



# Données régionales : consommations, résistances, BHRe

- Céline CAZORLA, Philippe LESPRIT
- Anne SAVEY, Anaïs MACHUT

CRAtb ARA  
CPias ARA

**Journée ABR ARA du 23 novembre 2023**



# Plan

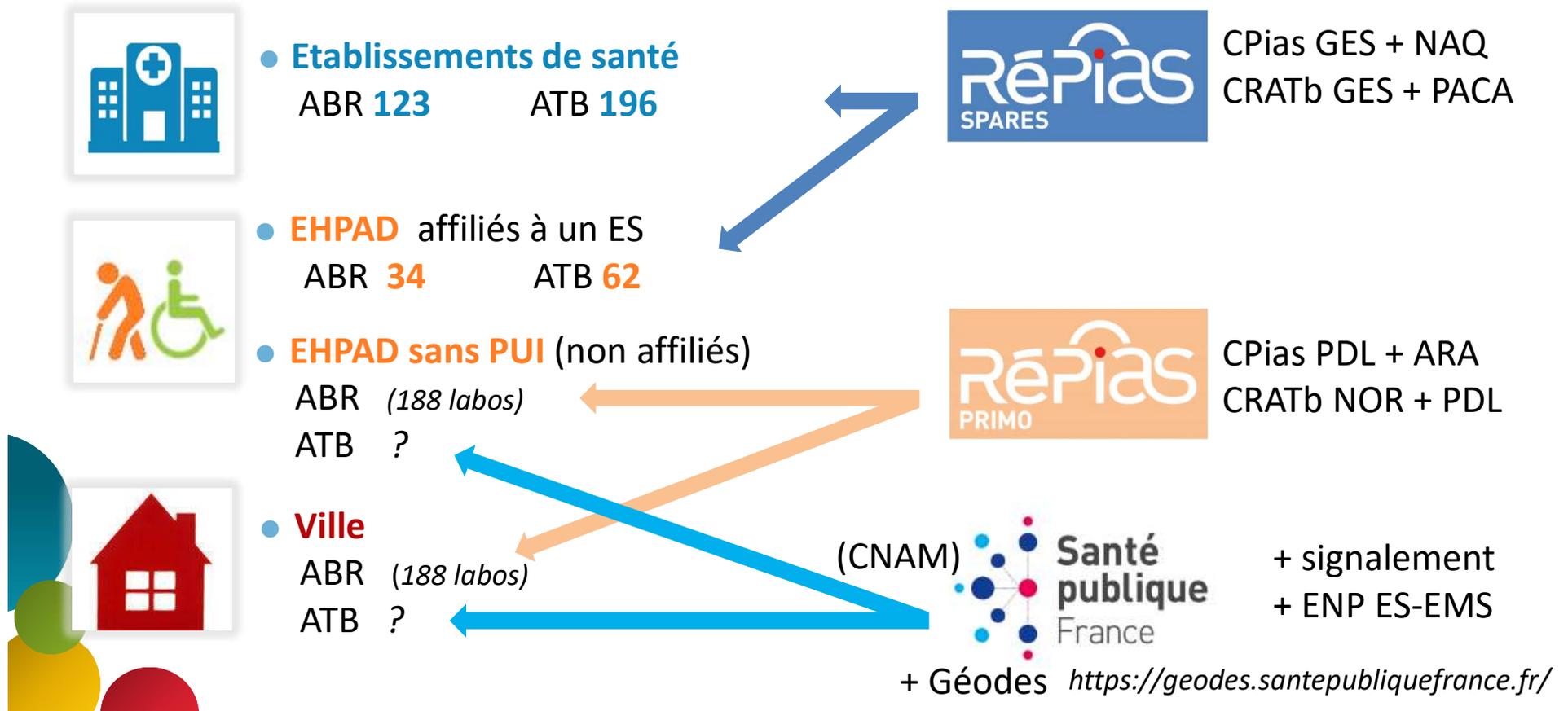
- Sources d'indicateurs France et ARA
  - consommation des ATB & antibiorésistance (ABR)
- Données régionales ARA 2022 et tendances
  - surveillance ATB - ABR
    - ES
    - Ville
    - Ehpad
  - enquête de prévalence IAS-ATB en ES 2022



# Sources de données 2022

(effectifs ARA)

<https://www.preventioninfection.fr/>





SPARES 2022



# EN ETABLISSEMENT DE SOINS (ES)

# Participation REGION ARA

SPARES

Etude consommation ATB

196 ES (211 en 2021)

(88 % des lits)

Type d'établissement	N	DDJ/1000JH
CHU/CLCC/HIA	6	447,8
CH ≤ 33% lits CS	30	164,1
CH > 33% lits CS	50	349,1
MCO	41	349,5
ESSR	50	163,7
ESLD	6	77,8
PSY	13	36,4
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>317,0</b>

Type d'ES	NB ES	Distribution ES (%)
CHU	4	3
CH≤33%	16	13
CH>33%	33	27
MCO	25	20
CLCC	2	2
PSY	7	6
ESSR	33	27
ESLD	3	2
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

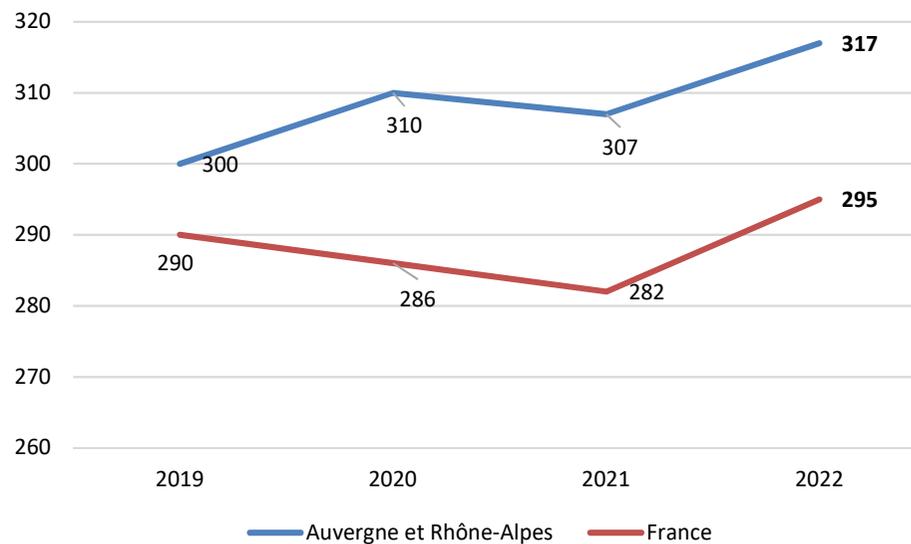
Surveillance AB résistance

63 % de participation

# MISSION NATIONALE SPARES

## Situation de la région ARA

Stratégie nationale  
Objectif 2025 : - 10 %



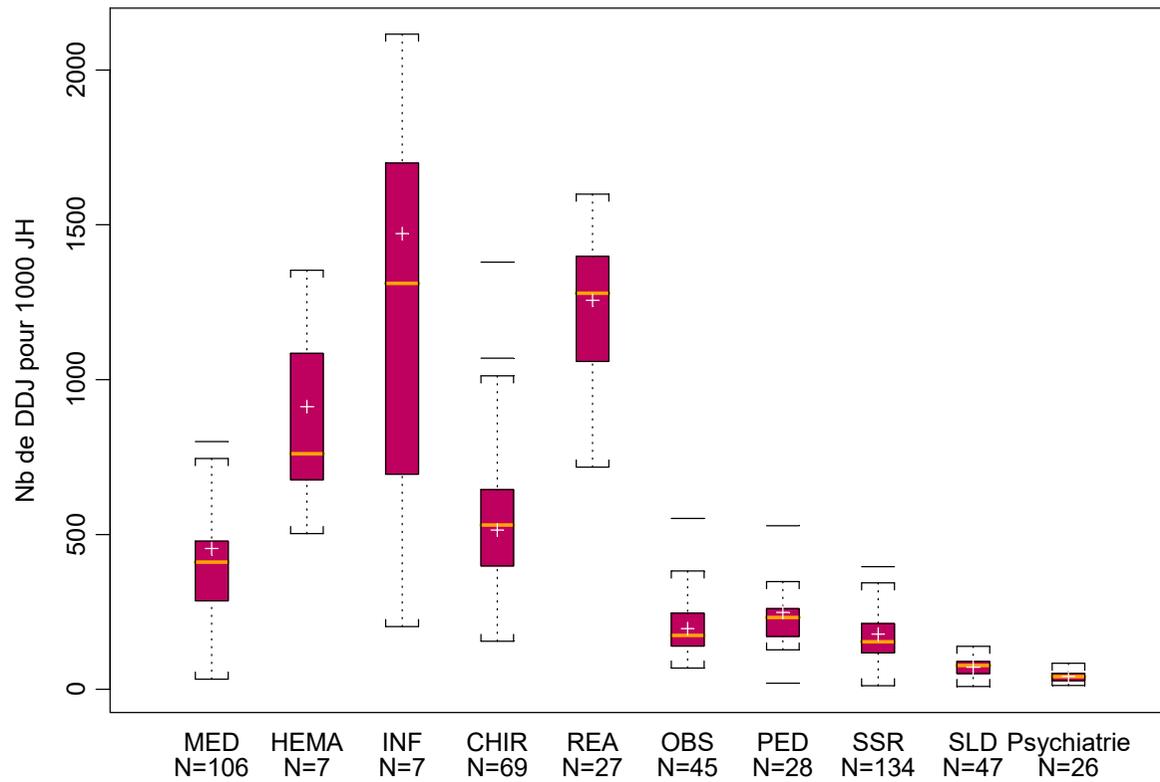
Région ARA: 317 DDJ/1000JH

France: 295 DDJ/1000JH.



Consommation en DDJ/1000 JH

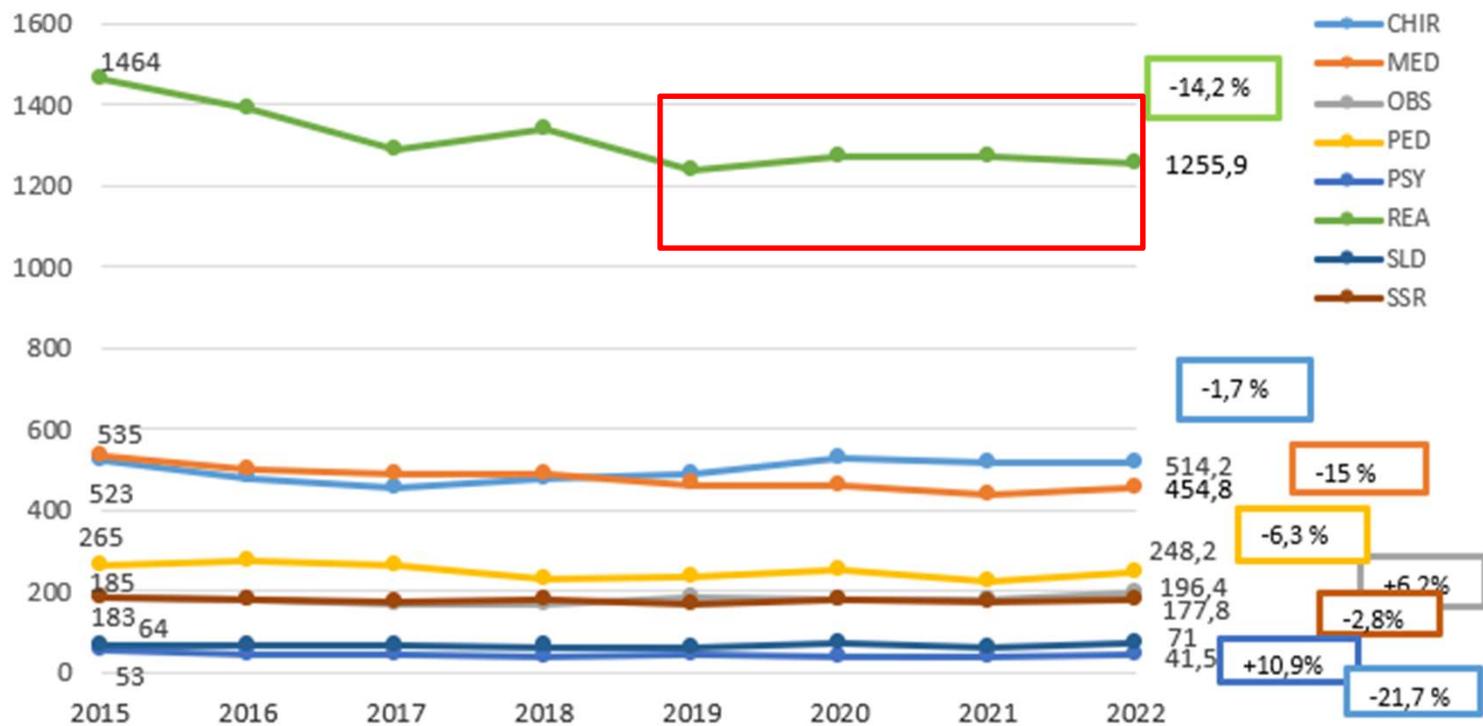
# DISTRIBUTION CONSO ATB par SECTEUR d'ACTIVITE



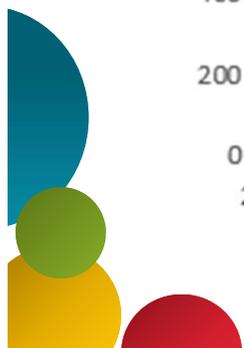
- 1/ INFECTIEUX
- 2/ REA
- 3/ HEMATOLOGIE
- 4/ CHIR
- 5/ MED



# Evolution conso globale ATB par secteur d'activité 2015-2022 ARA



**STABILITE par rapport à 2021**



# SARM France : 0,15 / 1000 JH

## 12,1 % des SA

Secteur d'activité	Nb souches SARM	SARM/ S. aureus (%)	Incidence pour 1 000 JH
Médecine	336	10,1	0,12
Chirurgie	268	7,7	0,22
Réanimation	81	6,5	0,44
Gynécologie-obstétrique	13	6,0	0,04
Pédiatrie	29	4,5	0,09
Psychiatrie	2	14,3	0,00
SSR	94	18,7	0,05
SLD	56	43,8	0,08
<b>Total</b>	<b>879</b>	<b>9,2</b>	<b>0,11</b>

Souches de SARM selon le secteur d'activité

ARA  
(2021)

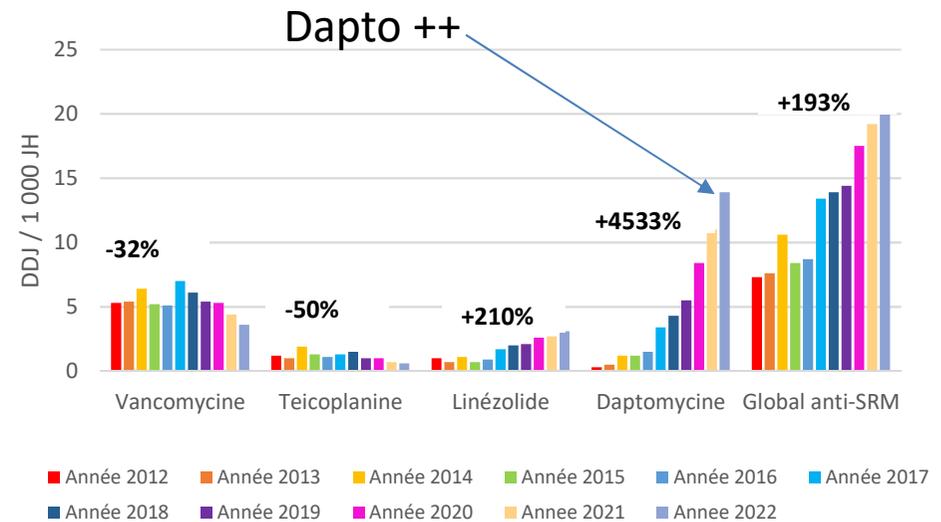


9 565

Souches de *Staphylococcus aureus*

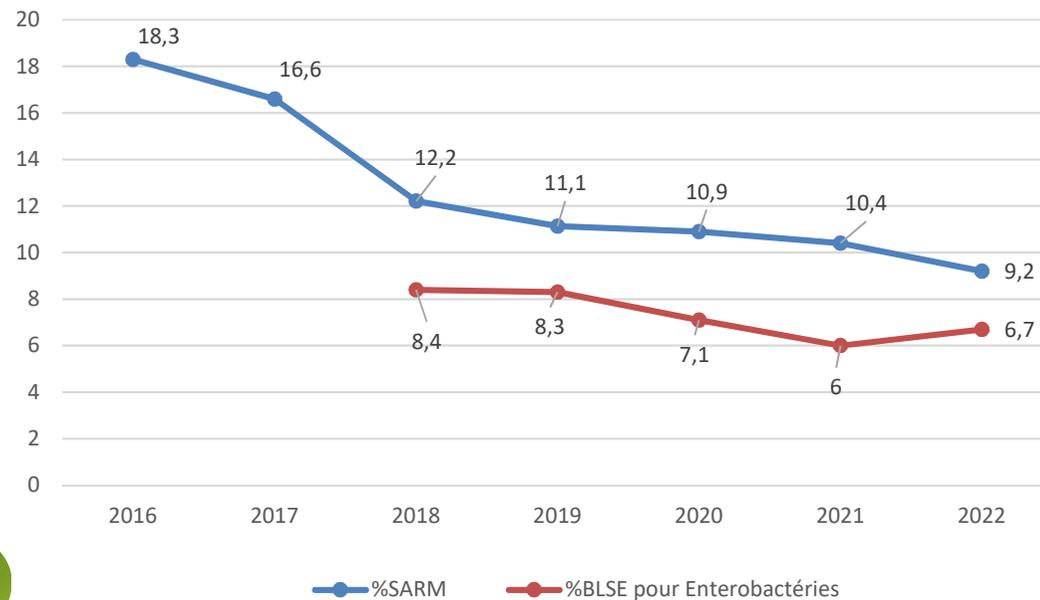
9,2% (10,4%)

% de résistance à la méticilline au sein de l'espèce



Consommation d'ATB anti-SRM de 2012 à 2022: toujours en hausse.

