



## Corrélation entre consommation des antibiotiques et antibiorésistance (2018-2021)

**S.Benammar**<sup>1</sup>, W. Kherchouche<sup>1</sup>, W.Abdennouri<sup>1</sup>, L. Benkhelifa<sup>2</sup>, F.Bouziane<sup>1</sup>, M.Benmehidi<sup>1</sup>, S-E. Labdai<sup>2</sup>, S. Boukhalfa<sup>1</sup>  
 1.Service de Microbiologie. CHU Batna, Batna, Algérie  
 2.Pharmacie centrale du CHU Batna, Batna, Algérie

### Introduction / Objectifs

Une consommation importante d'antibiotiques favorise l'apparition et la propagation de bactéries résistantes, ce qui constitue un grave problème de santé publique. En effet, les infections causées par de tels micro-organismes sont associées à des échecs thérapeutiques, une lourde mortalité et à des dépenses élevées de santé.

Notre étude avait pour objectifs :

- D'évaluer la consommation des antibiotiques au niveau des services d'hospitalisation
- De déterminer la fréquence d'isolement de bactéries multirésistantes.
- De rechercher une corrélation entre consommation antibiotique et antibiorésistance

### Matériels - Méthodes

➢ Ce travail rétrospectif descriptif portant sur l'antibiorésistance et la consommation des antibiotiques au CHU-Batna (01/01/2018 au 31/12/21) a été réalisé au service de Microbiologie du CHU de Batna, en collaboration avec la pharmacie centrale de l'hôpital.

➢ Étaient concernés par l'étude les : entérobactéries productrices de BLSE (E-BLSE), entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC), *A.baumannii* résistants à l'imipénème (ABRI), *P. aeruginosa* résistants à la céftazidime (PARC) et à l'imipénème (PARI).

➢ Nous avons choisi d'étudier les molécules : Amoxicilline-acide clavulanique(AMC), céfotaxime(CTX), céftriaxone(CRO), céftazidime(CAZ), ciprofloxacine(CIP), Ofloxacine (OFX) lévofloxacine (LVX), ertapénème(ETP) et imipénème(IPM)

➢ L'unité de mesure de la consommation des antibiotiques était la dose définie journalière par 1000 journées d'hospitalisation (DDJ/1000JH).

➢ Les données de l'antibiorésistance étaient exploitées à partir du logiciel Whonet<sup>R</sup>

➢ L'analyse de la corrélation était effectuée avec le test statistique de Pearson. Le seuil de signification (*p*) était fixé à 0.05.

### Résultats

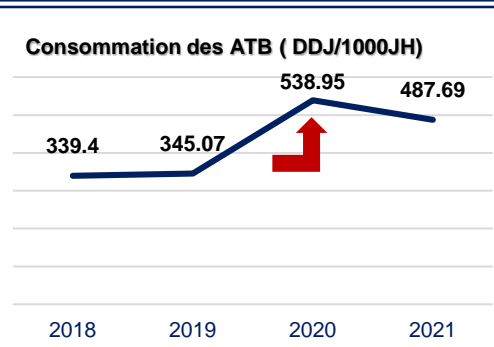


Fig 1. Consommation ATB , selon les années .

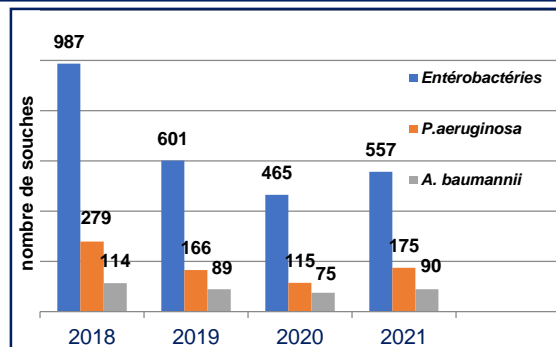


Fig 2. Effectif des principaux BGN isolés /an.

