

Remerciement Côme Daniau SPF



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

Résultats nationaux et de la région Occitanie

Cécile Mourlan

Visioconférence 28 septembre 2023



7^e 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**
- **Simplification des questionnaires** : questionnaire établissement et section traitements anti-infectieux
- Pandémie de COVID-19 : **COVID-19 nosocomiaux ajoutés à la liste des sites infectieux**

LES OBJECTIFS

- **Mesurer** un jour donné la prévalence des infections nosocomiales (IN) et des traitements anti-infectieux (AI) prescrits aux patients hospitalisés en France
- **Décrire** les infections recensées par type d'établissement, service, site infectieux, et microorganisme
- **Décrire** les traitements anti-infectieux prescrits par molécule, famille et grande catégorie d'indication
- **Mettre à disposition** des établissements des données permettant d'évaluer la politique de lutte contre les IN
- **Sensibiliser** au risque infectieux et à la consommation antibiotique (ATB) en ES

ENQUÊTE TRANSVERSALE

- Un jour donné, entre le 16 mai et 30 juin 2022

PLAN DE SONDAGE

- Base de sondage : base SAE 2020 et FINESS 2021
- Stratification des ES selon la région, la catégorie et la taille des ES (170 states)

RECUEIL DES DONNÉES

- **Outils Standardisés** : définition des IN, questionnaire, outil de saisie
- **Données individuelles au niveau du patient / Données agrégées au niveau de l'établissement**
- **Mise en œuvre du recueil et saisie des données** : équipe d'enquêteurs sous la coordination de l'EOH (le plus souvent) constituée dans chaque établissement

ANALYSE DES DONNÉES

- **Indicateurs principaux** : prévalence des patients infectés par au moins une IN et des patients traités par au moins un ATB à usage systémique pour 100 patients hospitalisés
- 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

NIVEAU NATIONAL

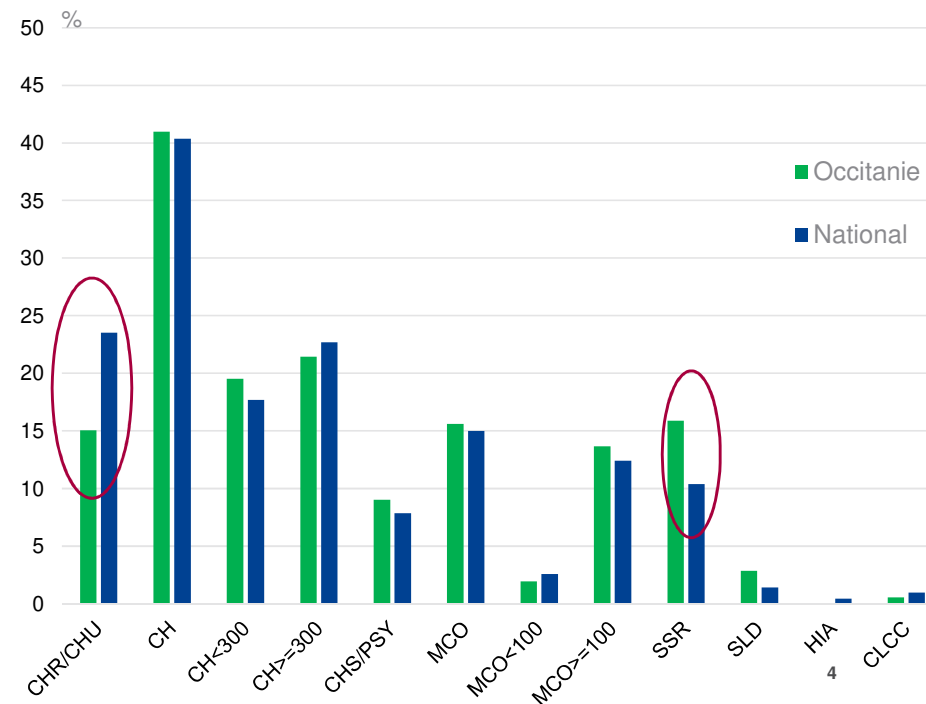
- Nombre d'ES participants : **1 155 ES** (participation : 42,5 % des ES de la base de sondage)
- Nombre de patients enquêtés : **151 676 patients**
- Nombre médian [P25-P75] de patients enquêtés par ES : **72 [38-130]**

Répartition des patients inclus (échantillon)
par catégorie d'établissement d'Occitanie

RÉGION OCCITANIE

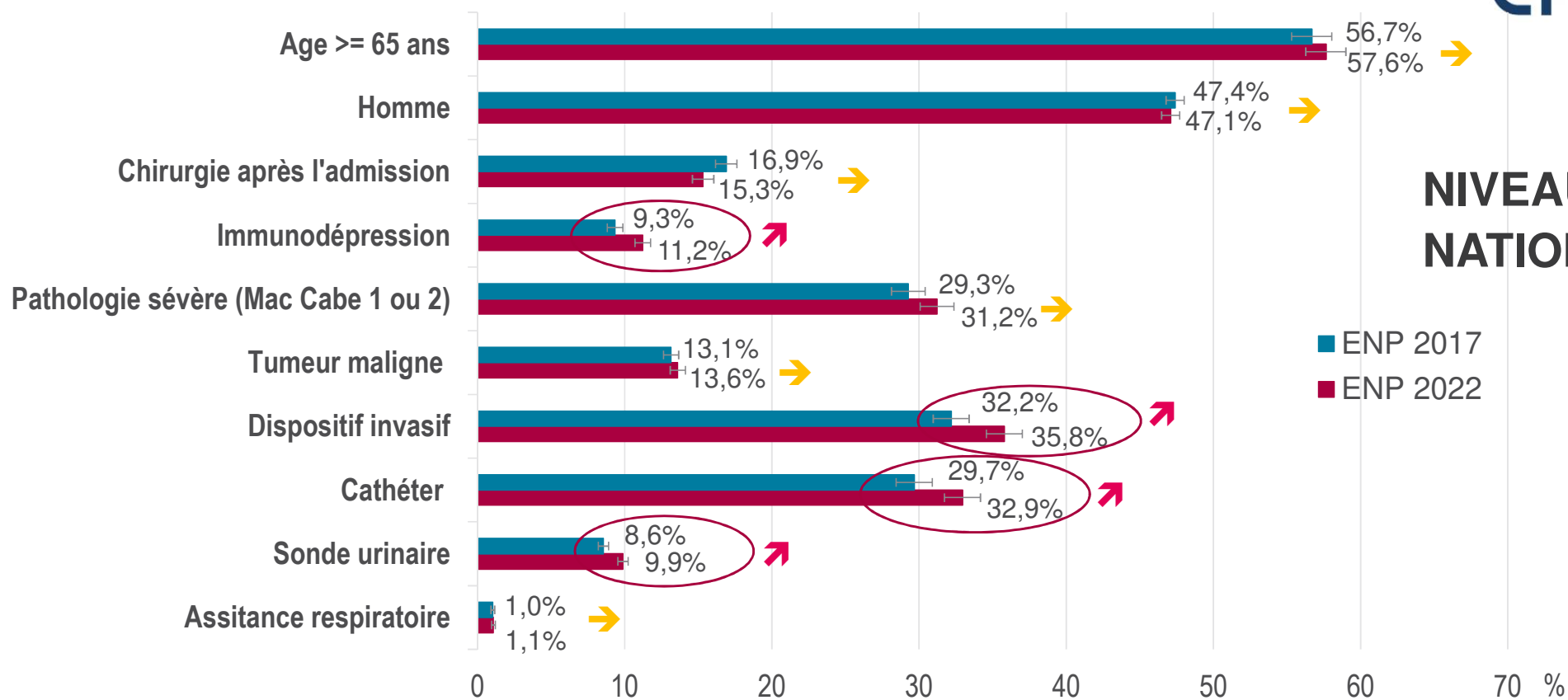
- Nombre d'ES participants : **155 ES** (/ 299, participation : **52 %**)
13% national
- 60 ES TAS : participation 88%
- 95 ES non TAS : participation 41%
- Nombre de patients enquêtés : **16 388 patients**
(9,63 % des patients inclus)
- Nombre médian [P25-P75] de patients enquêtés par ES : **64 [41-111]**

La participation des ES en Occitanie a été supérieure à celle du niveau national en particulier pour les ES de l'échantillon (taux de participation de 88%).



PARTICIPATION ET CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS

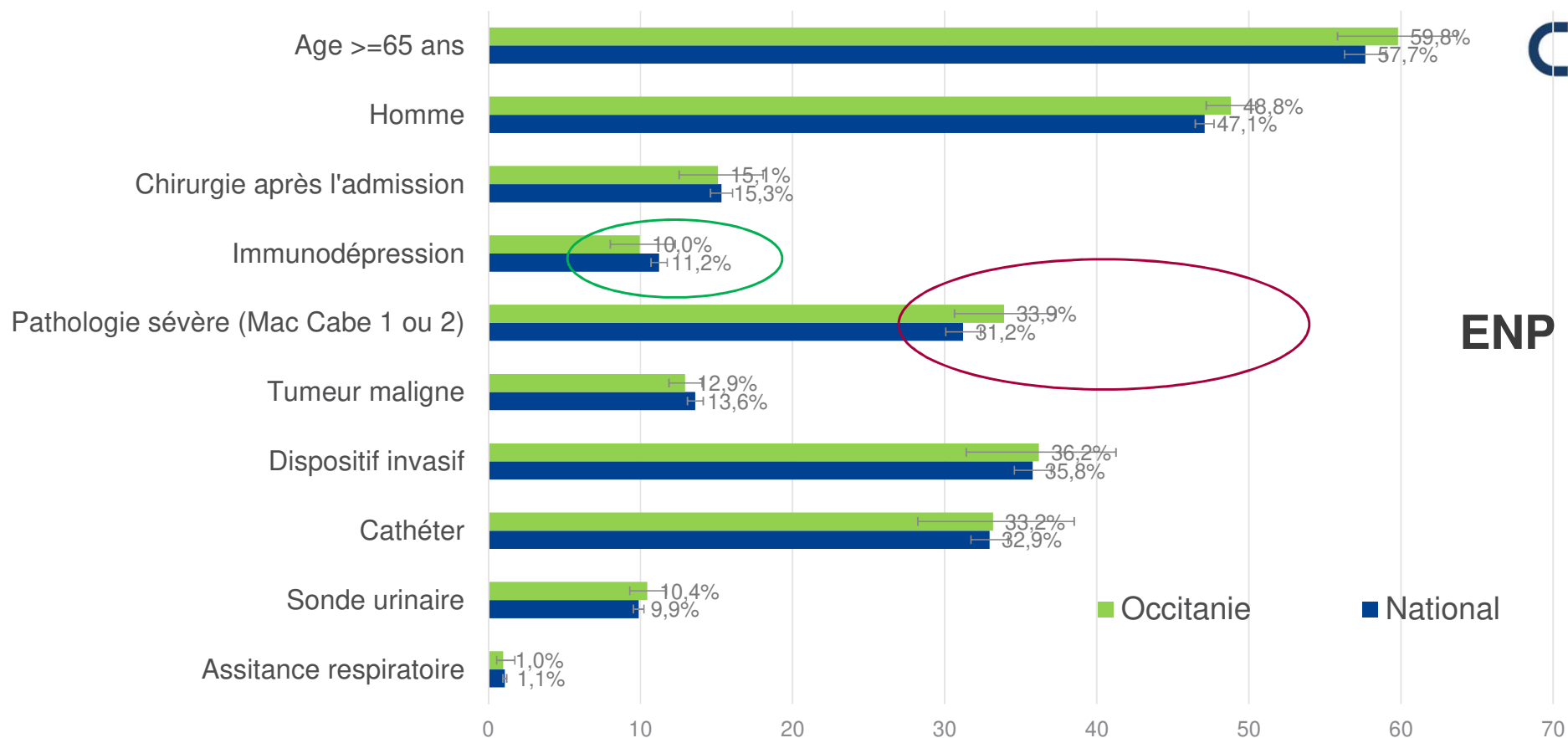
- Risque accru de complication infectieuse en 2022 par rapport à 2017