# Augmentation des anti-SRM alors que l'incidence SARM diminue



Baisse du SARM  
de 44,6 % en 6 ans

OBJ Stratégie Nale 2025  
SARM < 10 %  
*E. coli* C3G R < 8 %



# EBLSE : France 7,4 %

# 0,55/1000 JH

## ARA



47 335

Souches *Enterobacterales*

6,7% (6,0%) (2021)

% de production de BLSE au sein du groupe bactérien

	Nb souches entérobactéries productrices de BLSE	EBLSE/entérobactéries (%)	Incidence pour 1 000 JH
Médecine	1 360	5,6	0,60
Chirurgie	540	6,3	0,52
Réanimation	322	8,1	2,38
Gynécologie-obstétrique	39	2,4	0,15
Pédiatrie	95	5,3	0,41
Psychiatrie	11	3,1	0,02
SSR	679	11,3	0,38
SLD	121	13,5	0,20
Total	3 167	6,7	0,45



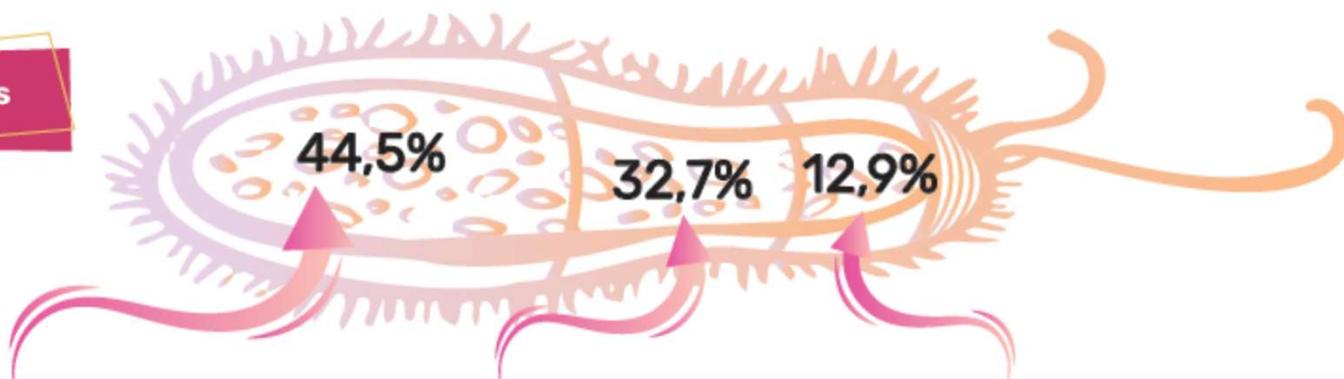
## EPC

Nb souches EPC	Nb JH	Incidence pour 1 000 JH
138	6 970 035	0,02

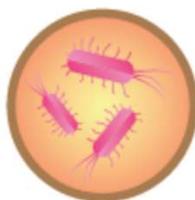
# France : 0,02

# ARA: 0,02

**Principales  
EBLSE**



***Escherichia coli* BLSE      *Klebsiella pneumoniae* BLSE      *Enterobacter cloacae* complex BLSE**



**5,0%**

% de BLSE au sein de l'espèce

**0,20**

Densité d'incidence globale pour 1 000 journées d'hospitalisation



**17,9%**

% de BLSE au sein de l'espèce

**0,15**

Densité d'incidence globale pour 1 000 journées d'hospitalisation



**13,7%**

% de BLSE au sein de l'espèce

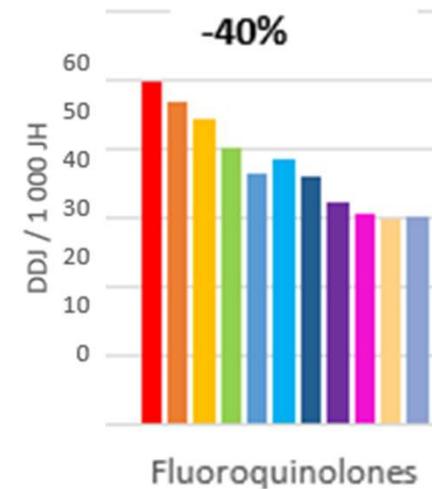
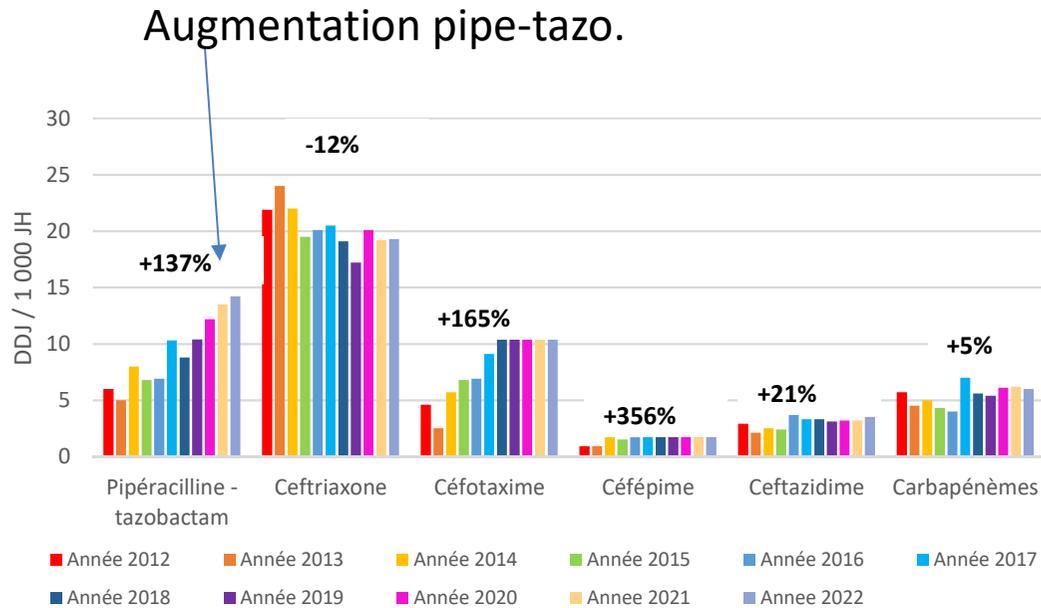
**0,06**

Densité d'incidence globale pour 1 000 journées d'hospitalisation

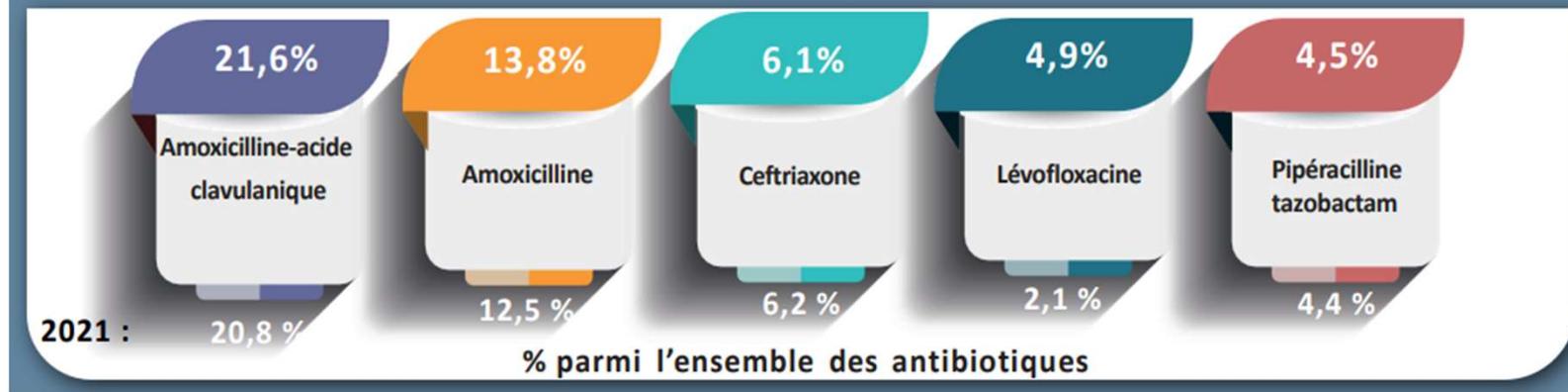


# EBLSE : CONSOMMATION ATB LARGE SPECTRE

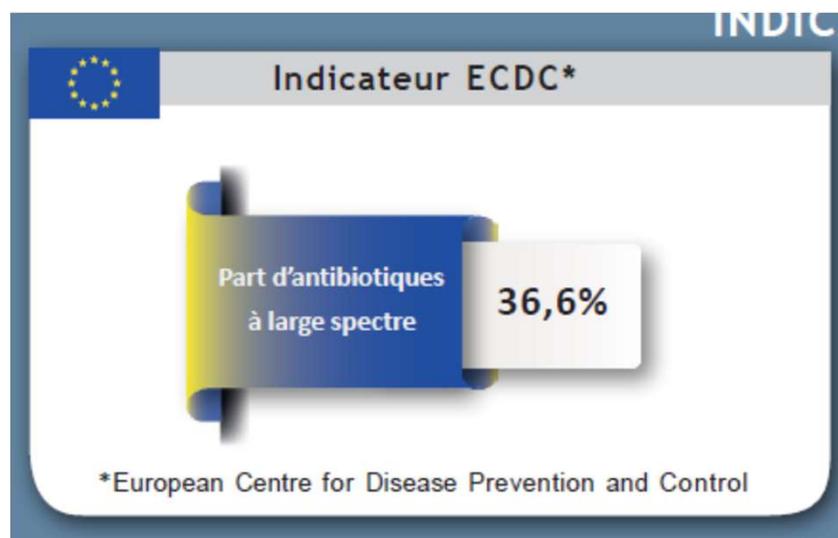
Consommation de bêta-lactamines à large spectre  
(et pourcentage d'évolution calculé entre 2012 et 2022) dans l'ensemble des établissements



## TOP 5 DES ANTIBIOTIQUES CONSOMMÉS



## INDICATEUR



# Messages Clés pour les ES

- Promouvoir la participation au volet ABR de SPARES  
→ plus grande pertinence des résultats
- Légère augmentation de la consommation des ATB
- Baisse des résistances SARM mais augmentation des anti-SMR
- EBLSE stable mais augmentation des ATB large spectre



PRIMO : ABR

SPF et CNAM pour la conso ATB

**EN VILLE**



# EN FRANCE

**822** prescriptions/1000 hab./an

Prescriptions d'antibiotiques de 2012 à 2022  
pour 1 000 habitants et par an



Sources : Données SNDS. Analyse Santé publique France

Reprise en 2021 qui se confirme en 2022.  
Epidémies hivernales.

Niveau 2019.



# FRANCE



**La reprise des prescriptions (de 2022 à 2021) concerne particulièrement l'amoxicilline : +22%**

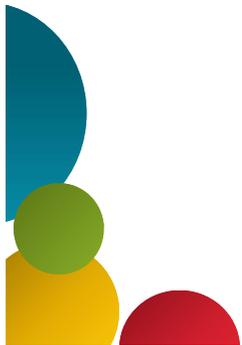
## Prescriptions d'antibiotiques en 2022 par mois et par classe d'âges



MAIS aussi :

Amox-acide clavulanique : +17,8 %

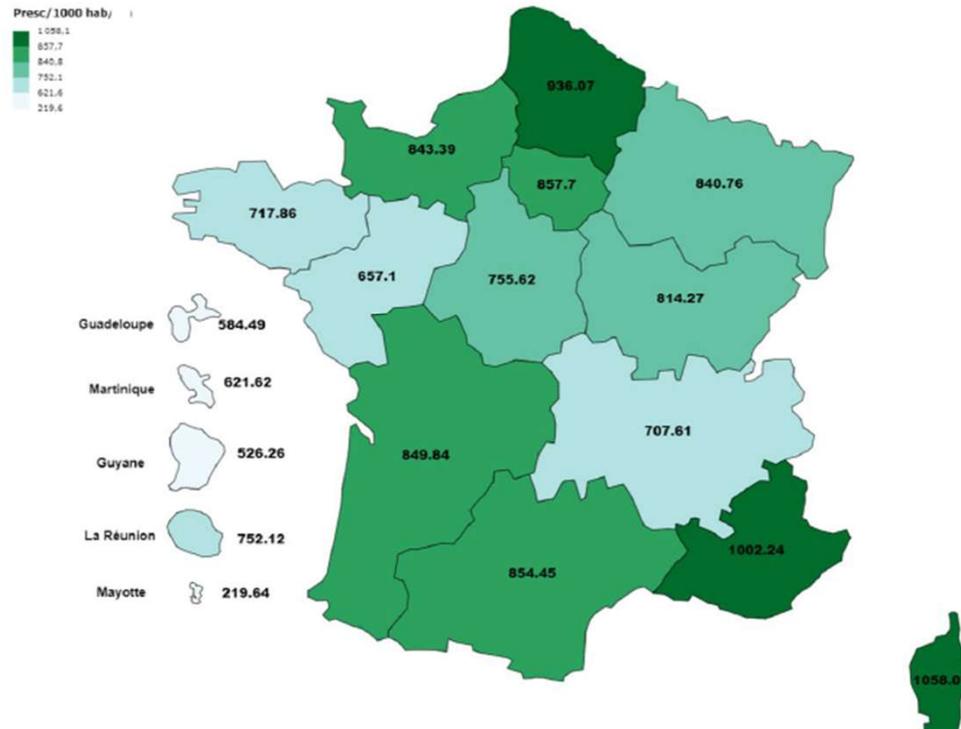
Céphalosporines : 21,4%



# FRANCE

822 prescr./1000 hab. /an (704,6 2021)

