



Q 08 - Prévalence et facteurs de risque de portage et d'infection à entérobactéries multirésistantes (EBMR) chez les voyageurs hospitalisés - Etude prospective transversale



Loïc Epelboin, Jérôme Robert, Vanina Meyssonier, Ellina Tsyryna-Kouyoumdjian, Sonia Laouira, François Bricaire et Eric Caumes

GH Pitié-Salpêtrière et Université Pierre et Marie Curie, Paris 6

Méthode

Objectif primaire

- Prévalence des BMR chez les voyageurs hospitalisés en dehors des recommandations HCSP 2010 (hospitalisation à l'étranger et rapatriement)

Objectif secondaire

- Facteurs de risque d'acquisition au cours du voyage

Type d'étude

- Etude prospective transversale monocentrique sur 1 an

Critères d'inclusion

- Patients hospitalisés ≥ 1 nuit dans le service de Maladies infectieuses et Tropicales du GH Pitié-Salpêtrière

Critères d'exclusion :

- Hospitalisation dans les 12 derniers mois ou patients vivant en institution
- Portage connu d'entérobactéries BMR

Exposés = voyageurs

- Voyage hors des frontières de France Métropolitaine
- ≥ 2 nuits
- dans les 12 derniers mois précédant l'hospitalisation (définition HCSP)

