

<http://rhc-arlin.com>

Prévention de la Transmission Croisée et du risque épidémique en EHPAD

Elaboration d'un outil pour les acteurs des EHPAD

... et pour l'ARLIN

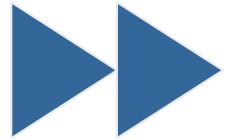


« You can not manage what you do not measure. WE Deming »

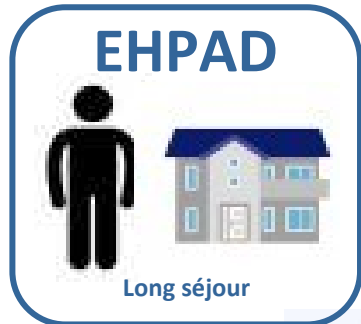
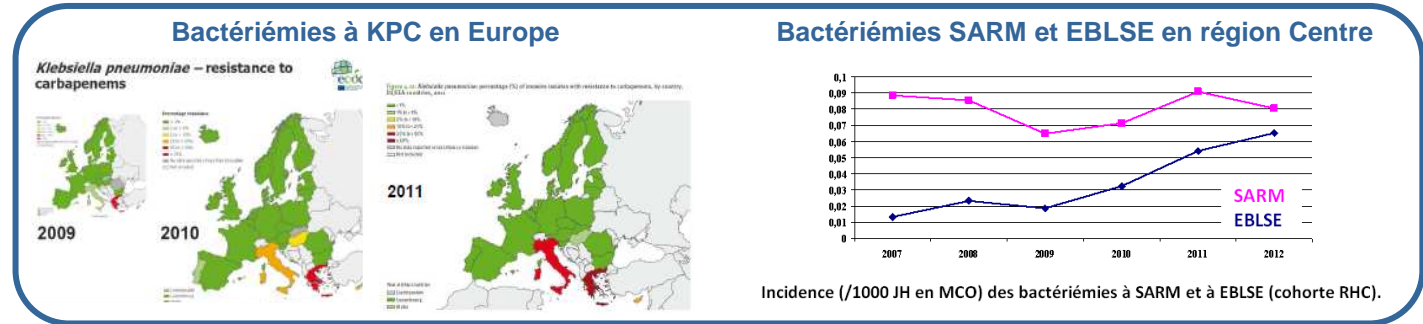
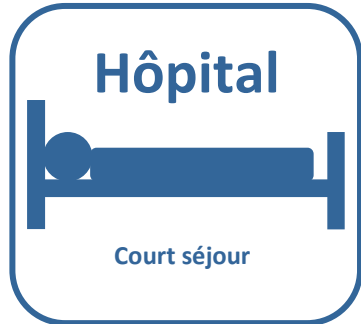


priorité régionale

Contexte



infections invasives à EBLSE et EPC



surveillance de la diffusion des EBLSE en EHPAD

Détection d'épidémies

[Infect Control Hosp Epidemiol.](#) 2010 Sep;31(9):968-70. doi: 10.1086/655835.
CTX-M-type fluoroquinolone-resistant Escherichia coli: analysis of the colonization of residents and inanimate surfaces 1 year after a first case of urinary tract infection at a nursing home in France.
 van der Mee-Marquet N, Savoyen P, Domelier-Valentin AS, Mourens C, Quentin R; Réseau des Hygiénistes du Centre Study Group.
 Service de Bactériologie et Hygiène, Centre Hospitalier Universitaire de Tours, Tours, France. n.vandermee@chu-tours.fr

Prévalence du portage

[Age Ageing.](#) 2012 Mar;41(2):233-7. doi: 10.1093/ageing/afr173.
Extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae: unexpected low prevalence of carriage in elderly French residents.
 Bertrand X, Amara M, Sauquet M, Clément MC, Talon D, Domelier-Valentin AS, Quentin R, van der Mee-Marquet N; Réseau des Hygiénistes du Centre.

