



Audit Amoxicilline-acide clavulanique Régional Audit AAC

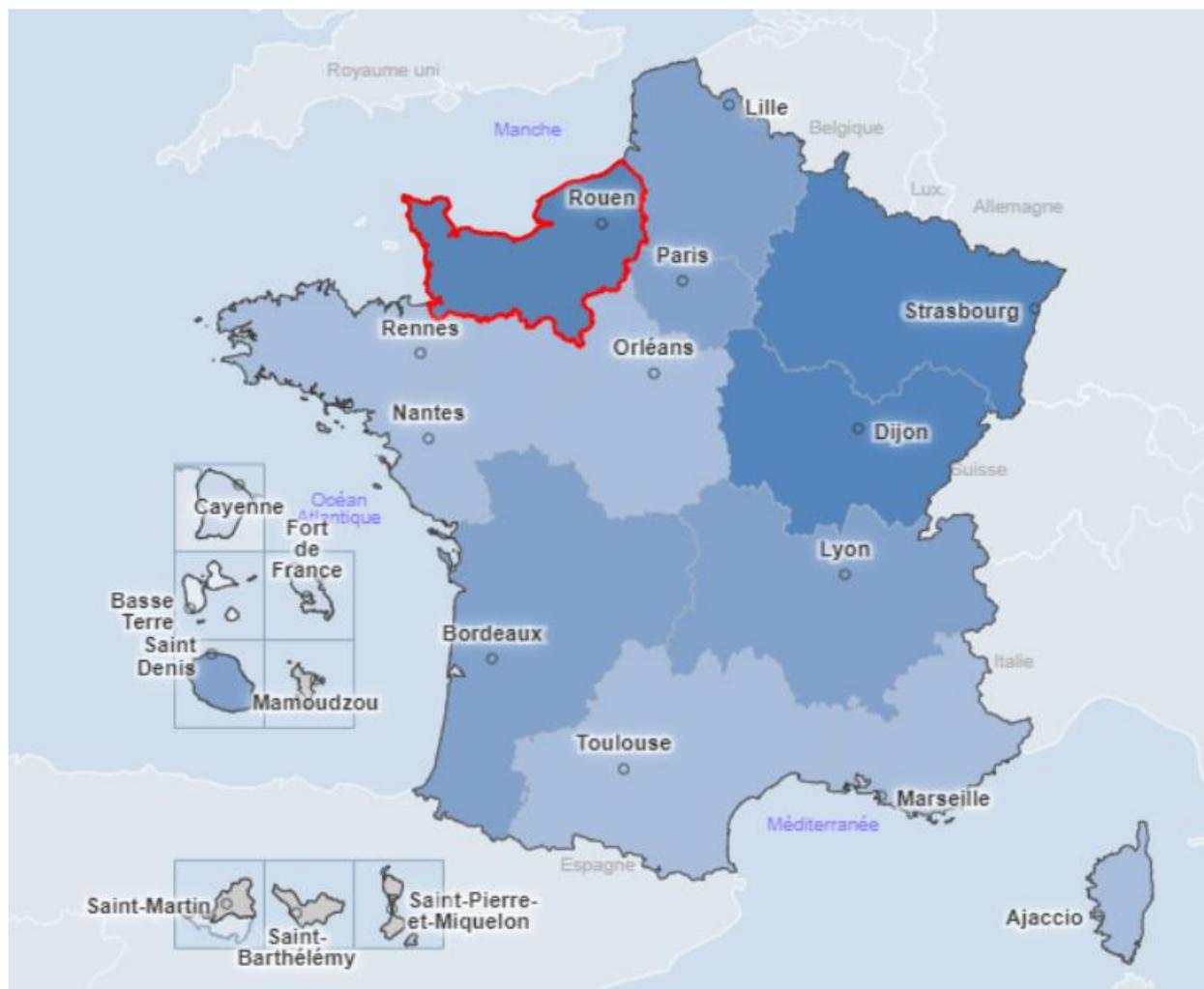


Dr Pascal THIBON – Dr Elise FIAUX

Journée régionale PCI/BUA – Rouen – 18 avril 2024

Introduction – Données 2022

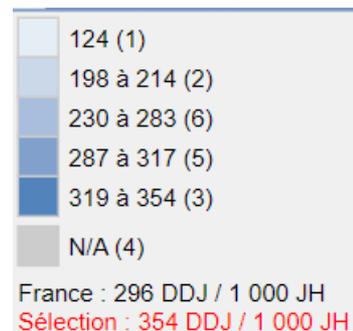
Etablissements de santé – Tous ATB



GÉODES
GÉO DONNÉES EN SANTÉ PUBLIQUE



Répias
SPARES

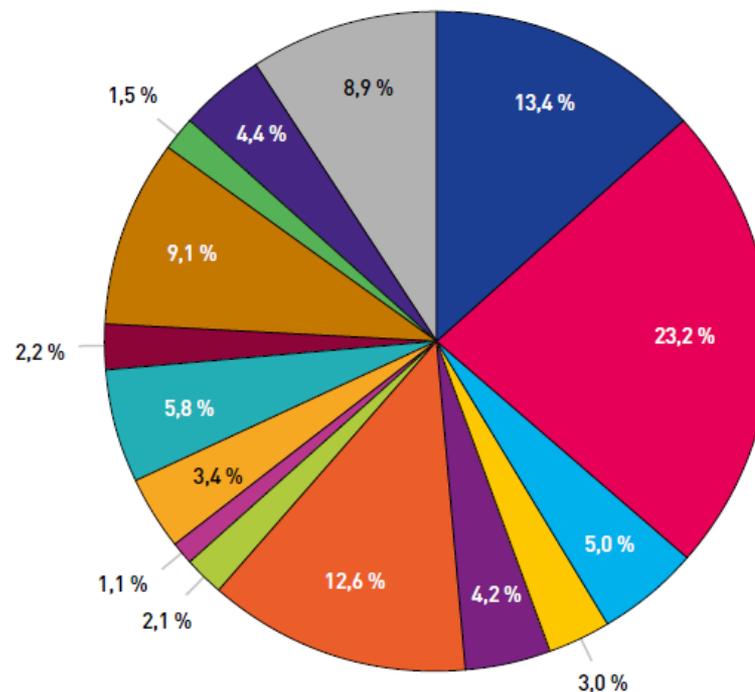


Consommations 2022 - France

Etablissements de santé

Tous ATB

FIGURE 1 | Distribution des différentes familles d'antibiotiques, tous établissements confondus (N = 1573). France, mission nationale Spares, données 2022



