

# Rôle des EMA en EHPAD

Dr Pauline Caraux Paz  
Infectiologue  
CHIV



### Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

**Intervenant :** CARAUX PAZ Pauline

**Titre :** Rôle des EMA dans les EHPAD

 L'orateur ne souhaite pas répondre

 **Consultant ou membre d'un conseil scientifique :** CRMVT Ile de France et Haut de France

OUI  NON

 **Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents**

OUI  NON

 **Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations :** Sanofi, Pfizer, ELIVIE, MSD, Gilead, VIIV Healthcare,

OUI  NON

 **Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique**

OUI  NON

# EMA, quesako ?

- **EMA= Equipe Multidisciplinaire en Antibiothérapie**
- **Création des CRATB : EMA = Effecteurs de la politique régionale de BUA**
- **Champs d'action :**
  - Activités hospitalières de leur site de rattachement
  - Activités extra hospitalières (avec du temps dédié) :
    - Autres Etablissements de santé (ES) de leur territoire
    - Médecine libérale (CPTS)
    - Etablissements médico sociaux (EMS), EHPAD
- **2 types d'activité :**
  - Activité stratégique : de suivi et de promotion du BUA : 1/3 du temps
  - Activité clinique de conseil en antibiothérapie (2/3 du temps)
- **Composition : infectiologue coordinateur +/- autres infectiologues + pharmacien + microbiologiste +/- IDE formée au BUA +/- MG formé au BUA**

# Une équipe d'infectiologie en EHPAD ??

- Pourquoi ?
- Pour faire quoi ?
- Comment ?
- Avec qui ?



Adobe Stock | #88909696

# Pourquoi ?

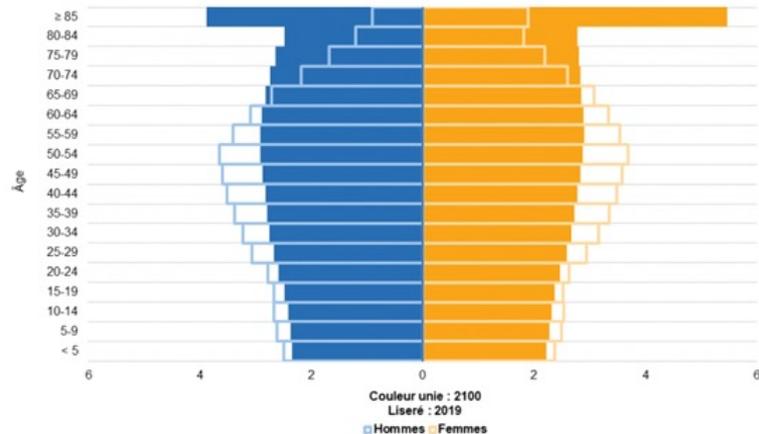


# Selon l'OMS

- Entre 2015 et 2050, la proportion des 60 ans et plus dans la population mondiale va presque doubler, passant de 12 % à 22 %.
- Le vieillissement de la population est bien plus rapide que dans le passé.
- Tous les pays doivent relever des défis majeurs pour préparer leurs systèmes sociaux et de santé à tirer le meilleur parti de cette mutation démographique.

## En Europe Pyramide de la population 2019\*-2100

Pyramides de la population, UE-27, 2019 et 2100  
(en % de la population totale)

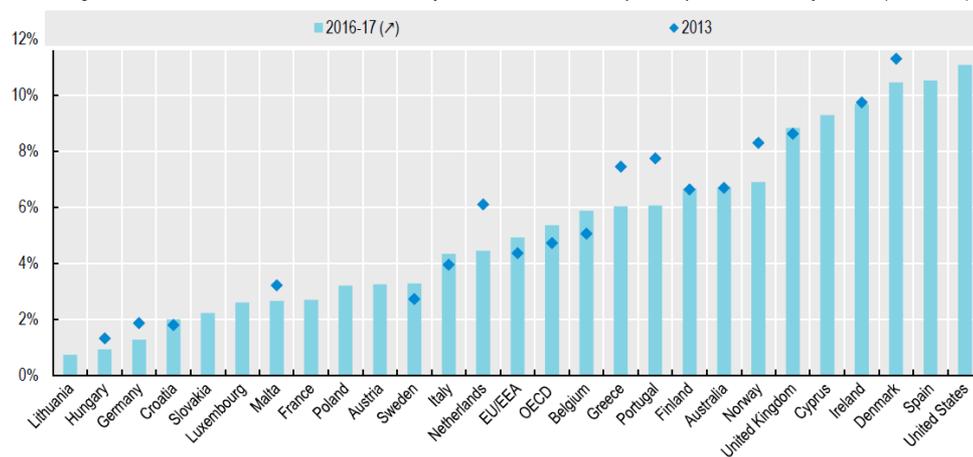


Remarque: 2019, données provisoires et estimations. 2100: projections (EUROPOP2019).

# Au niveau Mondial :

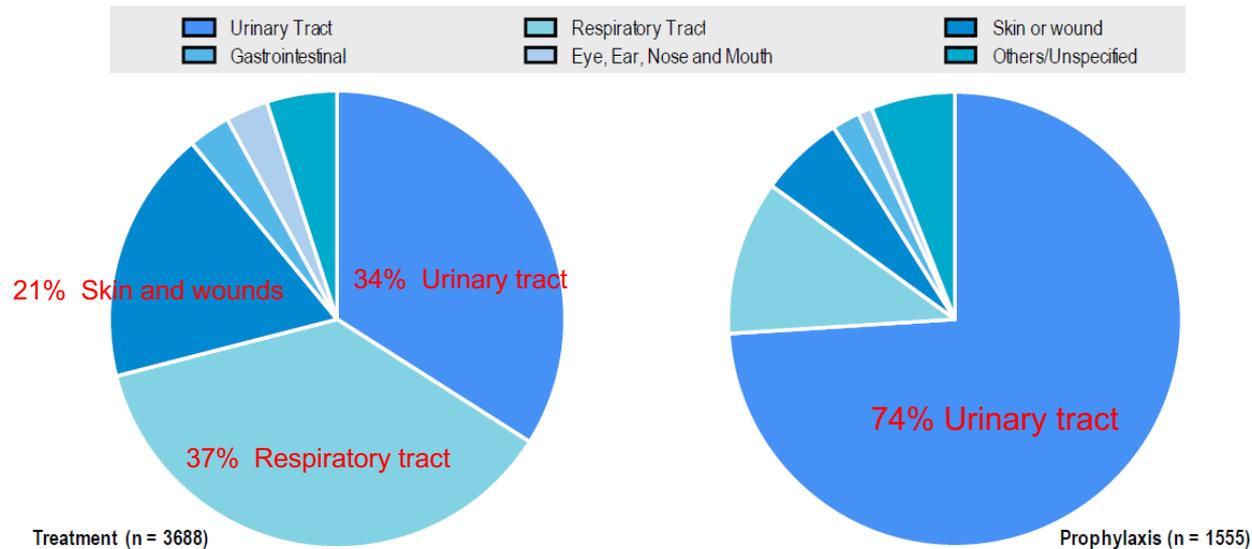
Figure 3.1. Use of antimicrobials in long-term care facilities in OECD and EU/EEA countries

Percentage of LTCF residents with at least one systemic antimicrobial prescription on survey dates (see note)



- Grande variabilité entre les pays

## Indication à un traitement antibiotique chez résident EHPAD en Europe 2016 2017



Source: ECDC.

Traitement 70%

Prophylactique 30%

Source: ECDC.

- **Traitement empirique 54 à 96% des prescriptions en EHPAD**
  - Trop longs
  - Echec car non adapté au germe résistant et/ou prescription non basée sur un résultat microbiologique
  - Traitement empirique à spectre trop large avec durée souvent trop longue => pression de sélection

# Prescriptions inappropriées



- **Initiation 10/15**

jusqu'à 75% des prescriptions en EHPAD étaient jugées inappropriées en terme d'initiation (bactériurie asymptomatique, infections virales...)