NIVEAU
NATIONAL

■ ENP 2017
■ ENP 2022

PARTICIPATION ET CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS



ENP 2022

■ Occitanie ■ National

Proportion de patients (%)

PRÉVALENCE DES PATIENTS INFECTÉS : NIVEAU NATIONAL/OCCITANIE



ENP 2022

Prévalence des patients infectés :

5,71 %

IC 95 % [5,45-5,99]

Prévalence des patients infectés sans COVID-19 nosocomiaux :

5,35 %

IC 95 % [5,11-5,60]

ENP 2017

Prévalence des patients infectés :

4,98 %

IC 95 % [4,62-5,36]

Prévalence des infections :

6,06 %

IC 95 % [5,77-6,35]

Prévalence des infections sans COVID-19 nosocomiaux :

5,66 %

IC 95 % [5,40-5,93]

Prévalence des infections :

5,21 %

IC 95 % [4,82-5,61]

Évolution Nationale 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 : NIVEAU NATIONAL/OCCITANIE

ENP 2022

Prévalence des
patients infectés :

5,71 %

IC 95 % [5,45-5,99]

5,96 %

IC 95 % [5,01-7,08]

Prévalence des
infections :

6,06 %

IC 95 % [5,77-6,35]

6,23 %

IC 95 % [5,15-7,31]

Prévalence des patients
infectés sans COVID-19
nosocomiaux :

5,35 %

IC 95 % [5,11-5,60]

5,56 %

IC 95 % [4,7-6,55]

Prévalence des
infections sans
COVID-19 nosocomiaux :

5,66 %

IC 95 % [5,40-5,93]

ENP 2017

Prévalence des
patients infectés :

4,98 %

IC 95 % [4,62-5,36]

4,67 %

IC 95 % [3,88 -5,62]

Prévalence des
infections :

5,21 %

IC 95 % [4,82-5,61]

4,97 %

IC 95 % [4,02-5,91]

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

2001-2006 :  (-11,0 %)

2006-2012 :  (-10,8 %)

2012-2017 :  (stable)

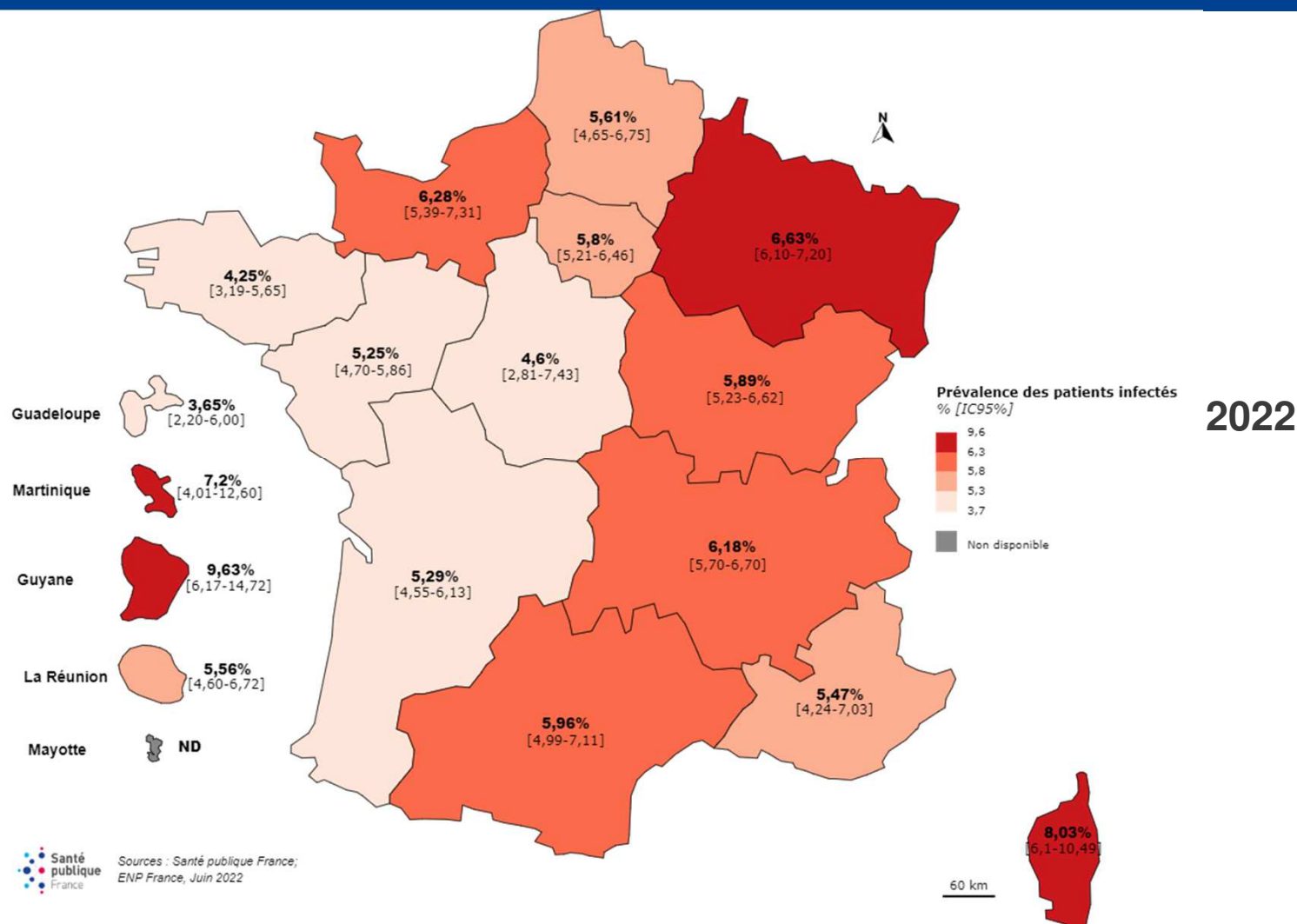
2017-2022 :  (+12,3 %)

avec COVID-19 nosocomiaux

2017-2022 :  (stable)

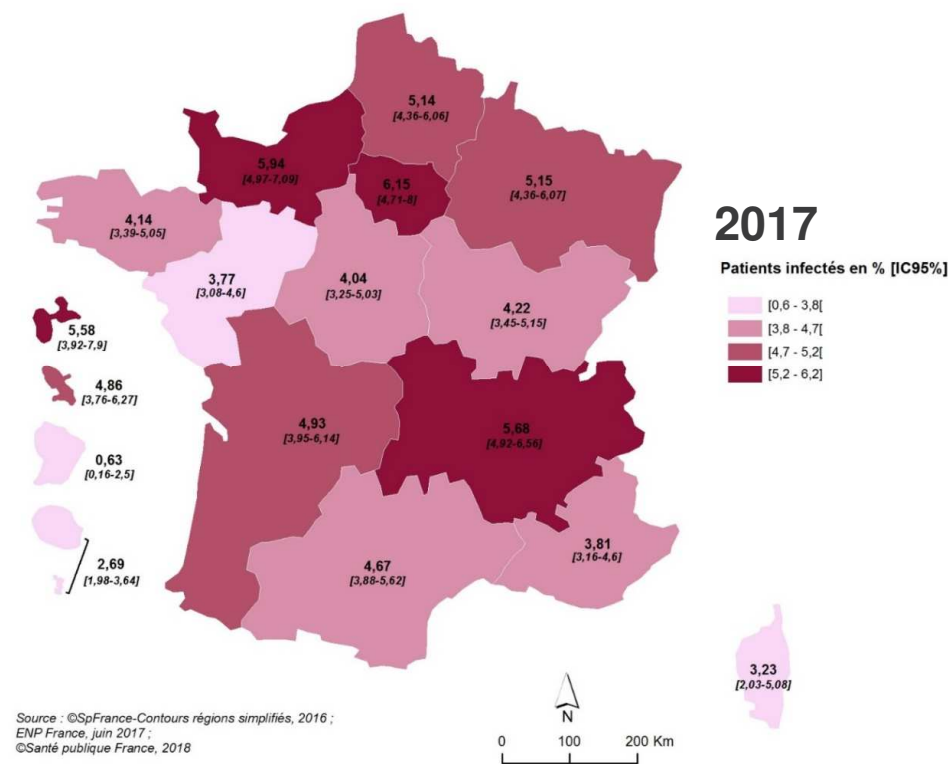
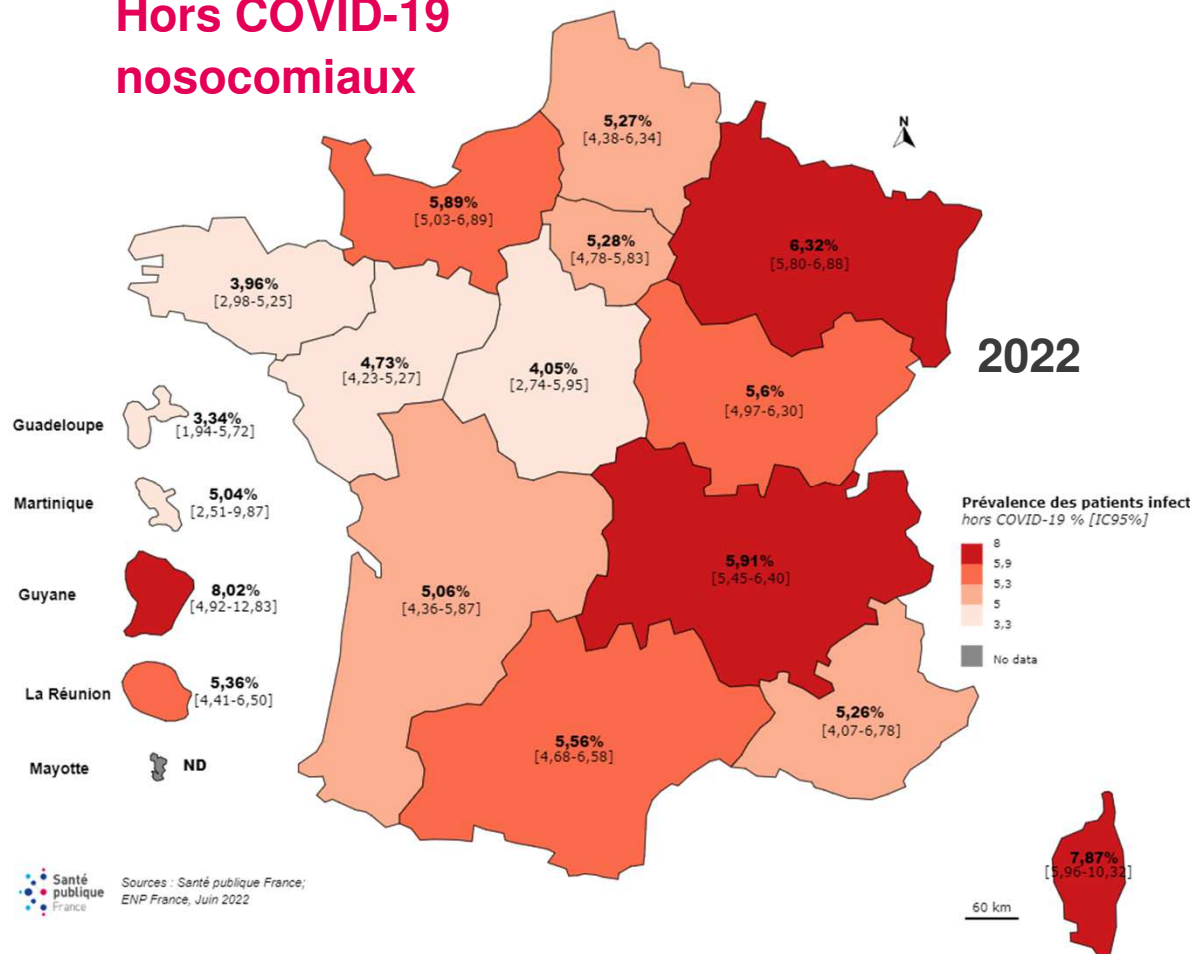
sans COVID-19 nosocomiaux