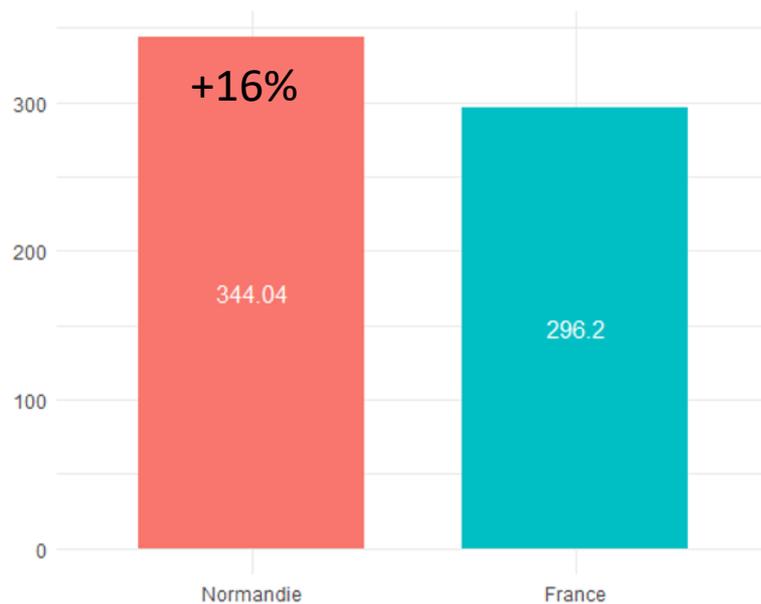
Antibiotique le plus consommé ?