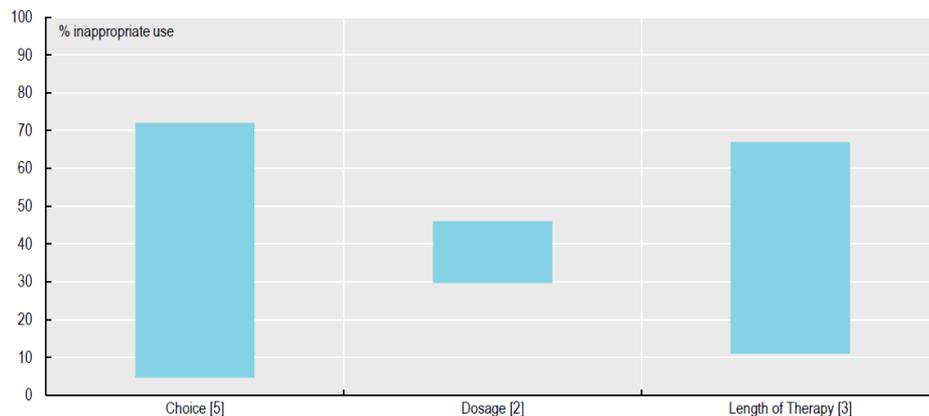
- **Choix 5/15**

- **Dosage 2/15**

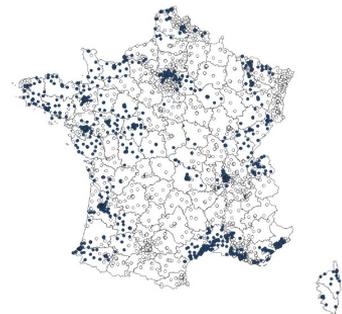
- **Durée 3/15**

- **15 Etudes**

Estimated proportion of inappropriate antimicrobial prescriptions by choice, duration and length of therapy



# France : Mission PRIMO

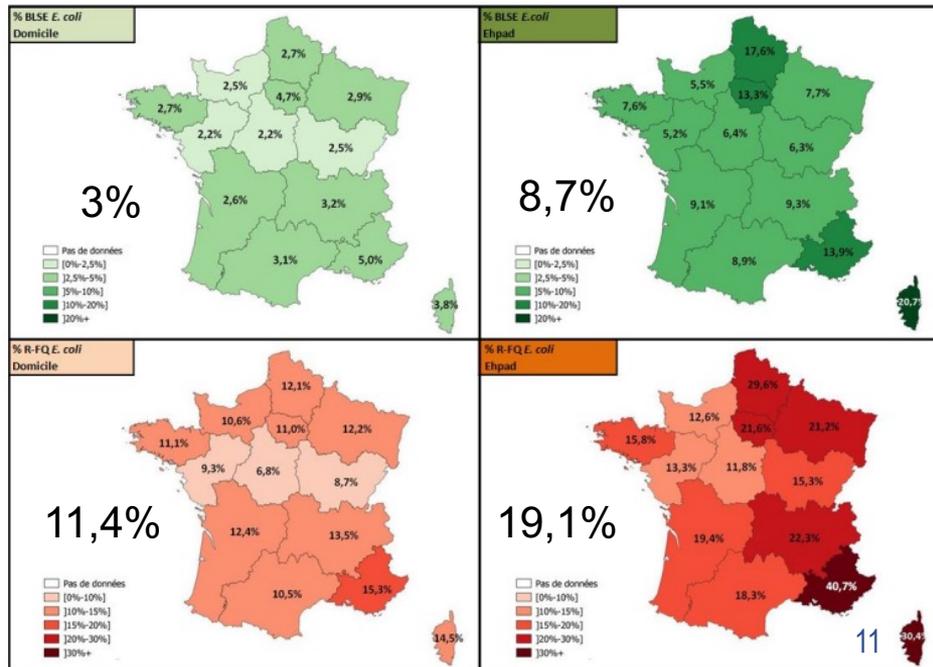
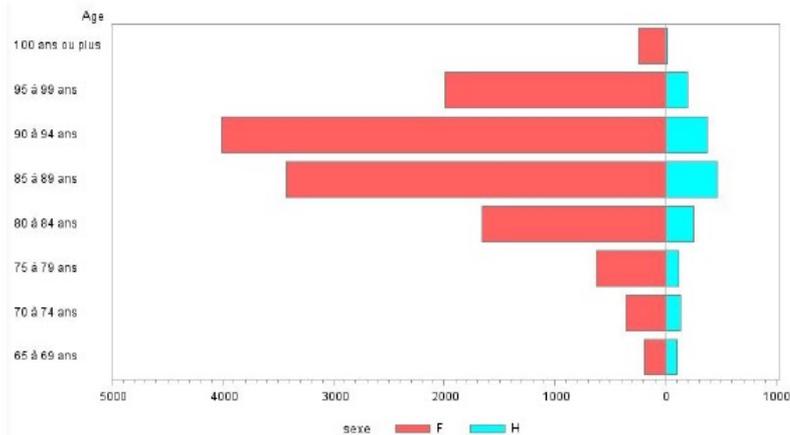


93% du volume global d'ATB en France est consommé par la ville et le secteur médico-social => Enjeu majeur dans la lutte contre l'antibiorésistance

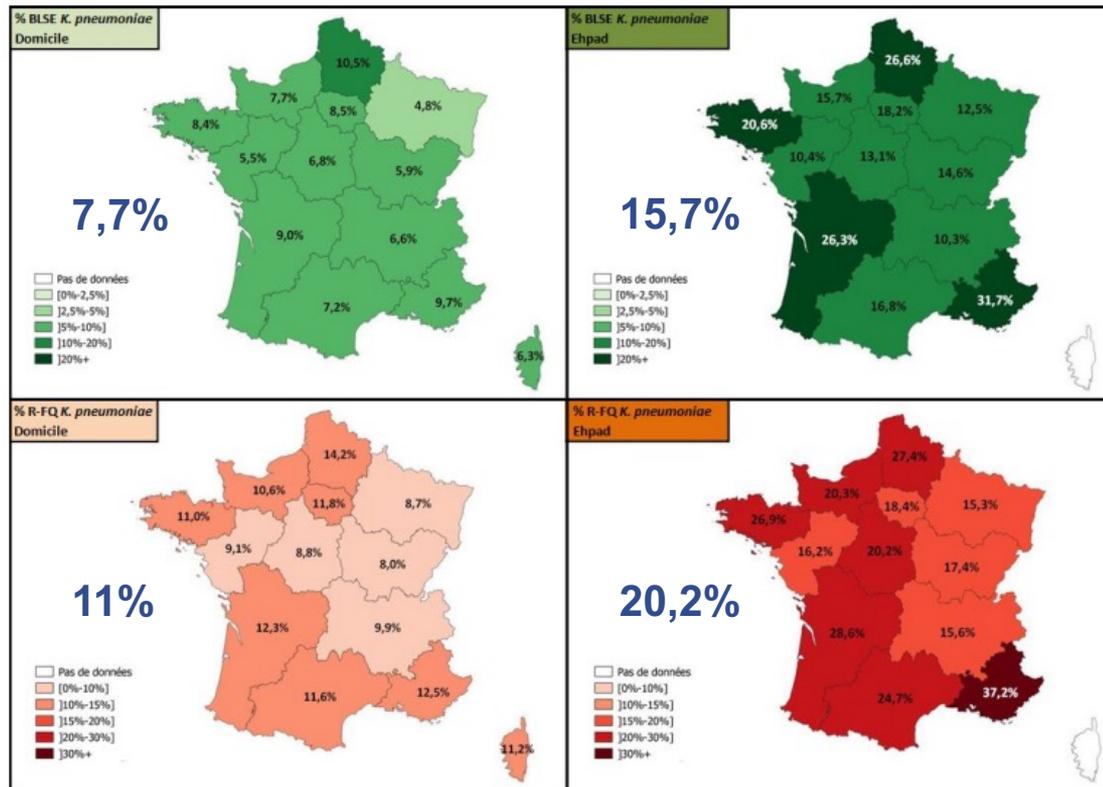
Données nationales 2019 de résistance aux ATB en EHPAD pour : *E. coli*, *K. pneumoniae* et *Staphylococcus aureus*

Cartographie régionale de la résistance des souches urinaires d'*E. coli*, selon le type d'hébergement. Mission PRIMO

Nombre d'antibiogrammes d'*E. coli* issus des urines de résidents d'EHPAD indépendants répartis par genre et par classe d'âge

