

Réseau des Hygiénistes du Centre



CPIAS

Centre d'appui
pour la Prévention
des Infections Associées aux Soins
en région Centre-Val de Loire

PRIORITE REGIONALE 2020

Prévention de la diffusion
des Bactéries Multi- et Hautement Résistantes
dans les Etablissements de Santé et les EHPAD

Résultats de l'enquête régionale

« Portage digestif des BMR et BHRe en région Centre »

VERSION juin 2020

www.rhc-arlin.pasman.fr

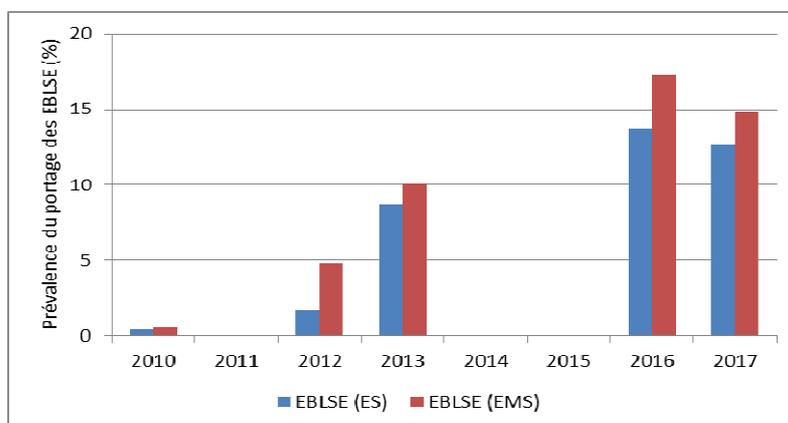
CONTEXTE

En Europe, la prévalence de la colonisation digestive à entérobactéries productrices de BLSE (EBLSE) et l'incidence des infections invasives à EBLSE augmentent.

En région Centre Val de Loire, cette problématique est suivie de 2 manières :

1/ **par l'étude de la prévalence du portage des EBLSE** tous les 2-3 ans depuis 2010. La prévalence du portage des EBLSE a augmenté fortement depuis 2010 jusqu'en 2016 :

- en 2010 : 0,4 % pour les établissements de santé (ES) et 1,6 % pour les EHPAD
- en 2012 : 1,7 % pour les ES et 4,8 % pour les EHPAD
- en 2013 : 8,7 % pour les ES et 10 % pour les EHPAD
- en 2016 : 13,7 % pour les ES et 17,3 % pour les EHPAD
- en 2017 : 12,7 % pour les ES et 14,8 % pour les EHPAD



2/ **par le suivi des bactériémies associées aux EBLSE** depuis 2000. L'incidence augmente régulièrement depuis 2007, avec 0,012/1000 JH en MCO en 2007 vs 0,11 en 2018.

Depuis 2011, les entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC) font l'objet d'une alerte nationale. Depuis 2013 en région, la recherche du portage des EPC est réalisée, mais aucun cas n'a à ce jour été détecté. Les bactériémies associées aux EPC demeurent exceptionnelles.

La prévalence du portage des EBLSE et BHRé dans un établissement varie en fonction de plusieurs paramètres. Les trois principaux sont :

- les facteurs de risque de portage et d'infection à EBLSE des patients/résidents : en première ligne la fragilité des patients/résidents (état général altéré, âge extrême) et les antécédents récents d'hospitalisation et d'antibiothérapie,
- le non-respect des précautions standard dans l'établissement à l'origine des phénomènes de transmission croisée,
- le mésusage de certains antibiotiques (association amoxicilline-ac. clavulanique, céphalosporines de 3^{ème} génération, fluoroquinolones).

L'étude annuelle de la prévalence du portage digestif des EBLSE et des BHRé associée à l'analyse des données cliniques permet :

- à chaque établissement de se situer par rapport aux établissements semblables, et de déterminer ses priorités d'action si nécessaire (amélioration des pratiques d'hygiène et/ou de l'usage des antibiotiques),
- au niveau régional, un suivi de la diffusion des bactéries multi-résistantes, et la détermination des priorités régionales en terme de formation,
- de contribuer à la détection de phénomènes épidémiques.