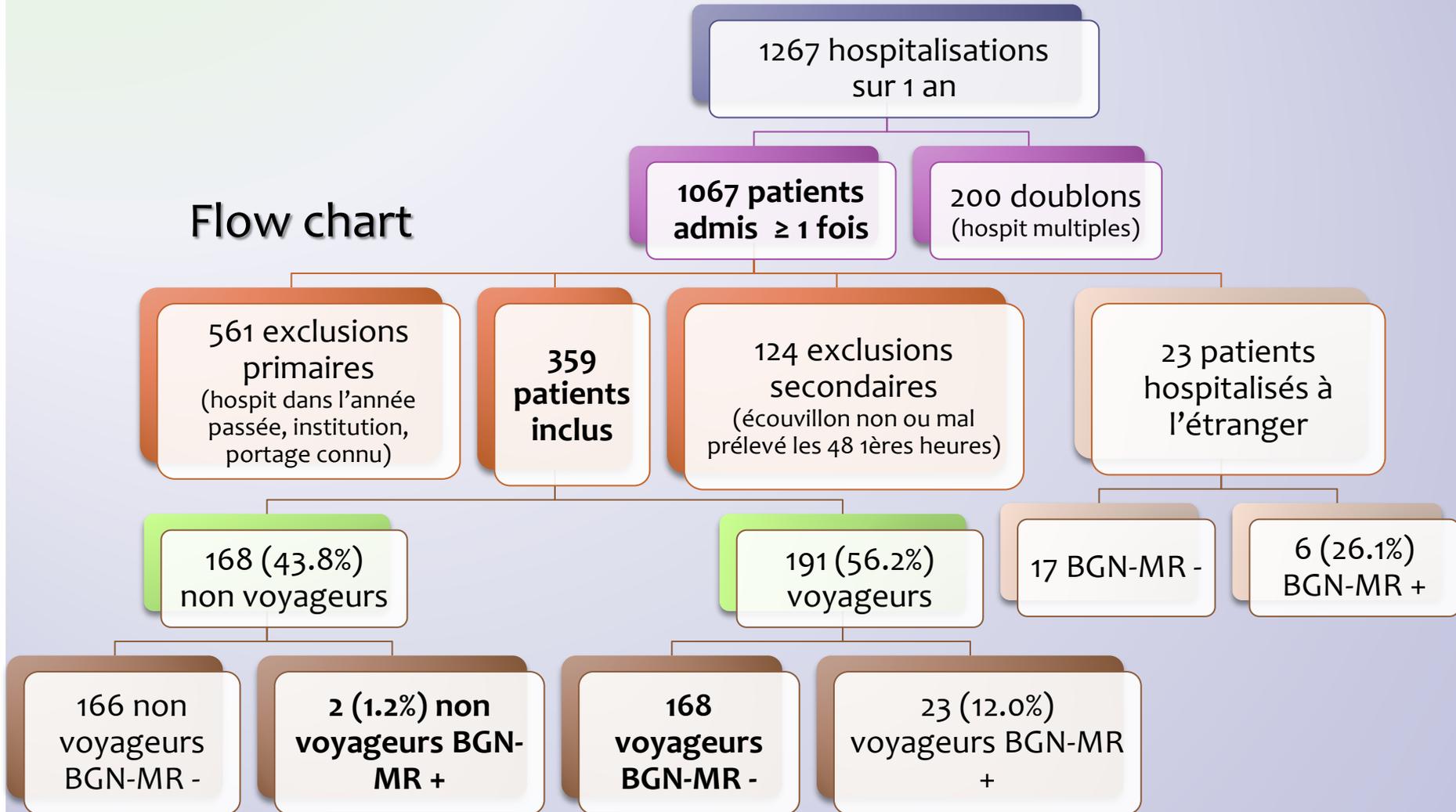
Non-exposés = non voyageurs

Patients BMR+ :

- écouvillonnage rectal ou prélèvement clinique positif à bacille Gram négatif multirésistant (BGN-MR) dans les 48 1^{ères} heures
- SARM et ERV non recherchés

Résultats

Flow chart



Caractérisation des BMR chez les voyageurs

BMR	N = 23
<i>E. coli</i> BLSE	16
<i>K. pneumoniae</i> BLSE	4
<i>E. coli</i> + <i>K. oxytoca</i> BLSE	1
<i>Citrobacter braaki</i> BLSE	1
<i>Pseudomonas taiwanensis</i> métallob- β -lactamase	1

- ✓ 18 porteurs asymptomatiques
- ✓ 5 infections

- ✓ 71 voyageurs avec un diagnostic d'infection bactérienne dont 5 (7%) due à BGN-MR
- ✓ 4/12 infections urinaires (IU) à *E. coli* BLSE (33.3%)



1^{ère} étude exposé-non exposé : voyageurs vs pas voyageurs : comparer la prévalence du portage/infection de BGN-MR ?

	Non-voyageurs (N=168)	voyageurs (N=191)	Analyse univariée		Analyse multivariée	
			p	OR (95%IC)	p	OR (95%IC)
Sexe masculin	115 (68.5%)	132 (69.1%)	0.92	-	-	-
Age > 75 ans	28 (16.7%)	8 (4.2%)	<0.001	0.22 (0.09-0.47)	<0.001	0.97 (0.96-0.99)
Hospit > 7 jours	97 (57.4%)	72 (37.7%)	<0.001	0.44 (0.29-0.67)	<0.001	0.44 (0.28-0.69)
Naissance hors de France	98/166 (59.4%)	89 (46.6%)	0.03	1.67 (1.10-2.56)	0.03	1.67 (1.07-2.65)
Nationalité française	122 (72.6%)	121 (63.4%)	0.07	1.53 (0.98-2.41)	-	-
ATCD médicaux	105 (62.5%)	85 (44.5%)	0.002	0.48 (0.31-0.73)	-	-
Immunodépression	41 (26.2%)	31 (16.2%)	0.03	0.54 (0.32-0.91)	-	-
Contact avec animaux	34/137 (41.2%)	57/160 (58.8%)	0.06	-	-	-
ATB dans l'année passée	63/147 (41.2%)	90/175 (28.8%)	0.16	-	-	-
Diagnostic d'infection bactérienne	81/165 (50.9%)	71/189 (37.6%)	0.02	0.28 (0.37-0.89)	-	-
Portage/infection à BGN-MR	2 (1.2%)	23 (12.0%)	<0.001	11.3 (3.3-71.5)	0.002	10.6 (2.9-67.5)

1^{ère} étude exposé-non exposé : voyageurs vs pas voyageurs : comparer la prévalence du portage/infection de BGN-MR ?