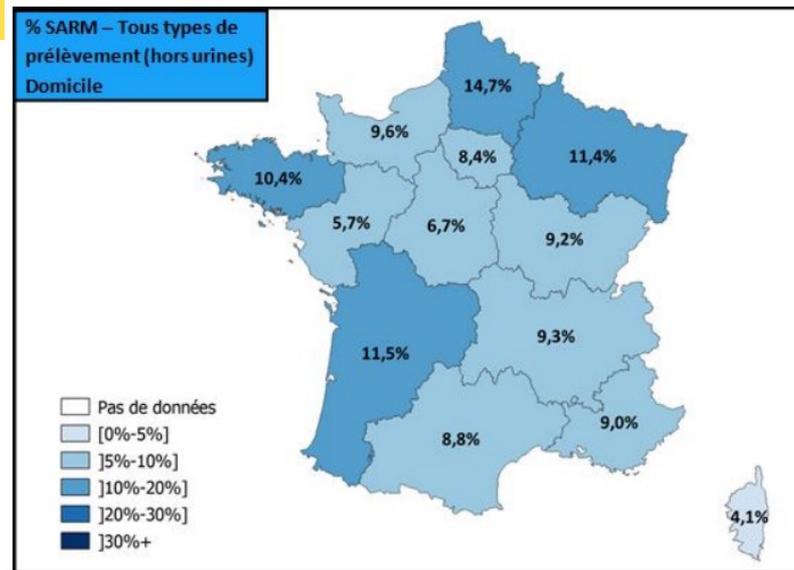
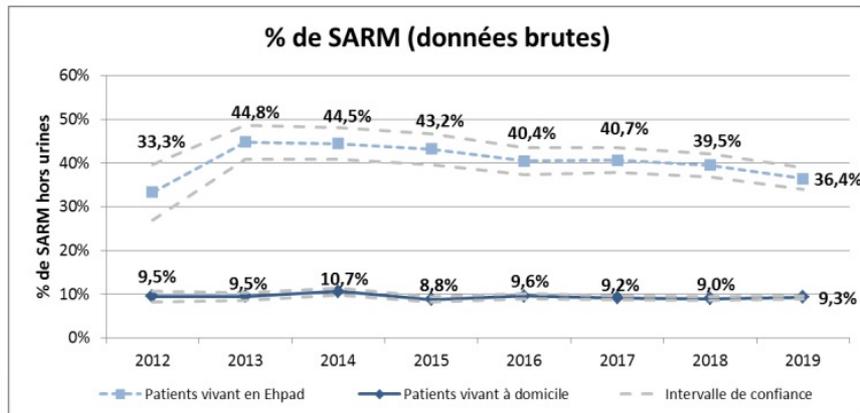


## K. pneumoniae de prélèvements urinaires en EHPAD :



## Staphylococcus aureus

- En Ehpad, la proportion de souches de SARM a diminué passant de 44,5% en 2014 à 36,4% en 2019 ( $p < 0,001$ )



Cartographie régionale du taux de SARM issues de tous types de prélèvements (hors urines) de *Staphylococcus aureus* en ville

- En Ehpad proportion de SARM R aux FQ était de 41,3%

# Pourquoi ?

- **Vieillesse de la population**
- **Données de consommation**
- **Présence de BMR**
- **Prescriptions inappropriées**

# Pour faire quoi ?



# Pour faire quoi ?

## Enquête Prévention et Contrôle des Infections Bon Usage des Antibiotiques : PCI-BUA

Dr Nathalie Weil (Hygiéniste Valence)

Dr Pauline Caraux Paz (Infectiologue VSG)



# Enquête PCI-BUA

## ▪ Objectifs

- Etablir un état des lieux des collaborations infectiologiques /hygiénistes /gériatres avec les médecins et infirmières coordinatrices (IDEC) des EHPAD
  - En s'assurant du repérage des hot-line et des équipes mobiles
  - En mesurant la sollicitation de ces dispositifs d'appui
- Définir les besoins des équipes de coordinations en matière de PCI - BUA
- Proposer des pistes de réflexions dans le contexte de mise en place des EMA et EMH au niveau national

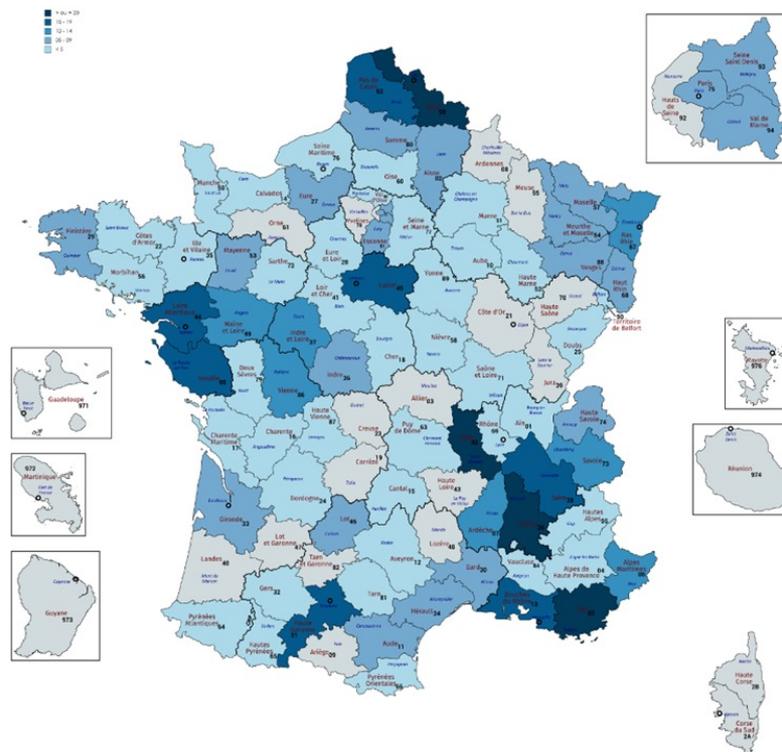
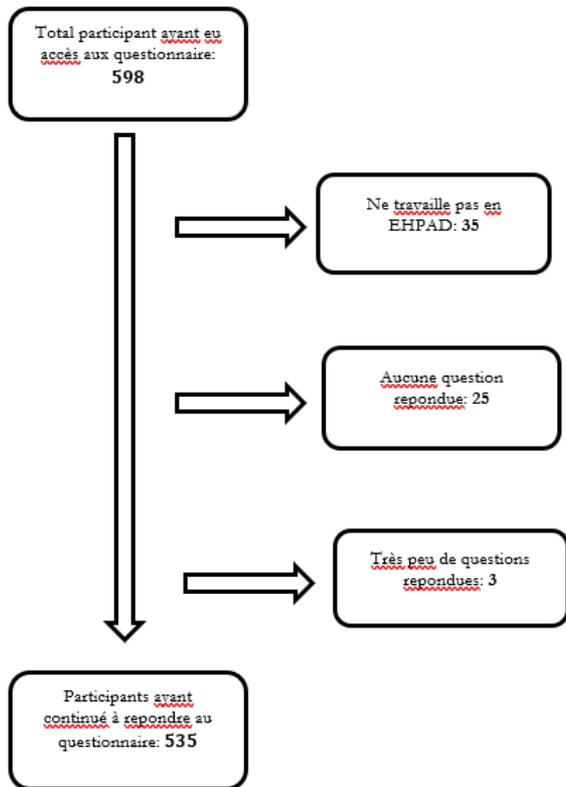
## ▪ Population cible