PRÉVALENCE DES PATIENTS INFECTÉS PAR RÉGION



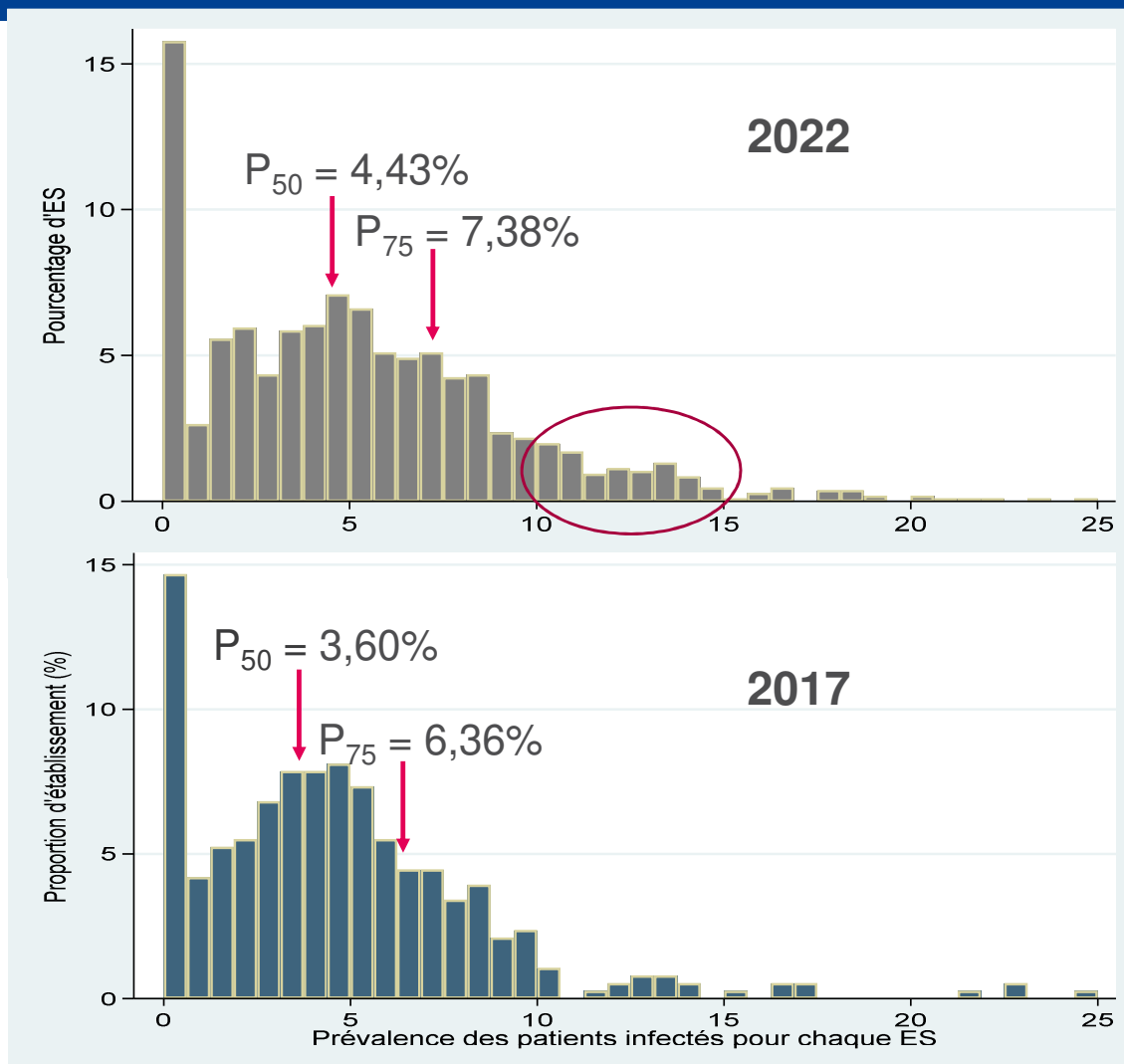
PRÉVALENCE DES PATIENTS INFECTÉS PAR RÉGION

Hors COVID-19 nosocomiaux



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

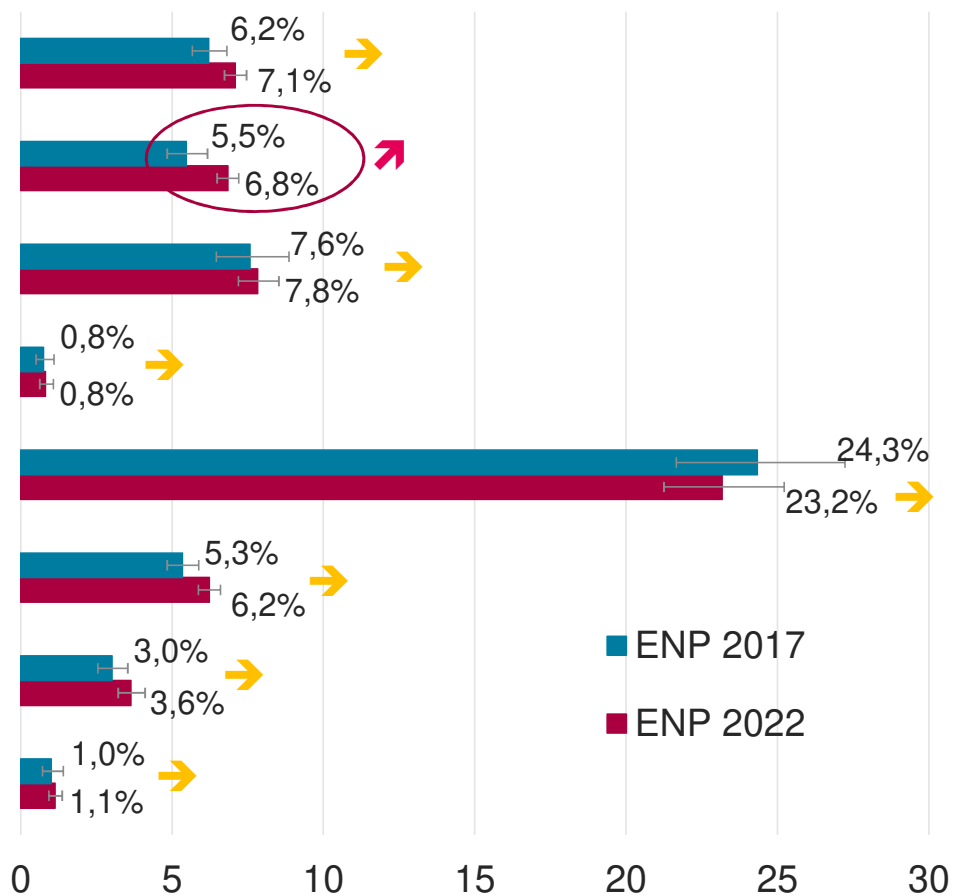
DISTRIBUTION DES PRÉVALENCES DES PATIENTS INFECTÉS PAR ES



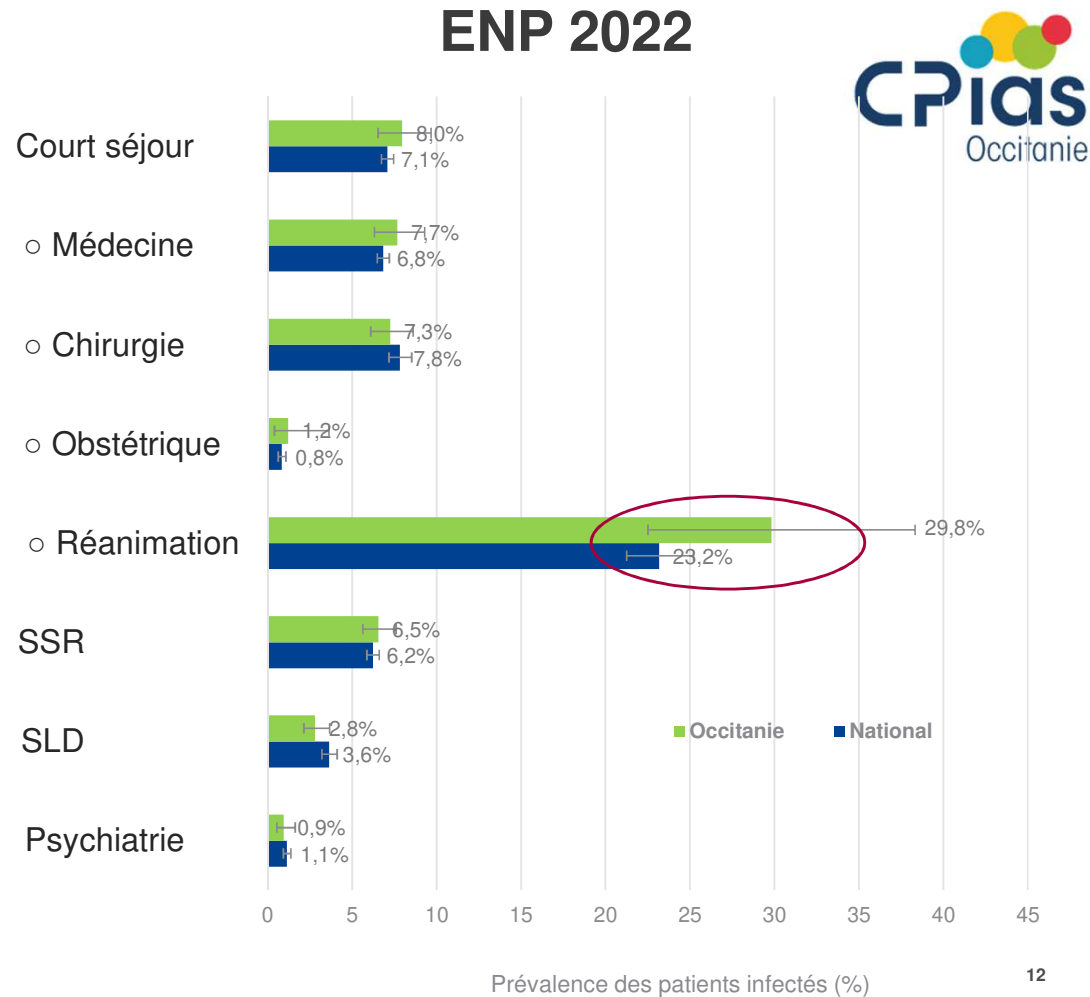
**NIVEAU
NATIONAL**

