

42^e

RÉUNION INTERDISCIPLINAIRE DE
CHIMIOTHÉRAPIE ANTI-INFECTIEUSE

LUNDI 12 & MARDI 13
DÉCEMBRE 2022

PALAIS DES CONGRÈS • PARIS



R I C A I

Enterobacterales productrices de carbapénémase communautaires : des tendances appelant à la vigilance

Olivier Lemenand¹, Sonia Thibaut¹, Thomas Coëffic¹, David Boutoille¹, Jocelyne Caillon¹, Gabriel Birgand¹
et les biologistes participant à la surveillance PRIMO

¹ PRIMO, CPias PDL, CHU de Nantes

RéPias
PRIMO

Réseau piloté par
 Santé
publique
France

 CPias
Pays de la Loire

13/05/2025

42^e

RÉUNION INTERDISCIPLINAIRE DE
CHIMIOTHÉRAPIE ANTI-INFECTIEUSE

LUNDI 12 & MARDI 13
DÉCEMBRE 2022

PALAIS DES CONGRÈS • PARIS



R I C A I

Orateur : Olivier Lemenand, Nantes

Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

Contexte : EPC une problématique hospitalière...

...mais émergente en communautaire

« Among those studies that detected CAI/CO-CRE, the numbers were concerning, with the majority reporting a proportion ranging from 7.7–29.5% globally...” Kelly *et al.* Int. J. Antimicrob Agents 2017

“Ten percent of CDC-defined CRE were CA.” R. Shrestha *et al.* JAC 2022

Données CNR Bicêtre 2021 :

- **61% souches transmises proviennent d'1 LBM en ES**
- **La part des labos privés augmente : 27,9% en 2017 → 39% en 2021**
- **La part communautaire difficile à évaluer**

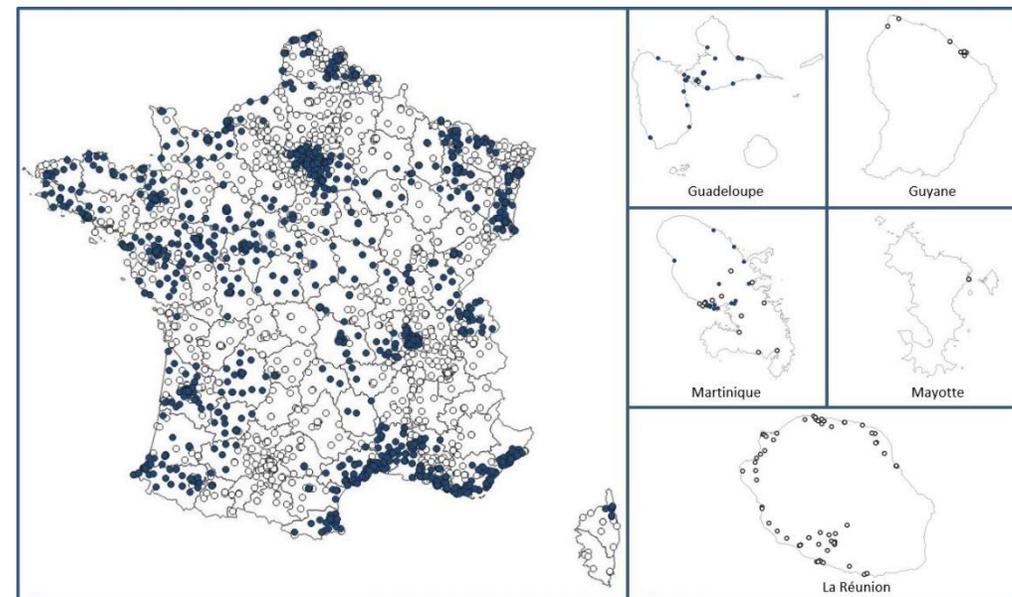


Que représentent les EPC dans la communauté et en Ehpad ?