SPARES 2022

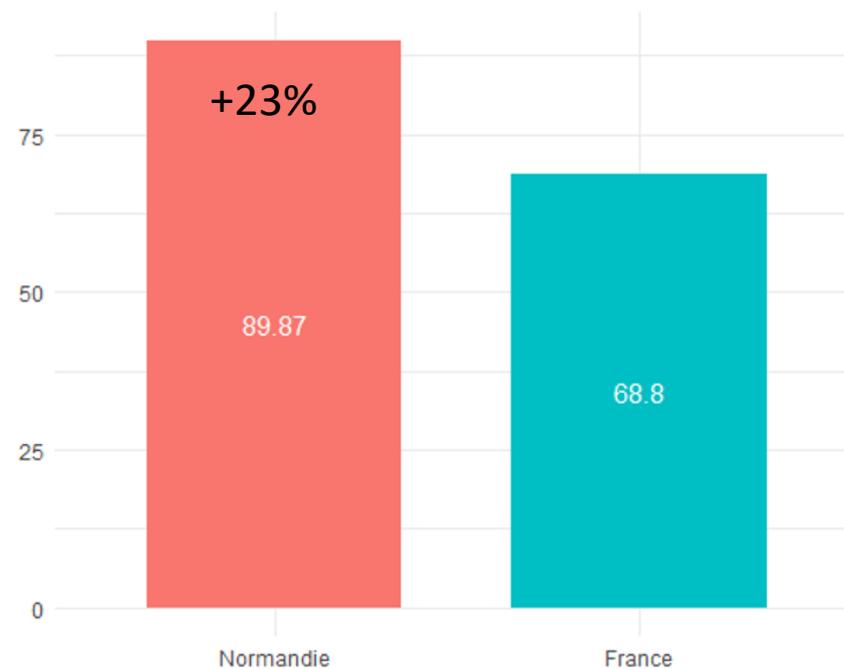
Consommation

Comparaison au national

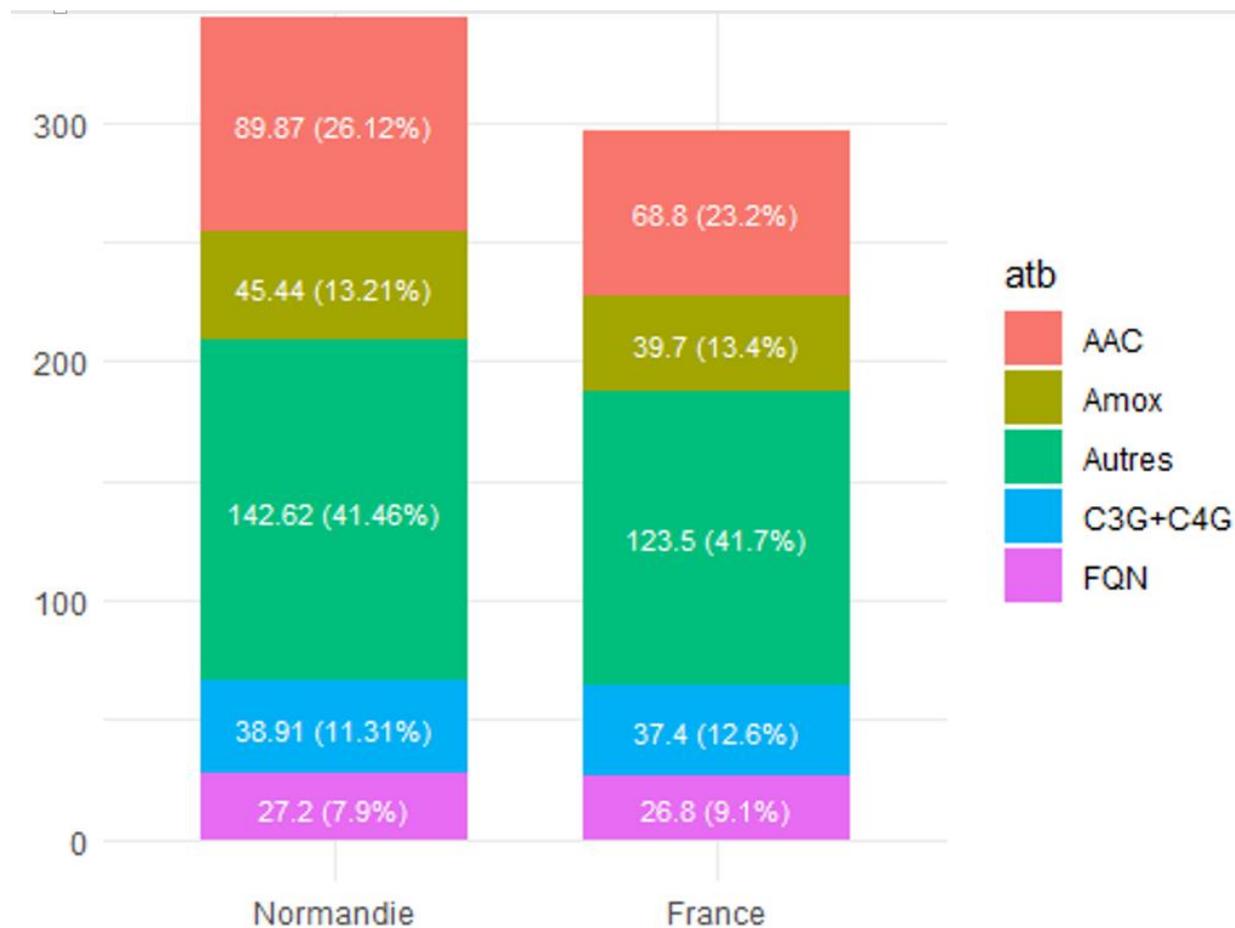
Consommation globale



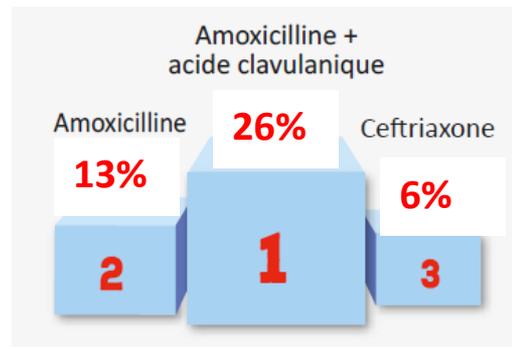
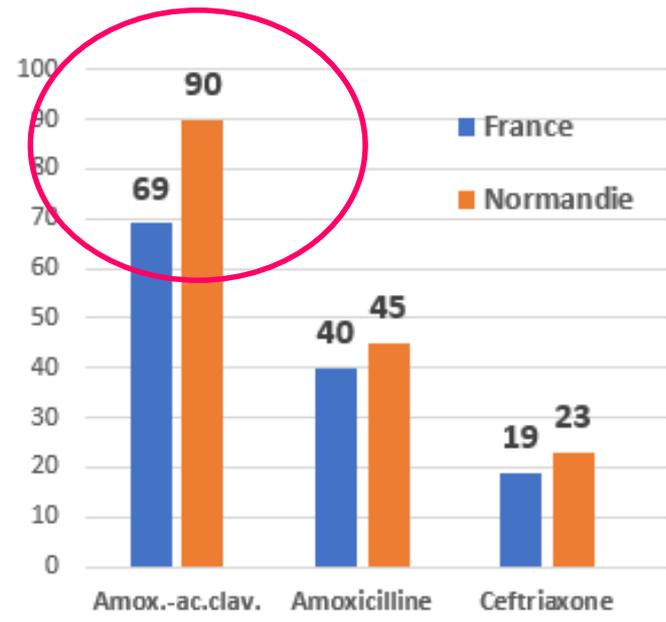
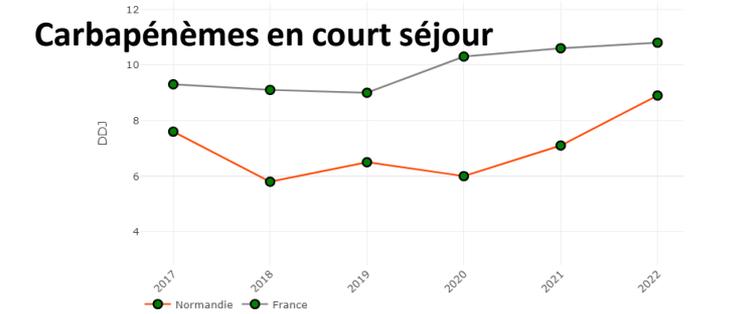
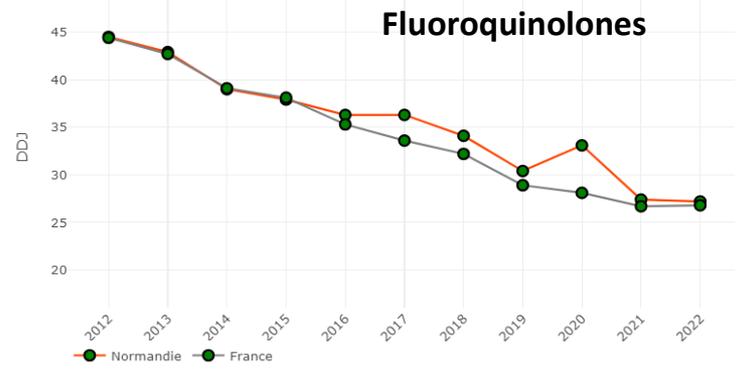
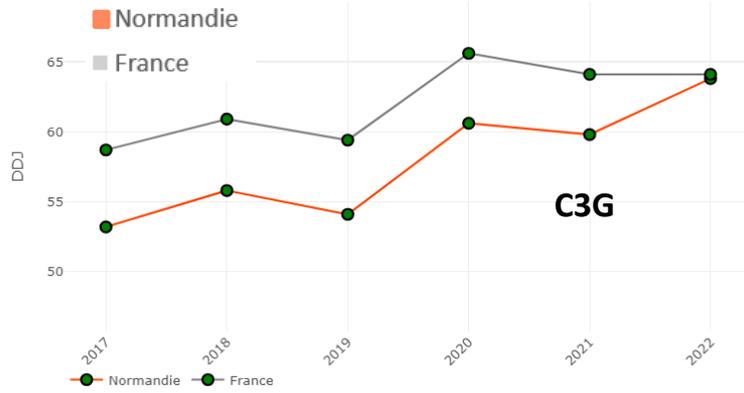
Consommation d'AAC