	Non-voyageurs (N=168)	voyageurs (N=191)	Analyse univariée		Analyse multivariée	
			p	OR (95%IC)	p	OR (95%IC)
Sexe masculin	115 (68.5%)	132 (69.1%)	0.92	-	-	-
Age > 75 ans	28 (16.7%)	8 (4.2%)	<0.001	0.22 (0.09-0.47)	<0.001	0.97 (0.96-0.99)
Hospit > 7 jours	97 (57.4%)	72 (37.7%)	<0.001	0.44 (0.29-0.67)	<0.001	0.44 (0.28-0.69)
Naissance hors de France	98/166 (59.4%)	89 (46.6%)	0.03	1.67 (1.10-2.56)	0.03	1.67 (1.07-2.65)
Nationalité française	122 (72.6%)	121 (63.4%)	0.07	1.53 (0.98-2.41)	-	-
ATCD médicaux	105 (62.5%)	85 (44.5%)	0.002	0.48 (0.31-0.73)	-	-
Immunodépression	41 (26.2%)	31 (16.2%)	0.03	0.54 (0.32-0.91)	-	-
Contact avec animaux	34/137 (41.2%)	57/160 (58.8%)	0.06	-	-	-
ATB dans l'année passée	63/147 (41.2%)	90/175 (28.8%)	0.16	-	-	-
Diagnostic d'infction bactérienne	81/165 (50.9%)	71/189 (37.6%)	0.02	0.28 (0.37-0.89)	-	-
Portage infection par BGN-MR	2 (1.2%)	23 (12.0%)	<0.001	11.3 (3.3-71.5)	0.002	10.6 (2.9-67.5)

2^{ème} étude cas-témoin nichée: BMR- vs. BMR+ : identifier des facteurs de risque de portage de BGN-MR chez les voyageurs

	voyageur BGN- MR neg (N=168)	voyageur BGN- MR pos (N=23)	Analyse univariée		Analyse multivariée	
			p	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)
Age > 75 yo	7/168 (4,2%)	1/23 (4,3%)	0,97			
Male gender	116/168 (69%)	16/23 (69,6%)	0,96			
Born in France	80/168 (47,6%)	9/23 (39,1%)	0,59			
Comorbidities	77/168 (45,8%)	8/23 (34,8%)	0,31			
Bacterial infection	61/166 (36,7%)	10/23 (43,5%)	0,69			
Contact with animals	51/145 (35,2%)	6/15 (40%)	0,71			
Travel in Asia	35/167 (21%)	8/23 (34,8%)	0,14	2 (0,77-5,1)	0,01	3,1 (1,1-8,9)
Travel < 1 month	86/147 (58,5%)	9/21 (42,9%)	0,19			
VFR* or migrant	66/158 (41,8%)	15/23 (65,2%)	0,035	2,6 (1,07-6,8)	0,01	3,6 (1,4-10,6)
More than 1 travel during the year	34/167 (20,4%)	6/23 (26,1%)	0,52			
Antibiotic during travel	24/129 (18,6%)	6/16 (37,5%)	0,09			
Autochthonous habitation	100/149 (67,1%)	13/22 (59,1%)	0,47			
Local restaurant	101/149 (67,8%)	17/22 (77,3%)	0,35			
Prophylaxis against malaria	19/150 (12,7%)	6/18 (33,3%)	0,03	3,5 (1,1-10,2)		
Contact with health care structure	28/143 (19,6%)	6/18 (33,3%)	0,19			
Diarrhea during travel	35/146 (24%)	4/13 (30,8%)	0,65			
Medical problem in companion	25/109 (22,9%)	3/9 (33,3%)	0,48			
New sexual partner	13/138 (9,4%)	2/17 (11,8%)	0,75			