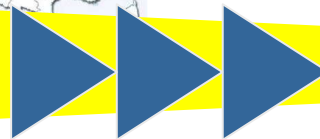
Collaborators (84)



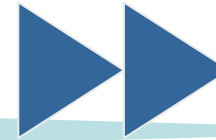
2011 2012
1.6 % 4.7 %



**mobiliser les acteurs des EHPAD
 proposer un outil simple, applicable
 permettant diagnostic et
 priorisation des axes d'amélioration**



Enquête 1 jour donné (30 résidents/ EHPAD)



EHPAD

Long séjour

Enquête de prévalence des infections :1 fiche / résident [age, sexe, état général, diab., cancer, Mc Cabe, ATCD (à 6 mois) hospitalisation et ATB (C3G, FQ, carbap.), signes d'infection et ATB le jour de l'enquête]; saisie des fiches

Recherche du portage des EBLSE et EPC chez les 30 résidents inclus

- information du résident
- 1 prélèvement : selles, écouv. rectal, écouv. des protections d'incontinence ou urines
- Envoi des écouvillons au RHC

RHC

Analyse microbiologique (EBLSE, EPC et ERV)

- mise en culture des écouvillons
- Identification des BMR => **115 EBLSE**
- typage moléculaire des EBLSE pour rechercher les transmissions croisées intra-EHPAD (RAPD 3 primers)

Analyse des données (résultats juin 2013)

- prévalence des infections
- utilisation des anti-infectieux
- prévalence du portage des BMR
- facteurs associés au portage des BMR
- évidence / ou non de transmission croisée intra-EHPAD
- analyse par établissement et régionale

Diagnostic de la situation

- prévalence du portage EBLSE
- Transmission Croisée

EHPAD

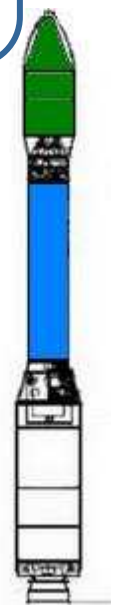
pour l'EHPAD

RHC

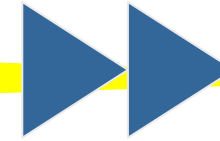
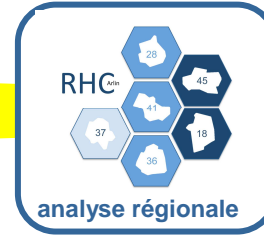
au niveau régional

EHPAD 1
2.3

EHPAD 2
15.0
TC



Enquête 1 jour donné



Prévalence

● des Infections

4.1 % [0 - 23,5 %]
(47/1155)

● de l'utilisation
des anti-infectieux

4.6 % [0 - 14.3 %]
(53/1155)

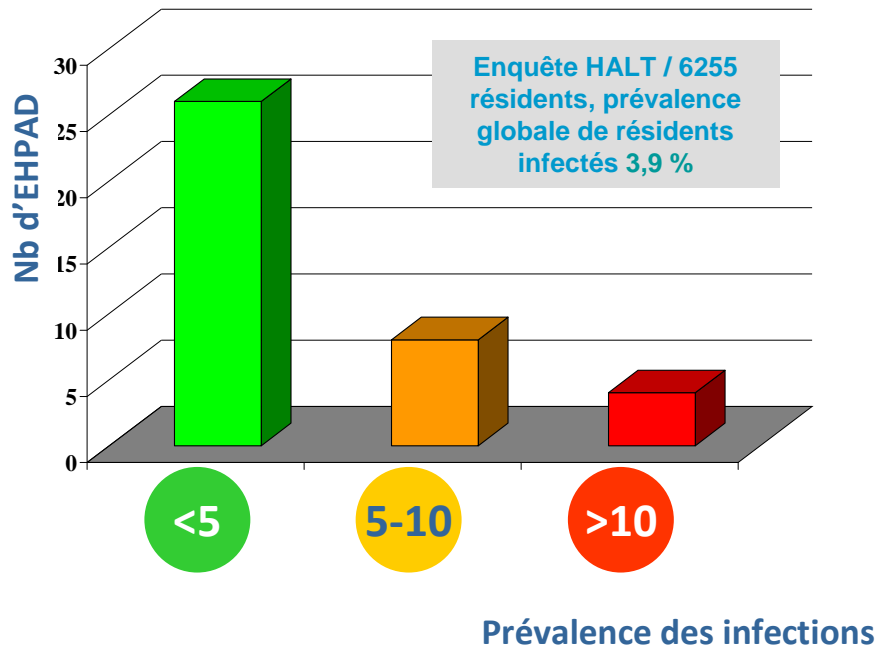


References for anti-infectious agents

Antibiotic prescription in nursing homes for dependent elderly people: A cross-sectional study in Franche-Comté

Prescription antibiotique en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes : enquête de prévalence en Franche-Comté