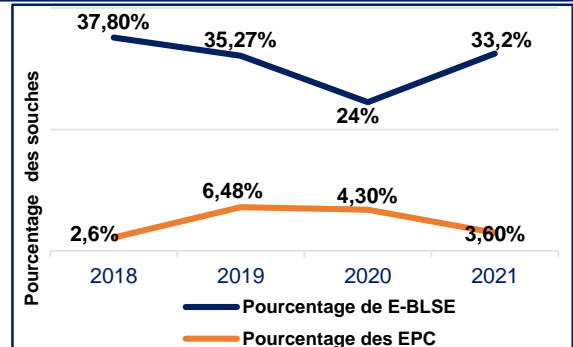


Fig 3 . Prévalence des E-BLSE et des EPC selon les années

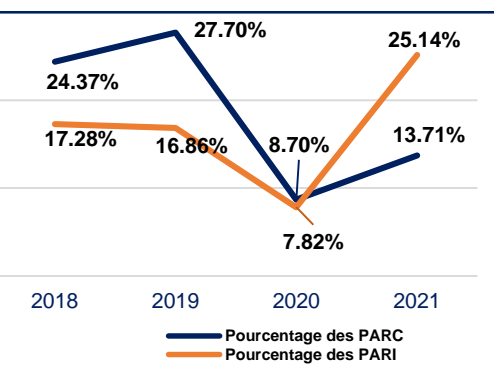


Fig 4. Evolution de la prévalence des PARC et des PARI.

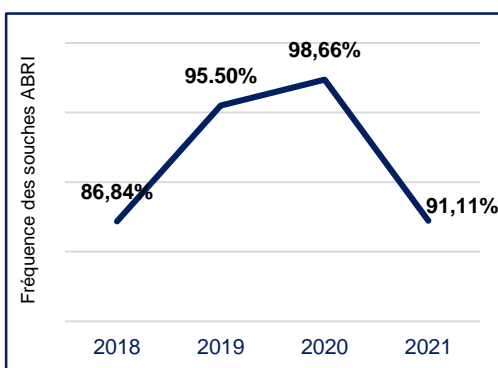


Fig5. Evolution de la prévalence des ABRI

Tab 1. Etude de la corrélation consommation des ATB / résistances bactériennes

Bactérie Multi-Résistante	Antibiotique	Corrélation	
		Coefficient de corrélation de Pearson « r »	P-value
E-BLSE	Amoxicilline-acide clavulanique	0,398	0,142
	Céftriaxone	0,552	0,033
	Imipénème	0,809	10 <sup>-3</sup>
EPC	Ertapénème	0,250	0,369
	Imipénème	0,865	10 <sup>-3</sup>
PARI	Céfotaxime	0,267	0,336
	Imipénème	0,703	0,003
ABRI	Céfotaxime	0,486	0,066
	Imipénème	0,750	0,01

### Discussion / Conclusion

Une augmentation conséquente de la consommation des ATB était constatée, à la différence de ce que rapportent certains travaux [1,2]. La prévalence moyenne des BMR était élevée comparativement aux données ECDC [3]. La tendance évolutive des E-BLSE, PARI et PARC était en légère diminution dans le temps. Ceci pourrait être expliqué par un respect strict des bonnes pratiques de soins en milieu hospitalier pendant la pandémie COVID, mais aussi par la diminution du nombre de patients hospitalisés, de prélèvements envoyés et de souches isolées notamment en 2020. La prévalence moyenne des EPC (2018-2021)= 4%, était en augmentation comparativement aux années précédentes [4]. Ce travail a permis de relever également une corrélation statistiquement significative entre consommation de l'imipénème et de la céftriaxone avec la multirésistance. De ce fait, il est très important pour notre établissement (à travers une action multidisciplinaire) de renforcer les stratégies préventives clés : un bon usage des antibiotiques et des mesures d'hygiène pour la lutte contre les infections associées aux soins.

### Références

- 1- Beji Z, Mhiri A, Kalboussi N, Balsam K. Etat des lieux sur 15 ans de la consommation des antibactériens dans un centre hospitalo-universitaire (CHU) Tunisien. Le 30<sup>ème</sup> congrès national de la société Tunisienne de pathologie infectieuse // Le 1er congrès francophone de pathologie infectieuse et de microbiologie clinique. Tunisie. 2021. Communication affichée.
- 2- SAFI J. La consommation des antibiotiques et la résistance bactérienne à l'Hôpital Ibn Tofail. [Thèse], Université Cadi Ayad Merrakch ; 2018. 146P.
- 3- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Surveillance of antimicrobial resistance in Europe, 2018.
- 4-Benammar S, Benmehidi M, Courcol R, et al. Résistance des entérobactéries aux carbapénèmes dans notre établissement (2014–2016). Médecine Mal Infect. 2017;47(4):S29.