Carte 2. Prescription d'antibiotiques en 2022 par région



# ARA

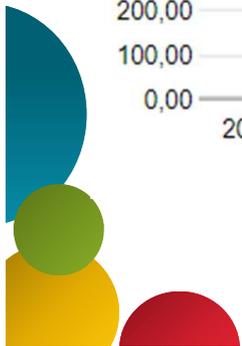
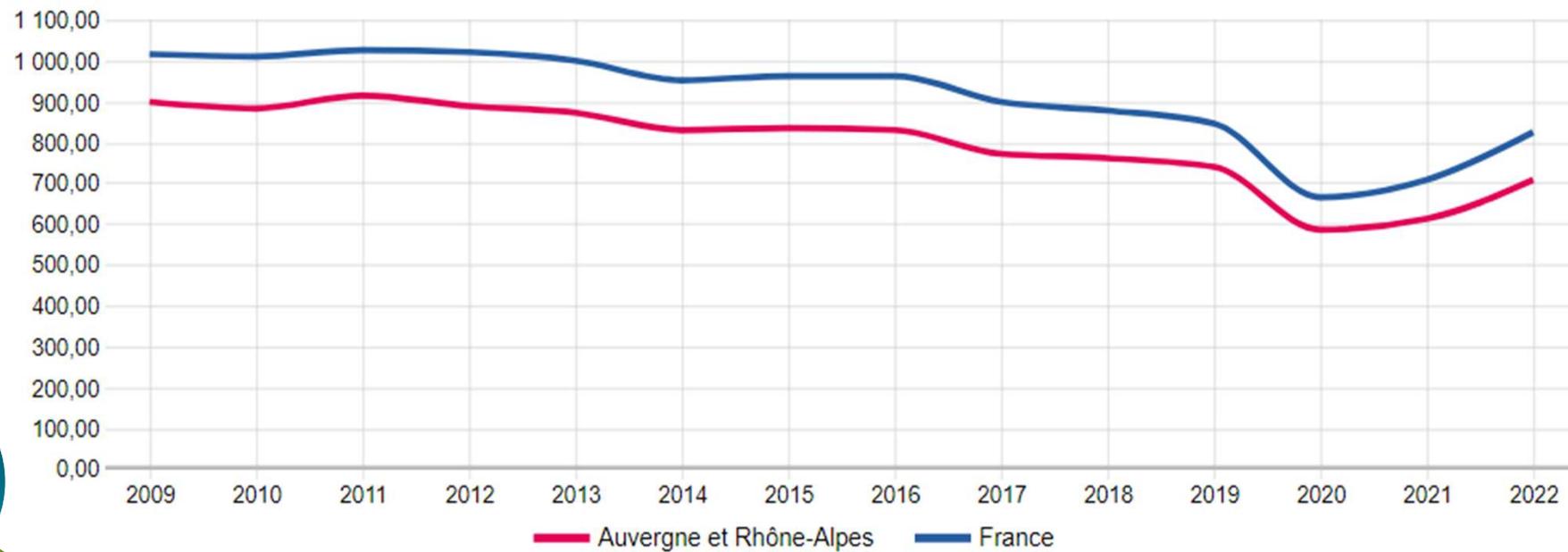
708 prescr./1000 Hab./an (613,9 en 2021)

Stratégie Nale  
OBJECTIF 2025  
< 650 prescr./1000 hab./an



# Tendances 2009-2022 ARA vs FR

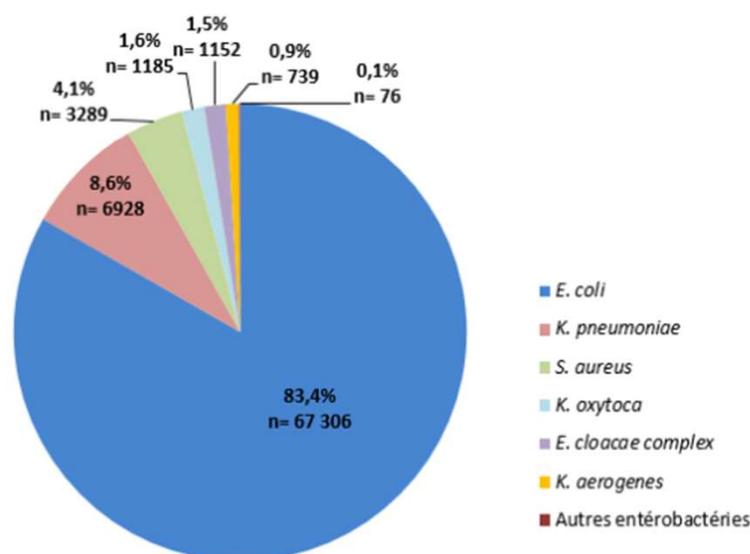
- Ville, tous AB systémiques, tous âges, en prescriptions / 1000 hab./jour



# Antibiorésistance en Ville: ARA

- 188 laboratoires soit **42,5 %** de couverture (+12% 2021)
- 95,8 % des antibiogrammes collectés concernent les **urines**

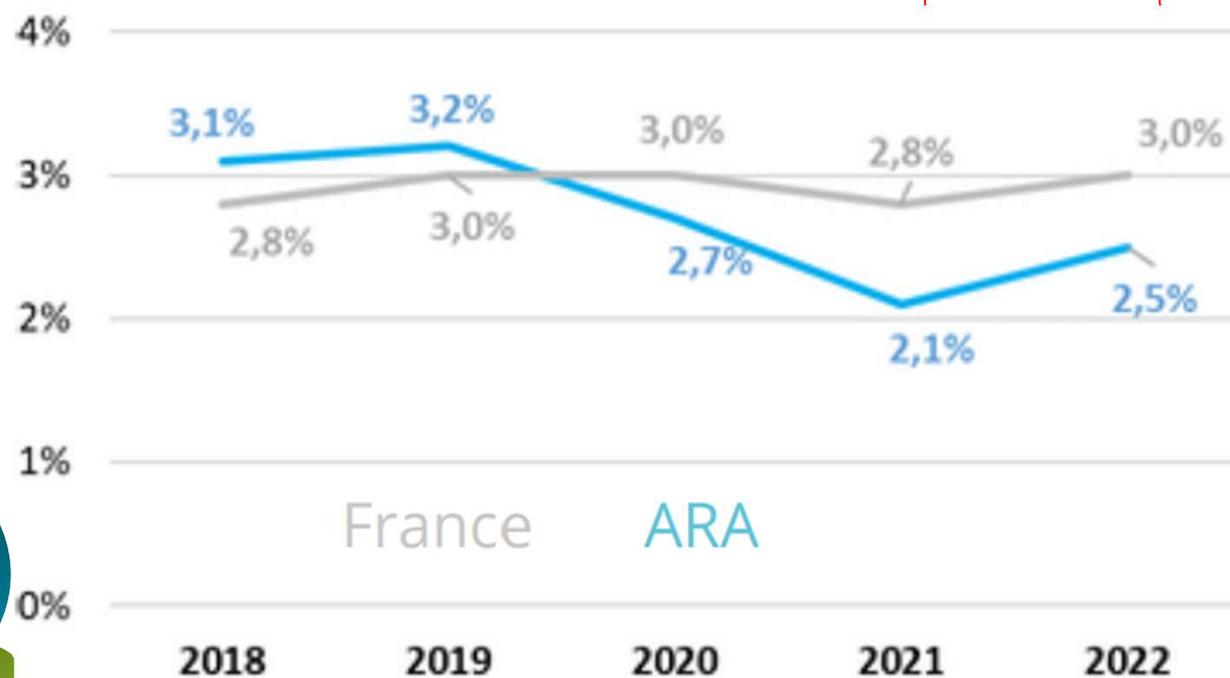
Répartition des antibiogrammes par espèce (Tous prélèvements confondus)



# *E. coli* BLSE

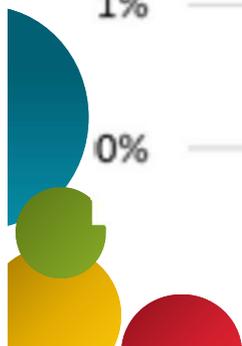
France 3 %  
ARA 2,5 %

Evolution % production de BLSE pour *E. coli*



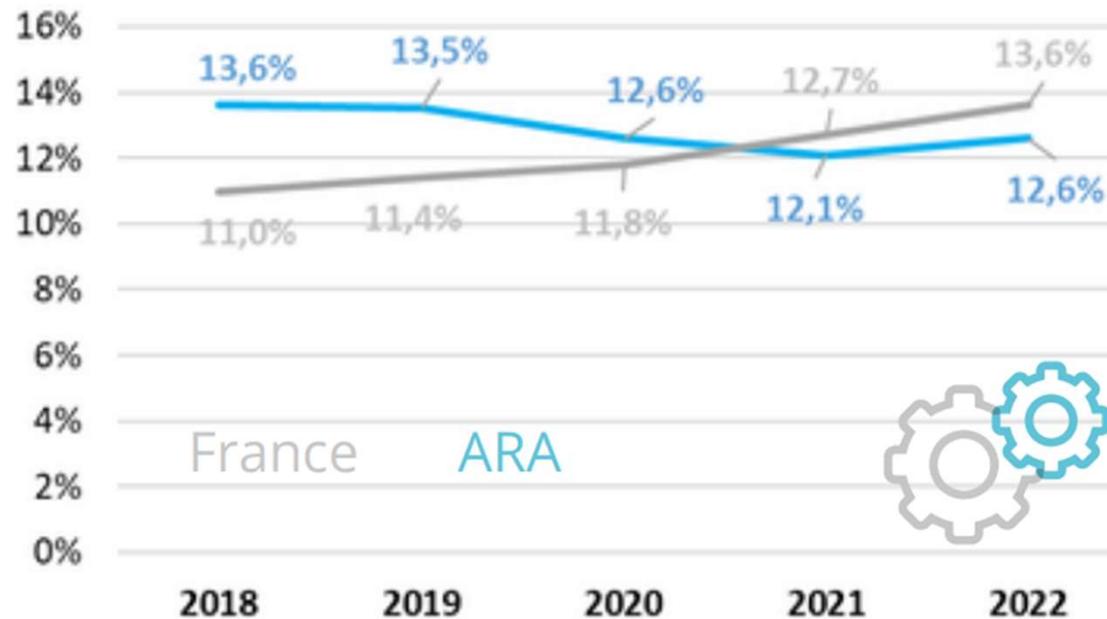
stable depuis 2018

STRATEGIE Nale  
Objectif 2025  
< 3 %



# *E. coli* FLUOROQUINOLONES

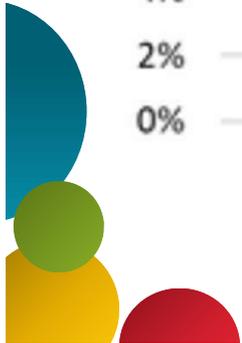
France ARA  
13,6 % 12,6 %



STRATEGIE Nale  
Objectif 2025  
< 10 %



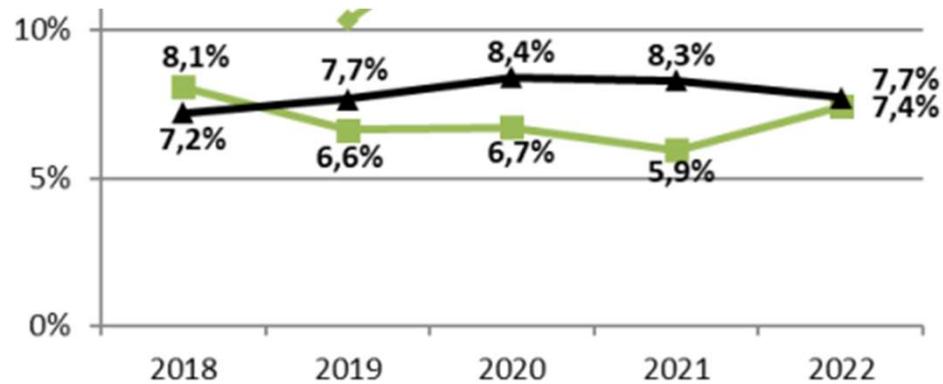
petite augmentation depuis 2018



# *K. pneumoniae* BLSE en ville

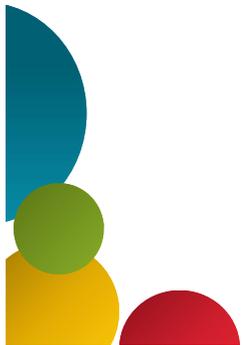
France : 7,7 %

ARA : 7,4 %



■ %BLSE Région - Ville  
▲ %BLSE National - Ville

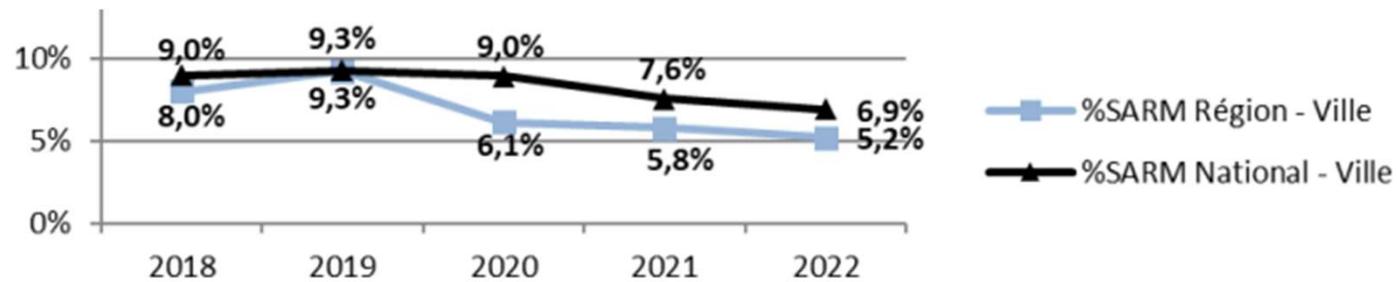
Objectif 2025 : baisse de 10 %



# SARM hors urines

France : 6,9 %

ARA : 5,2 %



# Messages clés pour la ville

- Renforcer la **participation**
  - plus de laboratoires de surveillance (PRIMO)
  - avec une meilleure répartition géographique du territoire
- Fluoroquinolones à réserver aux IU fébriles (homme)

- 
- Bons chiffres / chiffres nationaux et il faut **SE MAINTENIR**



EN EHPAD



# EHPAD sans PUI - 2022 SpF-CNAM

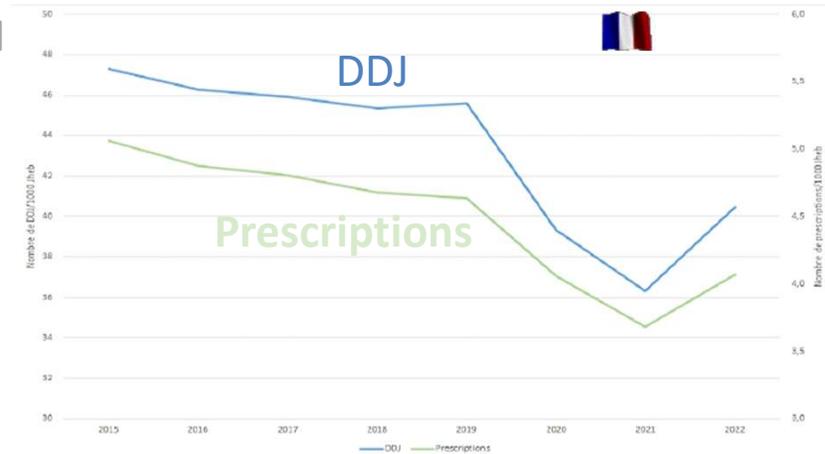
## Conso ATB

(n= 85% des Ehpads en 2015)

Baisse continue depuis 2015 pour toutes les familles ATB (sauf sulfamides/triméthoprimé et tétracyclines ↗)

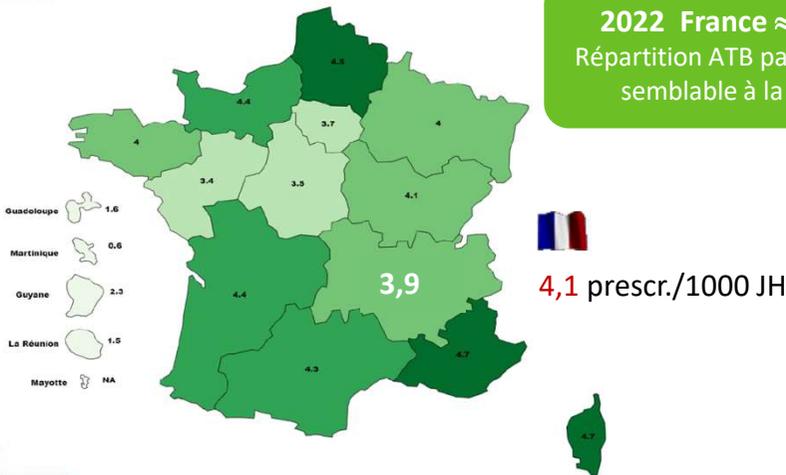


Brusque **ré-augmentation** pour toutes les familles ATB en 2022  
Toutes les familles demeurent cependant < 2019 (sauf ST et tétra)