- Médecins coordonnateurs, médecins intervenant en EHPAD et IDEC

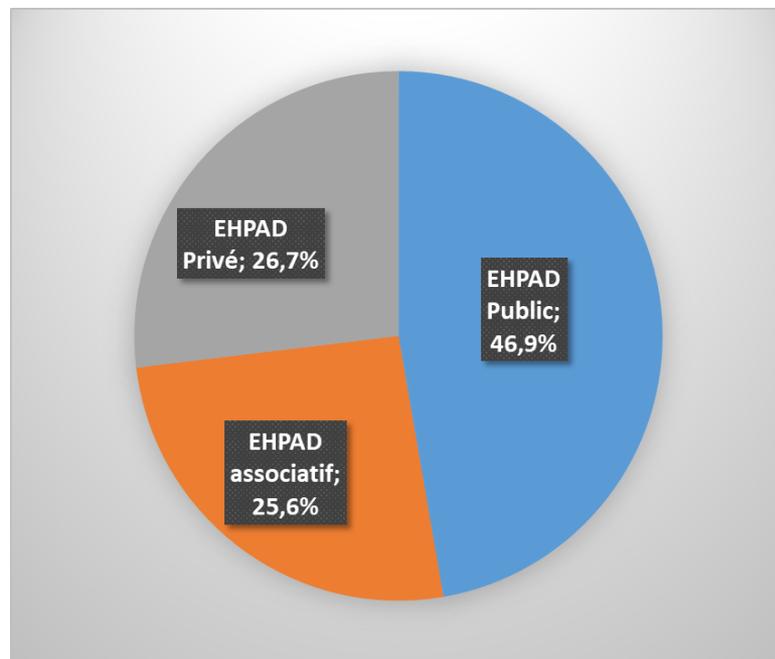
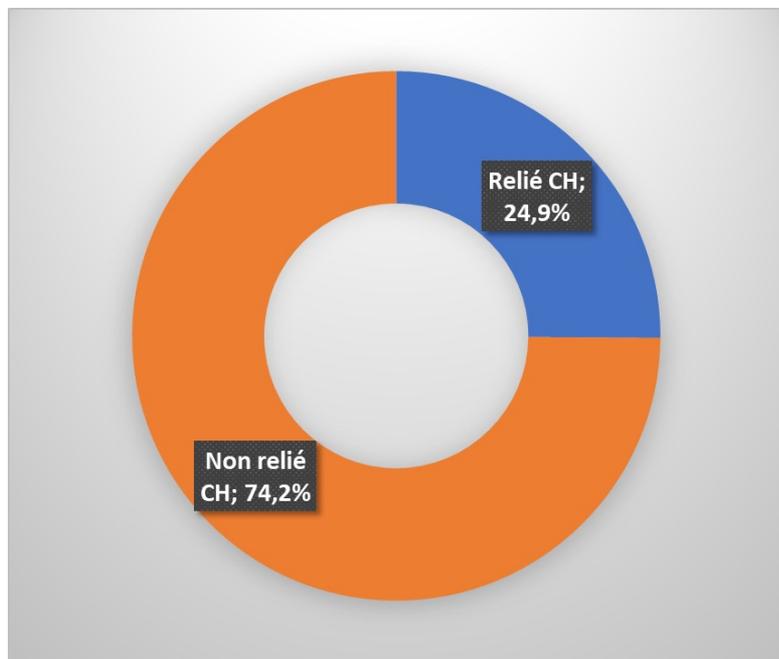
## ▪ Méthode

- Enquête déclarative
- Diffusion d'un questionnaire en ligne : PRIMO, CRATB, CPIAS, SF2H, réseaux sociaux : linked In, Twitter, EMH, Congrès (QR code)
- Recueil de juin – juillet 2022

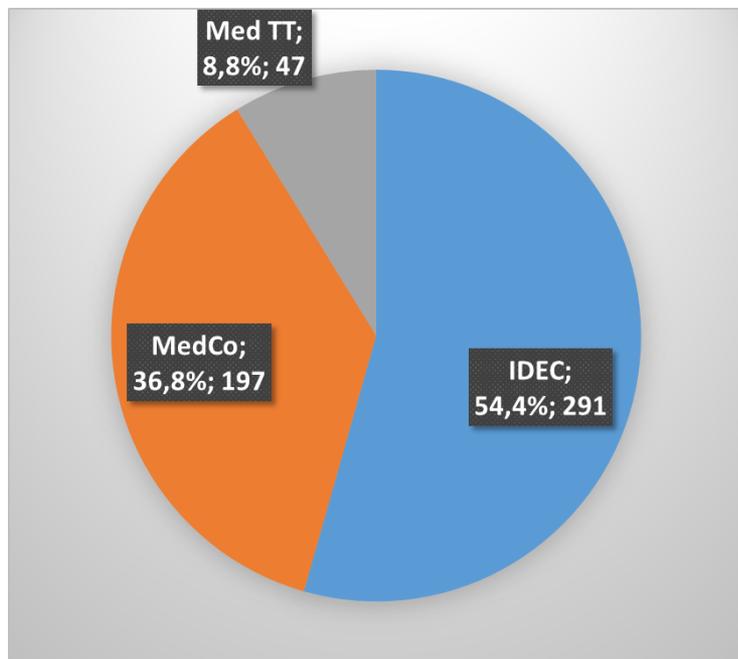
# Enquête PCI-BUA : les répondants



# Enquête PCI-BUA : répartition des répondants



# Le profil des répondants



- **Moyenne d'âge 44 ans 7 mois**
  - De 1957 à 1999
- **Temps plein 86,9%**
  - 85,3% non relié à un CH
  - 92,2% relié à un CH
- **Répartition équivalente des IDEC dans les 3 secteurs privé, associatif et public**

# Les moyens

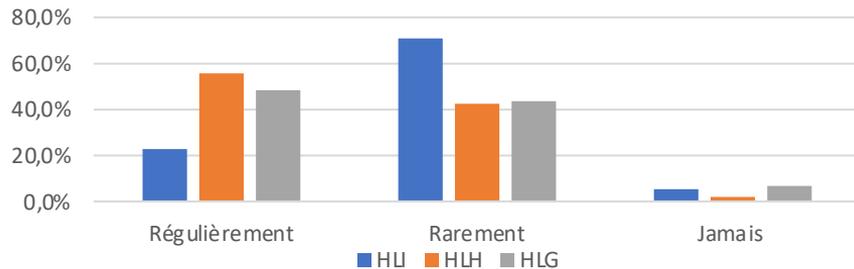
- **Nombre de prescripteurs**
    - <5 dans les EHPAD reliés à un CH ( $p < 0,001$ )
    - Entre 5 et 15 pour les EHPAD non reliés
  - **Présence PUI : 27,1%**
  - **Présence IDE la nuit 15,9%**
  - **Prescription informatisée 93,1%**
  - **Protocole de prescription en antibiothérapie disponible sur la structure : 34,2%**  
(meilleure disponibilité dans les EHPAD reliés à un CH)
  - **70,8% des médecins souhaitent un outil numérique d'aide à la prescription ATB**
    - Semble moins nécessaire dans le public
- Les différences sont significatives dans EHPAD reliés à un CH  
 $p < 0,001$

# Les moyens

## ■ Disposez-vous de Hot Line

- Infectiologie 34,6%
- Hygiène 60,0%
- Gériatrie 55,2%

Interrogation Hot Line



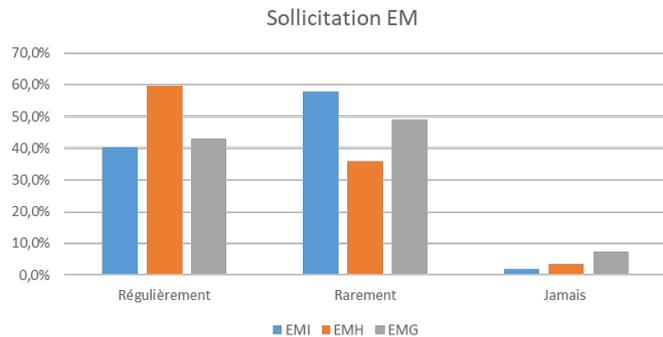
## ■ Mieux représentées dans EHPAD reliés à un CH

- Infectiologie : 52,6% des EHPAD reliés à un CH (29% non reliés)  $p < 0,001$
- Hygiène: 76,7% (54,4%)  $p < 0,001$
- Plus régulièrement interrogées

# Les moyens

## ■ Disposez-vous d'Équipes Mobiles

- Infectiologie 10,7%
- Hygiène 65,9%
- Gériatrie 57,9%



## ■ EHPAD reliés à un CH et équipes mobiles

- Plus d'EMI (14,3% vs 9,6%)  
p=0,128
- Hygiène bien représentée : 78,2%  
vs 62% p=0,002
- Régulièrement sollicitées

## ■ Les IDEC sont très au courant de la présence des EMH

# Les attentes

## ■ Collaboration avec les infectiologues

- Avant une prescription : sur BMR/BHRe > plaies chronique > matériel prothétique > IU récidivantes
  - Réponses uniquement médicales
  - Importance de l'avis infectiologique concernant le traitement des infections sur matériel prothétique et sur dispositifs invasifs (cathéter, sonde à demeure...) dans les EHPAD reliés à un CH
- Situation : **transfert d'un patient/résident vers hôpital** > aide gestion épidémie > réévaluation ATBT long court et Mesures BMR/BHRe
- Modalités : échange **téléphonique** > mail > sur place