L'enquête 2020

L'objectif est de mobiliser le plus grand nombre d'acteurs au sein des ES et des EHPAD de la région sur l'importance de la mise en œuvre des moyens de prévention de la diffusion épidémique des EBLSE et des BHRé. Notre travail régional a comporté une enquête de prévalence des infections et du portage des EBLSE et EPC, permettant de

- définir la prévalence des infections associées aux soins (IAS)
- définir la prévalence du portage des EBLSE/BHRé dans les ES et les EHPAD
- étudier les facteurs de risque associés à ce portage
- caractériser les EBLSE et BHRé diffusant en région et rechercher des éléments suggérant les phénomènes de transmission croisée.

L'enquête a été proposée aux établissements de santé de la région Centre pour les établissements de santé (services de MCO, REA, SSR, SLD, HAD et HJ) et aux EHPAD. Elle a été réalisée sur tout ou une partie de l'établissement, un jour donné inclus dans la période du 1^{er} mars au 31 mai 2020.

Compte-tenu de la nécessité de réaliser 1 recherche de portage pour chaque patient/résident inclus, l'enquête était limitée à une unité de l'établissement ou de l'EHPAD. Dans le secteur délimité pour l'enquête, tous les patients/résidents présents le jour de l'enquête étaient inclus. Un nombre compris entre 25 et 30 patients/résidents inclus était demandé.

Dans chaque établissement participant, l'enquête de prévalence a été présentée et décidée en CLIN/ Cellule de GDR, ou pour les EHPAD par le médecin coordinateur et le directeur de l'établissement. Tel que pour l'enquête de prévalence nationale, il était nécessaire d'informer le patient de l'étude. Une fiche de participation a été remplie pour chaque établissement. Cette fiche a été retournée au RHC-CPIAS pour formaliser l'inscription à l'enquête régionale, identifier une personne responsable de l'enquête, et définir les limites du champ de l'enquête (nature du ou des services enquêtés).

Les écouvillons ont été transmis à la CRENO pour y être étudiés. Le RHC a pris en charge la recherche des EBLSE, EPC et ERG (caractérisation moléculaire des EBLSE et EPC, typage moléculaire). Les données ont été analysées par le RHC. La restitution des résultats a fait l'objet d'une présentation lors de la réunion régionale du 16 juin 2020.

Participation

39 établissements se sont inscrits à l'enquête. En lien avec l'épidémie COVID-19, l'enquête a été réalisée dans 22 ES et EHPAD de la région, soit 6 services MCO, 4 services de SLD/SSR et 12 EHPAD. 234 patients et 358 résidents ont été inclus dans l'enquête.

Caractéristiques des patients/résidents inclus

Les principales caractéristiques des 185 patients et des 407 résidents sont présentées dans les tableaux 1 (MCO et SSR) et 2 (SLD et EHPAD).

Tableau 1. Caractéristiques des patients des services de MCO et SSR.

Données cliniques MCO/SSR																				
Etablissement	Spécialité	Nombre de sujets inclus		Age moyen	Age median	Etat général altéré	Diabète	Cancer	McCabe 1-2	Incontinence urinaire	Incontinence fécale	Protection sans incontinence	ATCD Hospitalisation	ATCD antibiothérapie	Pénicilline ou amox Amox + c. clav.	Fluoroquinolones	Céphalosporines	Infection		
		Femmes	Hommes																	
283	CHIR	9	5	4	73	75	9	0	0	9	2	0	0	3	3	0	0	0	1	
155	AUT	27	10	17	70	72	2	10	0	5	2	2	0	4	8	5	0	0	2	
463	SSR	30	14	16	83	85	29	7	4	14	18	16	1	20	11	7	0	1	2	
154	MED	29	15	14	79	83	17	7	16	20	3	3	0	17	5	2	1	0	2	
123	MED	29	14	15	74	75	4	7	5	12	13	8	0	9	13	6	0	1	6	
136	REA	18	4	14	66	68	7	6	0	2	15	4	0	4	4	1	0	1	2	
282	CHIR	14	6	8	74	72	0	3	1	0	1	1	0	4	5	2	0	0	1	
2148	SSR	29	16	13	82	83	15	9	1	8	8	3	0	1	8	3	0	1	1	
Région		185	84	101	75,1		83	49	27	70	62	37	1	62	57	26	1	4	14	20
							44,9%	26,5%	14,6%	38%	33,5%	20,0%	0,5%	33,5%	30,8%					10,8%

Tableau 2. Caractéristiques des patients de SLD et des résidents d'EHPAD.

