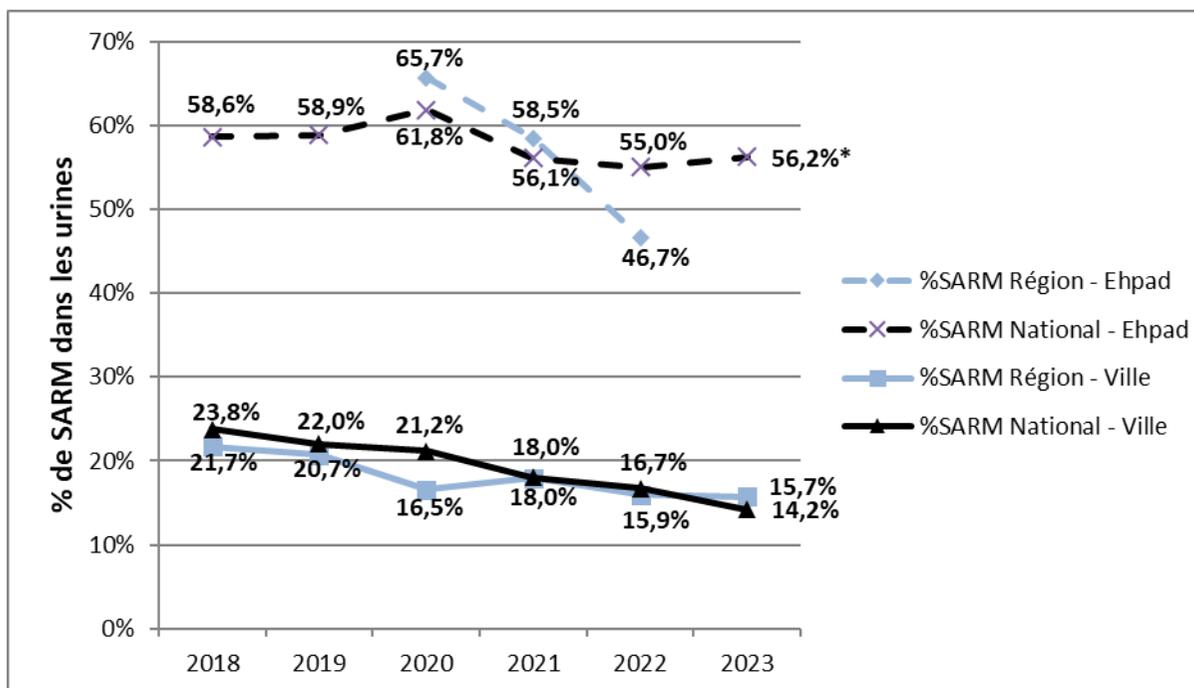
* Nombre de souches < 50

**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 Normandie, 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 = 234		Patients âgés de 65 ans ou plus n = 448	
Antibiotiques	n	%R	n	%R	n	%R
Oxacilline	< 10		234	5,1%	448	21,4%
Fluoroquinolones ¹	< 10		133	7,5%	231	21,2%
Erythromycine	< 10		234	27,4%	448	23,4%
Clindamycine	< 10		234	3,4%	447	6,9%
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	< 10		234	0,0%	448	0,0%
Fosfomycine	< 10		196	3,1%	388	2,8%
Nitrofurantoïne	< 10		196	0,0%	389	0,0%

¹ Ofloxacin, Lévofoxacin, Ciprofloxacine

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



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