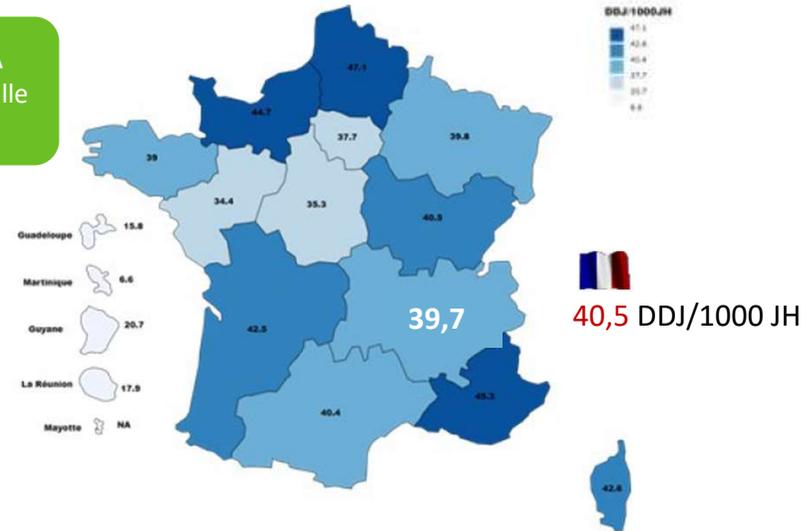
### Prescriptions/1000 JHéb. (2022)

Presc/1000JH



2022 France ≈ ARA  
Répartition ATB par famille semblable à la ville

### DDJ/1000 JH (2022)



# EHPAD avec PUI - ARA 2022

## Consommation ATB

Participation ARA : 62 EHPAD affiliés à un ES

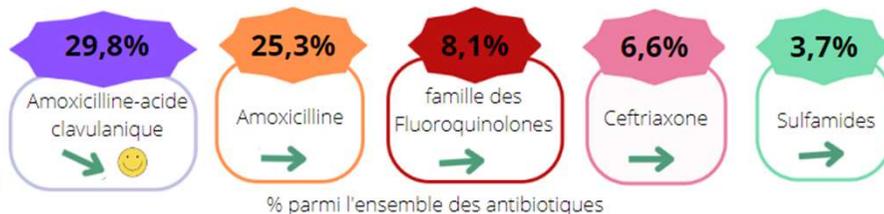
### Consommation ATB (ARA)

2019	37,0	
2020	32,8	
2021	34,7	
2022	<b>36,2</b>	DDJ /1000 JH

▲ ré-augmentation dès 2021 après baisse marquée en 2020

#### TOP 5 DES ANTIBIOTIQUES CONSOMMÉS ET ÉVOLUTION DEPUIS 2019 dans 62 Ehpads rattachés à un établissement de santé / 241 sollicité

Consommation globale : 36,2 DDJ/ 1 000 journées d'hébergement →



Surveillance RéPias SPARES

Tableau 1 : Consommation d'antibiotiques en nombre de DDJ / 1000 journées d'hébergement (taux globaux) par famille en Ehpads, mission SPARES, Auvergne-Rhône-Alpes

Antibiotiques	DDJ / 1 000 ihéb			
	2019 (N=70)	2020 (N=79)	2021 (N=70)	2022 (N=66)
Amoxicilline	10,7	7,3	7,8	9,2
Amoxicilline-ac.clavulanique	11,7	11,0	10,3	10,8
Orale	11,3	10,7	10,0	10,5
Injectable	0,3	0,4	0,3	0,3
Pénicillines M	0,2	0,2	0,3	0,1
Céphalosporines, carbapénèmes et monobactames	3,9	3,9	4,0	3,8
C1G-C2G	0,2	0,1	0,2	0,2
C3G orales	1,1	0,8	1,1	0,9
C3G injectables sans activité sur <i>P. aeruginosa</i>	2,6	2,8	2,5	2,5
Céfotaxime	0,1	0,1	0,0	0,1
Ceftriaxone	2,5	2,7	2,5	2,4
Carbapénèmes	0,0	0,1	0,2	0,2
Aminosides	0,1	0,1	0,1	0,0
Fluoroquinolones	2,7	2,7	3,0	2,9 ▲
Ciprofloxacine	0,5	0,6	0,6	0,8
Ofloxacine	1,4	1,3	1,5	1,3
Lévofloxacine	0,7	0,6	0,7	0,8
Fosfomycine	0,5	0,5	0,7	0,8
Nitrofurantoïne	0,8	0,5	0,9	0,7
Tédizolide	0,0	0,0	0,1	0,1
Anti-SRM	0,1	0,1	0,2	0,2
MLS	2,9	2,9	2,7	2,8
Macrolides+kétolides	1,2	1,2	1,0	1,0
Lincosamides	0,2	0,4	0,3	0,5
Streptoaramines	1,5	1,3	1,5	1,4
Imidazolés	0,4	0,5	0,4	0,4
Sulfamides	1,1	1,4	1,6	1,3
Cyclines	1,1	0,9	1,5	1,8
Rifampicine	0,3	0,3	0,3	0,2
<b>Total J01*</b>	<b>36,4</b>	<b>32,2</b>	<b>34,1</b>	<b>35,7</b>
<b>Tous les ATB</b>	<b>37,0</b>	<b>32,8</b>	<b>34,7</b>	<b>36,2</b>

# Tous EHPAD - ARA 2022

## AB-Résistance

Surveillance RéPias PRIMO(+SPARES)

% de résistance toujours inférieurs à ceux de 2018  
 ▲ augmentation *K.pneumoniae* BLSE sur 3 ans

### RESISTANCES BACTERIENNES AUX ANTIBIOTIQUES 188 laboratoires de ville



**4370**

souches testées de  
*Escherichia coli*

**7,0%**

de production de BLSE  
au sein de l'espèce



**714**

souches testées de  
*Klebsiella pneumoniae*



**19,9%**

de production de BLSE  
au sein de l'espèce

**280**

souches testées de  
*Staphylococcus aureus* hors urine

**26,8%\***

de résistance à la pénicilline  
au sein de l'espèce



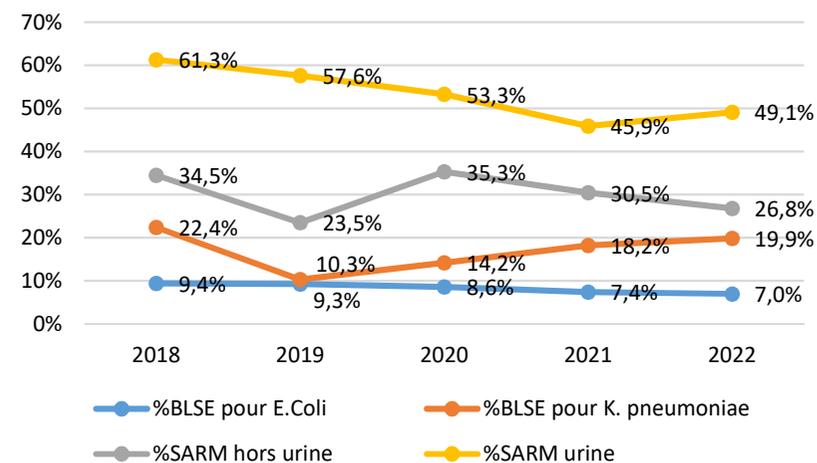
**108**

souches testées de  
*Staph. aureus* dans les urines

**49,1%\***

de résistance à la pénicilline  
au sein de l'espèce

\* ces taux de résistance dans l'espèce sont élevés et relèvent probablement plus de colonisations que d'infections



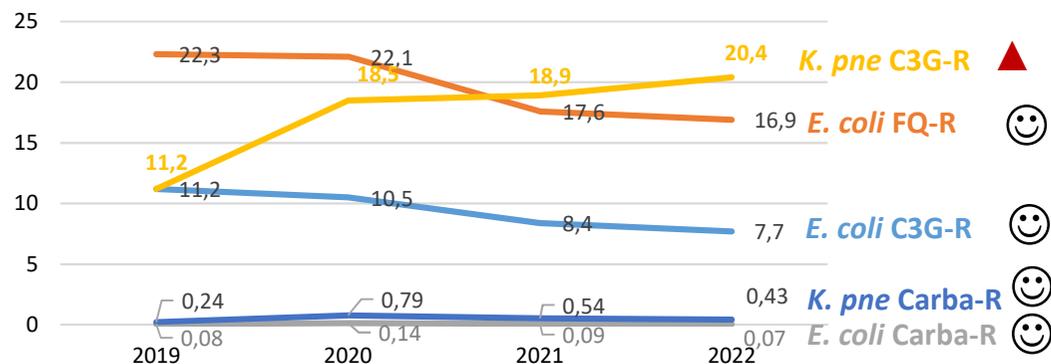
Taux élevés de % SARM dans l'espèce

- sur-représentation des colonisations à *S.aureus* (++) prélèvements urinaires ou cutanés)
- résidents plus à risque de portage de SARM (plaies chroniques, sonde urinaire à demeure)

## Evolution des indicateurs en ARA

% de résistance dans l'espèce / souches isolées d'urines

Tous EHPAD PRIMO  
Géodes 2022



Indicateurs 2025 / Urines	Cibles	E. coli
E. coli C3G-R	≤ 8 %	8,5 %
E. coli FQ-R	≤ 18 %	18,7 %
E. coli, K. pne. Carb-R	< 0,5%	

## E. coli

Tableau 2. Résistance aux antibiotiques (%) des souches d'*Escherichia coli* isolées d'urines de patients vivant en Ehpad. Mission PRIMO, mission SPARES, Auvergne-Rhône-Alpes, Résultats 2022.

Molécule	Ehpad rattaché ou non à un ES	
	% résistances	Nb Souches testées
Amoxicilline	49,9	3404
Amoxicilline - acide clavulanique	21,0	2964
Céfixime	10,9	2508
C3G	7,7	4370
Ertapénème	0,07	4271
Fluoroquinolones	16,9	4369
Sulfaméthoxazole - triméthoprime	19,8	4251
Fosfomycine	2,0	4304
Nitrofurantoïne	0,4	3366
BLSE	7,0	304

## K. pneumoniae

Tableau 3. Résistance aux antibiotiques (%) des souches de *Klebsiella pneumoniae* isolées d'urines de patients vivant en Ehpad. Mission PRIMO, mission SPARES, Auvergne-Rhône-Alpes, Résultats 2022.

Molécule	Ehpad rattaché ou non à un ES	
	% résistances	Nb Souches testées
Amoxicilline	100,0	714
Amoxicilline - acide clavulanique	13,9	418
C3G	20,4	714
Ertapénème	0,43	694
Acide nalidixique	37,9	406
Fluoroquinolones	24,5	713
Sulfaméthoxazole - triméthoprime	17,5	680
Fosfomycine	82,0	183
Nitrofurantoïne	25,0	384
BLSE	19,9	142

# Messages clés EHPAD

## Conso ATB

- Consommation ARA  $\approx$  France
  - **augmentation en 2022**  
(dès 2021 si Ehpads si EHPAD affilié à ES)  
après une baisse continue ATB depuis 2015
- Points positifs
  - consommations ARA restent < à 2019 (sf FQ)
  - hausse pour sulfamides (principalement SXT) et tétracyclines
- Points à surveiller
  - fin de l'effet COVID (2020)
  - hausse des fluoroquinolones

## ABR

- % résistance dans l'espèce ARA
  - légèrement < France
  - **toujours en baisse** pour
    - entérobactéries  
(sauf *K. pneumoniae* BLSE et C3G-R)
    - staphylocoques dorés hors urines
  - résultat % SARM à prendre avec réserve

Indicateurs "urines" ARA < cibles 😊  
pour % résistance **C3G CARB** et **FQ** chez *E. coli*  
et **CARB** chez *K. pneumoniae*



# **Enquête nationale de prévalence (ENP) des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé 2022**

## **Résultats nationaux et de la région ARA**

Journée annuelle Antibiorésistance, 23 novembre 2023

**Remerciements à** Côme DANIAU - SpFrance

7<sup>e</sup> ENP réalisée en France tous les 5 ans (1990, 1996, 2001, 2006, 2012, 2017, 2022)

## LES NOUVEAUTÉS

- Analyse sur l'ensemble des établissements de santé (ES) participants et non plus que l'échantillon
- Pandémie de COVID-19 : **COVID-19 nosocomiaux** ajoutés à la liste des sites infectieux

## ENQUÊTE TRANSVERSALE

- Un jour donné, entre le 16 mai et 30 juin 2022
- Implication des CPias à l'échelon régional et des EOH à l'échelon local
- Méthodologie standardisée, outil de saisie en ligne (PREVIAS)

## PLAN DE SONDAGE ET ANALYSE

- Base de sondage : base SAE 2020 et FINESS 2021
- Stratification des ES selon la région, la catégorie et la taille des ES (170 states)
- Tous les résultats des analyses univariées et multivariées prennent en compte le **plan de sondage**
- Analyses multivariées (régression de Poisson) : ajustement sur les caractéristiques des patients (âge, sexe, indice de gravité, type de séjour, immunodépression, exposition aux dispositifs invasifs)

# Participation et population mai-juin 2022

## FRANCE

- ES participants **1 155** ES (participation : 42,5 % des 2716 ES de la base de sondage)
- Patients enquêtés **151 676** patients
- Patients enquêtés / ES **72 [38-130]** méd. [P25-P75]

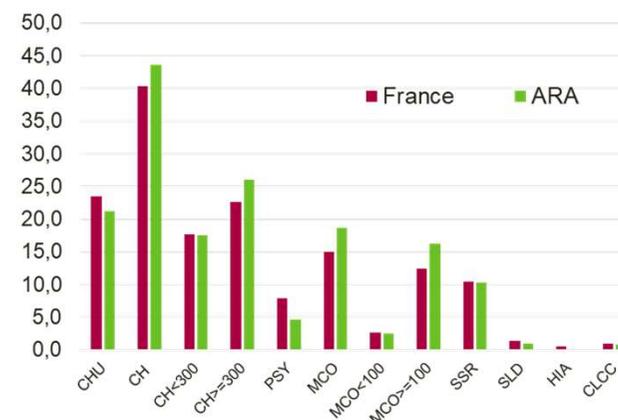
## AUVERGNE-RHONE-ALPES

- ES participants **142** ES (part relative 12,5 %)
- Patients enquêtés : **18 694** patients (part relative 12,2 %)
- Patients enquêtés / ES **74 [41-123]** méd. [P25-P75]

Pour mémoire en 2017 (échantillon uniquement)

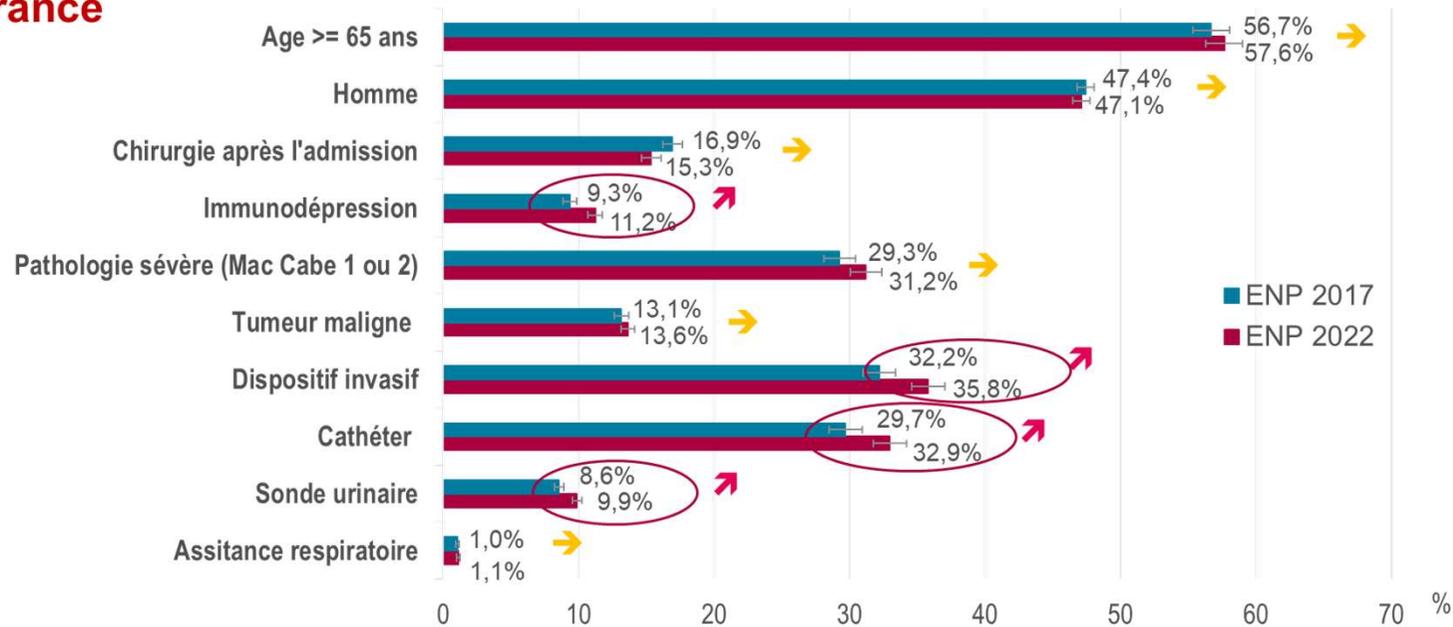
France	403 ES	80 988 patients
ARA	49 ES	8 667 patients