2022 - Répartition

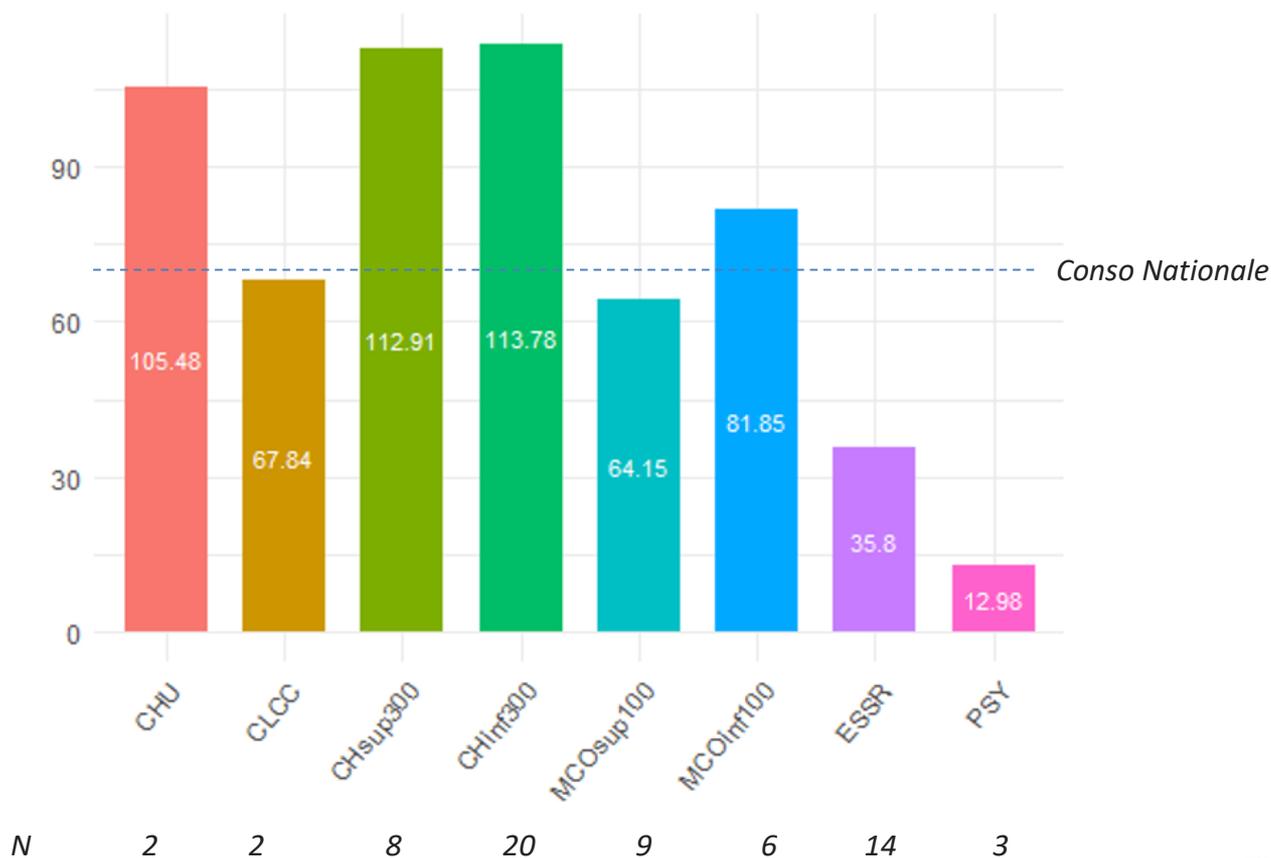


Consommations antibiotiques en établissements de santé

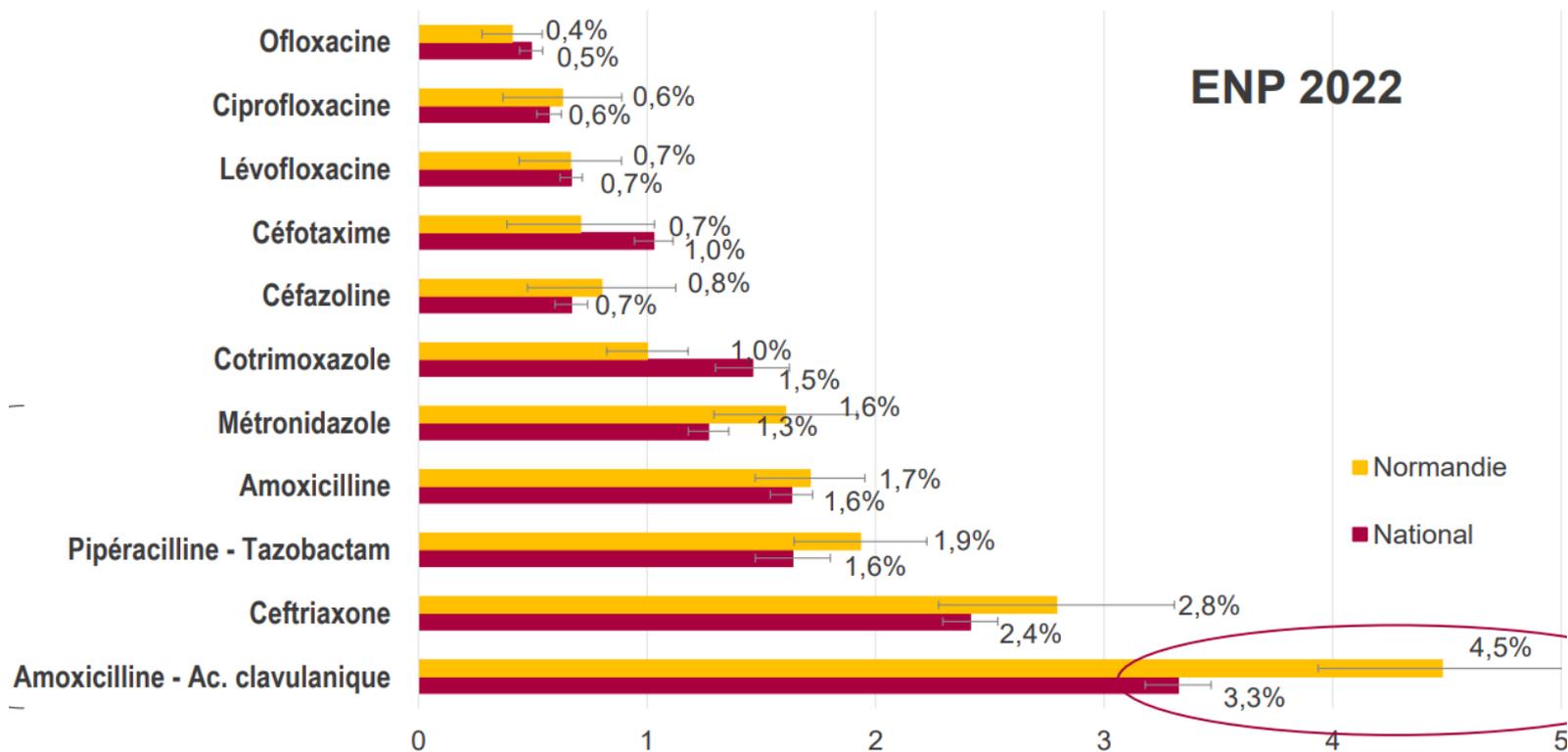


Par type d'établissement

Consommation d'AAC



ENP 2022



Matériel et méthodes

- Inclusion des prescriptions **1 semaine en octobre**
- Au moins **10 fiches** (pour une évaluation interne) et **arrêt possible à 50**
- Exclusion EHPAD et HAD
- **Evaluation** en interne par binôme
 - Idéalement : référent ATB et pharmacien
 - **7 critères** :
 - Indication d'un antibiotique
 - Indication de l'AAC si antibiotique indiqué
 - Posologie, durée, voie
 - Evaluation à H72 et 7 jours si adapté