PRÉVALENCE DES PATIENTS INFECTÉS PAR TYPE DE SÉJOUR

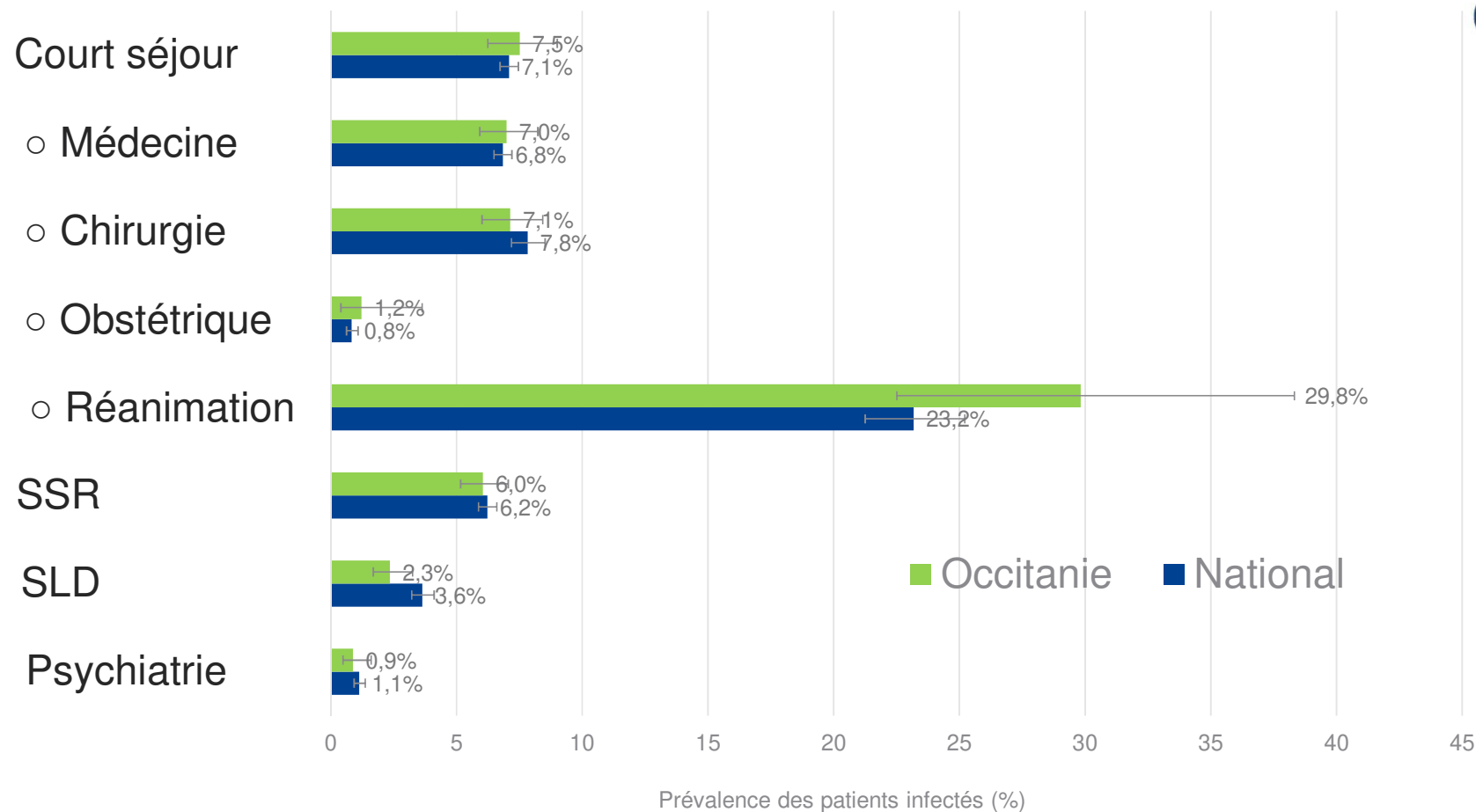
NIVEAU NATIONAL



ENP 2022



PRÉVALENCE DES PATIENTS INFECTÉS SANS COVID PAR TYPE DE SÉJOUR

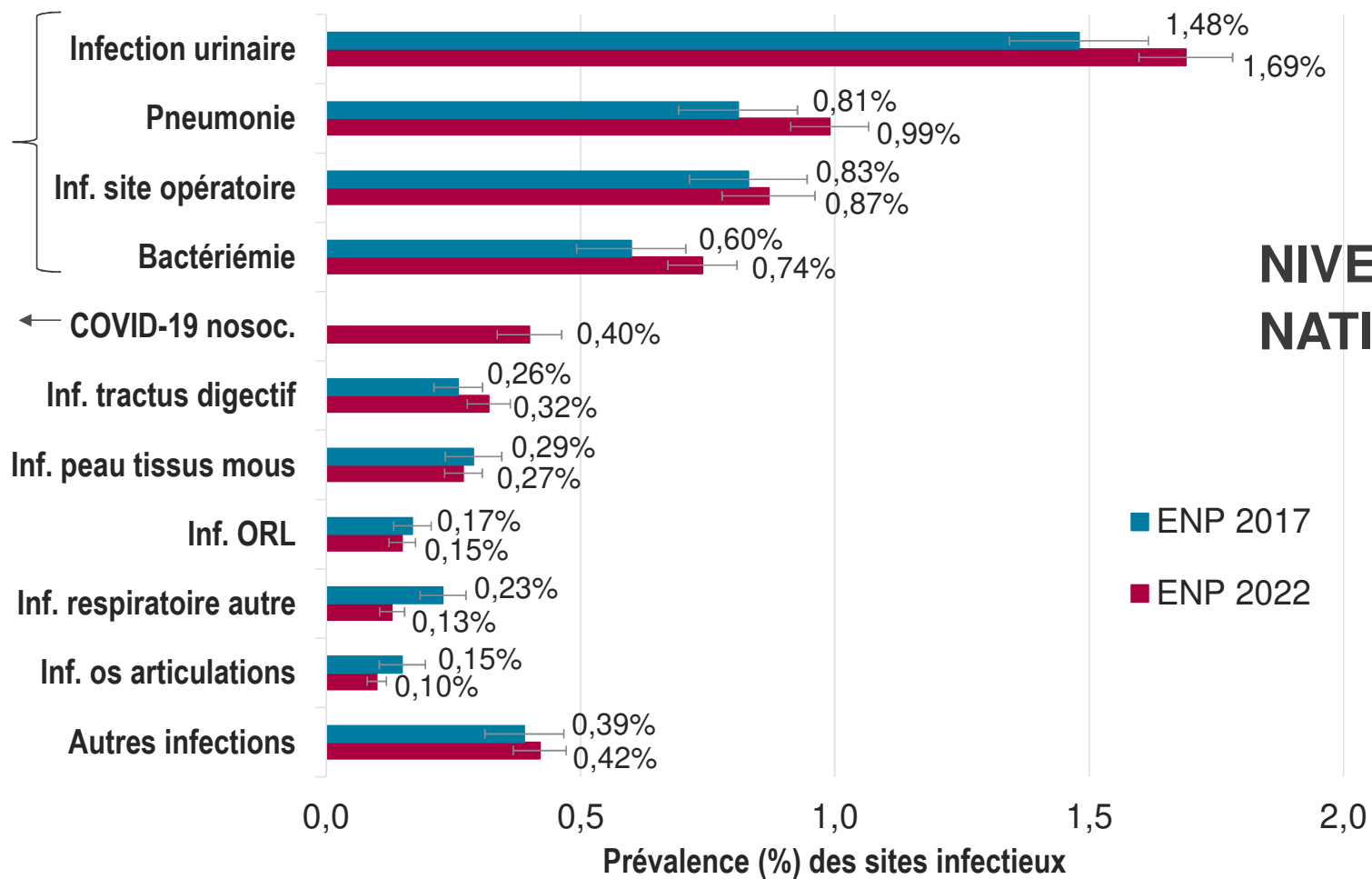


PRÉVALENCE DES SITES INFECTIEUX

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

(71,5% en 2017)

6,6% des infections ← COVID-19 nosoc.