Répartition des patients inclus par catégorie d'établissement (%)



# Caractéristiques des patients

## France



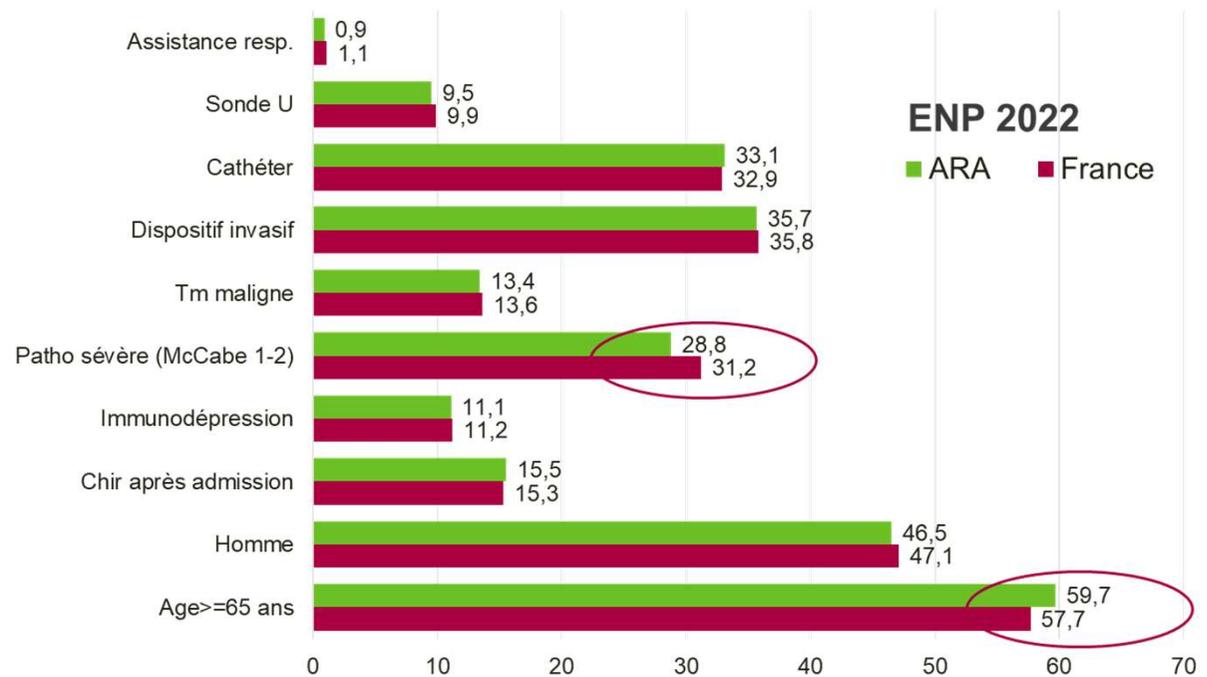
Risque accru de complication infectieuse en 2022 par rapport à 2017

# Caractéristiques des patients

## Auvergne-Rhône-Alpes

**ARA vs France**  
(différences significatives)  
Moins de pathologies sévères  
Plus de patients  $\geq 65$  ans

Facteurs de risque au sein des patients (%)



# Prévalence des patients infectés en France

## France

	2022	2017
Prévalence patients infectés	Prévalence patients infectés sans COVID nosoc.	Prévalence patients infectés
<b>5,71 %</b> IC <sub>95</sub> [5,45-5,99]	<b>5,35 %</b> IC <sub>95</sub> [5,11-5,60]	<b>4,98 %</b> IC <sub>95</sub> [4,62-5,36]
Prévalence infections	Prévalence infections sans COVID nosoc.	Prévalence infections
<b>6,06 %</b> IC <sub>95</sub> [5,77-6,35]	<b>5,66 %</b> IC <sub>95</sub> [5,40-5,93]	<b>5,21 %</b> IC <sub>95</sub> [4,82-5,61]

### PPI selon origine des IN

Acquise ES	4,65	[4,42-4,89]
Importée autre ES	0,96	[0,89-1,04]
O. inconnue	0,12	[0,10-0,15]

### Évolution de la prévalence des patients infectés (après ajustement sur caractéristiques des patients)

2001-2006	↘ (-11,0 %)
2006-2012	↘ (-10,8 %)
2012-2017	→ (stable)
2017-2022	↗ (+12,3 %)
avec COVID-19 nosocomiaux	
2017-2022	→ (stable)
sans COVID-19 nosocomiaux	

# Prévalence des patients infectés en ARA

## ARA

2022

Prévalence  
patients infectés

**6,18 %**

IC<sub>95</sub> [5,75-6,65]

Prévalence  
patients infectés  
hors COVID nosoc.

**5,91 %**

IC<sub>95</sub> [5,50-6,35]

2017

*Prévalence  
patients infectés*

**5,68 %**

IC<sub>95</sub> [4,92-6,56]

Prévalence  
infections

**6,61 %**

IC<sub>95</sub> [6,12-7,10]

Prévalence  
infections  
hors COVID nosoc.

**6,28 %**

IC<sub>95</sub> [5,89- 6,65]

*Prévalence  
infections*

**5,90 %**

IC<sub>95</sub> [5,03-6,77]

### PPI ARA selon origine des IN

Acquise ES	4,83	[4,38-5,27]
Importée autre ES	1,31	[1,09-1,54]
O. inconnue	0,05	[0,03-0,08]

**PPI ARA 2022** → Non différente  
du niveau national, avec ou sans  
COVID-19 nosocomiaux  
(analyse univariée)

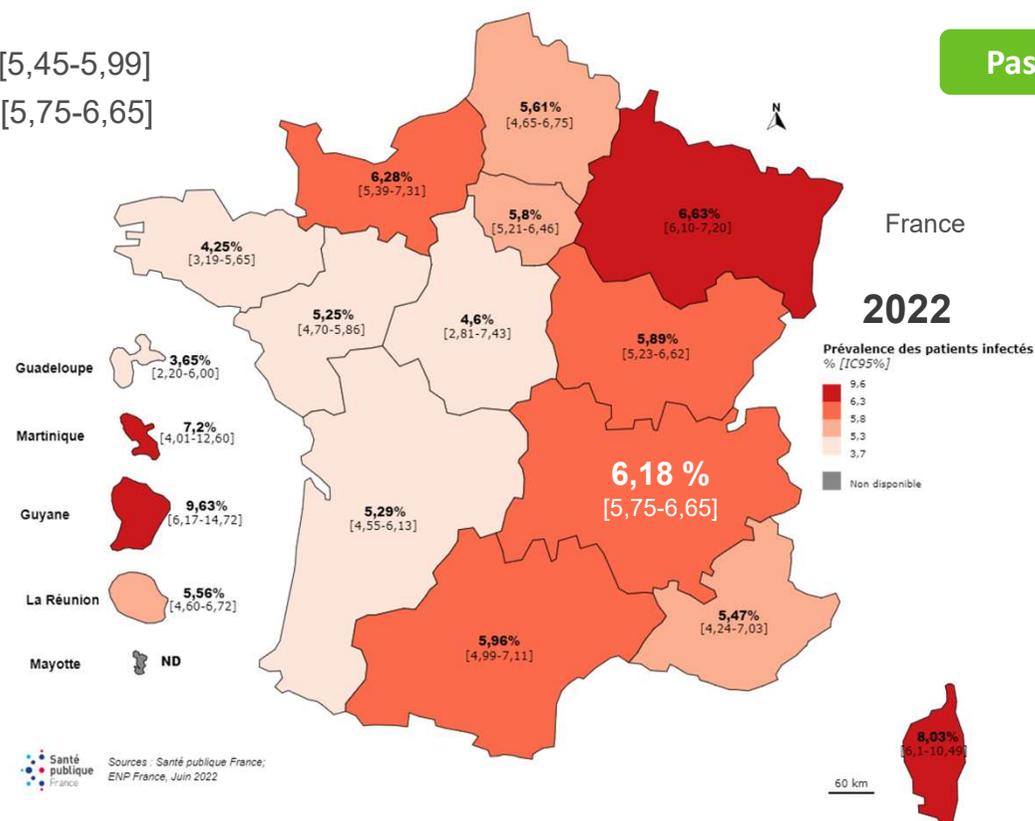
# Prévalence des patients infectés par région

ENP 2022

France **5,71** IC<sub>95</sub> [5,45-5,99]

ARA **6,18** IC<sub>95</sub> [5,75-6,65]

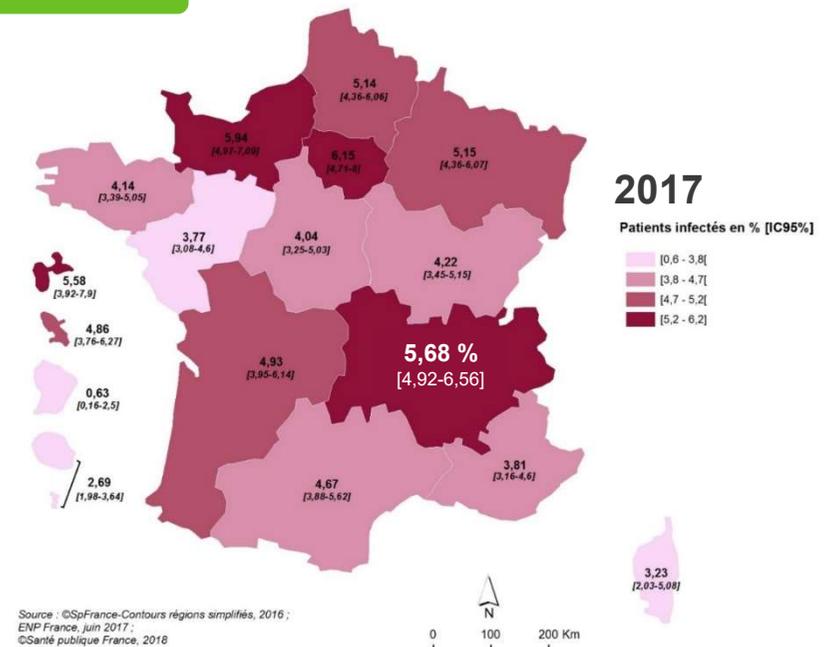
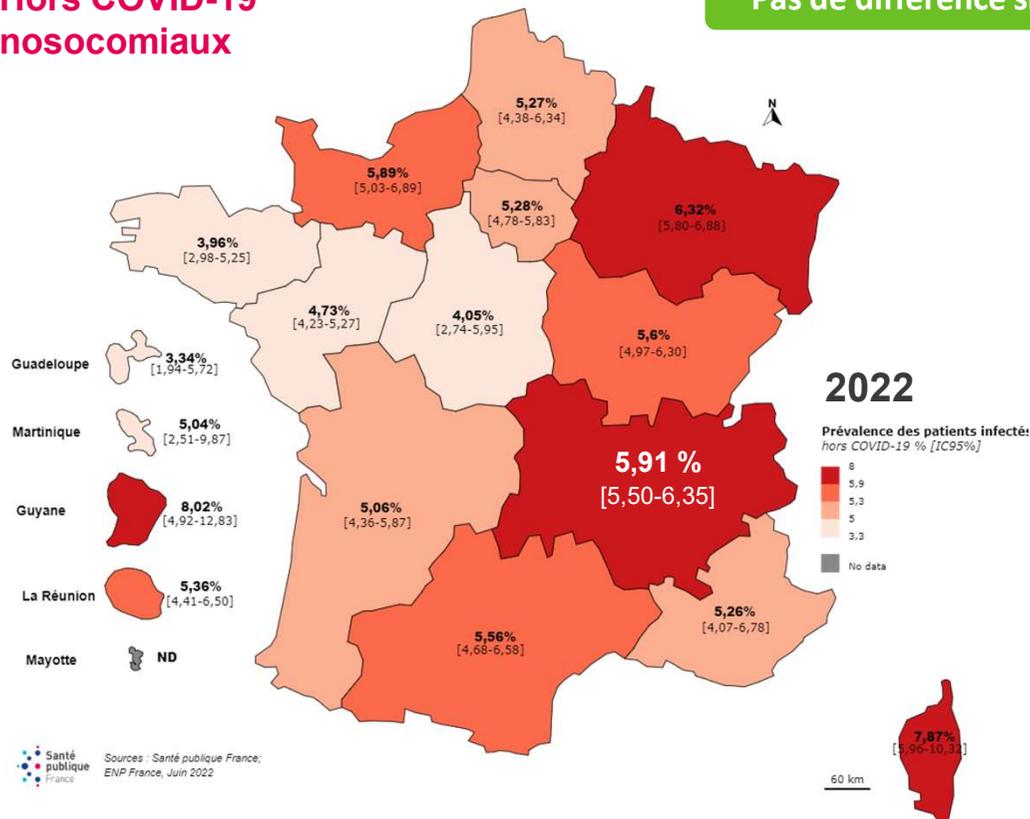
Pas de différence significative



# Prévalence des patients infectés par région

Hors COVID-19  
nosocomiaux

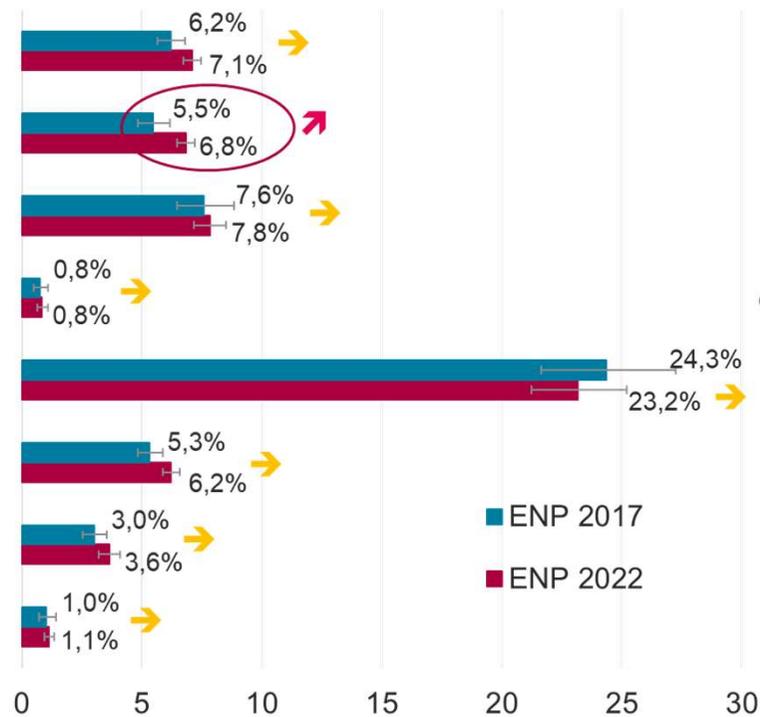
Pas de différence significative



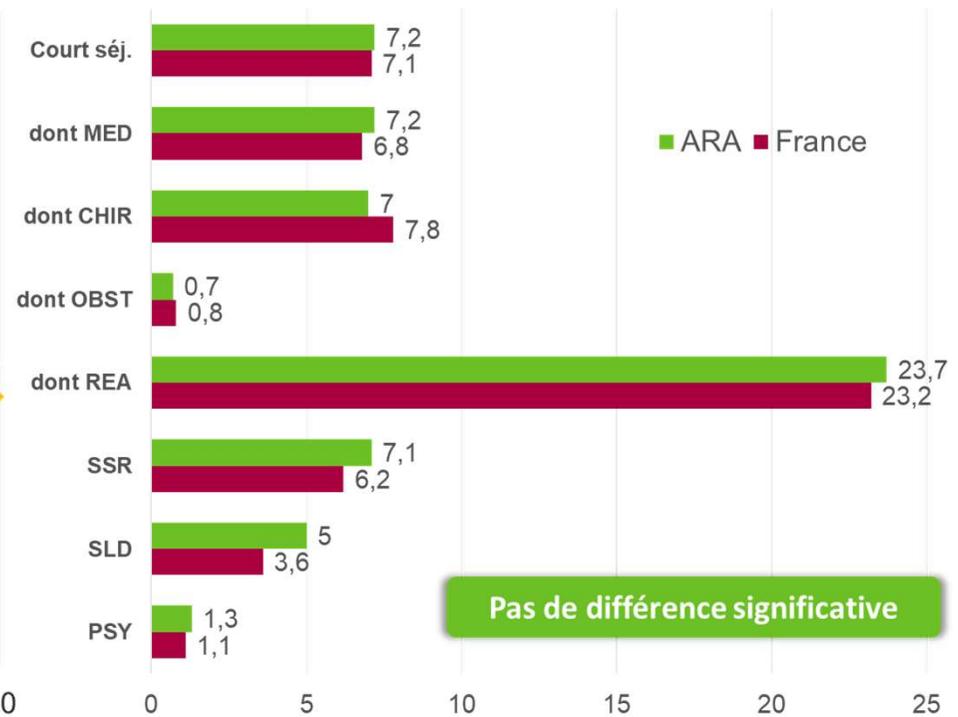
Source : ©SpFrance-Contours régions simplifiés, 2016 ;  
ENP France, juin 2017 ;  
©Santé publique France, 2018