Groupe de travail régional

(Par ordre alphabétique)

- ARGOUILLON Ludovic - Pharmacien référent ATB - CH Rouvray - Ludovic.ARGOUILLON@ch-lerouvray.fr
- BRIERE Claire - Infectiologue - CH Bayeux - c.briere@ch-ab.fr
- COTE Sophie - Pharmacien hygiéniste - CH Pont Audemer - Sophie.Cote@ch-pont-audemer.fr

DE LA BLANCHARDIERE Arnaud - Infectiologue - CHU de Caen - delablanchardiere-a@chu-caen.fr

DELESTRE Marianne – Médecin généraliste – CRATb Normantibio

DELHOMME Joël - Médecin hygiéniste, biologiste, référent ATB - CHIC Alençon - jdelhomme@ch-alencon.fr

DICK Lucie - Pharmacien - CH Fécamp - Lucie.DICK@ch-fecamp.fr

FIAUX Elise – Médecin infectiologue – CRATb Normantibio

GALLOU Gildas - Biologiste référent ATB - CH Falaise - gildas.gallou@ch-falaise.fr

GUERET Dorothée - Gériatre - CH de la Côte Fleurie HONFLEUR - Dgueret@ch-cotefleurie.fr

LEFEBVRE Isabelle - Médecine générale - SSR - Hôpital de Navarre Evreux - isabelle.lefebvre@nh-navarre.fr

MEGHADECHA Mohamed - Infectiologue - CH Eure-Seine - Evreux/Vernon - Mohamed.Meghadecha@ch-eureseine.fr

MORIN-LEGIER Véronique – GHH Le Havre - Pharmacienne - veronique.morinlegier@ch-havre.fr

PIERRE Valérie - Pharmacien - CH Avranches-Granville - valerie.pierre@ch-avranches-granville.fr

- PROUX Alice – Pharmacien – CH Pont-Audemer - alice.proux@ch-pont-audemer.fr

- ROGER Hélène - Infectiologue - CH Cherbourg - helene.roger@ch-cotentin.fr

- SOUBIEUX Annaëlle – Pharmacien – CHU de ROUEN – a.soubieux-bourbon@chu-rouen.fr

- THIBON Pascal – Epidémiologiste – CRATb Normantibio

- VANDENDRIESSCHE Anne - Infectiologue - GHH Le Havre - anne.vandendriessche@ch-havre.fr





AAC-ES : Audit de l'utilisation de l'AAC

Cas n° :

Partie 1 : description de l'épisode

Patient : Identifiant : _____ (par exemple : 2 premières lettres du nom et 1^{ère} lettre du prénom)

Age : |_|_|_| Sexe : F / H Poids (kg) : |_|_|_| CKD : |_|_|_|

Allergie aux antibiotiques : Oui (préciser : _____) Non

Immunodépression : Oui Non

Service de séjour : _____

Prescription :

Rappel : les traitements démarrés avant le début de la période d'audit, les traitements initiés en ambulatoire ou dans un autre établissement, ou en EHPAD ou HAD, et les antibiophylaxies chirurgicales sont exclus.

Prescription réalisée : Dans le service de séjour Dans un autre service Aux urgences

Prescripteur : Interne Sénior

Avis du référent antibiotiques demandé ? Oui Non

Type d'infection (cocher 1 seule case) :

ORL <input type="checkbox"/> OMA <input type="checkbox"/> Sinusite maxillaire <input type="checkbox"/> Autre forme de sinusite <input type="checkbox"/> Infection dentaire et parodontale Respiratoire <input type="checkbox"/> Exacerbation de bronchopneumopathie chronique <input type="checkbox"/> Pneumonie aiguë communautaire Urinaire <input type="checkbox"/> Cystite <input type="checkbox"/> Pyélonéphrite aiguë <input type="checkbox"/> Infection urinaire masculine	Cutanée <input type="checkbox"/> Infection cutanée (DHBNN) Digestive <input type="checkbox"/> Infection digestive (cholécystite, sigmoïdite, angiocholite) Autre <input type="checkbox"/> Infection ostéo-articulaire <input type="checkbox"/> Antibiophylaxie après une morsure <input type="checkbox"/> Hyperthermie isolée <input type="checkbox"/> Autre, préciser : _____ <input type="checkbox"/> Non précisé dans le dossier
---	---

Infection communautaire ou associée aux soins ? Communautaire Associée aux soins Non précisé

Type de prélèvement : Pas de prélèvement HC LBA ECBU Autre : _____

Germe identifié : Oui Non

Germe : Espèce : _____ Date résultat définitif (incluant ABgramme) : |_|_|_|

Antibiogramme : souche Amoxicilline-ac. Clavulanique : SFP R S Non précisé
Bactérie multi-résistante ? Oui Non Non précisé

Traitement antibiotique :

Initial ou de relai ? Initial De relai
Probabiliste ou documenté ? Probabiliste Documenté

Molécule	Posologie (dose + nb de prises/jour)	Date de début	Date de fin	Durée (j)	Voie (initiale)
ATB1 : AAC		_ _ _	_ _ _		<input type="checkbox"/> PO / <input type="checkbox"/> IV
ATB2 : autre		_ _ _	_ _ _		<input type="checkbox"/> PO / <input type="checkbox"/> IV
		_ _ _	_ _ _		<input type="checkbox"/> PO / <input type="checkbox"/> IV
		_ _ _	_ _ _		<input type="checkbox"/> PO / <input type="checkbox"/> IV

Réévaluation effectuée à : -H72 : Oui Non non adapté -J7 : Oui Non non adapté

Partie 2 : pertinence de la prise en charge

Cas n° :