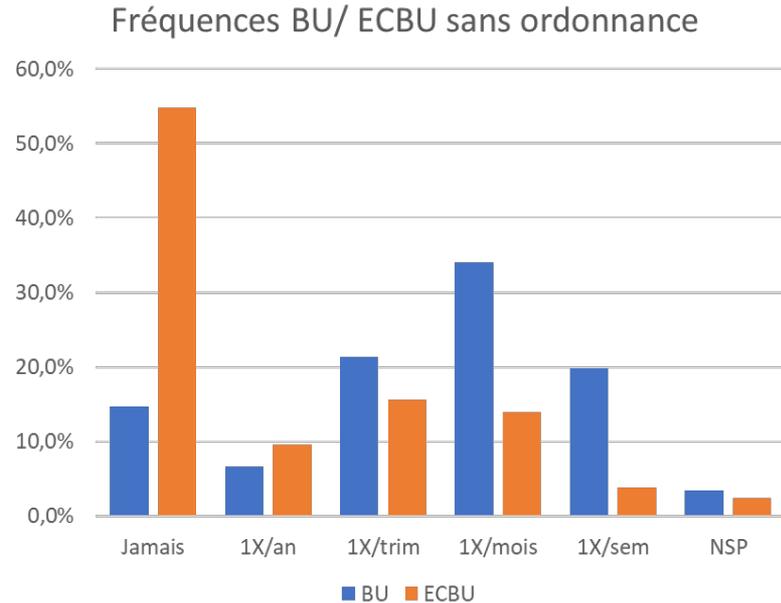
# Les attentes

## ■ Formations

- Pour les IDEC sur site
- Par mail pour les médecins
- En e-learning pour toutes les catégories professionnelles en 2<sup>ème</sup> choix

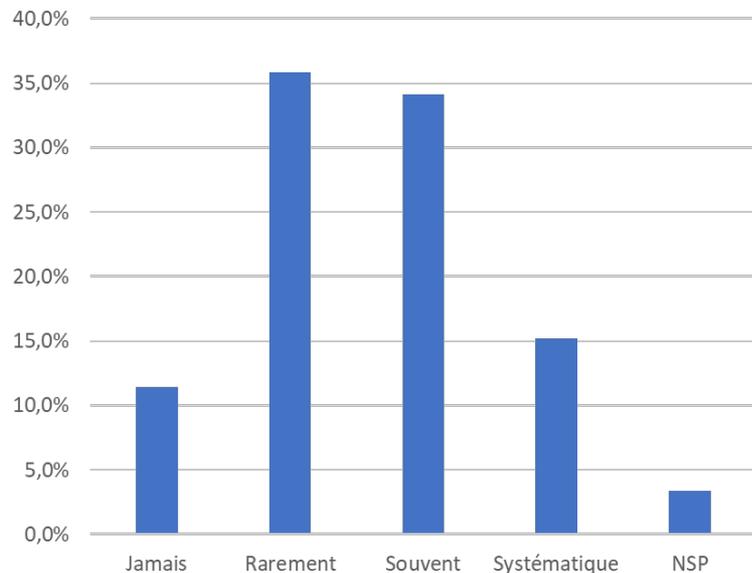
# Les attitudes

- **85,3%** des répondeurs déclarent la réalisation de BU sans prescription médicale
- **45,2%** des répondeurs déclarent la réalisation d'ECBU sans prescription médicale



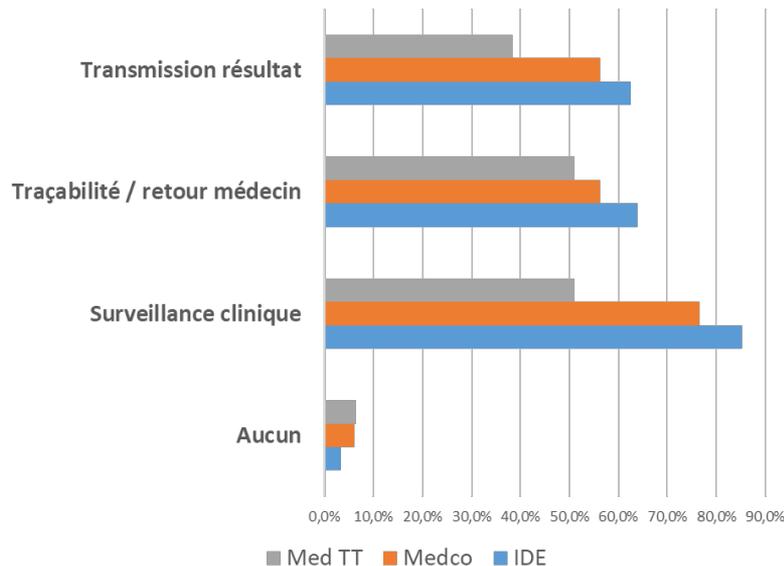
# Les attitudes

## Réévaluation ATB 48-72h



>45%

## Rôle IDE réévaluation ATB



# Enquête PCI-BUA en conclusion

- **Bonne couverture territoriale des répondants**
  - Bonne représentativité des établissements selon catégorie et statuts
- **IDEC : volontaires et impliquées**
- **Limites méthodologiques**
  - Biais de sélection
    - Répondants déjà sensibilisés à la PCI-BUA
  - Biais de recrutement
    - Plusieurs réponses possibles pour un seul EHPAD
  - Données descriptives, nombreuses analyses à poursuivre à partir de cette base

# Enquête PCI-BUA en conclusion

- Hot Line et équipes mobiles en infectiologie quasi inexistantes
- Développement
  - des EMH à poursuivre
  - des EMA à construire
    - Appui des CRATB
    - Co construire nos actions avec EMH déjà déployés dans les EHPAD
- **A travers cette enquête : un delta entre les attentes des infectiologues et des médecins :**
  - Infectiologue : veut agir avant la prescription
  - Médecin en EHPAD : BMR, infections complexes, transfert



Reflet de la non-imprégnation des EHPAD en infectiologie  
Reflet du besoin de s'adapter au contexte des EHPAD

# Comment faire ?



# Quels indicateurs choisir ?

# Les indicateurs de la stratégie nationale :

MINISTÈRE  
DES SOLIDARITÉS  
ET DE LA SANTÉ  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



## ■ Neuf axes stratégiques

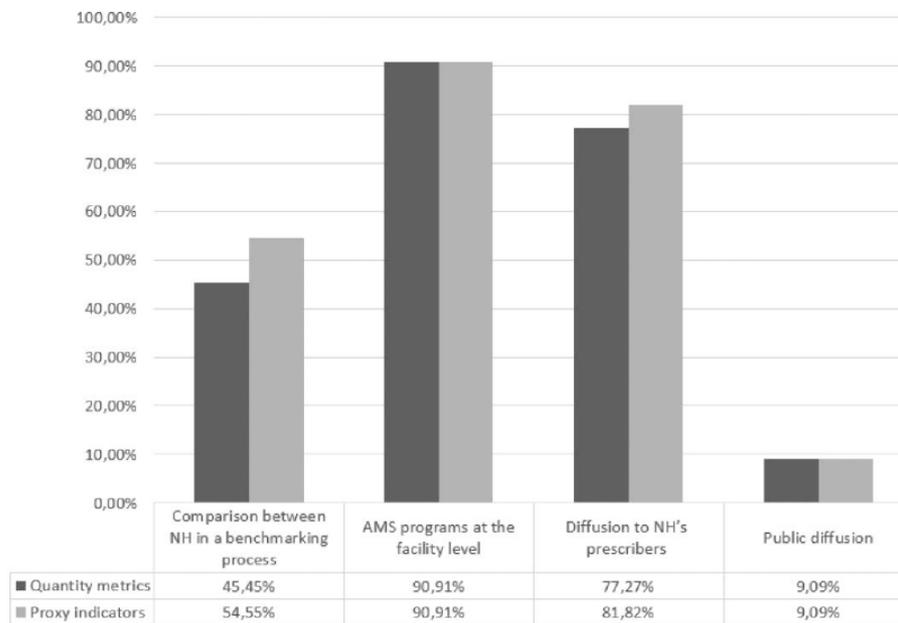
- Axe 3: renforcement de la prévention des infections et de l'antibiorésistance auprès des professionnels de santé tout au long du parcours de santé du patient
- Axe 4 : renforcement du maillage territorial de la prévention et du contrôle de l'infection et du bon usage des antibiotiques
  - Objectif 2 : Renforcer la synergie entre les actions de prévention et contrôle de l'infection et les actions de BUA

## ■ Des indicateurs d'impacts de la stratégie nationale

Antoine Asquier-Khati <sup>1\*</sup>, Colin Deschanvres <sup>1</sup>, Anicet Chaslerie <sup>2</sup>, Ouarda Pereira <sup>3</sup>, David Boutoille <sup>1</sup>  
and Gabriel Birgand <sup>4,5</sup>

■ 21 indi  
14 séle

- Cor
- ATI
- Sec
- Mo
- Pre



%: percentage; NH: nursing homes; AMS: antimicrobial stewardship.