# Prévalence des patients infectés par type de séjour

## France 2022 vs 2017



## ARA vs France 2022



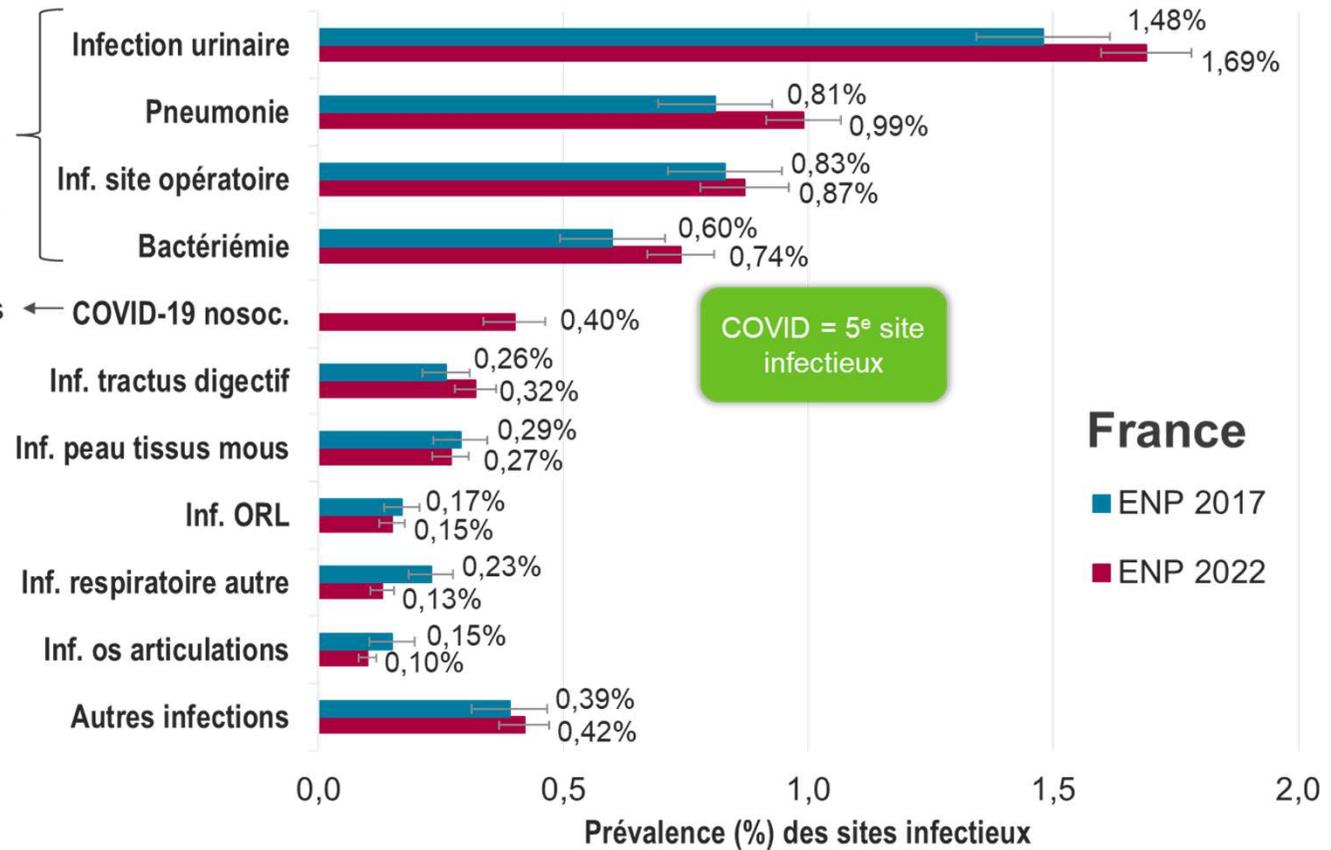
# Prévalence des sites infectieux

## France

70,7% des infections  
(75,7% après exclusion  
des COVID-19 nosoc.)

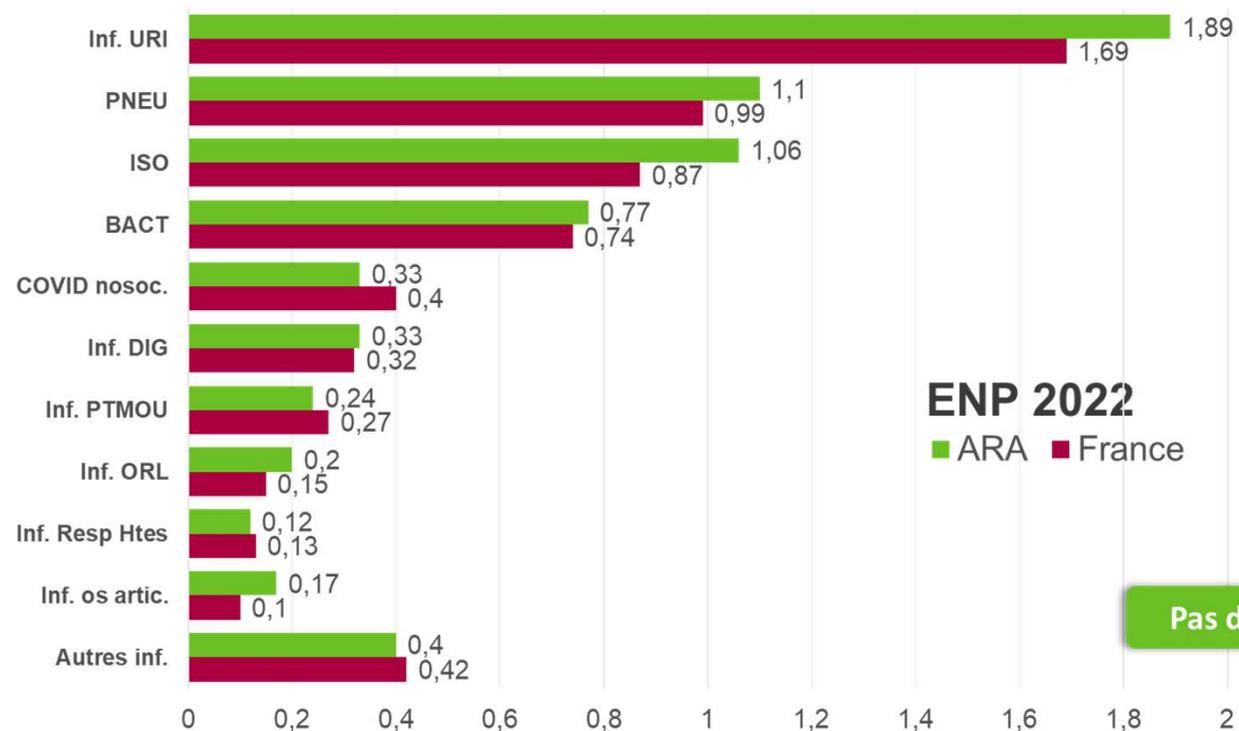
(71,5% en 2017)

6,6% des infections ← COVID-19 nosoc.



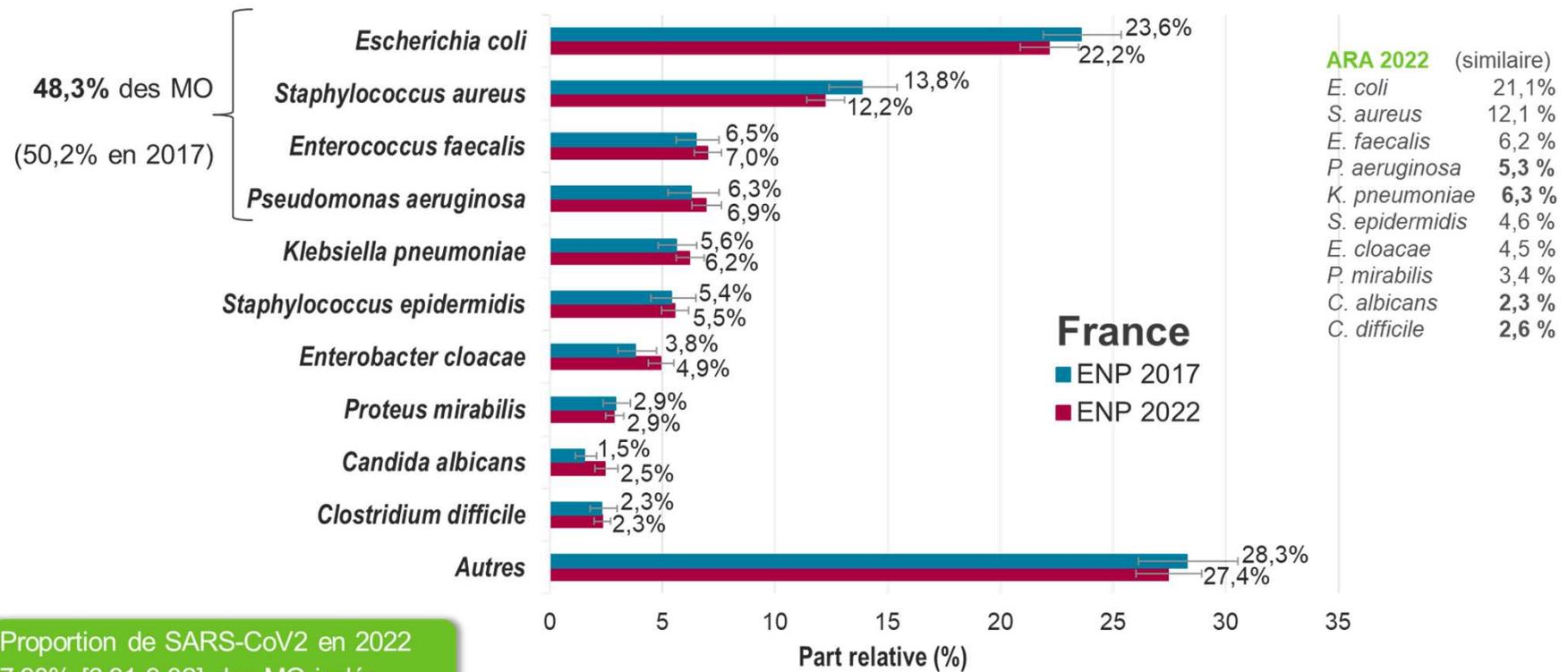
# Prévalence des sites infectieux

## Auvergne-Rhône-Alpes



# Distribution des micro-organismes isolés d'infection

## France Hors SARS-CoV-2



# Pourcentage de résistance des M-O testés

## France

Proportion (%) de MO résistants parmi les souches testées

	ENP 2022	ENP 2017
Micro-organismes	% [IC <sub>95</sub> ]	% [IC <sub>95</sub> ]
<b>Méticilline-R</b>		
<i>Staphylococcus aureus</i>	<b>15,8 %</b> [13,2-18,8]	<b>26,5 %</b> [21,3-32,6]
<b>Vancomycine-R</b>		
<i>Enterococcus faecalis</i>	<b>0,8%</b> [0,3-2,5]	<b>0,4 %</b> [0,1-1,4]
<i>Enterococcus faecium</i>	<b>1,7 %</b> [0,6-4,9]	<b>5,1 %</b> [2,2-11,4]
<b>Carbapénèmes-R</b>		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<b>16,6 %</b> [13,5-20,3]	<b>13,5 %</b> [9,5-18,8]

### Évolution de la prévalence des patients infectés à SARM

(après ajustement sur les caractéristiques des patients)

2001-2006 : ↘ (-44 %)

2006-2012 : ↘ (-50 %)

2012-2017 : ↘ (-8 %)

2017-2022 : ↘ (-46 %)

#### ARA 2022

SARM 13,5 % [7,3-19,8] (NS)  
PA-Carb 8,2 % [3,4-12,9]

# Résistances des entérobactéries aux antibiotiques : France 2022



## Proportion (%) de MO résistants parmi les souches testées

	C3G-R		BLSE		Carbapénèmes-R	
	ENP 2022	ENP 2017	ENP 2022	ENP 2017	ENP 2022	ENP 2017
	% [IC <sub>95</sub> ]	% [IC <sub>95</sub> ]	% [IC <sub>95</sub> ]			
<b>Entérobactéries</b>	<b>15,9 %</b> [14,6-17,3]	<b>22,5 %</b> [20,1-25,2]	<b>10,6 %</b> [9,4-12,0]	<b>15,3 %</b> [13,2-17,7]	<b>2,0 %</b> [1,5-2,8]	<b>0,7</b> [0,3-1,6]
- <i>Escherichia coli</i>	<b>10,1 %</b> [8,7-11,8]	<b>18,4 %</b> [15,6-21,5]	<b>8,1 %</b> [6,7-9,7]	<b>14,9 %</b> [12,3-17,9]	<b>0,7 %</b> [0,4-1,2]	<b>0,5</b> [0,1-2,0]
- <i>Klebsiella pneumoniae</i>	<b>25,2 %</b> [21,0-29,8]	<b>35,6 %</b> [28,0-44,0]	<b>22,7 %</b> [19,0-26,9]	<b>31,6 %</b> [23,9-40,4]	<b>2,9 %</b> [1,5-5,5]	<b>1,6</b> [0,4-5,5]
- <i>Enterobacter cloacae</i>	<b>39,3 %</b> [34,5-44,3]	<b>37,4 %</b> [30,7-44,6]	<b>22,1 %</b> [17,8-27,2]	<b>19,2 %</b> [13,6-26,5]	<b>3,3 %</b> [1,9-5,5]	<b>1,1</b> [0,3-3,6]

## Évolution de la prévalence des patients infectés à entérobactéries (ajustement sur les caractéristiques des patients)

### C3G-R

### BLSE

### CAR-R

**ARA 2022**  
(non significatif vs France 2022)

**Entérobactéries**  
C3GR 13,1 % [10,7-15,5]  
EBLSE 8,3 % [6,4-10,7]  
Carb-R 2,1 % [0,1-4,1]

**2001-2006** (non disponible)

**2006-2012** ↗ (+38 %)

**2012-2017** → (stable)

**2017-2022** ↘ (-24 %)

**2001-2006** (non disponible)

**2006-2012** (non disponible)

**2012-2017** → (stable)

**2017-2022** ↘ (-28 %)

**2001-2006** (non disponible)

**2006-2012** (non disponible)

**2012-2017** (non disponible)

**2017-2022** ↗ (+319 %)

# Prévalence des traitements ATB en France

**France 2022**

Patients traités par ATB

**16,24 %**

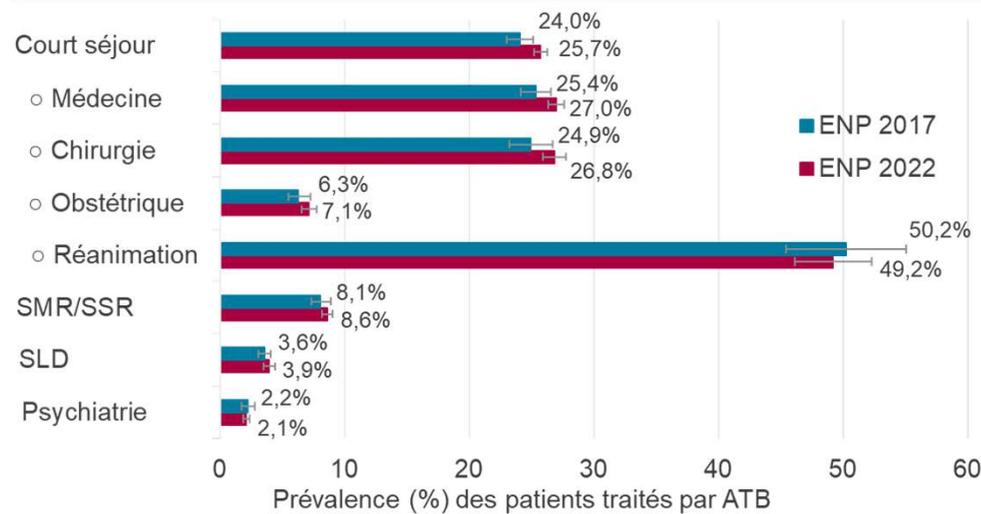
IC<sub>95</sub> [15,66-16,84]