Y. Boivin¹, D. Talon², J. Leroy³, N. Floret⁴, H. Gbaguidi-Haore⁵, X. Bertrand⁶



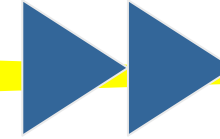
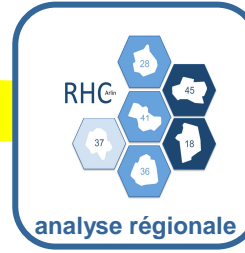
35 EHPAD (représentant 4799 lits)
 24 EHPAD adossés à des hôpitaux (17 CH, 7 HL)
 11 EHPAD indépendants
1155 résidents inclus (24 %)

867 femmes, 288 hommes, âge moyen 77 ans

Perte d'autonomie	56 %
Indice McCabe 1-2	39 %
Diabète	13 %
Cancer	9 %
Incontinence urinaire	74 %
Incontinence fécale	55 %
ATCD (6 mois)	

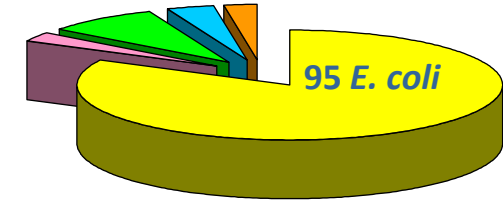
hospitalisation 15 %
antibiothérapie 35 %

Enquête 1 jour donné

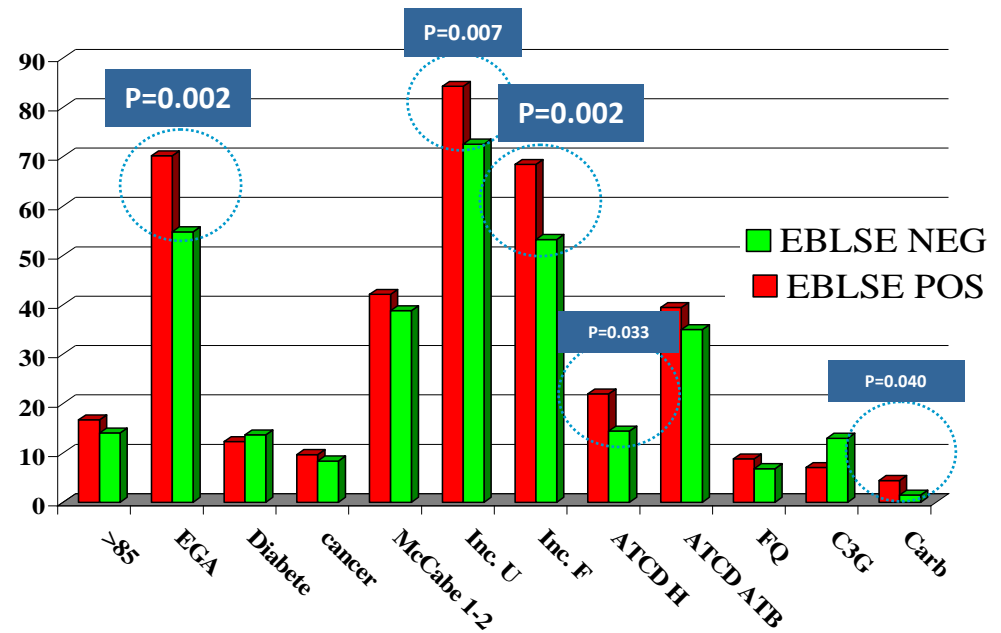
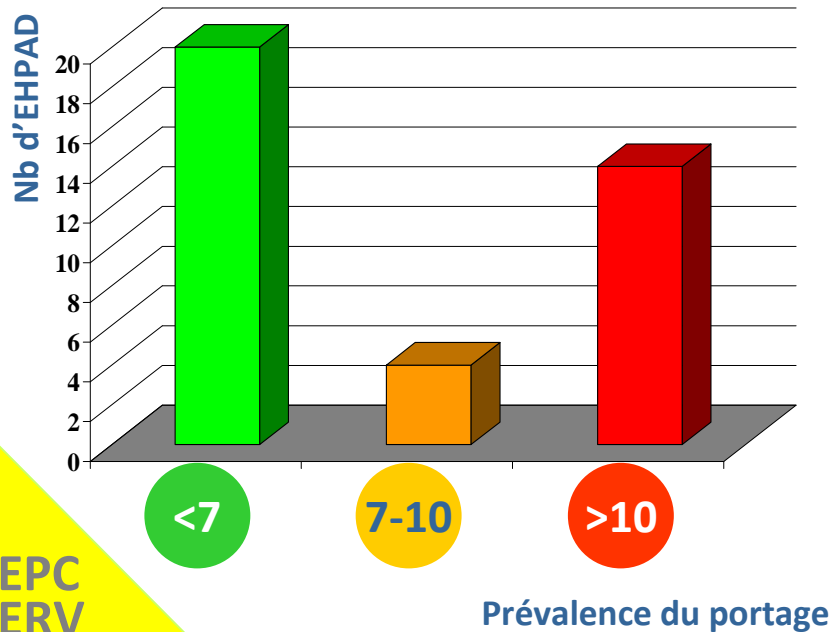