Item n°	Libellé	Oui	Non	NA*
1	L'indication de l'antibiothérapie est pertinente*			
2	Le choix de la molécule est pertinent			
3	La posologie est pertinente			
4	La durée est pertinente			
5	La voie d'administration est pertinente			
6	La réévaluation** à H72 a été réalisée			
7	La réévaluation** à J7 a été réalisée			

* Si l'indication de l'antibiothérapie n'est pas pertinente : noter NA (non adapté) pour les items 2 à 7
Si le choix de la molécule n'est pas pertinent, cocher NA pour les items 3 à 7

Cocher NA pour les items 6 et 7 si le patient est sorti avant H72 ou J7

** Cocher oui si la réévaluation est tracée de manière explicite (voir annexe 1 du protocole pour définition)

Commentaires sur cet épisode : (notamment : noter les raisons en cas d'indication ou choix de molécule non pertinents)

Adultes

Indication	Posologie et durée
OMA si échec d'un traitement par amoxicilline	1g/8h, 5 jours
Sinusites maxillaires si échec de l'amoxicilline ou d'origine dentaire et autres formes de sinusites (frontales, ethmoïdales, sphénoïdales)	1g/8h, 7 jours
Exacerbations de bronchopneumopathies chroniques	1g/8h, 5 jours
Pneumonies aiguës communautaires	1g/8h, 5 jours (max 7 j)
Pyélonéphrites aiguës en traitement de relais	1g/8h, 10 jours
Infections dentaires et parodontales en 2nde intention	1g/12h, 7 jours
Antibioprophylaxie après une morsure	1g/8h, 5 jours
Infections intestinales aiguës	
Diverticulite aiguë sigmoïdienne non compliquée en cas de non réponse à un traitement symptomatique	1g/8h, 7 jours
Appendicite gangréneuse/abcès appendiculaire	1 à 2g /8H IV ou PO
Phlegmon appendiculaire	1 à 2g /8H IV ou PO
Péritonite communautaire	1 à 2 g /8H + gentamicine 7 à 8 mg/kg/24H en 1 injection, 5 jours
Infections articulaires (main/poignet)	IV : 100 mg/kg/j d'amoxicilline (sans excéder 1200 mg/jour d'acide clavulanique) PO : 100 mg/kg/j d'amoxicilline en 3 à 4 doses de 1 à 2 g (sans excéder 1200 mg/jour d'acide clavulanique) 2 semaines si lavage chirurgical, 4 semaines si ostéite associée ou si pas de lavage réalisé
Bursite septique (hygroma)	1g/8h, 7 jours



Enfant

Indication	Posologie et durée
OMA si échec d'un traitement par amoxicilline ou en cas de syndrome otite/conjonctivite	80 mg/kg/j, 5 jours (>2 ans), 10j (<2 ans)
Sinusites maxillaires si échec de l'amoxicilline ou d'origine dentaire ou en cas d'autres sinusites (frontales, ethmoïdales, sphénoïdales)	80 mg/kg/j, 7 jours
Cystites (après réalisation de l'ECBU)	30 mg/kg/8h, 5 jours
Antibioprophylaxie après une morsure	30 mg/kg/12h, 5 jours
Infections cutanées (reco HAS 2019)	
DHBNN chez l'enfant	50 mg/kg/j sans dépasser 3g/j 7 jours
Formes graves d'impétigo	80 mg/kg/j 7 jours
Furoncle compliqué ou à risque de complications	5 jours
Infections intestinales aiguës	
Appendicite gangréneuse/abcès appendiculaire	100 à 200 mg/kg/24H IV, 48 heures
Phlegmon appendiculaire	100 à 200 mg/kg/24H IV, 5 jours +/- Amikacine 15 à 30 mg/kg/24H en 1 injection
Infections articulaires	100 mg/kg/j
Bursite septique (hygroma)	50 mg/kg/j, en 3 prises, 7 jours



Résultats : participation

- 31 ES – 515 inclusions – 10 GHT/11

Tableau 1. Participation selon le type d'ES

	Total	Participation	Prescriptions
	N	N (%)	N (%)
1-CHU/CLCC	4	3 (75.0)	144 (28.0)
2-CH de plus de 300 lits	10	6 (60.0)	176 (34.2)
3-CH de moins de 300 lits	36	10 (27.8)	100 (19.4)
4-Cliniques MCO	26	6 (23.1)	57 (11.1)
5-ESSR	30	1 (3.3)	10 (1.9)
6-Etablissements spécialisés en psychiatrie	8	5 (62.5)	28 (5.4)
Total	114	31 (27.2)	515 (100)

Résultats : patients et indications

- Age moyen 65 ans (+/-24 ans), médiane 70 ans
- Sexe-ratio H/F 1,1, 273 hommes (53,3%) et 239 femmes (46,7%)
- Infections communautaires : 76,3%
- Traitement initial : 88,3%, probabiliste : 91,4%

Tableau 4. Sites infectieux

Site infectieux	N (%)
Broncho-pulmonaire	272 (52.8)
Cutanéo-muqueux	63 (12.2)
Digestif	48 (9.3)
Antibioprophylaxies prolongées	32 (6.2)
Urinaire	27 (5.2)
ORL	26 (5.0)
Non précisé / hyperthermie isolée	25 (5.0)
Ostéo-articulaire	13 (2.5)
Gynéco-obstétrique	5 (1.0)
Vasculaire	4 (0.8)

74 %



Caractéristiques des patients, des infections et des traitements, et évaluation selon le type d'établissement

Tableau 3 : Caractéristiques des patients, des infections et des traitements, et évaluation selon le type d'établissement

	CHU/CLCC N=144	CH > 300 lits N=176	CH < 300 lits N=100	MCO N=57	p
Patients					
Age, médiane (IQR)	62 (42-75)	73 (54-84)	85 (71-90)	63 (50-80)	<0.001
Sexe féminin, N (%)	59 (41.3)	78 (44.8)	58 (58.0)	21 (36.8)	0.03
Immunodépression, N (%)	27 (19.7)	33 (19.1)	9 (9.7)	4 (7.4)	0.04
Sites infectieux, N (%)					<0.001
Broncho-pulmonaire	62 (50.4)	94 (54.7)	67 (70.5)	27 (48.2)	
Cutanéomuqueux	25 (20.3)	18 (10.5)	7 (7.4)	7 (12.5)	
Digestif	11 (8.9)	22 (12.8)	2 (2.1)	13 (23.2)	
Autre	25 (20.3)	38 (22.1)	19 (20.0)	9 (16.1)	
Infection associée aux soins, N (%)	44 (35.2)	25 (14.6)	22 (24.7)	8 (15.7)	<0.001
Infection documentée, N (%)	32 (22.9)	35 (20.5)	13 (15.3)	11 (20.0)	0.60
Traitements					
Prescription aux urgences, N (%)	17 (11.8)	61 (34.9)	35 (35.7)	5 (8.9)	<0.001
Prescripteur : senior, N (%)	43 (30.5)	112 (65.5)	81 (82.7)	51 (96.2)	<0.001
Avis du référent antibiotiques demandé, N (%)	7 (5.0)	17 (10.2)	7 (7.2)	1 (1.8)	0.13
Durée de traitement initial pour les monothérapies, moyenne (écart-type)	7.0 (3.6)	7.2 (4.5)	7.2 (3.3)	6.6 (3.0)	0.84