**2017**

Patients traités par ATB

**15,12 %**

IC<sub>95</sub> [14,22-16,06]



## Évolution de la prévalence des patients traités par ATB

(après ajustement sur les caractéristiques des patients)

2001-2006 : (non disponible)

2006-2012 : → (stable)

2012-2017 : ↘ (-1,3 %)

2017-2022 : ↗ (+6,0 %)

# Prévalence des patients traités ATB en ARA et selon le type de séjour

**ARA 2022**

Patients traités par ATB

**16,00 %**

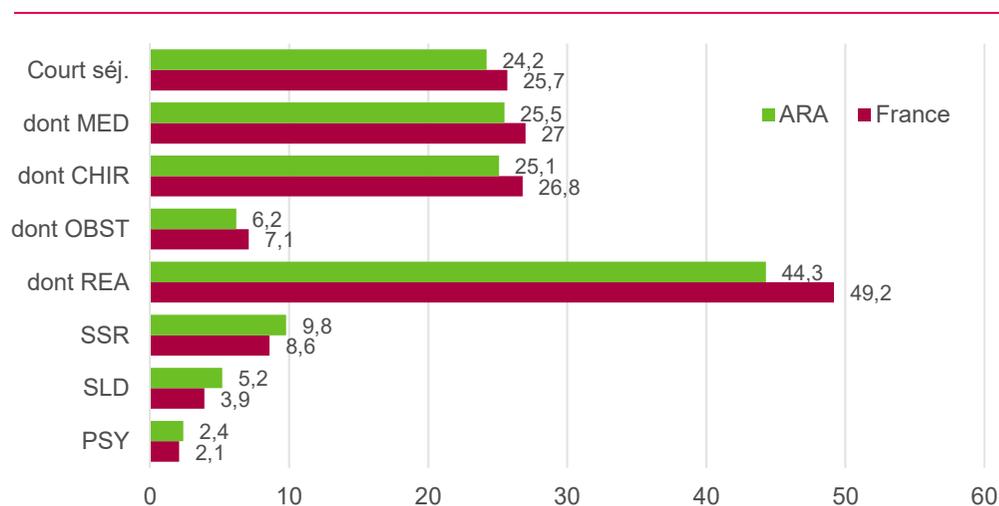
IC<sub>95</sub> [14,77-17,32]

**2017**

Patients traités par ATB

**15,81 %**

IC<sub>95</sub> [14,62-17,07]



**PPT en ARA en 2022  
par rapport à 2017**

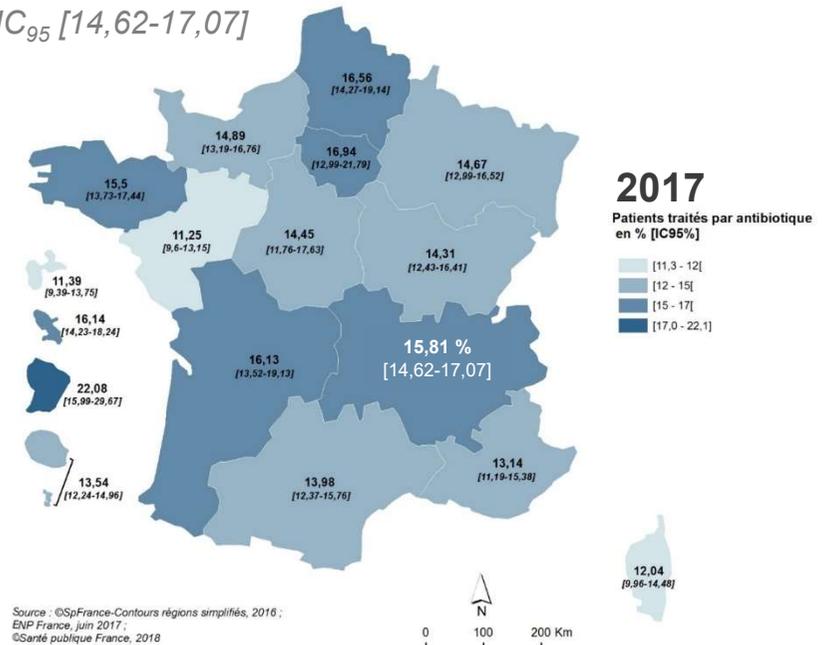
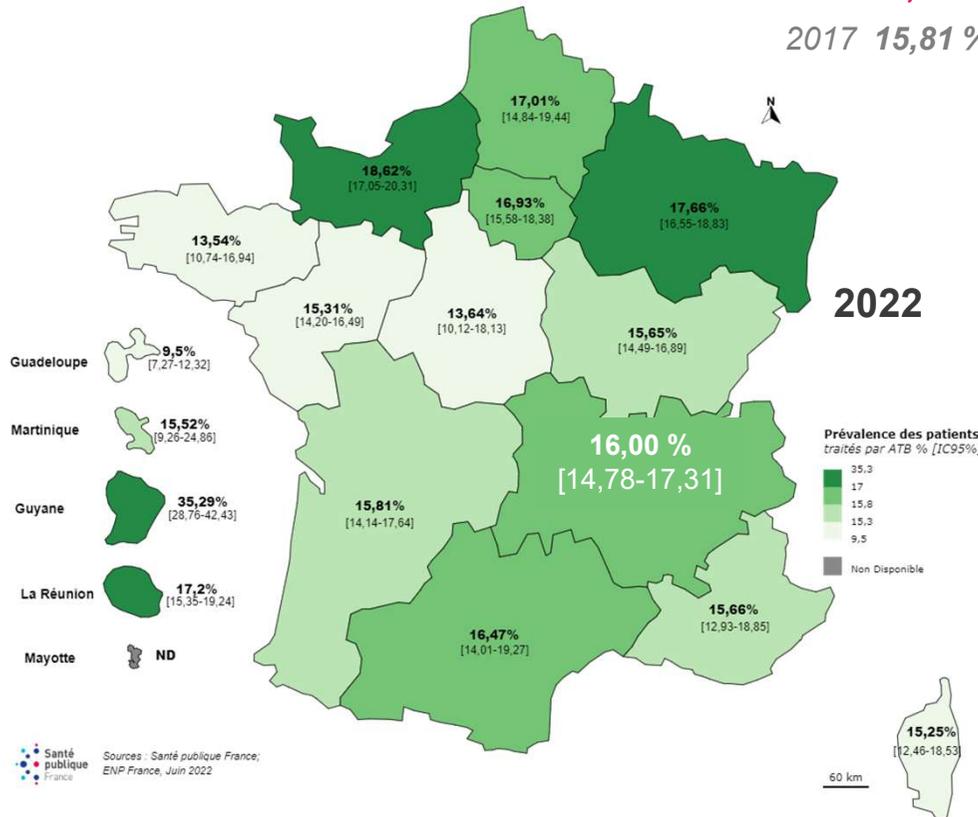
→ Prévalence équivalente  
(en analyse univariée)

**par rapport au niveau national**

→ Non différente du niveau  
national (en analyse univariée)

# Prévalence des patients traités par ATB par région

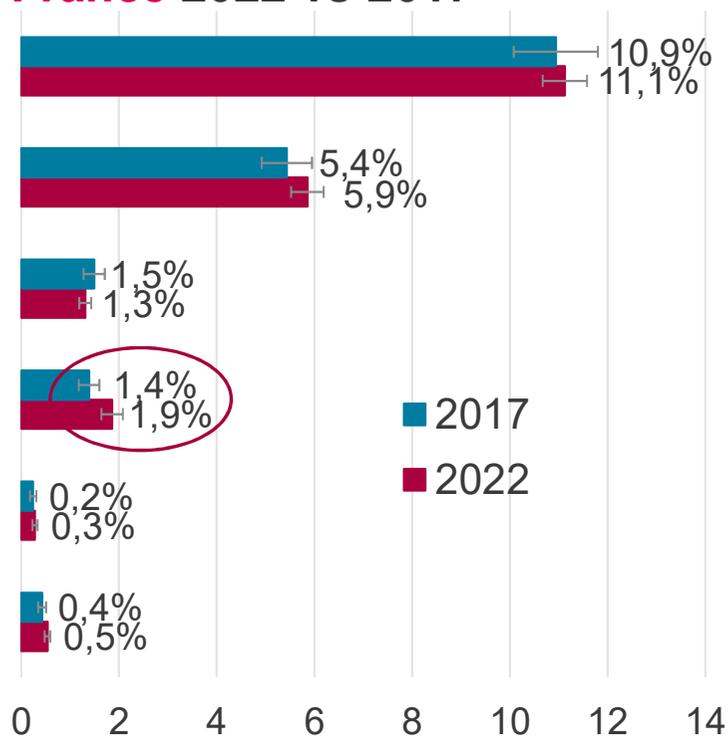
ARA 2022 **16,00 %** IC<sub>95</sub> [14,78-17,31]  
 2017 **15,81 %** IC<sub>95</sub> [14,62-17,07]



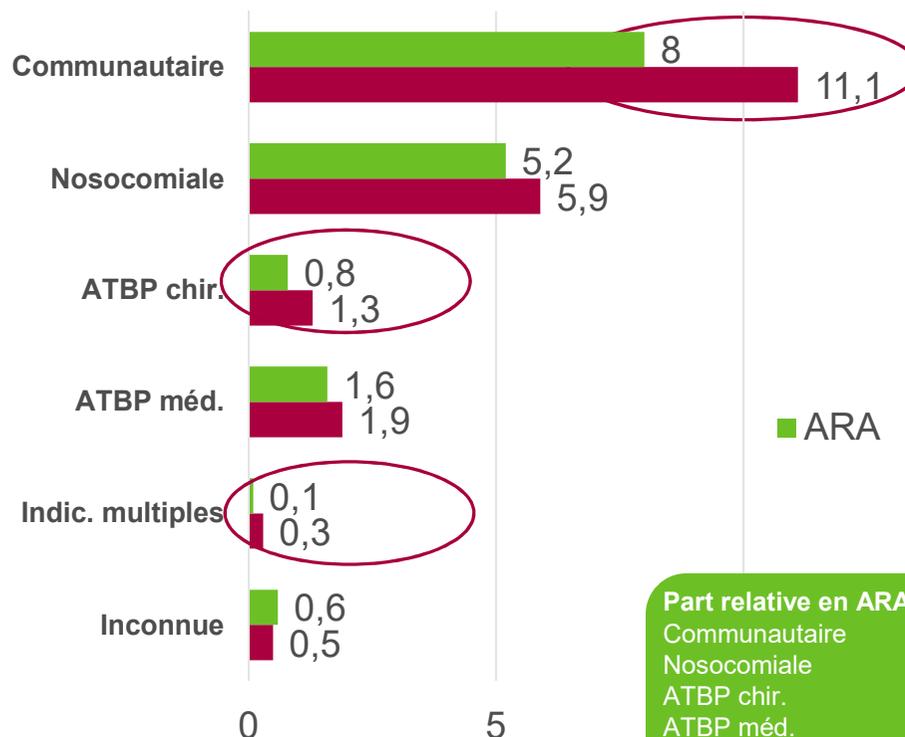
Pas de différence significative

# Prévalence des traitements ATB selon le contexte de prescription

## France 2022 vs 2017



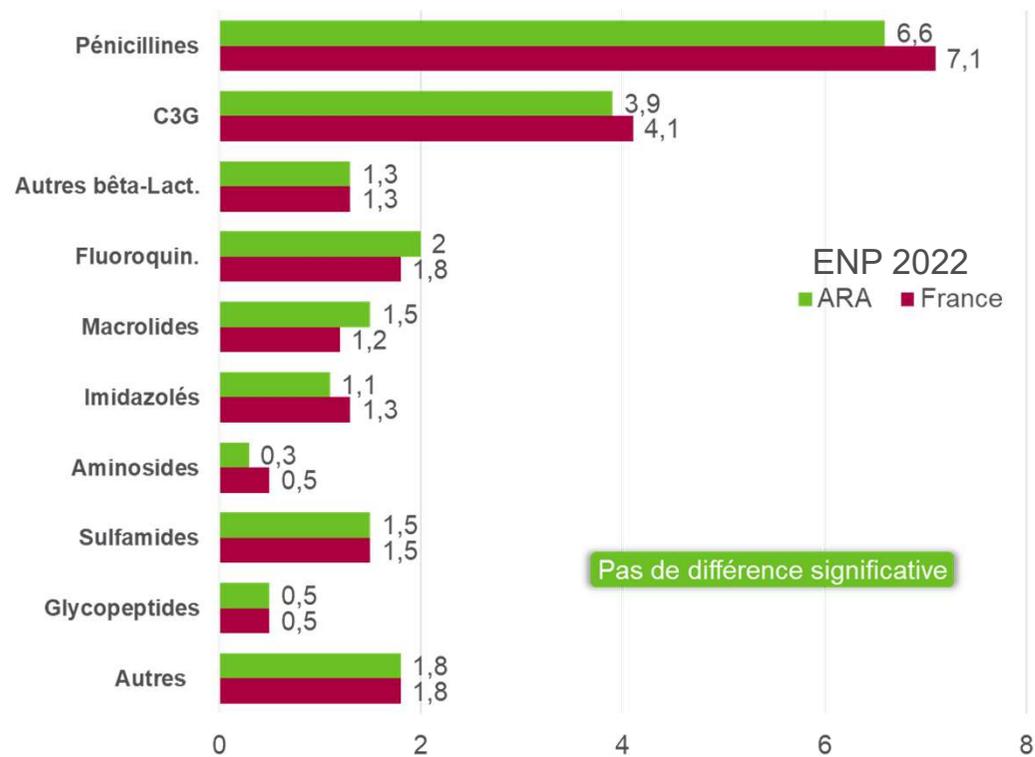
## ARA 2022 vs France



Part relative en ARA	
Communautaire	51,3 %
Nosocomiale	32,4 %
ATBP chir.	4,2 %
ATBP méd.	8,4 %
Indic. multiples	0,7 %
Indic. non inf. ou ?	3,0 %