Prévalence

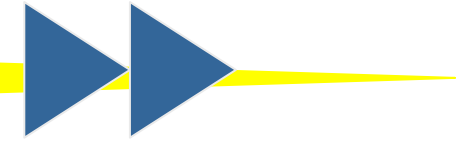
● du portage des EBLSE
9.9 % [0 - 28.6 %]
 (114/1155)



10 *K. pneumoniae*
 4 *K. oxytoca*
 3 *E. cloacae*
 3 *C. freundii*



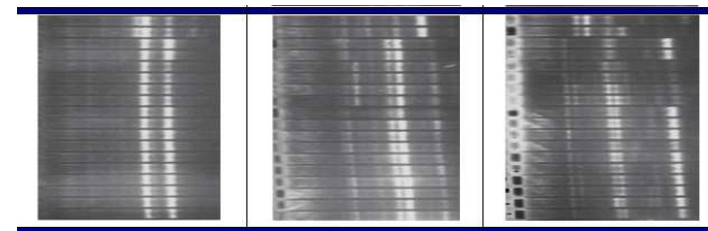
Enquête 1 jour donné



RC007 ● ● ● 25.7 TC

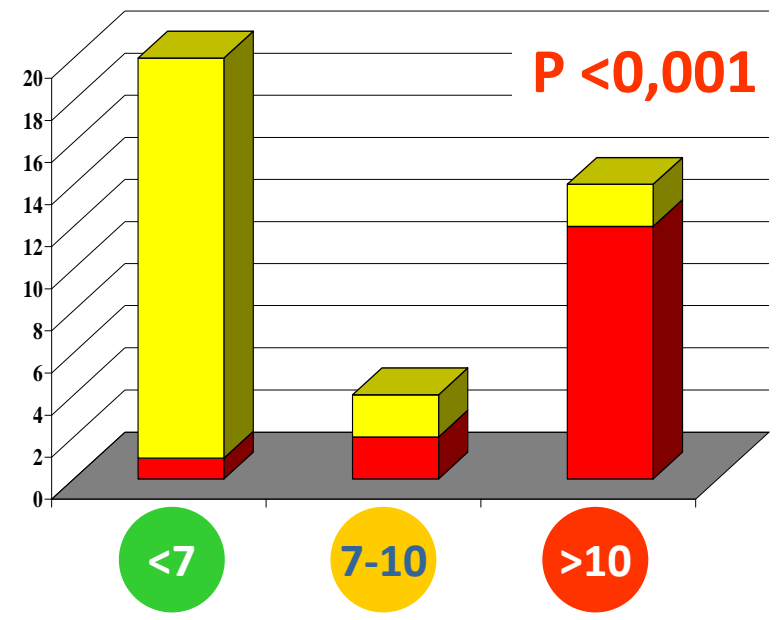
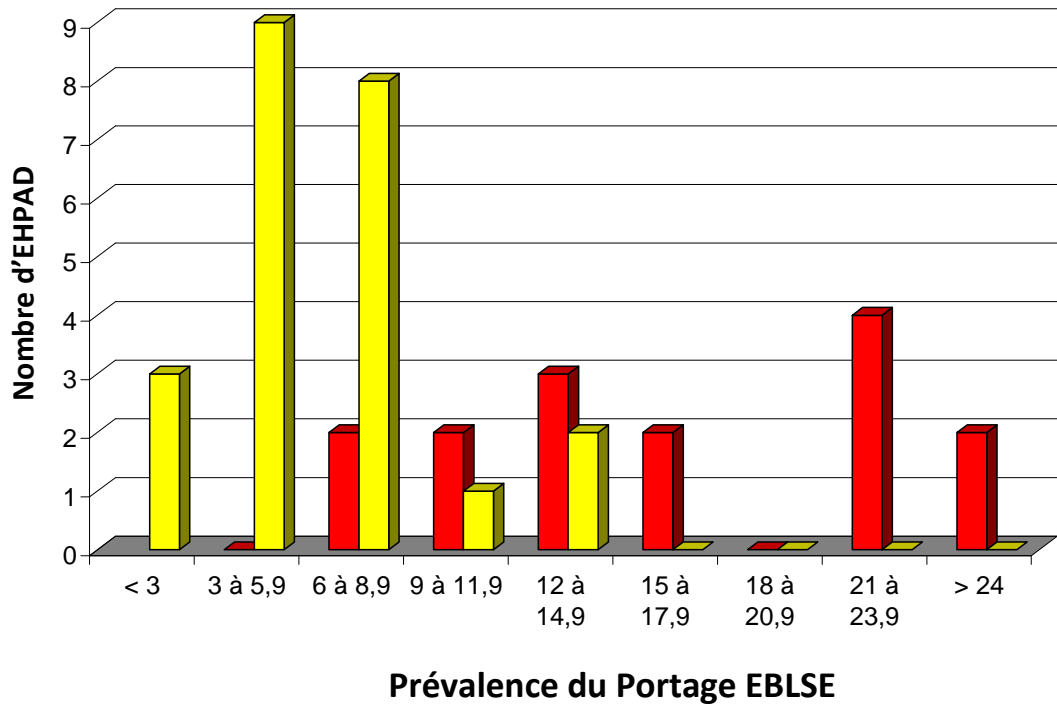
Transmission Croisée