0 =>7

iée dans UTI (n=2)  
és des prescriptions

és de FQ (n=1)

n des  
1)  
(n=1)

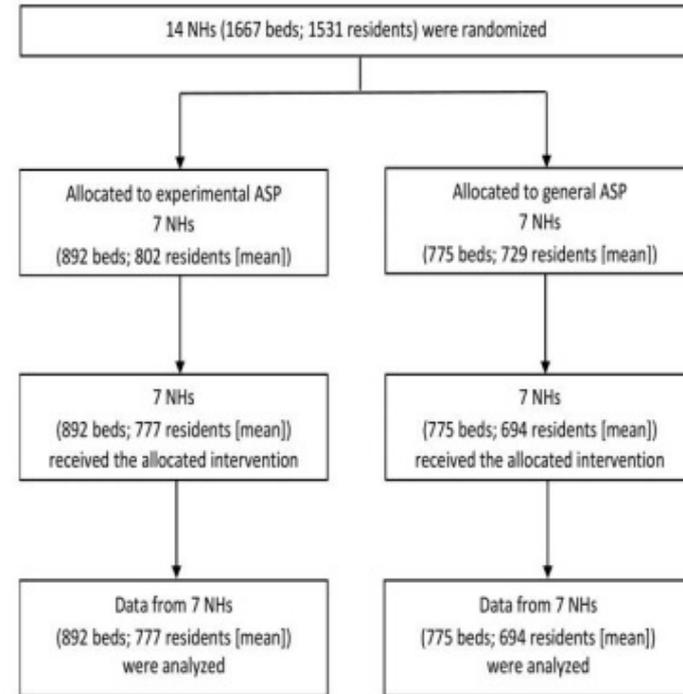
Figure 2. Possible uses for QMs and PIs.

# Comment atteindre les prescripteurs ?

## Programme antibiostewardship :

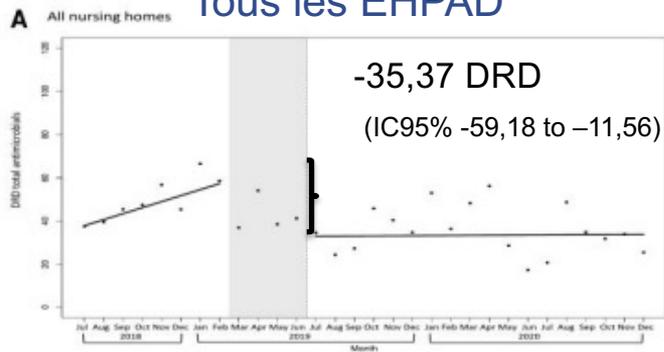
- Création d'une équipe dédiée par EHPAD (Dr + IDE + pharmacien)
- Présentation du programme aux équipes locales
- Ligne spécifique,
- Sélection de documents et protocoles de référence
- Outils de soutien, recommandations de PEC des principales pathologies des résidents ..
- retour sur les résultats en nominatif et par centre.

## +/- Educational interviews

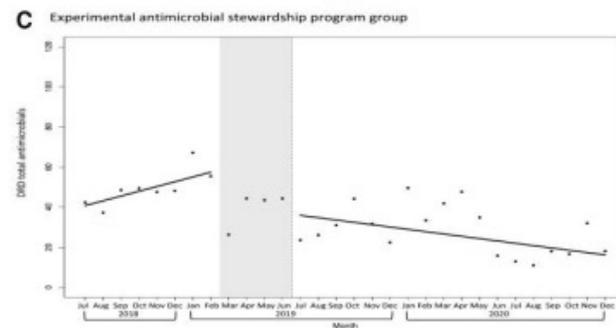
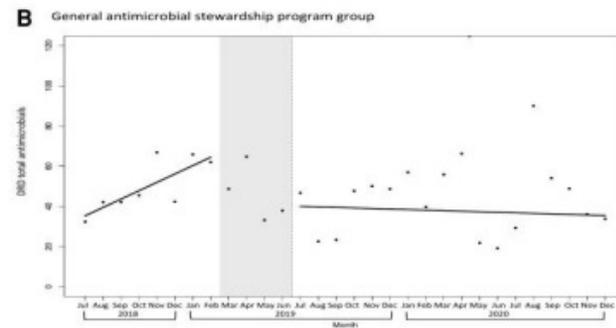


**Figure 1.** Trial profile. Abbreviations: ASP, antimicrobial stewardship program; NH, nursing home.

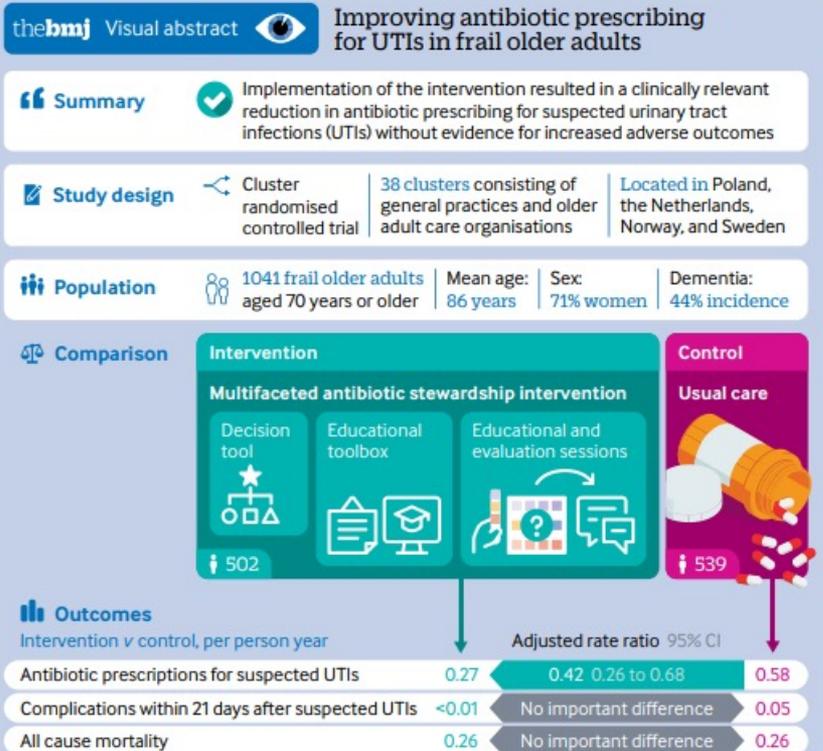
## Tous les EHPAD



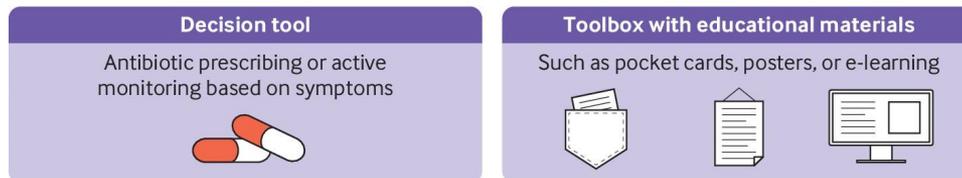
- Consommation globale d'ATB a diminué de 31,2% (-16,72 DRD;  $p=0,45$  ; plus si FQ et amox/clav)
- Pas de différence entre les 2 groupes
- Prévalence de colonisation BMR a diminué