# Prévalence par familles d'ATB prescrits

## Auvergne-Rhône-Alpes



ARA (non significatif)  
2017 → 2022

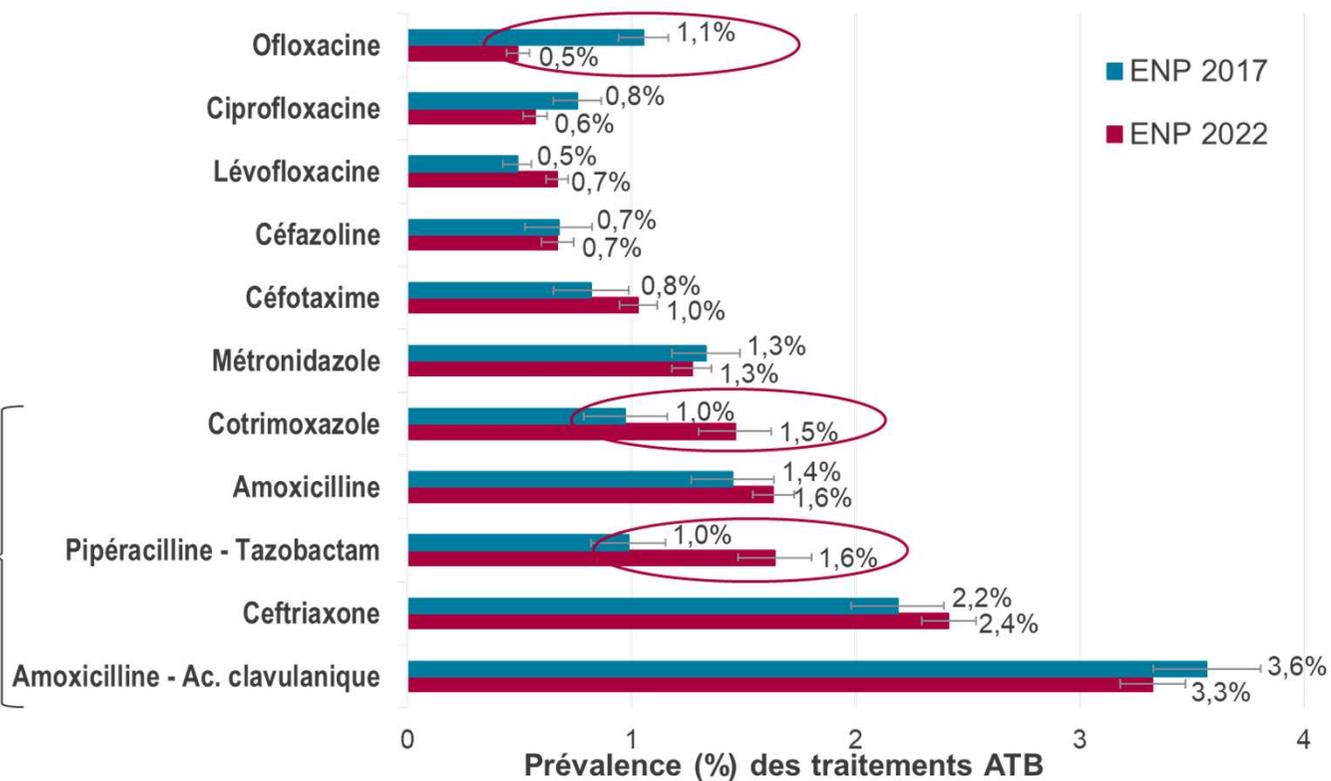
- ▼ FQ 2,7 → 2 %
- ▲ C3G 3,7 → 3,9 %
- ▲ sulfamides 1,0 → 1,5

Pas de différence significative

# Principales Molécules ATB prescrites

## France

Prév. = 10,4%  
soit 49,9% des  
molécules d'ATB  
prescrites en 2022  
(45,9% en 2017)

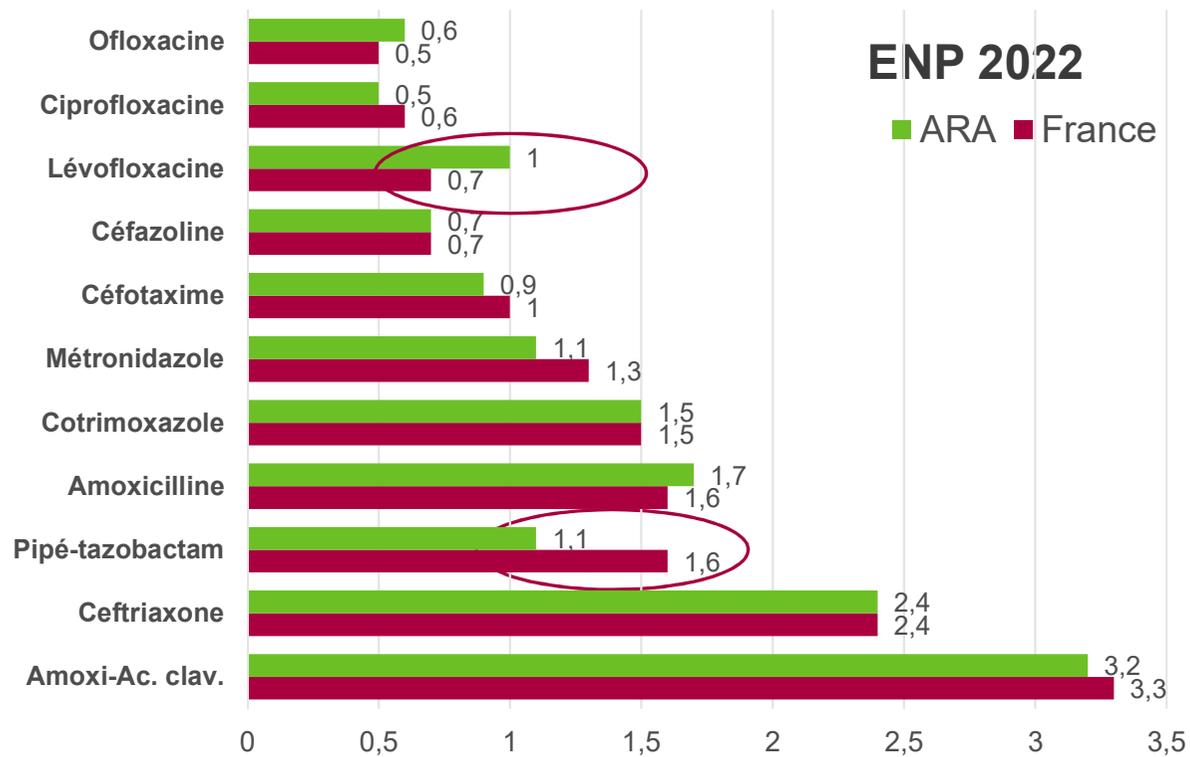


# Prévalence des principales molécules prescrites

Différences significatives

ARA < F pipé-tazo.  
spiram.  
linézol.

ARA > F lévoflox.  
clindam.



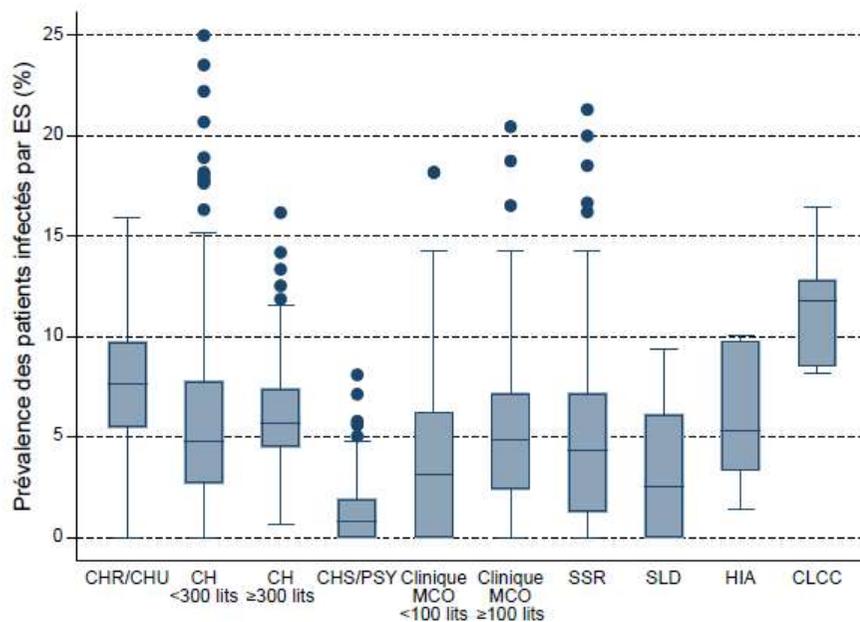
Prév. = 9,9 %  
soit 48,4%  
des molécules  
ATB prescrites  
en ARA

vs Prév = 10,4%  
en France (NS)

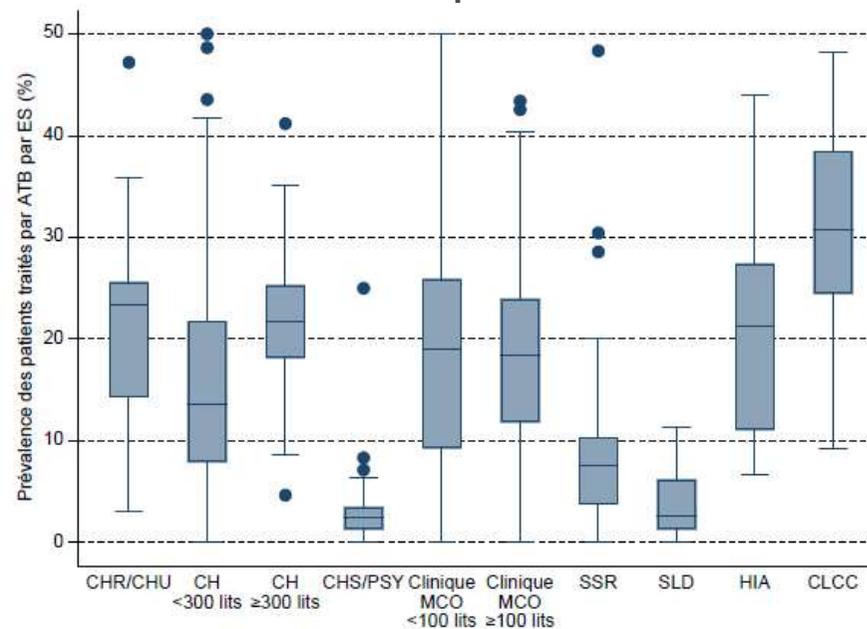
# Prévalence des patients infectés / traités par ATB selon la catégorie d'ES

## France

### Prév. des patients infectés



### Prév. des patients traités



## France

### en mai-juin 2022

**IAS** 1 patient hospitalisé sur 18  
COVID nosocomiaux = 5<sup>ème</sup> site infectieux

**ATB** 1 patient hospitalisé sur 6

### entre 2017 et 2022

- ▶ stabilité de la prévalence des **patients infectés** (après exclusion des COVID-19 nosoc.)
- ▲ plus de patients présentant des **facteurs de risque** d'infection
- ▼ baisse des infections à **SARM**, à **entérobactéries C3G-R** et à **EBLSE**
- ▲ plus d'infections à **entérobactéries résistantes aux carbapénèmes**
- ▲ augmentation de la prévalence des **patients traités par ATB**  
résultats sur la conso. ATB et la RATB cohérents avec ceux de la mission SPARES

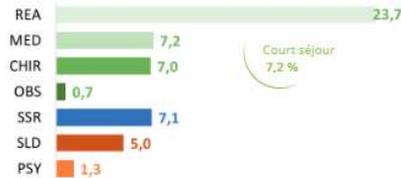
Pas d'augmentation significative des IN (hors COVID-19 nosocomiaux)  
malgré la période de pandémie de COVID-19 qui a impacté l'organisation des ES  
Vigilance sur la consommation antibiotique et la résistance aux carbapénèmes

# Les infections associées aux soins

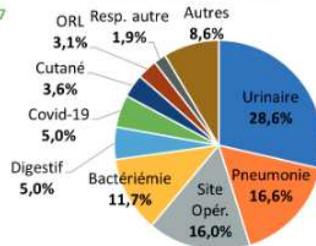
en établissement de santé / Auvergne-Rhône-Alpes  
Résultats de l'enquête nationale de prévalence - Mai/Juin 2022



Prévalence des patients infectés par type de séjour (%)

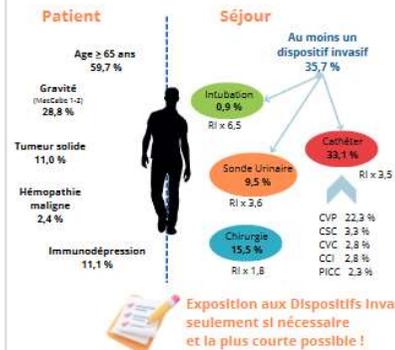


Répartition des sites infectieux



## Exposition aux facteurs de risque

RI : ratio d'infection en présence du facteur de risque vs non exposition

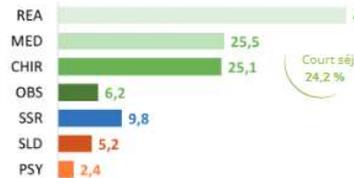


# Les traitements antibiotiques

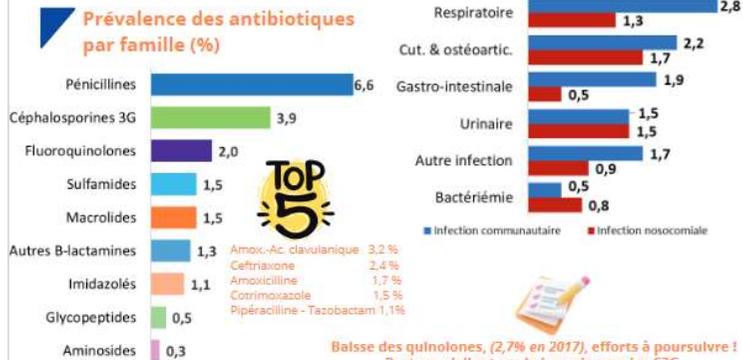
en établissement de santé / Auvergne-Rhône-Alpes  
Résultats de l'enquête nationale de prévalence - Mai/Juin 2022



Prévalence des patients avec ATB par type de séjour (%)



## Prévalence des traitements ATB curatifs par site (%)



Disponibles sur le site du CPIas ARA

**Comment interpréter les données de l'enquête nationale de prévalence 2022 dans mon établissement ?**

Ce document a été élaboré en suivant le plan de rapport automatisé par établissement à l'issue de l'enquête nationale 2022 de prévalence des infections associées aux soins et des traitements anti-infectieux. Il fait référence aux données, tableaux ou figures de l'enquête nationale de Santé publique France. Selon le même principe, des comparaisons avec le CRATB Auvergne-Rhône-Alpes sont également possibles.

**Intérêts et limites d'une enquête de prévalence**

**Intérêts de la méthode**

- intérêt pédagogique : immersion de tous les services, sensibilisation des professionnels au risque infectieux, meilleure connaissance des AS (définitions, spécificité des services, actualité des données patients (traçabilité), mobilisation autour du risque infectieux, visibilité de l'EDI)
- valeur descriptive : patients, séjours, facteurs de risque (PI, immunitaire), événements (événements et actes invasifs notamment), infections associées aux soins (IAS), micro-organismes observés (MO), antibiorésistance (ABR), traitements anti-infectieux - antibiotiques et antifongiques
- représentativité des types de spécialités à risque
- comparaison :
  - avec données nationales/régionales pour des établissements (ESI de même taille, catégorie, spécialité...)
  - comparaison dans le temps à soi-même pour un ESI donné

**Limites de la méthode**

- comparaison possible à un autre établissement (SA) en raison de :
  - recrutements différents même pour des ESI de taille et catégorie identiques
  - quadrants hospitaliers - essai limité de facteurs de risque, absence de recueil des durées d'exposition aux dispositifs invasifs, variables sujettes à interprétation (ex : score Mac Cabe)
- caractère instantané, manque de représentativité :
  - interprétation difficile de la définition du caractère "actif de l'infection" le jour de l'enquête
  - "actif" : tout ou rien selon que l'enquête ait réalisée ou non depuis l'admission ou en dehors
  - absence de surveillance post-hospitalisation (ex : la majorité des ED survient après le passage du patient dans nos registres après la prévalence)
  - évaluation selon le séjour ou le jour de la semaine (critères pris en compte dans le protocole ENP)
- résultats liés à la taille de la population enquêtée :
  - interprétation difficile pour un service donné (ex : pour un service de 200 lits, passer de 1 infection à 2 infections fait varier le taux de prévalence de 0 à 8 %)

**Comment comparer la prévalence des infections acquises ?**

Au niveau de chaque ES, la démarche d'analyse des données comporte plusieurs étapes :

- Se comparer à un taux national (ou régional)
- Construire à partir d'un établissement (ES) le rapport national composite des prévalences de patients infectés (PPI) ou d'infections rapportés à 100 patients inclus, avec des intervalles de confiance à 95%
- Sur le plan statistique, la prévalence de votre ES sera significativement différente s'il n'est pas compris dans l'intervalle de confiance :
  - Prévalence élevée : si > borne supérieure de l'IC95
  - Prévalence basse : si < borne inférieure de l'IC95

Commentaire par site de la prévalence globale de patients infectés (PPI) de votre ES avec effet du rapport national ENP 2022 :  
France PPI : 5,74% (IC95 : 5,45 - 5,99) → votre PPI n'est pas différente si elle est comprise entre 5,45 et 5,99.

CPIas & CRATB ARA - Out of Office / Interprétation des données ENP 2022 | 21 | Juin 2022

**INFECTIONS NOSOCOMIALES**

MAI 2023

ÉTUDES ET ENQUÊTES

**PRINCIPAUX RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE NATIONALE DE PRÉVALENCE 2022 DES INFECTIONS NOSOCOMIALES ET DES TRAITEMENTS ANTI-INJECTEURS EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ**

Le partenariat avec **répias**

Merci pour votre attention