Matériel et méthode

Données issues de la surveillance PRIMO

- **55 regroupements (1534 LBM)**
- **Antibiogrammes d'entérobactéries :**
 - *Escherichia coli*
 - *Klebsiella pneumoniae*
 - *Enterobacter cloacae complex*
- **Métadonnées :**
 - âge, sexe, code postal, type d'hébergement : domicile/Ehpad
 - type de prélèvements
 - mécanisme de résistance aux β -lactamines



Matériel et méthode

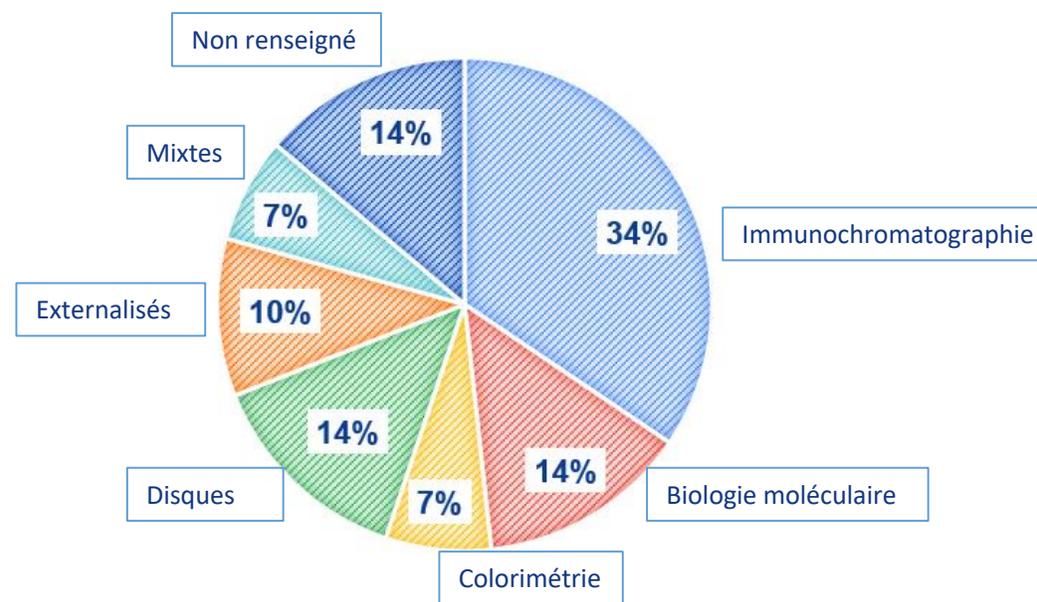
Techniques utilisées par les LBM

- **Antibiogrammes de 1^{ère} intention**

- Automate en milieu liquide : 84%
- Diffusion en milieu gélosé : 16%

- **Méthodes de confirmation des carbapénémases**

- Immunochromatographie (IC) : Coris™, NG Biotech™
- Biologie moléculaire (BM) : Cepheid™
- Colorimétrie : Rapidec® NP
- Disques : MAST Diagnostic™
- Mixtes : disques ou IC + BM



Matériel et méthode (2)

L'étude :

- Souches productrices de carbapénémases sur la période 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2021
- Prélèvements à **visée diagnostique**
- Données dédoublonnées : 1 souche de même antibiogramme / patient / trimestre
- Confirmation auprès du biologiste du mécanisme de résistance / type de carbapénémase si nécessaire
- (nb EPC dans l'espèce / nb d'antibiogrammes pour l'espèce) X 10.000 ATBg
- Évolution par espèce chez les patients vivant à domicile
- Évolution des EPC en Ehpad
- Évolution sur une cohorte de LBM ayant fourni leurs données dans discontinuer