● Evidence pour 15/35 EHPAD, 43 %

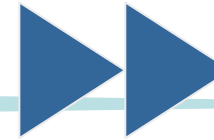


■ avec TC ■ sans TC

J. Antimicrob. Chemother., 2010 May;65(5):859-65. doi: 10.1093/jac/dkq068. Epub 2010 Mar 16.
Intrafamilial transmission of extended-spectrum-beta-lactamase-producing Escherichia coli and Salmonella enterica Babelsberg among the families of internationally adopted children.
 Tandé D, Boisramé-Gastrin S, Münck MR, Héry-Arnaud C, Gouriou S, Jallot N, Nordmann P, Naas T.



Enquête «version XL » pour comprendre



EHPAD

Long séjour

Enquête de prévalence des infections : 1 fiche / résident [age, sexe, état général, diab., cancer, Mc Cabe, ATCD (à 6 mois) hospitalisation et ATB (C3G, FQ, carbap.), signes d'infection et ATB le jour de l'enquête]; saisie des fiches

EHPAD

RHC

Audit des pratiques (Précautions standard) : hygiène des mains, port des gants, utilisation des tablier à UU, gestion des excréta, bio-nettoyage

Etude des moyens dédiés au bio-nettoyage

Recherche du portage des EBLSE et EPC chez les 30 résidents inclus

- information du résident
- 1 prélèvement : selles, écouv. rectal, écouv. des protections d'incontinence ou urines

Recherche des BMR et BHR dans l'environnement des résidents

- 5 prélèvements par chambre

RHC Arlin

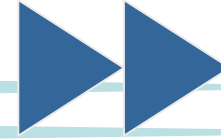
Analyse microbiologique (EBLSE, EPC et ERV)

- mise en culture des écouvillons
- identification des BMR
- typage moléculaire des EBLSE pour rechercher les transmissions croisées intra-EHPAD et comparer les souches cliniques à celles retrouvées dans l'environnement des résidents (RAPD 3 primers)

Analyse des données

- prévalence des infections
- utilisation des anti-infectieux
- prévalence du portage des BMR
- facteurs associés au portage des BMR
- évidence / ou non de transmission croisée intra-EHPAD
- évidence / ou non de contamination de l'environnement
- moyens mis à disposition pour l'application des PS
- respect des Précautions Standard

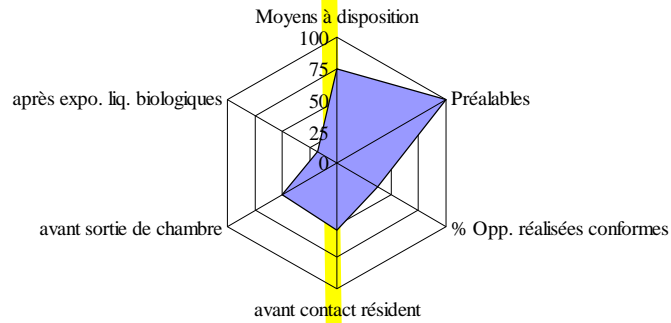
Enquête «version XL »