NIVEAU
NATIONAL

■ ENP 2017
■ ENP 2022

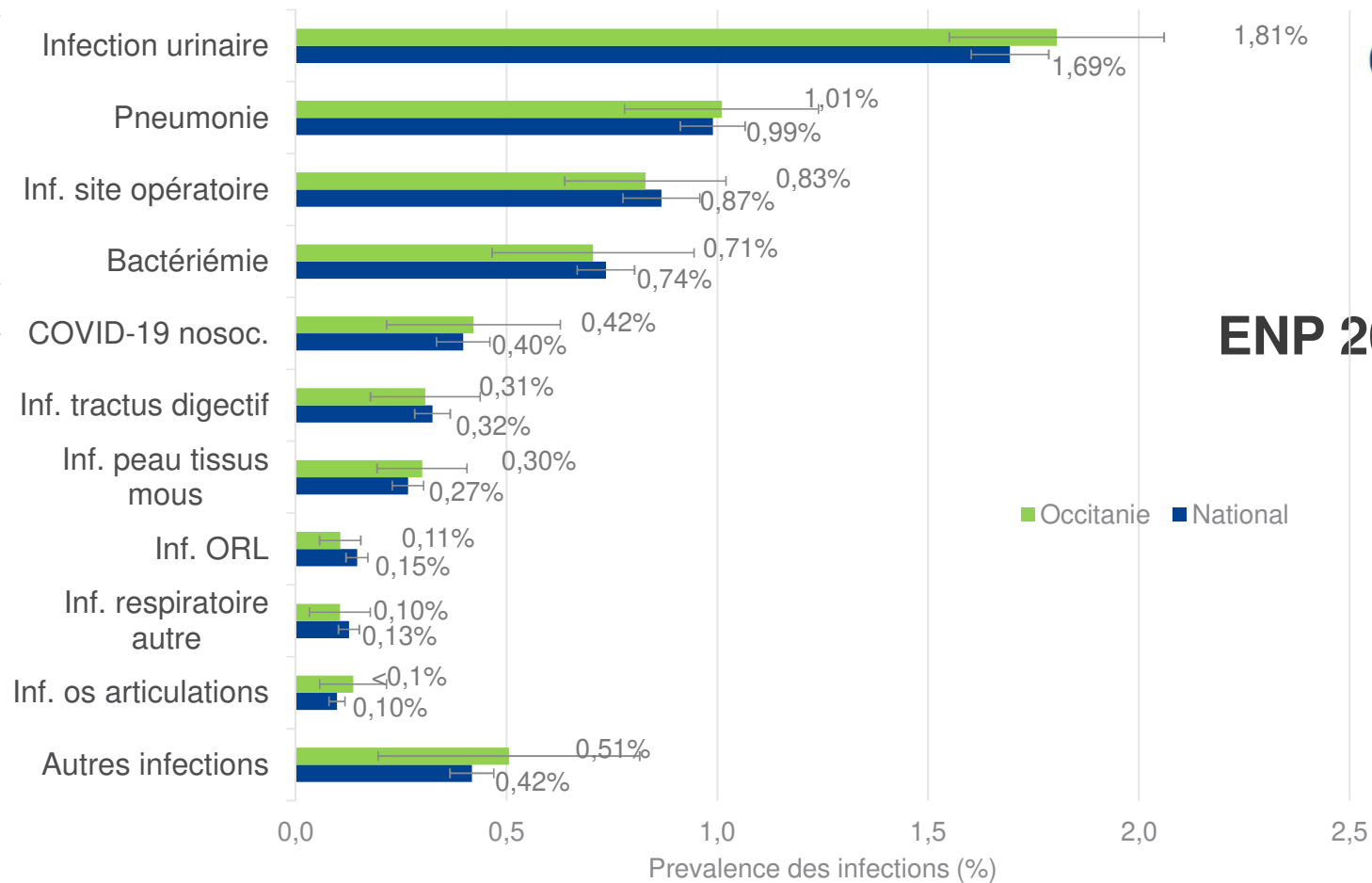
PRÉVALENCE DES SITES INFECTIEUX

Occitanie

70,6% des infections
(75,9% après exclusion
des COVID-19 nosoc.)

(73,0% en 2017)

7% des infections ←

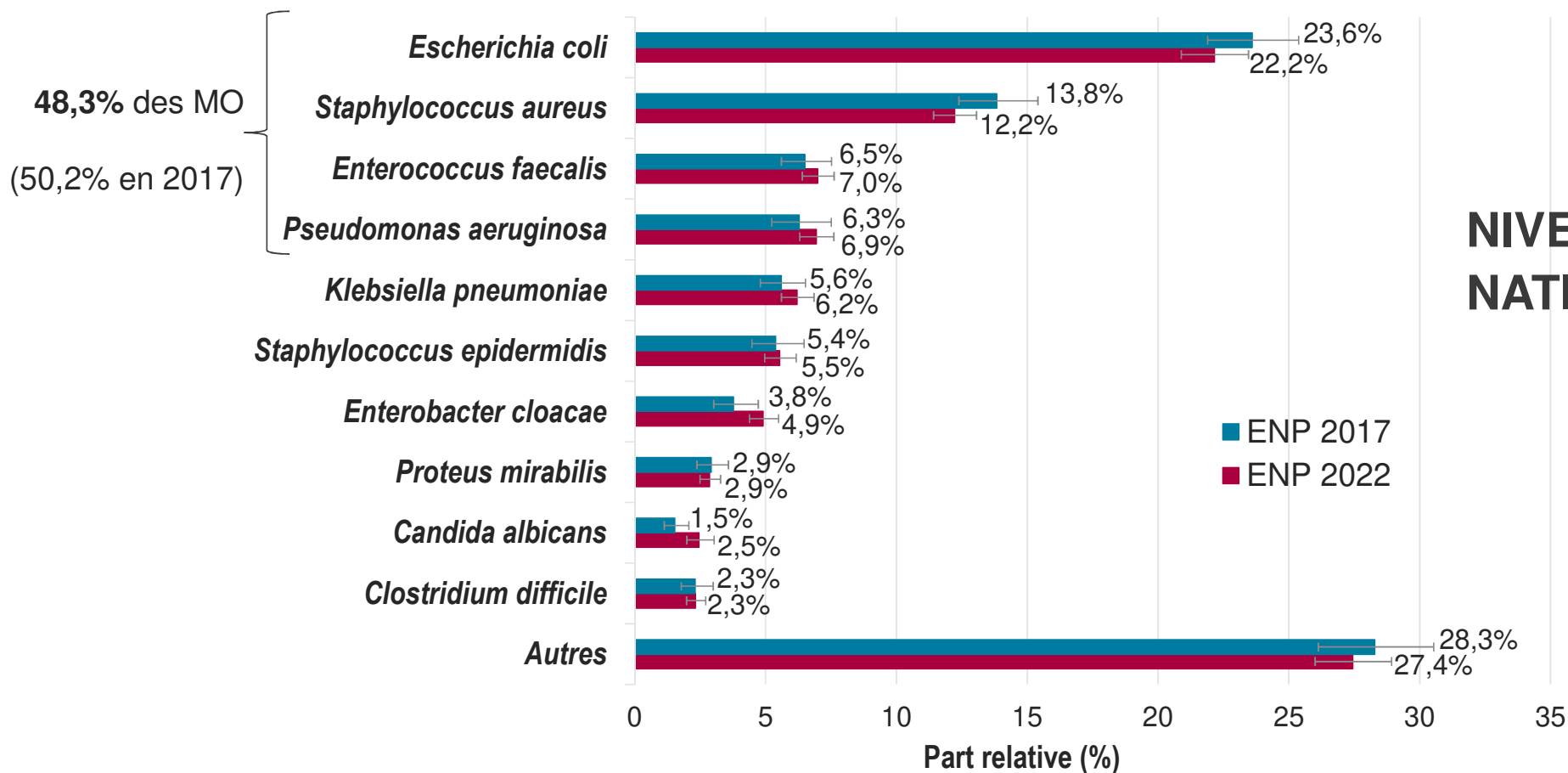


ENP 2022

■ Occitanie ■ National

DISTRIBUTION MICRO-ORGANISMES ISOLÉS D'INFECTION

Hors SARS-CoV-2



- Proportion de SARS-CoV-2 en 2022 : 7,90% [6,91-9,02] des MO isolés d'infection

DIMINUTION DES INFECTIONS À *Staphylococcus aureus* RÉSISTANTS À LA MÉTICILLINE (SARM) : NIVEAU NATIONAL

Proportion (%) de MO résistants parmi les souches testées

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

RÉSISTANCES DES ENTÉROBACTÉRIES AUX ANTIBIOTIQUES : NIVEAU NATIONAL

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
	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]
Entérobactéries	15,9 % [14,6-17,3]	22,5 % [20,1-25,2]	10,6 % [9,4-12,0]	15,3 % [13,2-17,7]	2,0 % [1,5-2,8]	0,7 [0,3-1,6]
- <i>Escherichia coli</i>	10,1 % [8,7-11,8]	18,4 % [15,6-21,5]	8,1 % [6,7-9,7]	14,9 % [12,3-17,9]	0,7 % [0,4-1,2]	0,5 [0,1-2,0]
- <i>Klebsiella pneumoniae</i>	25,2 % [21,0-29,8]	35,6 % [28,0-44,0]	22,7 % [19,0-26,9]	31,6 % [23,9-40,4]	2,9 % [1,5-5,5]	1,6 [0,4-5,5]
- <i>Enterobacter cloacae</i>	39,3 % [34,5-44,3]	37,4 % [30,7-44,6]	22,1 % [17,8-27,2]	19,2 % [13,6-26,5]	3,3 % [1,9-5,5]	1,1 [0,3-3,6]

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

C3G-R	BLSE	CAR-R
2001-2006 : (non disponible)	2001-2006 : (non disponible)	2001-2006 : (non disponible)
2006-2012 : ↗ (+38 %)	2006-2012 : (non disponible)	2006-2012 : (non disponible)
2012-2017 : → (stable)	2012-2017 : → (stable)	2012-2017 : (non disponible)
2017-2022 : ↘ (-24 %)	2017-2022 : ↘ (-28 %)	2017-2022 : ↗ (+319 %)

PRÉVALENCE DES TRAITEMENTS ATB : NIVEAU NATIONAL

ENP 2022

Prévalence des patients traités par ATB :

16,24 %

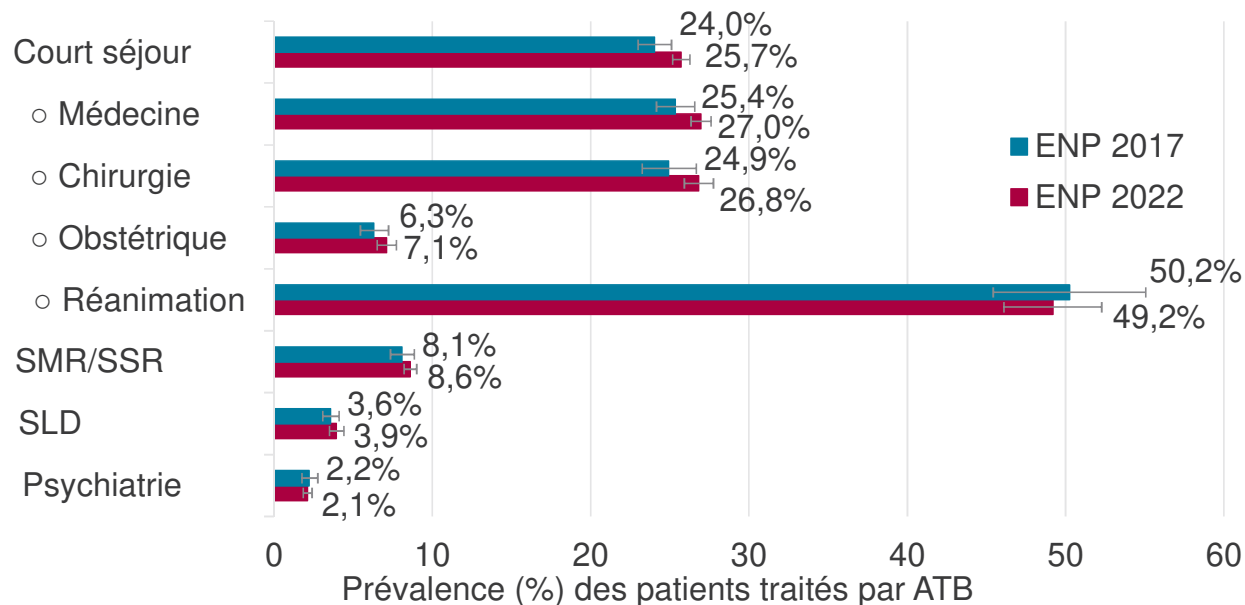
IC 95 % [15,66-16,84]

ENP 2017

Prévalence des patients traités par ATB :

15,12 %

IC 95 % [14,22-16,06]