Résultats : patients vivant à domicile

Du 1/01/2018 au 31/12/2021



2 085 423 ATBg d'entérobactéries

2 062 468 ATBg sur isolats urinaires

89,9%
E. coli

8,6%
K. pneumoniae

1,5%
E. cloacae
complex

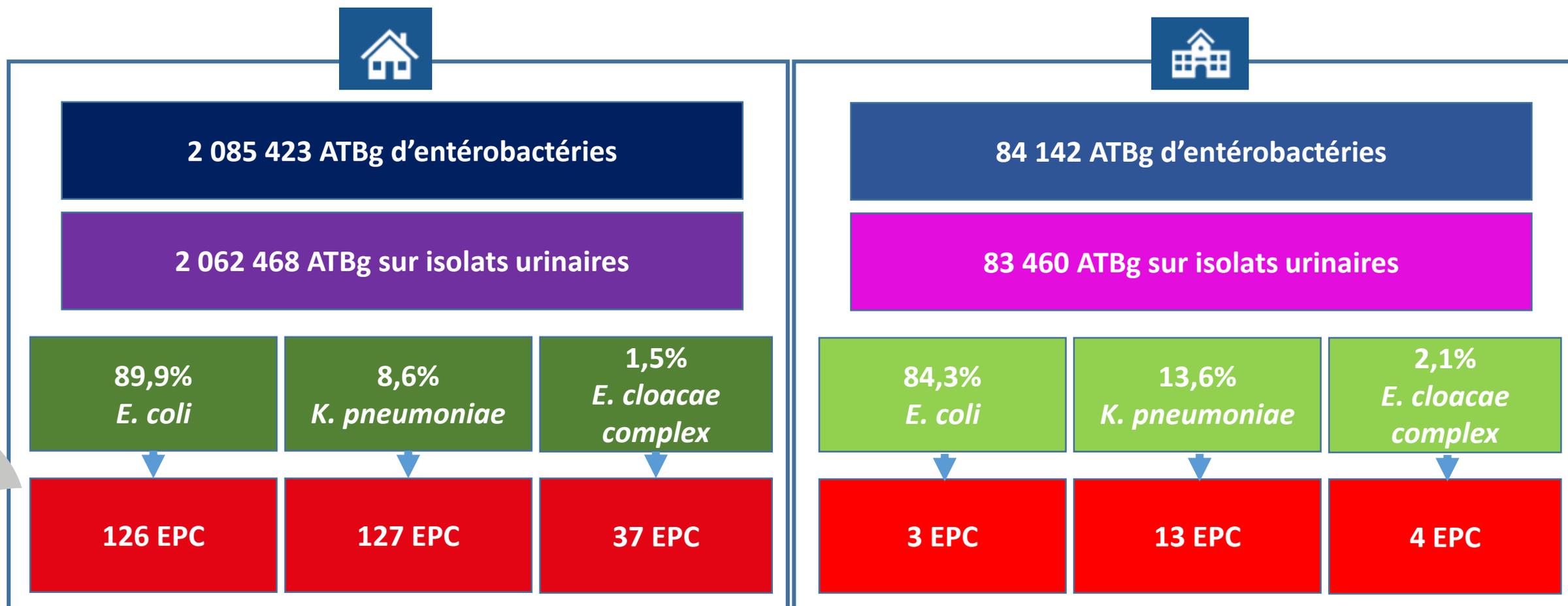
126 EPC

127 EPC

37 EPC