Hygiène des mains

RC047

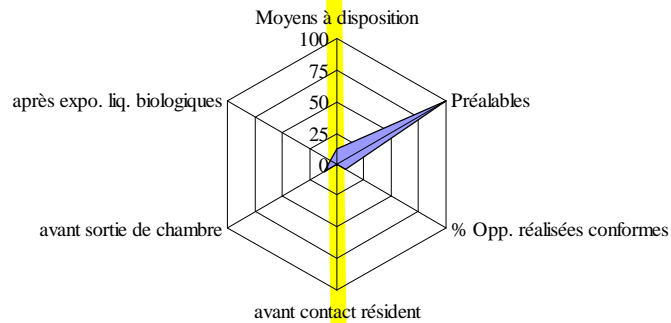
0



RC043

10

TC

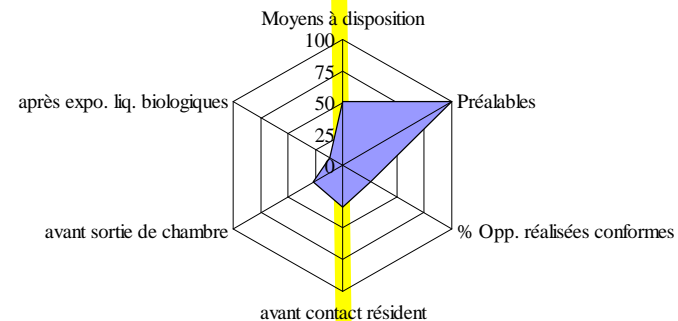


RC013

14.8

TC

Env



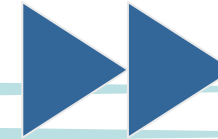
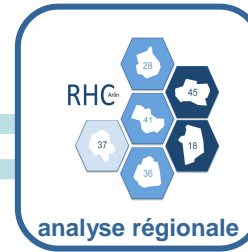
► ► **Diagnostic de la situation**

- prévalence du portage EBLSE
- Transmission Croisée
- contamination de l'environnement
- application des Précautions Standard
- détecter une situation épidémique

► ► **Hierarchisation des axes d'amélioration**



Enquête «version XL »



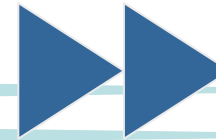
- 8 EHPAD volontaires, 233 résidents inclus
- Prévalence du portage de BLSE (18 porteurs)

	RC047	RC011	RC034	RC083	RC043	RC073	RC014	RC013
Prévalence portage EBLSE	0	3,4	6,7	6,9	10	12	13,3	14,8
Transmission Croisée					TC			TC

- Facteurs « résidents » associés au portage (/100 résidents)

Perte d'autonomie	66,7	24,1	56,7	48,3	53,3	64,0	63,3	33,3
INC UR	69,7	72,4	83,3	69,0	73,3	72,0	76,7	55,6
INC FEC	42,4	55,2	83,3	44,8	66,7	68,0	43,3	14,8
ATCD HOSP	18,2	17,2	13,3	24,1	10,0	12,0	13,3	22,2
ATCD ATB	3,0	62,1	26,7	41,4	6,7	52,0	40,0	48,1
ATCD FQ	3,0	17,2	3,3	0,0	0,0	16,0	6,7	7,4
ATCD C3G	0,0	37,9	0,0	3,4	3,3	20,0	0,0	22,2

Enquête «version XL »



	RC047	RC011	RC034	RC083	RC043	RC073	RC014	RC013
Prévalence portage EBLSE	0	3,4	6,7	6,9	10	12	13,3	14,8
Transmission Croisée					TC			TC

- Contamination de l'environnement : 9 EBLSE (6 siphons, 3 surfaces)

Conta. Environnement		siphon	siphon	siphon+surf		siphon+surf	siphon+surf
----------------------	--	--------	--------	-------------	--	-------------	-------------

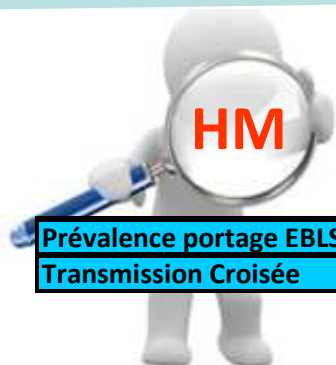
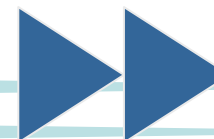


- ▶ pour 8/18 porteurs d'EBLSE (44%), l'EBLSE dans son environnement proche
- ▶ dans 8/9 cas, l'EBLSE retrouvée dans l'environnement du résident et la souche du résident sont clonales