Données cliniques EHPAD / SLD																				
Etablissement	Spécialité	Nombre de sujets inclus		Age moyen	Age median	Etat général altéré	Diabète	Cancer	McCabe 1-2	Incontinence urinaire	Incontinence fécale	Protection sans incontinence	ATCD Hospitalisation	ATCD antibiothérapie	Pénicilline ou amox Amox + c. clav.	Fluoroquinolones	Céphalosporines	Infection		
		Femmes	Hommes																	
510052	EHPAD	30	25	5	88	90	15	1	6	13	23	22	2	1	2	1	0	1	0	0
23291	EHPAD	30	19	21	87	88	29	7	1	1	25	26	0	5	8	2	1	0	2	0
3247	EHPAD	30	26	4	90	91	28	6	5	29	27	27	1	2	9	3	5	0	0	0
319	EHPAD	30	24	6	87	87	22	7	8	11	18	15	1	11	11	7	0	1	6	1
RC085	EHPAD	30	23	7	89	91	15	5	14		18	14	0	4	15	6	0	0	3	0
3066	EHPAD	29	17	12	81	84	17	4	3	29	23	13	0	3	9	1	5	1	1	0
3315	EHPAD	30	18	12	87	90	19	2	0	7	22	22	0	4	12	4	2	6	2	0
3167	EHPAD	30	23	7	88	89	24	5	3	4	19	19	0	3	6	6	0	0	1	1
3335	EHPAD	30	14	16	84	87	19	10	1	29	25	19	0	4	4	0	2	0	0	0
3074	EHPAD	29	25	4	89	91	29	6	2	25	23	18	0	7	16	0	0	0	6	1
614	SLD	29	24	5	86	88	27	8	3	7	27	16	0	4	19	4	6	2	5	0
3340	EHPAD	30	20	10	86	86	20	6	5	30	30	18	0	8	17	4	0	2	12	0
3369	EHPAD	30	20	10	88	89	19	5	1	29	25	21	0	0	0	0	0	0	0	0
3111	SLD	20	14	5	82	83	20	5	5	7	5	12	0	7	9	7	0	0	0	0
Région		407	292	124	86,6		303	77	57	221	310	262	4	63	137	45	21	13	37	3
							74,4%	18,9%	14,0%	82%	76,2%	64,4%	1,0%	15,5%	33,7%					0,7%

NB : les cases sont grisées en cas de données manquantes.

Prévalence des infections

L'enquête a été organisée en période épidémique COVID-19.

La prévalence des infections a été 15,1 % en MCO, 1,7 % en SSR, 0 % en SLD et 0,8 % en EHPAD.

Prévalence du portage des EPC

Pour les patients et résidents inclus dans l'enquête, aucun portage digestif d'EPC n'a été retrouvé.

Prévalence du portage des ERV

Pour les patients et résidents inclus dans l'enquête, aucun portage digestif d'ERV n'a été retrouvé.

Prévalence du portage des EBLSE

La prévalence du portage digestif d'EBLSE a été de 11,1 % dans les services de MCO, 16,9 % dans les services de SSR, 30,6 % dans les services de SLD et 13,1 % dans les EHPAD.

La prévalence a varié en fonction des établissements. Les résultats sont présentés au niveau des tableaux 4 (MCO et SSR) et 5 (SLD et EHPAD). Dans les tableaux, et de façon arbitraire, les prévalences < 10 % sont associées à la couleur verte ; celles situées entre 10 et 15 % en orange et celles > 15 % en rouge. La prévalence du portage des EBLSE a été > 10 % pour 4 des 6 services de MCO, les 2 services de SSR, les 2 services de SLD, et 5 des 12 EHPAD enquêtés.

Tableau 4. Prévalence du portage des EBLSE pour les patients de MCO et SSR.

Données microbiologiques MCO/SSR							
Etablissement	Spécialité	Nombre de porteurs EBLSE		% porteurs EBLSE			Transmission croisée
283	CHIR	0	0,0%				
155	AUT	0	0,0%				
463	SSR	4	13,3%	4			<i>E. coli</i>
154	MED	4	13,8%	2	2		
123	MED	4	13,8%	2	2	2	<i>E. cloacae</i>
136	REA	3	16,7%	1	1	1	
282	CHIR	3	21,4%	3			
2148	SSR	6	20,7%	2	3	1	
Région		24	13,0%	14	6	6	

Tableau 5. Prévalence du portage des EBLSE pour les patients de SLD et les résidents des EHPAD.