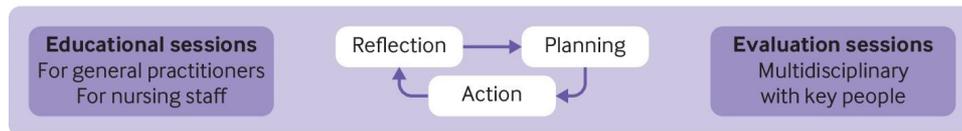
# Effect of a multifaceted antibiotic stewardship intervention to improve antibiotic prescribing for suspected urinary tract infections in frail older adults (ImpresU): pragmatic cluster randomised controlled trial in four European countries



## Antibiotic stewardship intervention

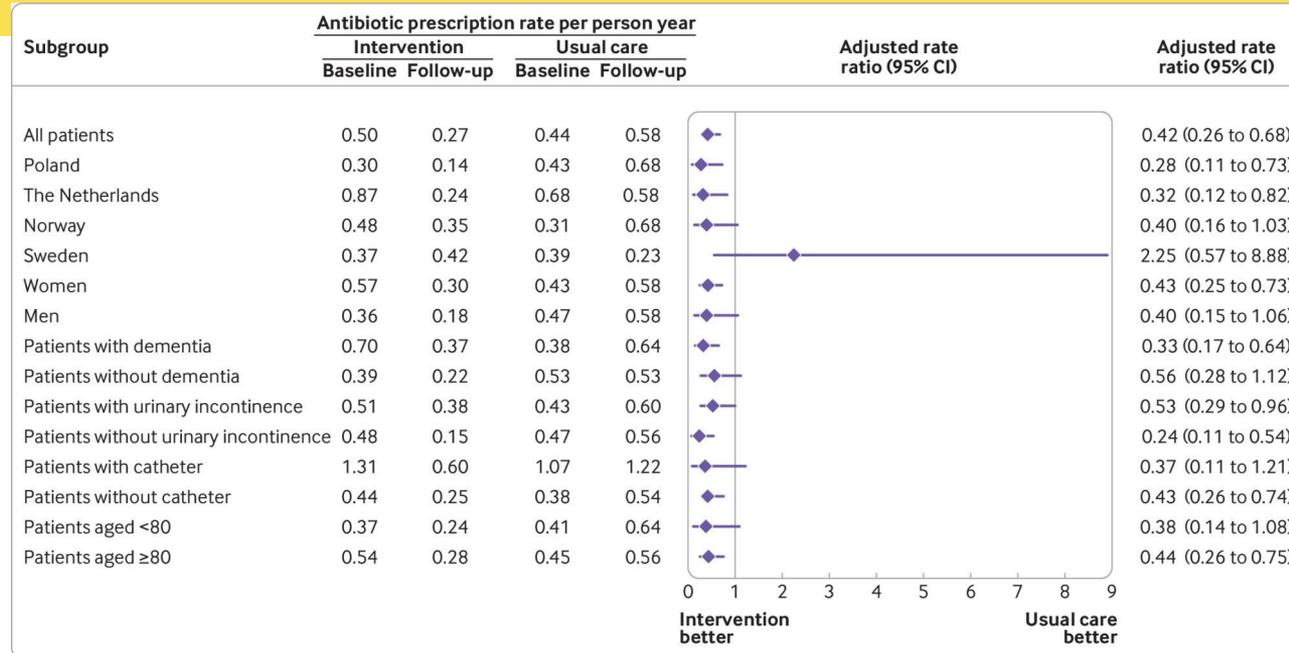


## Implementation using participatory action research



## Résultats :

- Réduction, cliniquement pertinente des taux de prescription d'ATB pour UTI, un rapport de taux de 0,42.
- Pas de différence en termes d'effet indésirable et de mortalité



## Clés du succès :

- Participation active des IDE
- Travail sur les aspects comportementaux de la prise de décision
- Recherche participative

- **2 groupes :**
  - 1<sup>er</sup> bénéficiait de: sessions de formation interactives (sessions de 75 min durant 8 semaines) + outils d'échange
  - 2<sup>ème</sup> groupe : Pratiques habituelles

- **Composition des équipes différente entre chaque EHPAD**

 • Aides-soignants et auxiliaires de vie  
Apprendre à reconnaître les changements de comportement des résidents

 • IDE  
Formés à reconnaître les symptômes cliniques , compétence communication utilisation d'outils

### Panel: Primary components of the intervention

#### Interactive educational session for nursing home staff

- 1 Background:
  - Consequences of antibiotic resistance
  - Communication pathway between the resident with a suspected urinary tract infection (UTI) and the physician
- 2 Discussion of UTI definitions in nursing home residents and asymptomatic bacteriuria
- 3 Discussion on how to evaluate a resident with non-specific symptoms
- 4 Case 1: the facilitator showed how to use the dialogue tool
- 5 Case 2: the participants used the dialogue tool

#### The dialogue tool

##### Reflection tool

- 1 Checklist of observed signs and symptoms
- 2 Flowchart to determine if UTI is likely
- 3 Four key questions for reflection:
  - Have other diagnostic possibilities been explored before suspecting UTI?
  - Is there new onset and substantial change?
  - Is it possible to wait, and see?
  - Will preventive hygienic measures help?

##### Communication tool

- 1 Identification: identify the patient and the contacting staff member
- 2 Situation: describe the event, the duration, and the patient's vital signs
- 3 Background: describe any measures taken, use of urinary catheter, and prophylactic treatment of UTI
- 4 Assessment: describe symptoms
- 5 Recommendation: ask for advice

# Effectiveness of a tailored intervention to reduce antibiotics for urinary tract infections in nursing home residents: a cluster, randomised controlled trial

Arnold et al.

Lancet Infect Dis 2021

|   | Total events during trial, n                |  | Rate ratios (95% CI) |                           |                         |
|---|---|--|----------------------|---------------------------|-------------------------|
|   | Intervention group<br>(84 035 days at risk) | Control group<br>(77 817 days at risk) | Crude calculation    | Unadjusted model with GEE | Adjusted model with GEE |
| <b>Primary outcome</b>                      |   |  |                      |                           |                         |
| Antibiotic prescriptions for UTI            | 134   | 228                                    | 0.54 (0.44-0.67)     | 0.51 (0.37-0.71)          | 0.42 (0.31-0.57)        |
| <b>Secondary outcomes</b>                   |   |  |                      |                           |                         |
| Appropriate antibiotic treatments for UTI   | 22  | 24                                     | 0.85 (0.48-1.51)     | 0.79 (0.52-1.19)          | 0.65 (0.41-1.06)        |
| Inappropriate antibiotic treatments for UTI | 32  | 62                                     | 0.48 (0.31-0.73)     | 0.41 (0.27-0.64)          | 0.33 (0.23-0.49)        |
| All-cause hospitalisations                  | 246   | 175                                    | 1.30 (1.07-1.58)     | 1.33 (1.03-1.74)          | 1.28 (0.95-1.74)        |
| All-cause mortality                         | 79  | 75                                     | 0.98 (0.71-1.34)     | 0.91 (0.57-1.46)          | 0.91 (0.62-1.33)        |

GEE=generalising estimating equations.