Évolution de la prévalence des patients traités par ATB (après ajustement sur les caractéristiques des patients) :

2001-2006 : (comparaison non disponible)

2006-2012 : → (stable)

2012-2017 : ↘ (-1,3 %)

2017-2022 : ↗ (+6,0 %)

PRÉVALENCE DES TRAITEMENTS ATB : RÉGION OCCITANIE

ENP 2022

Prévalence des patients
traités par ATB :

16,47 %

IC 95 % [15,58-18,38]

16,24 %

IC 95 % [15,66-16,84]

ENP 2017

Prévalence des patients
traités par ATB :

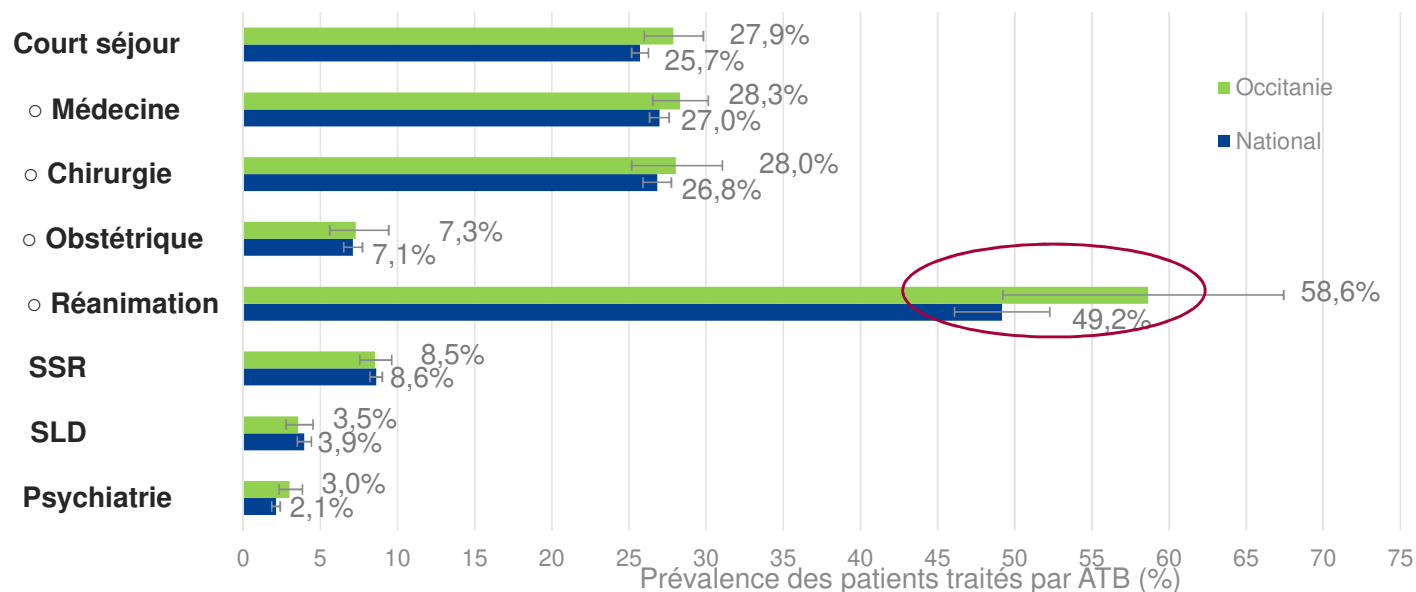
13,98 %

IC 95 % [12,99-21,79]

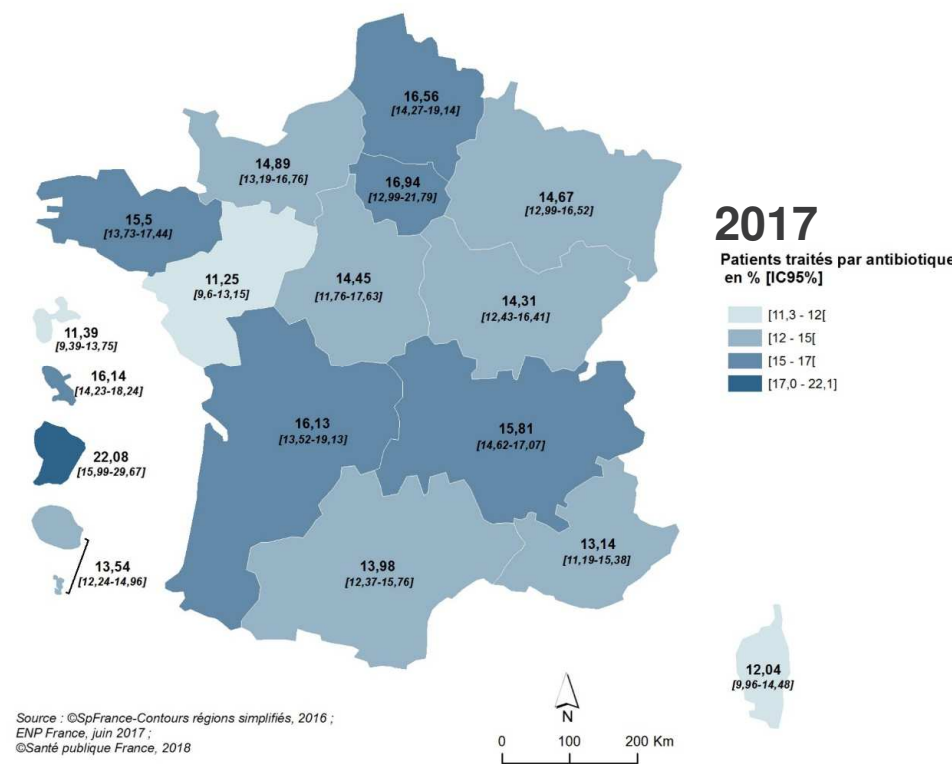
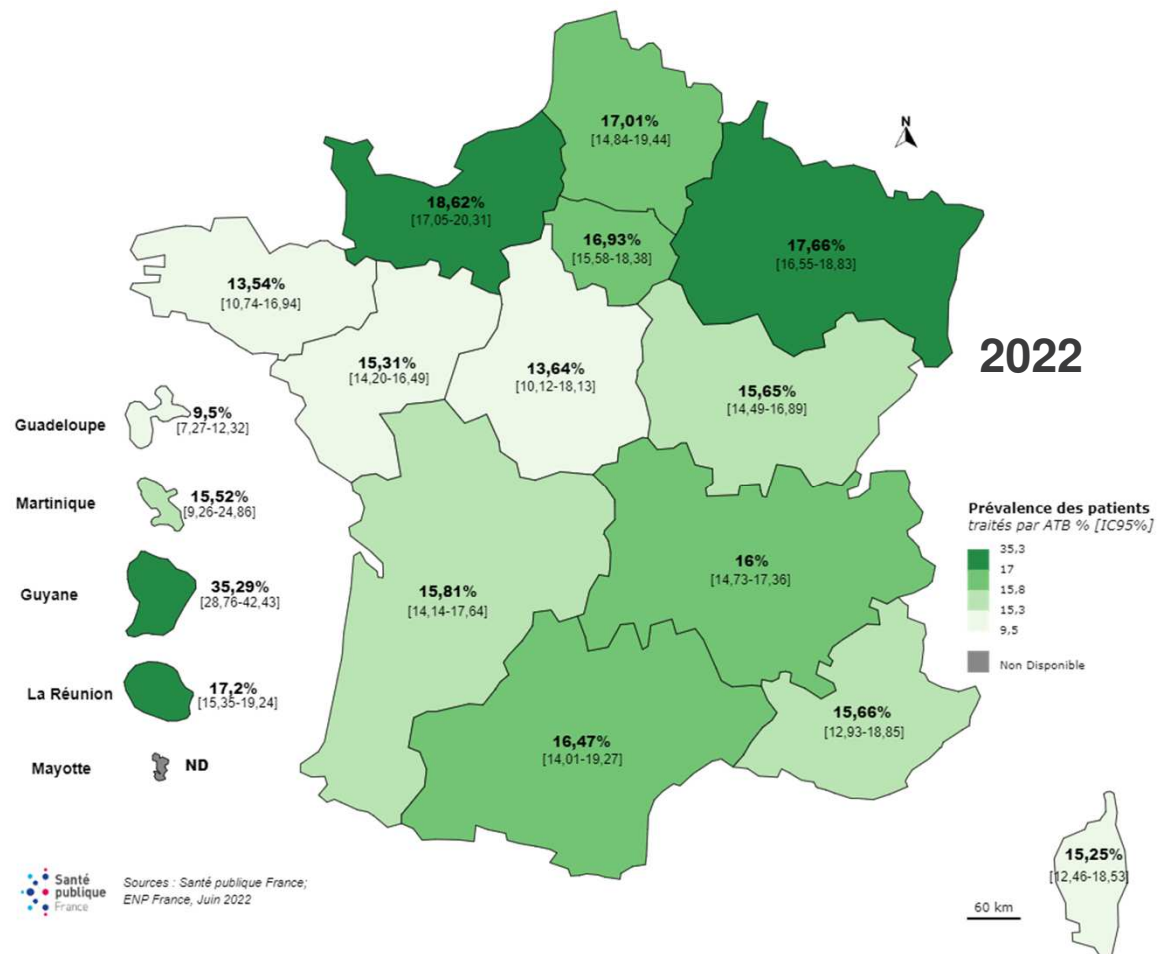
15,12 %

IC 95 % [14,22-16,06]