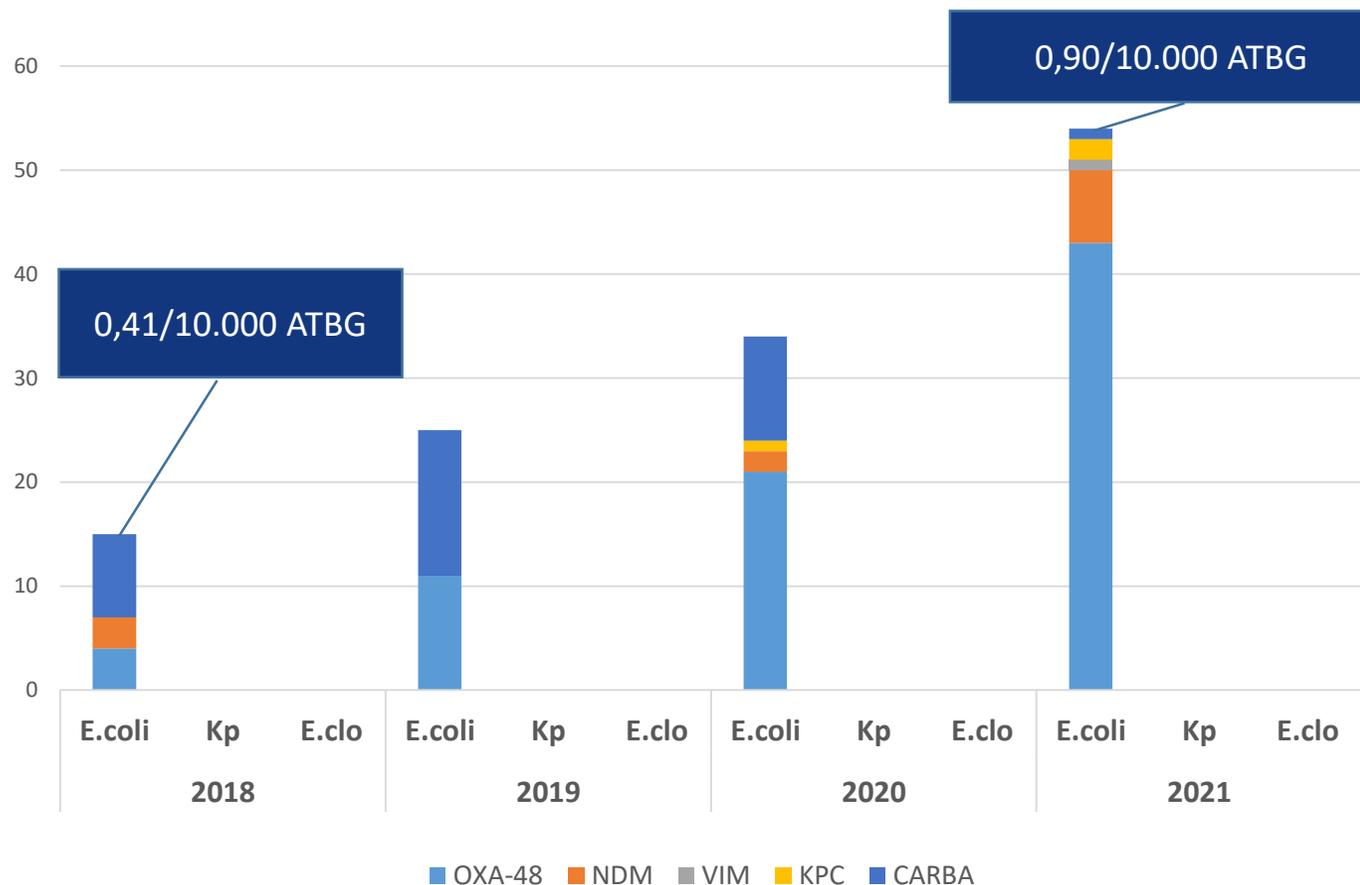
Résultats : domicile vs Ehpad

Du 1/01/2018 au 31/12/2021



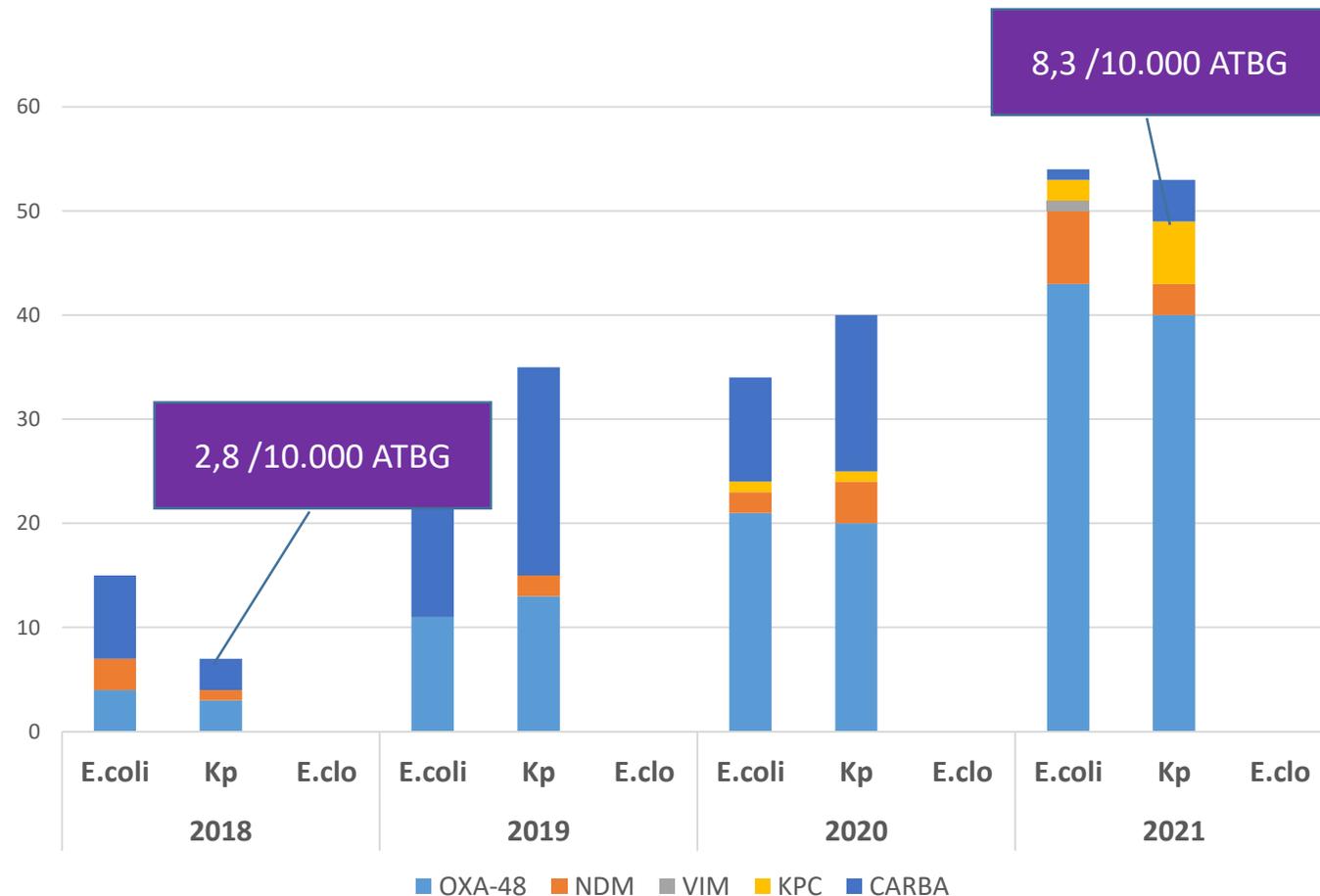
Résultats : *Escherichia coli* -souches urinaires, ville-

	<i>E. coli</i>		
Nb d'EPC	126		
âge moyen	65 [4-97]		
ratio H/F	H : 27% F : 73%		
Type de carba par fréquence	OXA-48 NDM VIM KPC		



Résultats : *K. pneumoniae* –souches urinaires, ville-

	<i>E. coli</i>	<i>K. pneumoniae</i>	
Nb d'EPC	126	127	
âge moyen	65 [4-97]	72 [6-102]	
ratio H/F	H : 27% F : 73%	H : 38% F : 62%	
Type de carba par fréquence	OXA-48 NDM VIM KPC	OXA-48 KPC NDM VIM	