Différences significatives

CHU/CLCC

- Moy 62 ans
- immunoD 20%
- 1/3 IAS
- Pulm : 50 %
- 11% prescriptions au SAU
- 70% internes

ES > 300 lits

- Moy 73 ans
- ImmunoD 19 %
- 15 % IAS
- Pulm : 55 %
- 35 % prescriptions au SAU
- 35 % internes

ES < 300 lits

- Moy 85 ans
- ImmunoD 10 %
- 25 % IAS
- Pulm : 71 %
- 36 % prescriptions au SAU
- 17 % internes



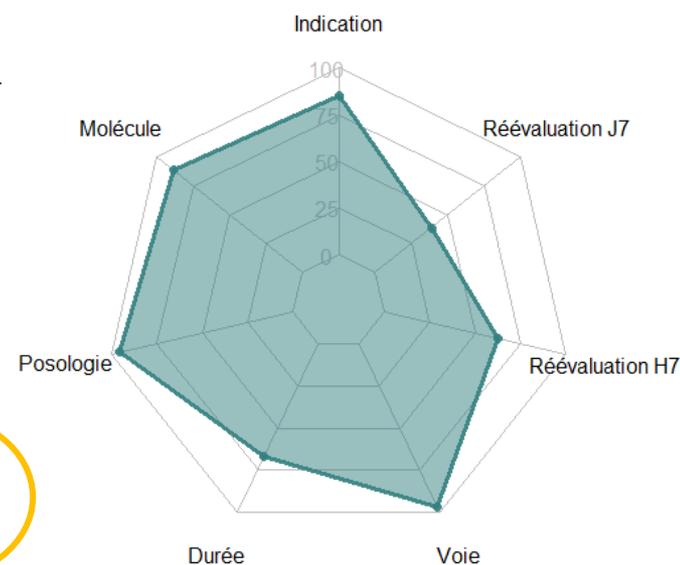
Evaluation, globalement

Tableau 7. Evaluation de l'utilisation de l'AAC

Critère	Oui	Non	NA	Conformité (%)
L'indication d'un ATB est pertinente	426	73	16	85.4
Le choix de l'AAC est pertinent	377	49	89*	88.5
La posologie est adaptée	358	17	140**	95.5
La durée est adaptée	236	116	163**	67.0
La voie est adaptée	361	13	141**	96.5
La réévaluation H72 est réalisée	203	123	189**	62.3
La réévaluation J7 est réalisée	79	126	310**	38.5
Critères composites				
L'indication d'un ATB et le choix de l'AAC pertinents	377	122	16	75.6
L'indication d'un ATB, le choix et la durée de l'AAC sont pertinents	236	238	41	49.8

* Non évalué si l'indication d'un ATB était jugée non pertinente

** Non évalué si l'indication d'un ATB et le choix de l'AAC étaient jugés non pertinents



1 prescription d'AAC sur 2 NON pertinente

Evaluation selon ES

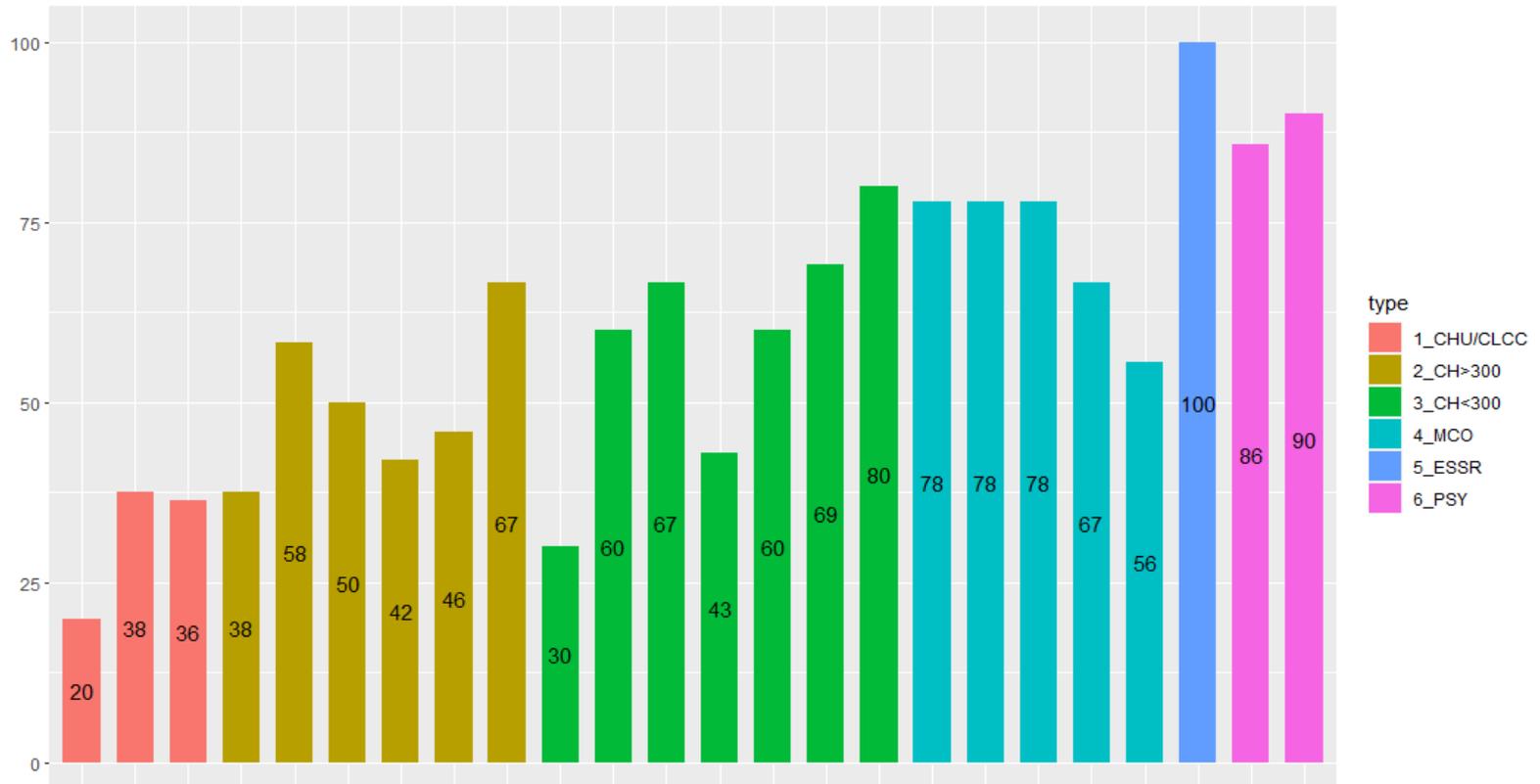
Tableau 3 : Caractéristiques des patients, des infections et des traitements, et évaluation selon le type d'établissement