Environnement +++

Enquête «version XL »



	RC047	RC011	RC034	RC083	RC043	RC073	RC014	RC013
Prévalence portage EBLSE	0	3,4	6,7	6,9	10	12	13,3	14,8
Transmission Croisée					TC			TC

- Moyens à disposition

PHA en flacon poche	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- Observation des pratiques (% opp. réalisées et conformes / opp. attendues)

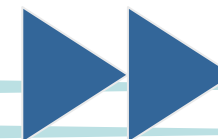
HDM : 39 à 111 opp. observées / EHPAD

Préalables à l'HDM	100,0	100,0	83,3	77,7	100,0	100,0	75,0	100,0
Opp. "HDM" réalisées conformes / Opp. attendues	37,0	13,3	19,8	26,1	7,7	60,4	0,0	25,3
avant contact résident	53,8	41,6	25,0	38,5	0,0	90,0	0,0	33,3
avant sortie de chambre	50,0	33,3	38,5	23,5	12,5	87,5	0,0	26,3
après expo. liq. biologiques	16,7	5,5	13,1	25,7	5,9	47,9	0,0	11,7

- ▶ situation non binaire
- ▶ PHA en poche : 5/6 EHPAD sans TC, 0/2 avec TC
- ▶ pas de PHA après le retrait des gants



Enquête «version XL »



	RC047	RC011	RC034	RC083	RC043	RC073	RC014	RC013
Prévalence portage EBLSE	0	3,4	6,7	6,9	10	12	13,3	14,8
Transmission Croisée					TC			TC
Contamination de l' environnement du résident		siphon	siphon	siphon +surf			siphon +surf	siphon +surf

- Moyens à disposition

Lave-Bassin à disposition	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Utilisation des WC + douchette dans la chambre	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

- Observation des pratiques (% opp. réalisées et conformes / opp. attendues)

PS : 28 à 93 opp. observées / EHPAD

Opp. "GANTS" réalisées conformes / Opp. attendues	42,9	32,9	47,6	13,2	21	34,5	37,8	45,4
Opp. "TABLIER UU" réalisées conformes / Opp. attendues	40	0	0	0	0	8,3	0	20

- ▶ 1 EHPAD/8 avec lave-bassin et nettoyage des bassins dans la sdb avec douchette pour 7/8 EHPAD
- ▶ mésusage « généralisé » des gants et des tabliers à UU (lorsqu'ils sont utilisés)



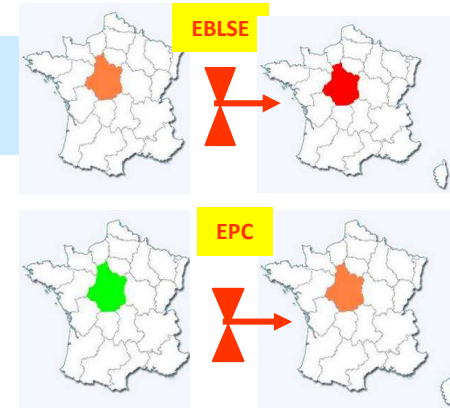


« *You can not manage what you do not measure.*
WE Deming »

L'enquête de prévalence infections + portage des BMR/BHR

- des résultats rassurants / ERV et EPC non retrouvés
- des résultats inquiétants EBLSE pour 1 EHPAD/2
- transmission croisée fréquente associée au colibacille
- situations épidémiques

► résultats “moteurs” de changement



L'étude sur le terrain... des enseignements +++... des pistes +++

- des personnels motivés
- une charge de travail +++
- les PS doivent être **comprises** et appliquées par les personnels entre 2 résidents, lors des soins, des changes et de la toilette (gestion des excréta) → **prévenir la TC « directe »**
- la qualité de l'environnement du résident doit être **maîtrisée+++** dans la chambre → **prévenir la TC via le résident**

Des besoins

- Formations adaptées
- Valorisation indispensable des personnels en charge du bio-nettoyage
- De l'évidence -> PROJET : Étude randomisée multicentrique
hierarchiser les facteurs de la diffusion des EBLSE en EHPAD





« You can not manage what you do not measure. WE Deming »



Dr **PUECH-TOURNEMINE** Daniele, FROT Cécile, TOURS.

Dr **GARNIER** Philippe, **DENIS** Christine, **PATRIGEON** Béatrice, **MARTIN** Stéphanie, ABILLY.

Dr **THOMAS** Annie, **JOUANNEAU** Sandrine, **BARDON** Elodie, SAINT AIGNAN SUR CHER.