* VFR = visiting friends and relatives

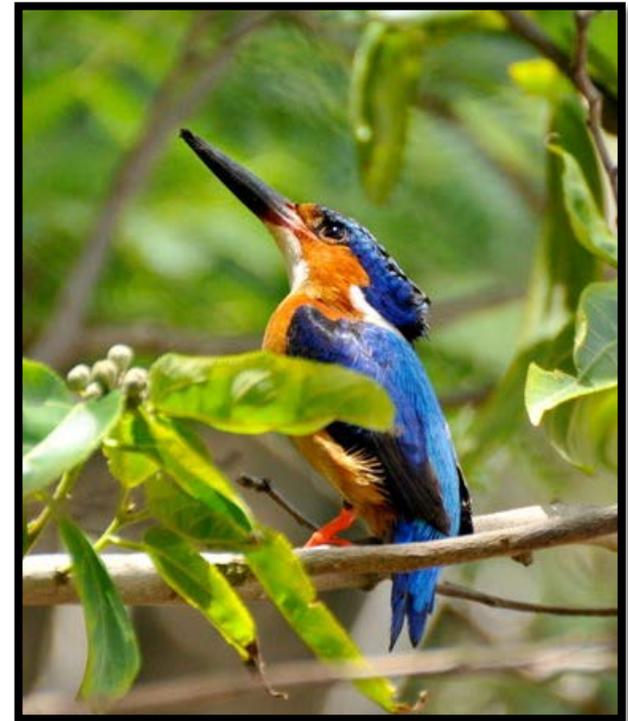
2^{ème} Etude cas-témoin nichée: BMR- vs. BMR+ : identifier des facteurs de risque d'acquisition de BMR au cours du voyage

Characteristic	voyageur MDR-EB neg (N=168)	voyageur MDR- EB pos (N=23)	Univariate analysis		Multivariate analysis	
			p	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)
Age > 75 yo	7/168 (4,2%)	1/23 (4,3%)	0,97			
Male gender	116/168 (69%)	16/23 (69,6%)	0,96			
Born in France	80/168 (47,6%)	9/23 (39,1%)	0,59			
Comorbidities	77/168 (45,8%)	8/23 (34,8%)	0,31			
Bacterial infection	61/166 (36,7%)	10/23 (43,5%)	0,69			
Contact with animals	51/145 (35,2%)	6/15 (40%)	0,71			
Travel in Asia	35/167 (21%)	8/23 (34,8%)	0,14	2 (0,77-5,1)	0,01	3,1 (1,1-8,9)
Travel < 1 month	86/147 (58,5%)	9/21 (42,9%)	0,19			
VFR or migrant	66/158 (41,8%)	15/23 (65,2%)	0,035	2,6 (1,07-6,8)	0,01	3,6 (1,4-10,6)
More than 1 travel during the year	34/167 (20,4%)	6/23 (26,1%)	0,52			
Antibiotic during travel	24/129 (18,6%)	6/16 (37,5%)	0,09			
Autochthonous habitation	100/149 (67,1%)	13/22 (59,1%)	0,47			
Local restaurant	101/149 (67,8%)	17/22 (77,3%)	0,35			
Prophylaxis against malaria	19/150 (12,7%)	6/18 (33,3%)	0,03	3,5 (1,1-10,2)		
Contact with health care structure	28/143 (19,6%)	6/18 (33,3%)	0,19			
Diarrhea during travel	35/146 (24%)	4/13 (30,8%)	0,65			
Medical problem in companion	25/109 (22,9%)	3/9 (33,3%)	0,48			
New sexual partner	13/138 (9,4%)	2/17 (11,8%)	0,75			

* VFR = visiting friends and relatives

Conclusion

- Voyageurs : risque de portage/infection par entérobactérie BMR x 10 comparé aux non voyageurs
 - Pourtant non voyageurs: plus vieux, hospitalisés plus longtemps, plus d'ATCD, plus d'ID
 - Prévalence plus faible que d'autres études mais critères d'exclusion stricts (portage connu, hospitalisation dans l'année)
 - Définition large du voyage
- Elargissement des recommandations d'isolement des patients voyageurs?
- Cibler : VFR et migrants + retour d'Asie ?
- Nouvelles recommandations concernant l'antibiothérapie des IU du voyageur?



Merci de votre attention!

REMERCIEMENTS

- JB Aillaud, C Apatou, S Bourrezgui, J De Reynal, W Sitbon, Y Zénati, AL Zinc : recueil des données
- A Maugars : données hospitalières
- F Caby, B Henry, S Jauréguiberry et G Mellon : cliniciens
- R Basmaci, G Bellaud, E Crickx, C Delanoë, AL Eme, H Guillot, A Henn, A Lemaigen, O Mangin, C Palacios, M Pineton De Chambrun, C Rotenberg et E Verkaeren : inclusion des patients

Correspondance

- ✓ epelboincrh@hotmail.fr
- ✓ Unité des Maladies infectieuses et Tropicales, Centre Hospitalier de Cayenne