National

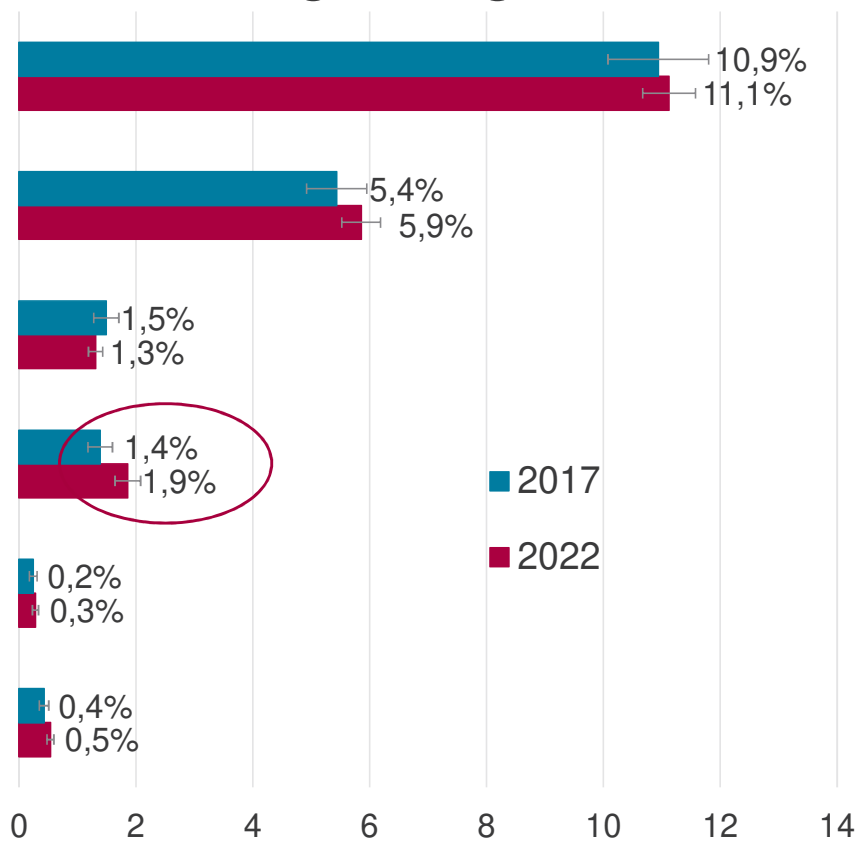


PRÉVALENCE DES PATIENTS TRAITÉS PAR ANTIBIOTIQUES PAR RÉGION

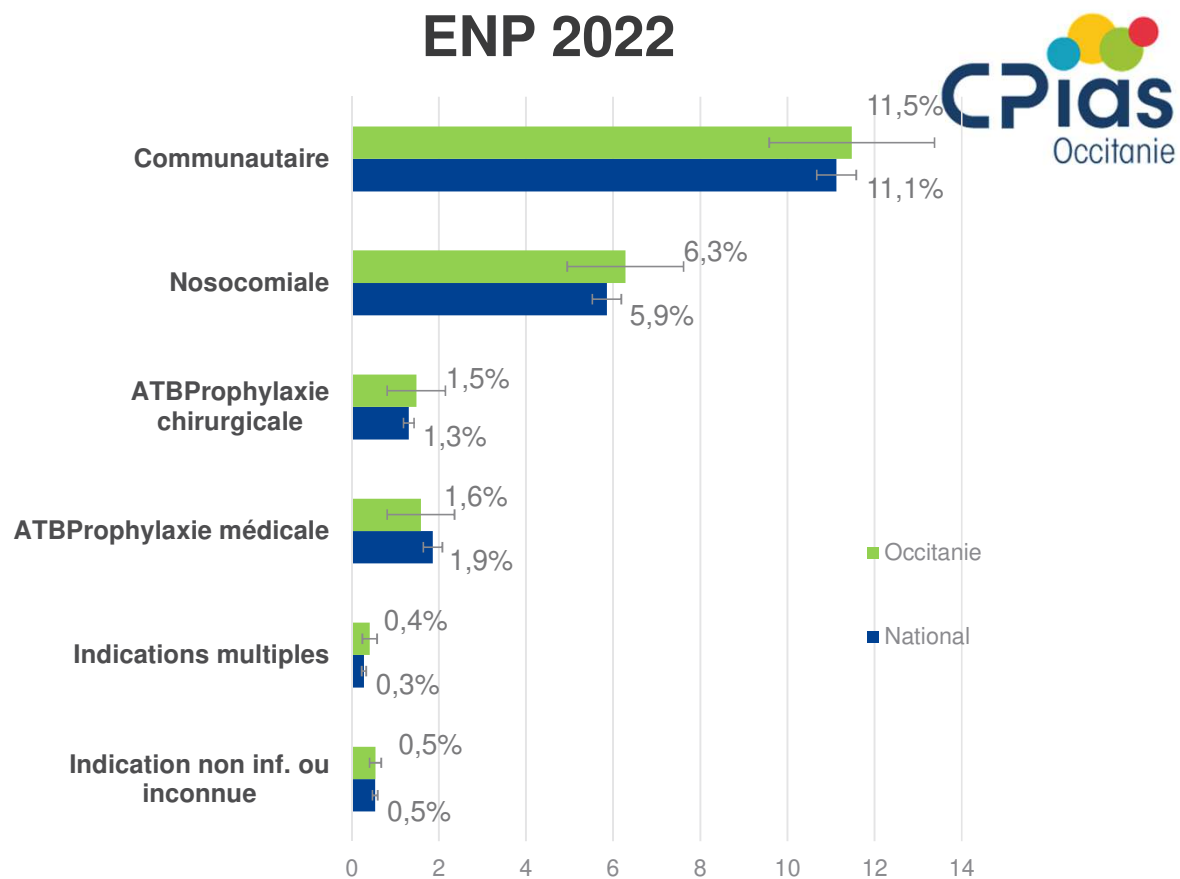


CONTEXTE DE PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES

NIVEAU NATIONAL



ENP 2022

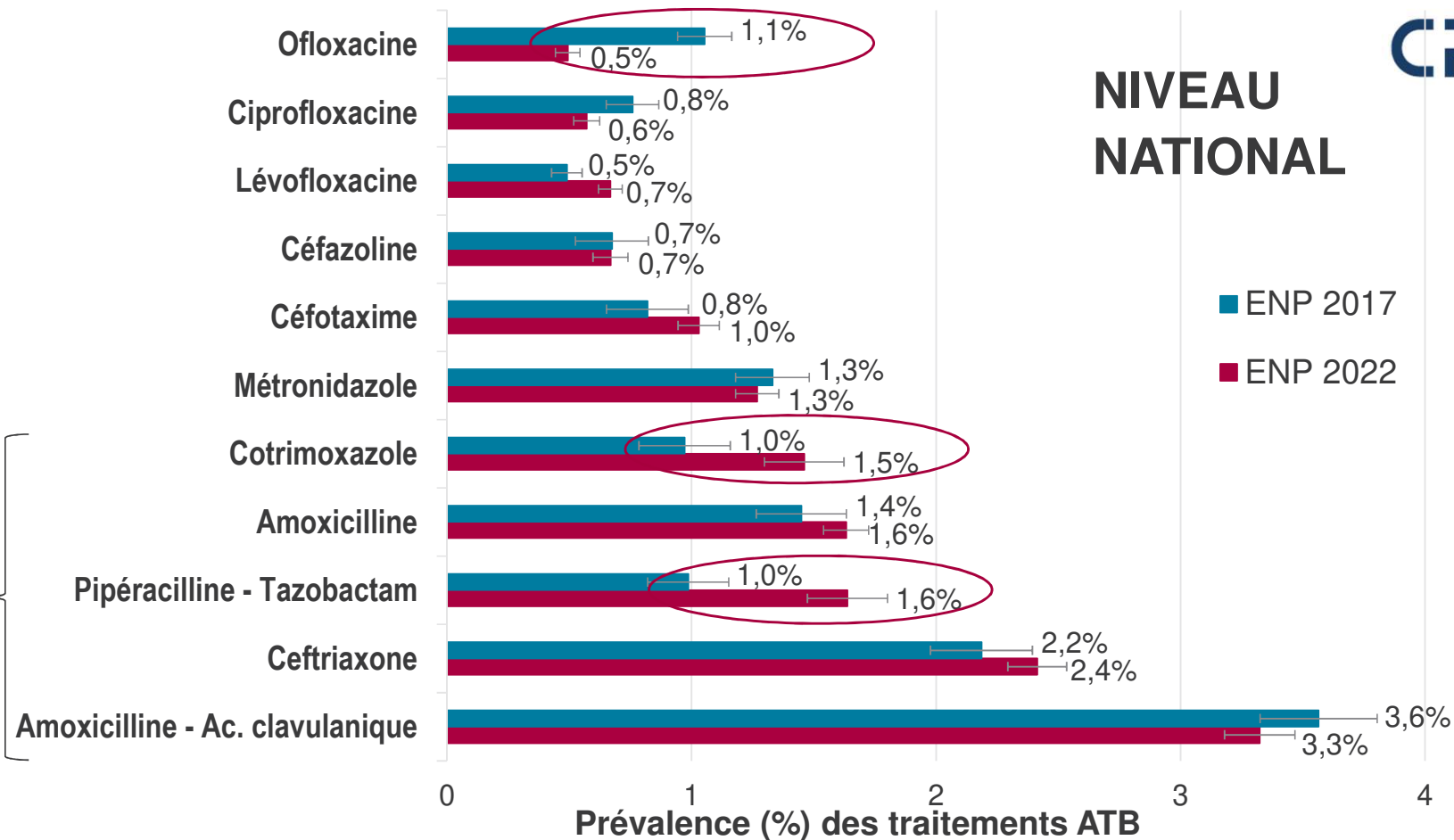


Prévalence des traitements ATB (%) par contexte de prescription

PRINCIPALES MOLÉCULES D'ANTIBIOTIQUES PRESCRITES

NIVEAU NATIONAL

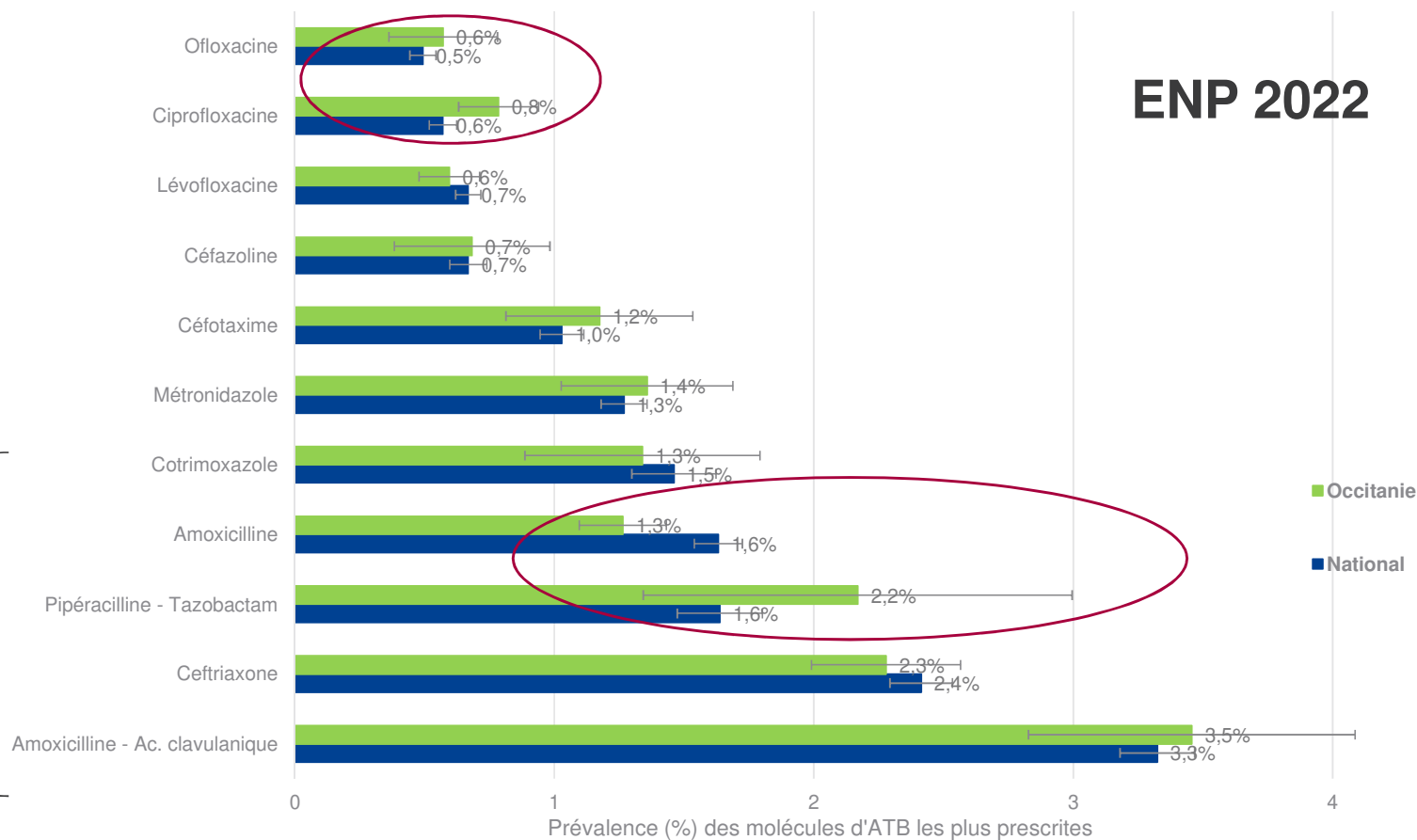
Prév. = 10,4%
soit 49,9% des
molécules d'ATB
prescrites en 2022
(45,9% en 2017)