Dr **ALBOU** Philippe, Dr **LEHIANI** Olivier, **DESPRES** Peggy, **HERAULT** Marie-Agnès, ST AMAND.

Dr **MONTOY** Delphine, Dr **GBIKPI**, **TARSAC** Maryline, **CARRE** Nathalie, **DUPUY** Pascale, BOURGES.

Dr **TANASA** Maria, Dr **PETIT** Gilda, **BLET** Corinne, **MATHIEU** Patrice, **UZUREAU** Eric, WIART Marc, NOGENT LE ROTROU.

Dr **SEVERIN** Alain, Dr **AMIRAULT** Patrick, Dr **LEHIANI** Olivier, **LHULLER** Marie-Françoise, **ASNALIDES** Francine, **TAILLANDIER** Christelle, VIERZON.

Dr **FAURE-SENET**, Dr **LEHIANI** Olivier, **DUSSOULIER** Magali, **COTINEAU** Anne-Marie, **ANDRE** Caroline, **NOEL** Catherine, **KHOSRAVINIA** Médhi, BOURGES.

Dr **ABIDAT** Omar, LIGUEIL; Dr **ARCHAMBAULT** Maryannick, PITHIVIERS; **ARRONDEAU** Evelyne, COURVILLE SUR EURE;

Dr **AUDIBERT** Marc, GIEN; Dr **BAUDRON** Bernard, MONTOIRE SUR LE LOIR; **BEAUREPAIRE** Véronique, LUYNES; **BOUCHER** Maria, CHATEAUDUN;
Dr **BRETON** Johane, LOCHES; **BUDES** Danielle, SELLES SUR CHER; Dr **CHANU** Claudine, PITHIVIERS; Dr **CHEMIN** Patrick, NOGENT LE ROTROU, COURVILLE

SUR EURE; **COURTIN** Marie-Claude, AMBOISE; Dr **COUTREY** Laurent, VENDOME; **DENIS** Christine, LOCHES; **DEPERROIS** Florence, CHINON;

Dr **DE PERSON** Philippe, SULLY SUR LOIRE; **DESAGES** Isabelle, CHATEAUMEILLANT; Dr **DUREUIL** Dominique, SELLES SUR CHER;

Dr **HABERBUSCH** Marc, CHATEAUDUN; Dr **HETROY** Béatrice, LA CELLE GUENAND;

Dr **KAMGA** Josselin, SAINTE MAURE DE TOURAINE; Dr **KIFFY** Edmond, LA CHATRE; **LEGRAS-BAUDIN** Anne, VILLELOIN COULANGE;

LEMORE Annie, MONTOIRE SUR LE LOIR; Dr **LYON** Didier, PREUILLY SUR CLAISE; Dr **MERCUSOT** Claude, OLIVET; **MICHEL** Valérie, LE BLANC;

Dr **MOCQUET** André-Luc, CHAMBRAY LES TOURS, SAINT CYR SUR LOIRE; **MONTIEGE** Sandrine, NOGENT LE ROTROU; Dr **MONZIOLS** Xavier,

CHATEAUMEILLANT; **MORVAN** Martine, LA CHATRE; Dr **MOULIN** Monique, CHAILLES; **NAVARRO** Sandrine, SULLY SUR LOIRE;

PABA Odile, VENDOME; **PATRIGEON** Béatrice, LOCHES; Dr **PERIN** Line, LUYNES; **PUECH-TOURNEMINE** Daniele, SAINT CYR SUR LOIRE;

RAMBOZ Bernadette, ISSOUDUN; Dr **RIVIERRE** Pascal, AMBOISE; **ROUSSEAU** Béatrice, GIEN; **TEURLAY** Elisabeth, BOURGES; **THAIS** Sophie, ISSOUDUN;

Dr **TISSERAND** Guy, ISSOUDUN; **TODJEAFFO** Marie-Thérèse, ISSOUDUN; **TOUCHARD** Mireille, SAINT CYR SUR LOIRE;



Delphine ROUX (Licence Pro IUT Mont de Marsan)
Benjamin AUBIER (M2 GDR Université Angers)
Hélène COCHARD (RHC)



Nathalie BRION et Laurence MEREGLIER, secrétaires au RHC
Nicole GIRARD, praticien au RHC

Véronique et Sandra, techniciennes du Laboratoire de Bactériologie et Hygiène CHU de Tours
Pr **Roland QUENTIN**, chef du Service de Bactériologie et Hygiène du CHU de Tours

priorité régionale