Données microbiologiques EHPAD / SLD							
Etablissement	Spécialité	Nombre de porteurs EBLSE		% porteurs EBLSE			Transmission croisée
510052	EHPAD	0	0,0%				
23291	EHPAD	0	0,0%				
3247	EHPAD	1	3,3%	1	1		
319	EHPAD	2	6,7%	1	1		
RC085	EHPAD	2	6,7%	1		1	
3066	EHPAD	2	6,9%	1		1	
3315	EHPAD	3	10,0%	3			
3167	EHPAD	4	13,3%	4			
3335	EHPAD	5	16,7%	3	2	1	<i>K. pneumoniae</i>
3074	EHPAD	6	20,7%	2	4		<i>K. pneumoniae</i>
614	SLD	6	20,7%	6	1		<i>E. coli</i>
3340	EHPAD	11	36,7%	2	9		<i>K. pneumoniae</i> et <i>E. coli</i>
3369	EHPAD	11	36,7%	3	8		<i>K. pneumoniae</i>
3111	SLD	9	45,0%	4	4	1	<i>E. coli</i> et <i>K. pneumoniae</i>
Région		62	15,2%	31	30	4	

Les EBLSE détectées ont été principalement des colibacilles (n=45 ; 52,3 %) et *K. pneumoniae* (n=36 cas ; 41,8 %). La nature des EBLSE a varié en fonction des établissements.

Pour un même service, les souches d'EBLSE appartenant à la même espèce bactérienne ont été comparées (typage moléculaire). Si, à l'issue du typage, les souches ont présenté des profils RAPD différents, un lien épidémiologique entre les souches peut être exclu. A l'inverse, si au moins 2 souches ont présenté des profils RAPD similaires avec les 3 primers, il est vraisemblable que les souches soient clonales. Dans ce cas, les résultats suggèrent l'existence d'une transmission croisée. Le typage moléculaire des souches a montré que les EBLSE isolées d'un même établissement sont semblables pour au moins 2 patients/résidents dans 10 cas. Ces 10 cas groupés suggèrent une transmission intra-service pour 1 service de MCO, 1 service de SSR, 2 services de SLD et 4 EHPAD. Dans 5 des 10 cas, il s'agit de *K. pneumoniae*, dans 4 cas d'un colibacille et dans un cas d'*E. cloacae*. Deux services ont présenté 2 cas groupés différents.

Des prévalences de portage > 10 % sont significativement associées à des situations de possibles transmissions croisées (p=0,005).

Facteurs associés au portage des EBLSE

La comparaison des caractéristiques des sujets porteurs et non-porteurs permet de déterminer les facteurs de risque de portage des EBLSE chez les résidents.

Pour notre étude, chez les résidents/patients, sont identifiés les facteurs suivants :

- l'état général altéré (p=0,014)
- un score de Mc Cabe >1-2 (p=0,047)
- l'incontinence urinaire (p < 0,001).

DISCUSSION

Notre enquête apporte des résultats importants même si les effectifs sont limités.

L'étude n'a pas retrouvé de porteurs d'ERV ni d'EPC. Les BHRé (EPC et ERV) ne sont pas installées dans notre région aujourd'hui. C'est une excellente nouvelle.

Pour ce qui concerne le portage des EBLSE, la prévalence est relativement élevée (11,1 % en MCO, 16,9 % en SSR, 30,6 % en SLD et 13,1 % en EHPAD). Néanmoins, ces chiffres sont similaires à ceux obtenus en 2017.

Comme en 2017, la situation demeure contrastée dans les EHPAD avec des établissements pour lesquels la prévalence est faible (< 5 %) (n=3) et des établissements pour lesquels la prévalence est élevée (> 15 %) (n=4). Les EHPAD présentant des prévalences élevées sont encouragés à mettre en œuvre des mesures correctives, avec deux axes prioritaires :

- le renforcement de l'hygiène des mains et du bionettoyage, tout particulièrement pour les EHPAD pour lesquels la comparaison des souches isolées suggère une transmission de résident à résident,
- l'amélioration de l'utilisation des antibiotiques.

L'augmentation de la prévalence du portage digestif à *K. pneumoniae* productrice de BLSE est observée dans les EHPAD (3 % du portage à EBLSE en 2016, 51 % en 2020). Une vigilance particulière est nécessaire concernant ce point. S'il est vérifié, l'entretien des points d'eau et celui des matelas devront faire l'objet d'une attention particulière.