Résultats : *E. cloacae* complex –souches urinaires, ville-

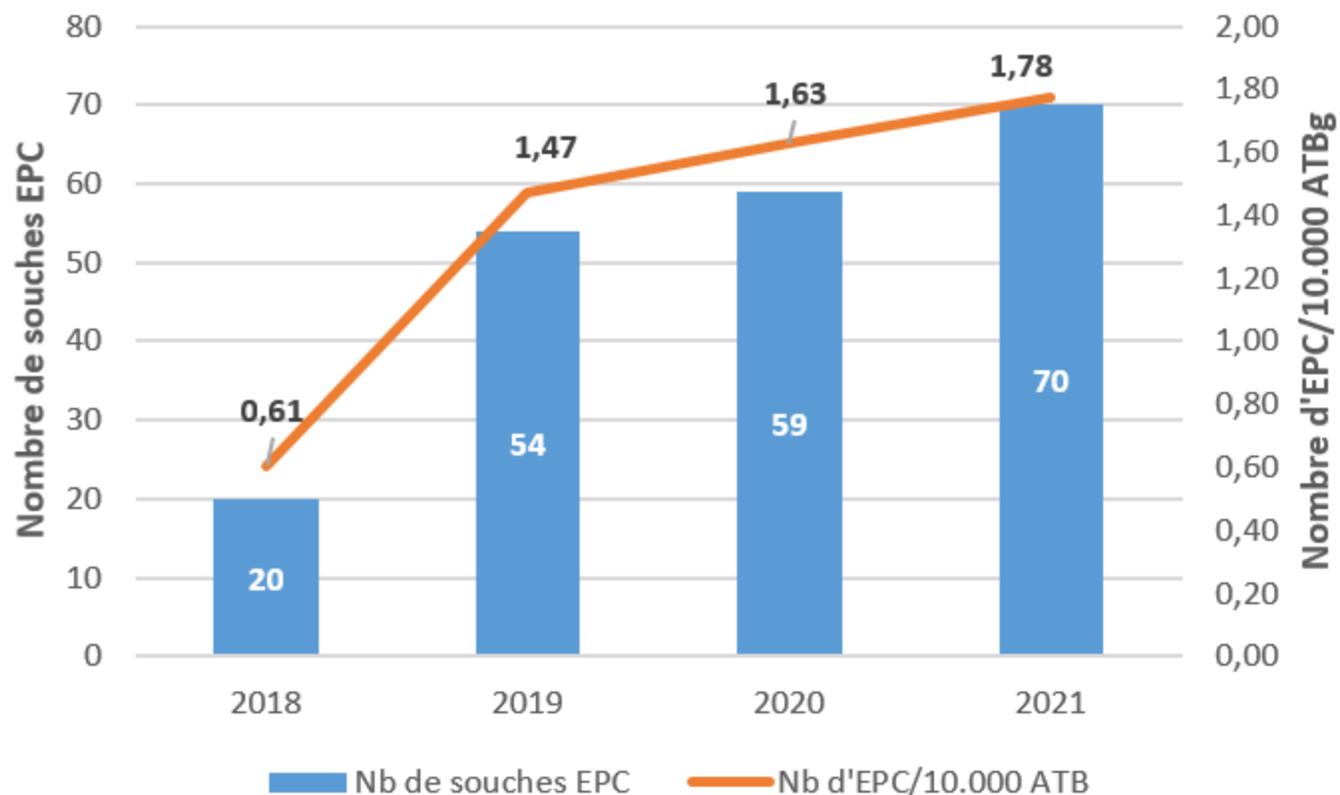
	<i>E. coli</i>	<i>K. pneumoniae</i>	<i>E. cloacae</i> complex
Nb d'EPC	126	127	37
âge moyen	65 [4-97]	72 [6-102]	76 [36-99]
ratio H/F	H : 27% F : 73%	H : 38% F : 62%	H : 75% F : 25%
Type de carba par fréquence	OXA-48 NDM VIM KPC	OXA-48 KPC NDM VIM	OXA-48 NDM VIM