**Table 2: Primary and secondary endpoints in nursing home residents**

- Dans le groupe intervention la prescription d'ATB a été divisé par 2
- Le nombre de traitement pour IU jugé inapproprié était plus bas sans augmentation de la mortalité.
- Utilité de mesures préventives : réhydratation, mesures d'hygiène ++
- « All cause hospitalisation » :
  - Incertitude diagnostique => Hospitalisation
  - Personnel formé plus enclin à découvrir des maladies nécessitant une hospitalisation

|   | Total         | Intervention group | Control group |
|---|---------------|--------------------|---------------|
| Nursing homes   | 22 (100.0%)   | 11 (50.0%)         | 11 (50.0%)    |
| Average duration a bed was occupied, days                       | 109 (1-121)   | 109 (2-121)        | 110 (1-121)   |
| Large nursing homes (>70 resident beds)                         | 8 (36.4%)     | 4 (36.4%)          | 4 (36.4%)     |
| Living spaces for dementia                                      | 169 (11.5%)   | 49 (6.4%)          | 120 (17.0%)   |
| Public owner status   | 20 (90.9%)    | 9 (81.8%)          | 11 (100.0%)   |
| Availability of urinary dipsticks for screening                 | 20 (90.9%)    | 10 (90.9%)         | 10 (90.9%)    |
| Affiliated nursing home physician                               | 16 (72.7%)    | 10 (90.9%)         | 6 (54.6%)     |
| Number of residents*  | 1475 (100.0%) | 770 (52.2%)        | 705 (47.8%)   |
| <b>Age, years</b>   |               |                    |               |
| 65-74   | 224 (15.2%)   | 114 (14.8%)        | 110 (15.6%)   |
| 75-84   | 481 (32.6%)   | 223 (29.0%)        | 258 (36.6%)   |
| 85-94   | 609 (41.3%)   | 341 (44.3%)        | 268 (38.0%)   |
| >94   | 161 (10.9%)   | 92 (12.0%)         | 69 (10.0%)    |
| <b>Sex</b>  |               |                    |               |
| Female  | 998 (67.7%)   | 521 (67.7%)        | 477 (67.7%)   |
| Male  | 477 (32.3%)   | 249 (32.3%)        | 228 (32.3%)   |
| Residents using a catheter                                      | 124 (8.4%)    | 64 (8.3%)          | 60 (8.5%)     |
| Residents using incontinence aids                               | 1138 (77.2%)  | 607 (78.8%)        | 531 (75.3%)   |
| <b>Mobility status</b>  |               |                    |               |
| Mobile residents  | 1028 (69.7%)  | 525 (68.2%)        | 503 (71.4%)   |
| Wheelchair bound residents                                      | 417 (28.3%)   | 219 (28.4%)        | 198 (28.1%)   |
| Bedbound residents  | 30 (2.0%)     | 26 (3.4%)          | 4 (0.6%)      |
| Residents able to give informed consent                         | 535 (36.3%)   | 302 (39.2%)        | 233 (33.1%)   |
| <b>Residents' baseline medical information</b>                  |               |                    |               |
| Number of residents†  | 1470 (100.0%) | 765 (52.0%)        | 705 (48.0%)   |
| Treatments for UTI per resident (1 year before the trial)       | 1.1 (0-18)    | 1.1 (0-18)         | 1.2 (0-12)    |
| Residents receiving prophylactic treatment for UTI at inclusion | 104 (7.1%)    | 46 (6.0%)          | 58 (8.2%)     |
| Residents receiving medical treatment for diabetes at inclusion | 174 (11.8%)   | 90 (11.8%)         | 84 (11.9%)    |

Data are n (%) or mean (range). Percentages might not add up to 100% because of rounding. UTI=urinary tract infection. \*Used for secondary analysis. †Used for primary analysis.

**Table 1: Baseline characteristics of nursing homes and nursing home residents**



Avec qui ?

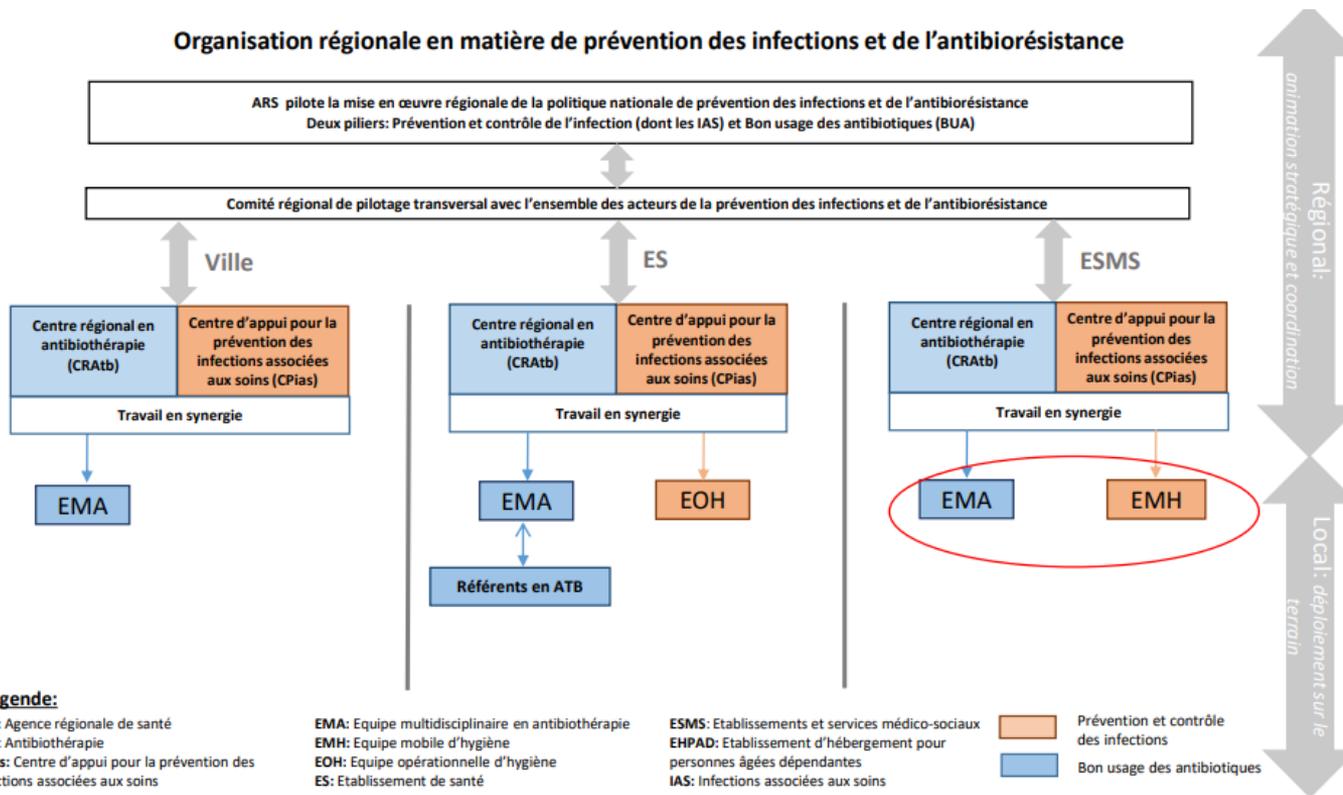


# Avec qui ?

- **Au sein de l'EHPAD :**
  - Médecin généraliste référent du résident ?
  - MédCo ?
  - IDEC ? Cadre?
  - Direction des EHPAD ?
- **Au sein du département : s'associer avec PCI +++**
- **Au sein de la région : CRATB / CEPIAS**
- **Au niveau national : politique**

# Synergie d'action entre EMA et EMH

## Organisation régionale en matière de prévention des infections et de l'antibiorésistance



# Synergie d'action entre EMA et EMH

- **Prévention des infections :**

Promotion des bonnes pratiques dans le cadre du BUA en synergie avec la promotion des bonnes pratiques en terme de PCI (protocoles au sein de l'EHPAD)

- **Formation**

De la conception à la réalisation de formations continues dans le domaine BUA en synergie avec PCI

- **Surveillance**

Aide à la mise en œuvre d'une surveillance épidémiologique sur le BUA

En alerte, apporte un appui à l'EMH dans l'accompagnement de l'EHPAD, dans le traitement et la gestion du signalement d'une IAS ou épidémie

# Conclusion

## ■ Pourquoi ?

- Prescriptions inappropriées d'ATB en EHPAD sont fréquentes
- Bases de données pour améliorer la surveillance, merci PRIMO

## ■ Comment ?

- Indicateurs de la stratégie nationale et rôle des EMA de s'adapter aux besoins des EHPAD
- Infections urinaires : bp d'études, qui montrent l'impact bénéfique d'une intervention, moins pour les autres types d'infections (respiratoires et peau)
- Mettre à disposition des outils de testing
- Outils d'antibiostewardship à développer, s'approprier, uniformisation entre CRATB
- Formations ++

# Conclusion

- **Avec qui?**
  - Implication des médecins : besoin pas forcément ressenti, à nous d'y travailler !
  - **IDE / IDEC** => Protocoles de coopération ++
  - **Association avec les équipes d'hygiène** / travailler en synergie
- **Recherche supplémentaire / antibiotiques en fin de vie**
- **Gouvernement / législation / ressources appropriées pour que cela soit possible**

# Merci de votre attention



[pauline.caraux-paz@chiv.fr](mailto:pauline.caraux-paz@chiv.fr)