	CHU/CLCC N=144	CH > 300 lits N=176	CH < 300 lits N=100	MCO N=57	p
Evaluation, N (%)					
Indication d'un ATB pertinente	110 (76.9)	148 (86.0)	87 (87.9)	53 (96.4)	<0.01
Indication de l'AAC pertinente	98 (89.1)	130 (87.8)	77 (88.5)	47 (88.7)	0.99
Posologie adaptée	97 (99.0)	124 (96.9)	70 (92.1)	45 (95.7)	0.12
Durée adaptée	41 (46.6)	80 (64.5)	56 (76.7)	35 (83.3)	<0.001

Prescriptions moins pertinentes ou évaluations/évaluateurs + sévères ?

Critère composite :

L'indication d'un ATB, le choix et la durée de l'AAC sont pertinents



Résultats : jours de traitement en excès

- Monothérapies + traitement initial / AAC
 - Indication : broncho-pulmonaire : N=221
 - Total des durées de traitement : 1504 jours
 - Simulation :
 - Si durée maximale de traitement = 7 jours
 - 167 jours de traitement en trop
 - **0,8 jour** par prescription

Discussion - synthèse (1/3)

- Participation régionale correcte
bonne répartition régionale
nombre d'inclusions important
→ motiver les ES < 300 lits et les ES privés
- Part des infections respiratoires importante ($\approx 1/2$)
suivies des infections cutanées et digestives
→ infections cutanées : favoriser amoxicilline
→ infections digestives : attention à la résistance même en communautaire
E. coli Amox-R 45%, données PRIMO 2022
E. coli AAC-R 41 %, données hospitalières Onerba 2022
→ messages aux prescripteurs



Synthèse des résultats (2/3)

- Fièvre/dg non précisé
 - messages aux prescripteurs d'attendre avant de débuter une ATB (outil en cours de création)
- Prophylaxie curative
 - messages auprès des anesthésistes et des chirurgiens (reco SFAR 2023)
- Evaluation
 - ≈ **25% d'épargne potentielle d'AAC (indication 15% et AAC 10%)**
 - Indication 85 % conforme
 - pas de reclassement des Dg par les évaluateurs
 - Durée : 1/3 non conforme
 - Réévaluation H72 : 1/3 non conforme
 - messages aux prescripteurs sur les durées (reco SPILF 2022) et réévaluation



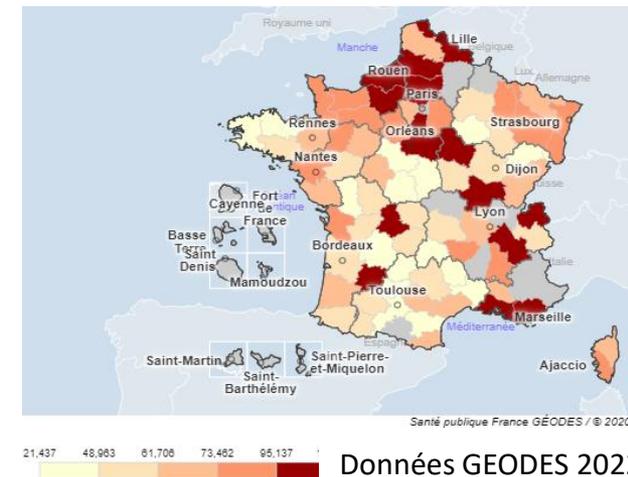
Synthèse des résultats (3/3)

- Profil majoritaire du patient sous AAC :
Patient(e) âgé(e) avec dyspnée fébrile communautaire
Epargne potentielle de 167 jours d'AAC pour 221 prescriptions

Etiologies :

+ AAC car + de malades ??

Taux de passage au SAU pour grippe



Synthèse des résultats (3/3)

- Profil majoritaire du patient sous AAC :
Patient(e) âgé(e) avec dyspnée fébrile communautaire
Epargne potentielle de 167 jours d'AAC pour 221 prescriptions

Etiologies :

+ AAC car + de malades ??

+ AAC car – de vaccinés contre la grippe ??

Taux de vaccination grippe > 65 ans



Données GEODES 2022

Synthèse des résultats (3/3)

- Profil majoritaire du patient sous AAC :
Patient(e) âgé(e) avec dyspnée fébrile communautaire
Epargne potentielle de 167 jours d'AAC pour 221 prescriptions

Etiologies :

- + AAC car + de malades ??
- + AAC car – de vaccinés contre la grippe ??
- + AAC car médecins normands accros à l'AAC ??



Synthèse des résultats (3/3)

- Profil majoritaire du patient sous AAC :
Patient(e) âgé(e) avec dyspnée fébrile communautaire
Epargne potentielle de 167 jours d'AAC pour 221 prescriptions

Etiologies :

- + AAC car + de malades ??
- + AAC car – de vaccinés contre la grippe ??
- + AAC car médecins accro à l'AAC ??

Et en même temps : AAC molécule de 1^{ère} ligne > 65 ans

En attente de la diffusion des recommandations sur les PNP (SPILF, SPLF,...)



Plan d'actions

- Résultats envoyés à chaque ES début 2024
- Résultats globaux + messages + outils envoyés à tous les ES de Normandie (septembre 2024)
 - diffusion locale par référents ATB, infectiologues et EMA
- Proposition d'accompagnement par le CRAtb des ES gros consommateurs
- Présentation poster commenté aux JNI 2024

Merci de votre attention
et un grand merci aux ES participants !