Résultats : tendance cohorte-ville

Sur la période : progression du nombre de LBM participants

- Cohorte 936 LBM
 - 2018-2021
- Nb d'EPC /10,000 ATB

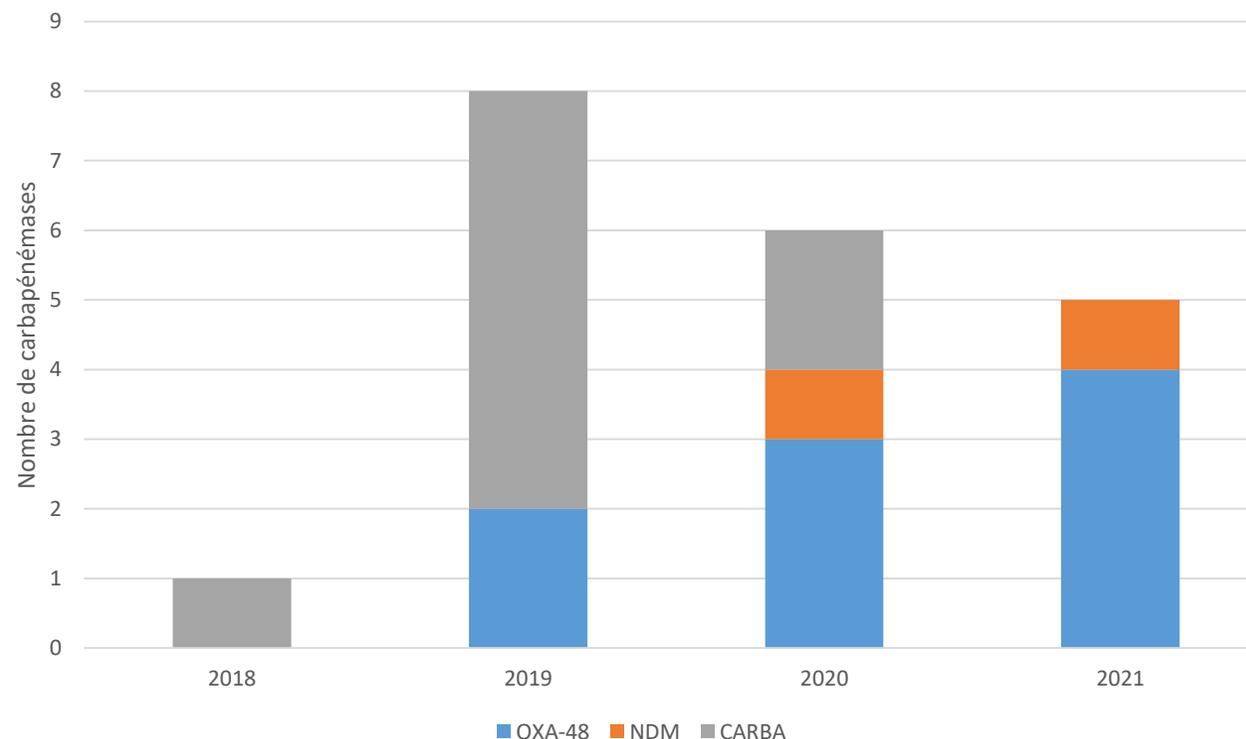


Résultats : EPC en Ehpad

Toutes espèces

- *E. coli* : 3
- *K. pneumoniae* : 13
- *E. cloacae complex* : 4

- PRIMO ne permet pas aujourd'hui d'identifier l'Ehpad



Discussion

EPC rares dans les prélèvements à visée diagnostique en communautaire et Ehpad

→ En augmentation entre 2018 et 2021

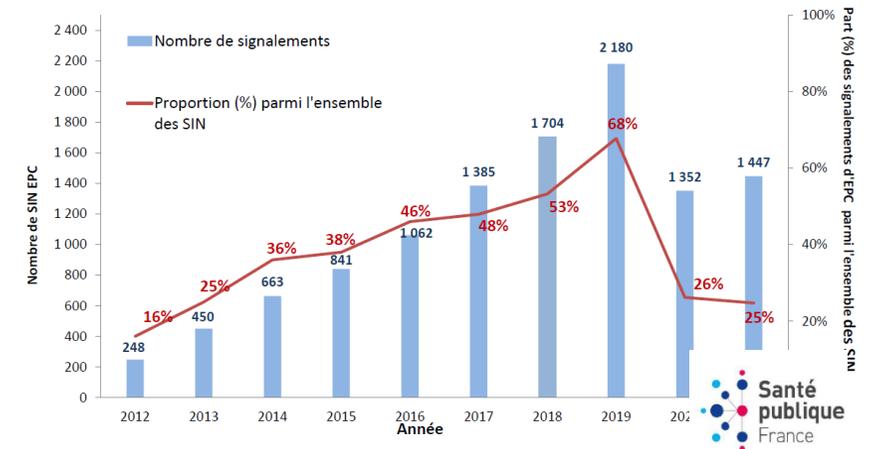
⇒ Impact pandémie de COVID-19 sur l'épidémiologie de ville (voyages à l'étranger...)

Bilan e-SIN EPC 2021 (n= 1 447)

30% lien avec étranger

- Antécédent d'hospitalisation : 29%
- Résidence ou voyage : 34,5%
- Rapatriement sanitaire : 28%
- Autre : 8%

NB : 18% lien inconnu



⇒ Quel est le portage dans la population et en Ehpad ?