PRINCIPALES MOLÉCULES D'ANTIBIOTIQUES PRESCRITES

ENP 2022

Prév. = 10,5%
Soit 48,2% des
molécules d'ATB
prescrites en
Occitanie
(10,4% au
niveau national)



EN FRANCE ET OCCITANIE EN 2022

- Un patient hospitalisé sur 18 présente au moins une IN au niveau national
- Un patient hospitalisé sur 6 reçoit un traitement ATB au niveau national
- L'Occitanie se situe au dessus de la moyenne nationale, principalement en réanimation
- En mai-juin 2022, les COVID-19 nosocomiaux représentaient le 5^e site infectieux



ENTRE 2017 ET 2022

- Stabilité de la prévalence des patients infectés, après exclusion des COVID-19 nosocomiaux
- Augmentation des patients présentant des facteurs de risque d'infection
- Les infections à SARM, à entérobactéries C3G-R et à EBLSE diminuent
- Les infections à entérobactéries résistantes aux carbapénèmes augmentent
- La prévalence des patients traités par ATB augmente au niveau national et en Occitanie
- Résultats sur la conso. ATB et la RATB cohérents avec ceux de la mission de surveillance SPARES

CONCLUSION

- Pas d'augmentation significative au niveau national 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

CPias & CRAtb ARA – Outil



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



[Outil d'aide à l'interprétation des données de l'ENP 2022](#)



Intérêts et limites d'une enquête de prévalence

Intérêts

- **intérêt pédagogique** : sensibilisation, connaissance des IAS ,traçabilité dossiers, mobilisation de tous et visibilité de l'EOH
- **intérêt descriptif** : patients, séjours, facteurs de risques (FR) ,IAS et traitements anti-infectieux - repérage des types de spécialités à risques
- **Comparaison**
 - avec données nationales/régionales pour des établissements (ES) de même taille, catégorie, spécialités...
 - dans le temps à soi-même pour un ES donné



Limites

comparaisons pouvant être peu pertinentes entre ES en raison de :

- recrutements différents même pour des ES de taille et catégorie identiques
- ajustements impossibles : recueil limité de facteurs de risque, absence de recueil des durées d'exposition aux dispositifs invasifs, variable sujette à interprétation (ex : score Mac Cabe)
- caractère instantané, manque de reproductibilité
- absence de surveillance post-hospitalisation (*ex : la majorité des ISO survient après la sortie du patient donc non repérées par la prévalence*)
- variations selon la saison ou le jour de la semaine
- résultats liés à la taille de la population enquêtée
- interprétation difficile pour un service donné

Comment comparer la prévalence des IAS

Se comparer à un taux national (ou régional)

- prévalence globale de patients infectés (PPI) de votre ES avec le national :

France : PPI 5,71% [IC95: 5,45-5,99] votre PPI n'est pas différente si elle est comprise entre 5,45 et 5,99.

- PPI de votre établissement avec celle des ES de même catégorie :

CH 5,65 % [IC95 : 5,33-6,00]

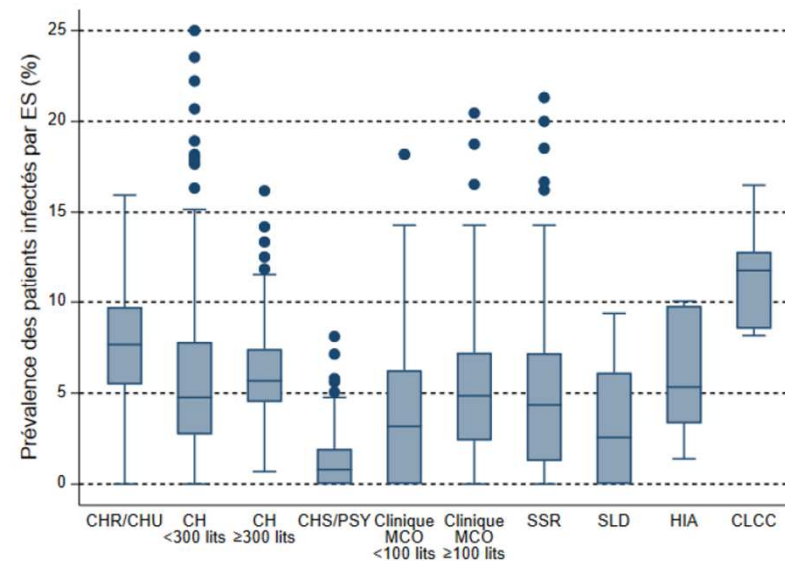
- PPI par types de séjour de votre ES

Réanimation 23,17 % [IC95: 21,25-25,22]

Chirurgie 7,83 % [IC95: 7,19-8,53]

Se situer par rapport à une distribution figure en "boîtes à moustaches" permet d'illustrer la distribution des PPI par catégorie d'ES

Figure 1. Distribution des prévalences des patients infectés par établissement de santé selon la catégorie d'établissements. ENP, France, 2022



Comment comparer la prévalence des IAS

Analyser la prévalence des infections selon le site anatomique

s'interroger si pour un site donné la prévalence des IN est vraiment éloignée de ces valeurs :

Infection urinaire 1,69 % [IC95: 1,60-1,79]

Pneumonie 0,99 % [IC95: 0,91-1,07]

Inf. du site opératoire (ISO) 0,87 % [IC95: 0,78-0,96]

Bactériémies 0,74 % [IC95: 0,67-0,8]

Etudier les caractéristiques patients, facteurs de risque et exposition aux dispositifs invasifs

La Prévalence des Patients Infectés augmente avec l'indice Mac Cabe, ou si le patient présente une immunosuppression, une affection maligne, ou est porteur d'un dispositif invasif (dispositifs vasculaires, sonde urinaire, intubation) ou si chirurgie

Comment interpréter une prévalence élevée ou anormalement basse ?

- **Etape 1 Vérifier la validité des données saisies**
 - **Numérateur** = patients infectés ou infections nosocomiales
 - j'ai raté des infections ? manque de sensibilité
 - j'ai déclaré à tort des infections ? manque de spécificité
 - **Dénominateur** = patients hospitalisés et inclus le jour de l'enquête
 - exhaustivité (effectifs, données manquantes, critères d'inclusion/exclusion)
 - cohérence des données administratives (heure date d'admission)
- **Etape 2 Expliquer l'écart par un contexte particulier**

variations en termes de facteur de risque ,
évolutions d'activité (évolution DMS, PEC de pathologies différentes
rechercher l'existence de cas groupés (ISO, bactériémies) ou d'épisodes épidémiques
- **Etape 3 Se remettre en question en cas de taux élevé**

Se remettre en question en cas de taux élevé

Exemples de champs à étudier

- IU élevées ? Indications et qualités de prélèvements (Bandelette urinaires, ECBU), pertinence de l'indication du sondage et de son maintien, audit de pose et d'utilisation de la sonde...
- Bactériémies élevées ? Causes multiples mais ne pas omettre de chercher un lien éventuel avec un dispositif intravasculaire, audit de pose et d'utilisation des voies, durée de pose, surveillance clinique, indications ou qualité des hémocultures, participation à la surveillance SPIADI...
- ISO élevées ? Visite de risque du bloc, audit Antibioprophylaxie, audit Préparation de l'opéré, participation à la surveillance SPICMI... **ape 3 Se remettre en question en cas de taux élevé**

Que faire en cas de prévalence élevée des anti-infectieux?

important d'associer le **réfèrent antibiotique** de votre ES et de rencontrer les **prescripteurs** afin de leur soumettre les résultats et suivre le même raisonnement

- Commencer par situer les **prévalences de votre ES** avec celles du rapport national ENP 2022 :
 - - prévalence de patients traités par antibiotiques (**PPT France**) : **16,24 %** [IC95: 15,66-16,84]
 - - prévalence des traitements antibiotiques **France** : **20,98 %** [IC95: 20,14-21,82]
- Puis comparer **la PPT de votre établissement avec celle des ES de même catégorie**
- Il est important d'interpréter la PPT en fonction du **type de séjour** prédominant dans votre établissement
- S'intéresser également aux **familles** et aux **molécules d'antibiotiques** les plus prescrites, aux **changements de traitements** ainsi que la répartition des **motifs de changements** (escalades *versus* désescalades)

Que faire en cas de prévalence élevée des anti-infectieux?

Actions complémentaires si prévalence élevée de patients avec anti-infectieux ou hypothèse de mésusage :

- reconsidérer la stratégie de promotion du bon usage des ATB dans l'ES
- réaliser des audits ciblés de pertinence de prescription
- participer à l'audit antibioprophylaxie de la mission nationale SPICMI
- surveiller la consommation des antibiotiques (DDJ/1000 JH) en lien avec la pharmacie sur une période adaptée, participer à la surveillance proposée par la mission nationale SPARES.

REMERCIEMENTS

EOH des 1 155 établissements de santé participant

Référents de l'ENP 2022 en CPias et les ARS

Groupe de travail ENP 2022 :

- Marion Angibaud – CPias Bretagne
- Serge Alfandari – CH de Tourcoing
- Odile Bajolet – CHU de Reims
- Anne Berger-Carbonne – SpFrance
- Hervé Blanchard – CPias Ile de France
- Margaux Chartier – CPias Bretagne
- Jean-Christophe Delarozière – CPias PACA
- Christine Lawrence – GHT Yvelines Nord
- Yann Le Strat – SpFrance
- Anaïs Machut – CPias Auvergne Rhône Alpes
- Cécile Mourlan – CPias Occitanie
- Béatrice Nkoumazok – CPias Ile de France
- Adeline Paumier – SpFrance
- Muriel Péfau – CPias Nouvelle-Aquitaine
- Emilie Poirier – CPias Grand Est
- Anne Savey – CPias Auvergne Rhône Alpes

Pour en savoir plus...

www.santepubliquefrance.fr



INFECTIONS
NOSOCOMIALES

MAI 2023

ÉTUDES ET ENQUÊTES

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

En partenariat avec :



RéPias
Réseau de Prévalence des Infections
Associées aux Soins