- PRIMO : 37,6% des LBM privés français en 2021

⇒ Convergence résistance + hypervirulence chez *K. pneumoniae* à surveiller

→ épidémie *Kp* OXA-48 hypervirulente en Ehpad en Irlande Brennan et al. Eur. J. Clin Microbiol Infect Dis 2022

Remerciements

« team surveillance »

- Sonia Thibaut
- Thomas Coëffic
- Jocelyne Caillon
- Gabriel Birgand
- David Boutoille
- Barbara, Céline, Nathalie...

www.antibioresistance.fr

• Biologistes participant à la surveillance

A Vrain, LABOUEST, Ancenis ; P Andorin, BIOLARIS, Laval ; J Besson, BIOLIANCE, Nantes ; F Maillet, BIOLOIRE, Nantes ; G de Gastines, BIORYLIS, La Roche sur Yon ; PY Léonard, LABORIZON MAINE ANJOU, Le Mans ; A Priet, SEVRE BIOLOGIE, Les Herbiers ; V Plong, ACTIV'BIOLAB, Challans ; J Renard, RESEAUBIO, La Chapelle sur Erdre ; F Kerdavid, ALLIANCE ANABIO, Melesse ; AS Reinhard, BIOCELIANDE, Montauban de Bretagne ; S Gillard, BIOLOR, Lorient ; B Guesnon, BIORANCE, Saint Malo ; B Gestin, LABAZUR, Chateaulin ; H Banctel, SBL BIO, Saint Brieuc ; J Lacroze, BIOARVOR, Lannion ; D Laforest, BIOCENTRE, Coutances ; S Arsene, CERBALLIANCE NORMANDIE, Lisieux ; E Pradier, Groupe Biologique des CARMES, Caen ; D Grisard, LBM FLERS & CONDE, Flers ; F Artur, BIOCEANE, Le Havre ; O Dorson, D-LAB, Dieppe ; A Holstein, ABO +, Tours ; B Dubet, LBM DUBET, Neuville aux bois ; D Bouvet, Bio Médi Qual centre, Châteauroux ; C Laudignon, MLAB, Orléans ; E Jobert, MIRIALIS, Annecy ; R Gebeile, DYNABIO, Lyon ; X Fournel, DYOMEDEA, Lyon ; G Deleglise, GENBIO, Clermont Ferrand ; N Lecordier, ANALYSIS 88, Epinal ; S Fougnot, ATOUTBIO, Nancy ; E Grandsire, DYNALAB, Romilly sur Seine ; JP Rault, ESPACEBIO, Metz ; S Huck, Biogroup Est, Strasbourg ; G Defrance, BIOFUTUR, L'isle Adam, V Vieillefond, Bioépine-BPO-Biogroup, Levallois-Perret ; J Cadenet, BIOVSM, Noisy le Grand ; L Libier, AX BIO OCEAN, Bayonne ; A Touzalin, BIO17, Marans ; A Allery, BIO86, Poitiers ; H Valade, BIOFFICE, Bordeaux ; G Payro, CERBALLIANCE-CHARENTE, Saintes ; D Robert, EXALAB Groupe LABEXA, Le Haillan ; C Morate, NOVABIO, Périgueux ; M Hipolyte, 2A2B, Porto Vecchio ; E Parisi, VIALLE, Bastia ; J Bayette, LABOSUD, Montpellier ; MF Aran, BIPOLE66, Perpignan ; S Coutanson, BIOAXIOME, Avignon ; A François, BIOESTEREL, Mandelieu-la-Napoule ; G Gay, LABOSUD PROVENCE, Marseille ; L Prots, Cerballiance Côte d'Azur, Nice ; K Decrucq, Cerballiance HDF, Lille ; O Duquesnoy, BIOPATH, Dunkerque ; E Mbenga, BIOLAB, Beaune ; A Desjardins, EVORIAL, Nevers ; MC Paolini, CBM25, Besançon ; P Marchenay, LPA18, Vesoul ; S Millet, MEDILYS, Dole ; P Kassab, Biopoleantilles, Guadeloupe ; O Menuteau, Synergibio, Guadeloupe ; F Nestour, Biolab Martinique, Martinique ; MH Louveau de la Guigneraye, BIOSANTE, Martinique.