

## Consommation des carbapénèmes et prévalence des EPC au service de Réanimation médicale au CHU Batna (2018-2021)

Auteurs : **Abdennouri W**, Kherchouche W, Benammar S; Bouziane F, Benmehidi M, Labdai SE, Boukhalfa S.  
Service de Microbiologie. CHU Batna, Pharmacie centrale du CHU Batna. [wiamabdennouri@gmail.com](mailto:wiamabdennouri@gmail.com)

### Introduction

Les carbapénèmes sont les antibiotiques de dernière ligne, Ils s'adressent à des infections graves dues à des bactéries multirésistantes qui restent sensibles seulement à ces molécules, de ce fait, Ils ne sont pas à prescrire en première intention, car risque de génération de résistance [1]

### Objectif

l'objectif de notre étude était :  
d'évaluer la consommation des carbapénèmes et son impact sur l'augmentation de la prévalence des EPC au service de réanimation médicale.

### Matériel et Méthodes

Etude rétrospective, descriptive, au laboratoire de microbiologie en collaboration avec la pharmacie centrale CHU BATNA (1/1/2018 au 31/12/21)

Services inclus: « Adultes »

Antibiotiques inclus: Impénème, Ertapénèmes

Souches incluses : Les entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC),

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

Les données de l'antibiorésistance étaient tirées du logiciel Whonet

La caractérisation des principales carbapénémases par un test rapide immunochromatographique (Coris Resist-5 O.O.K.N. V).

L'analyse de la corrélation était effectuée sur le logiciel SPSS Version 22. Le coefficient de corrélation a été calculé en utilisant le test statique de Pearson (R). Le seuil de signification (p) a été fixé à 0,05 et la corrélation était schématisée par la Courbe de nuage de points.

### Résultats

Figure1: Consommation des ATB au service de réanimation médicale

ATB	Consommation DDJ/1000 JH
IMP	1049,57
AMC	417,55
CTX	406,52
GENT	271,56
CIPR	158,35
CRO	134,86
CAZ	71,64
ERTA	65,94

Figure2: Evolution de la consommation des Carbapénèmes au service de réanimation médicale

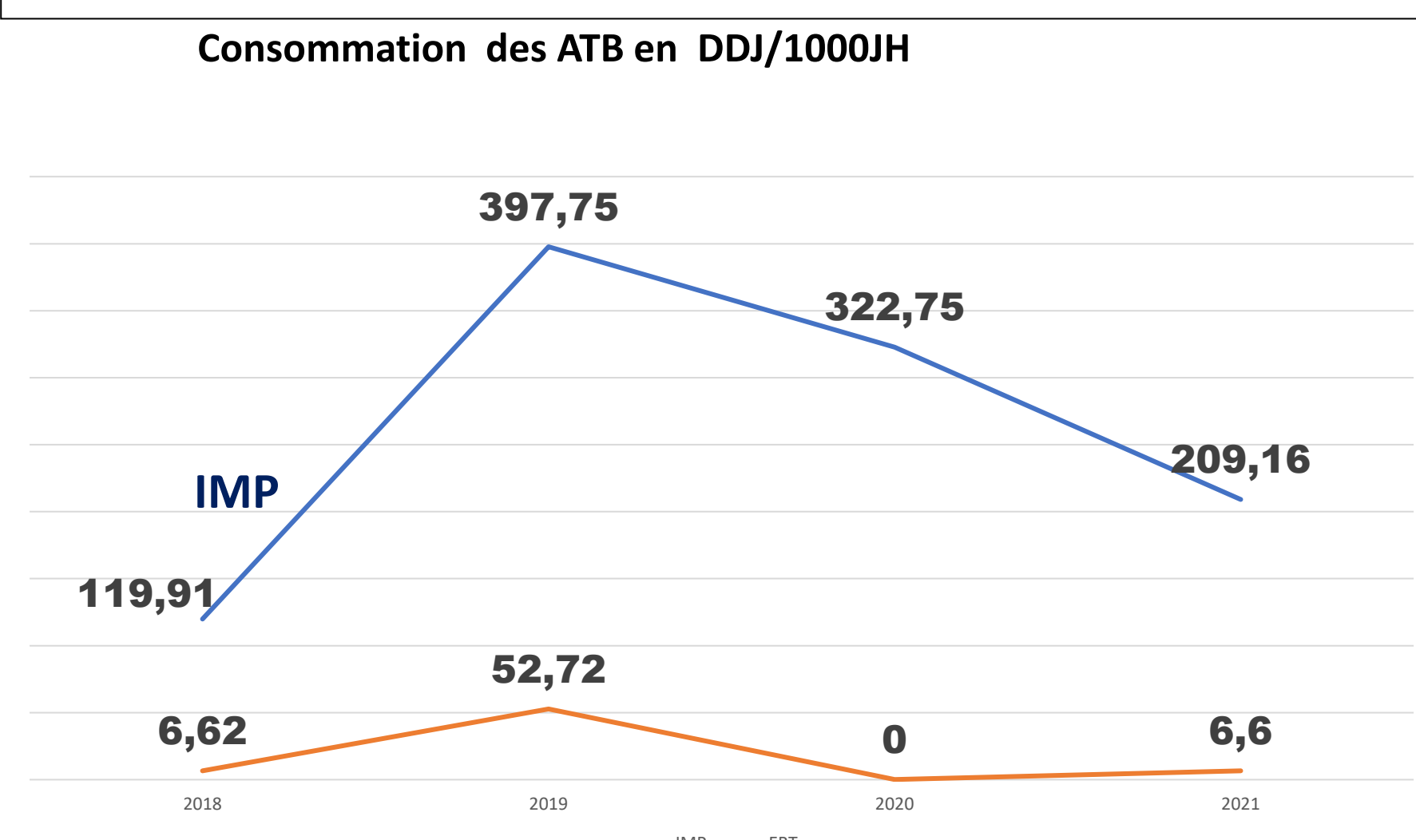


Figure3: Prévalence des EPC au service de réanimation (N=29)

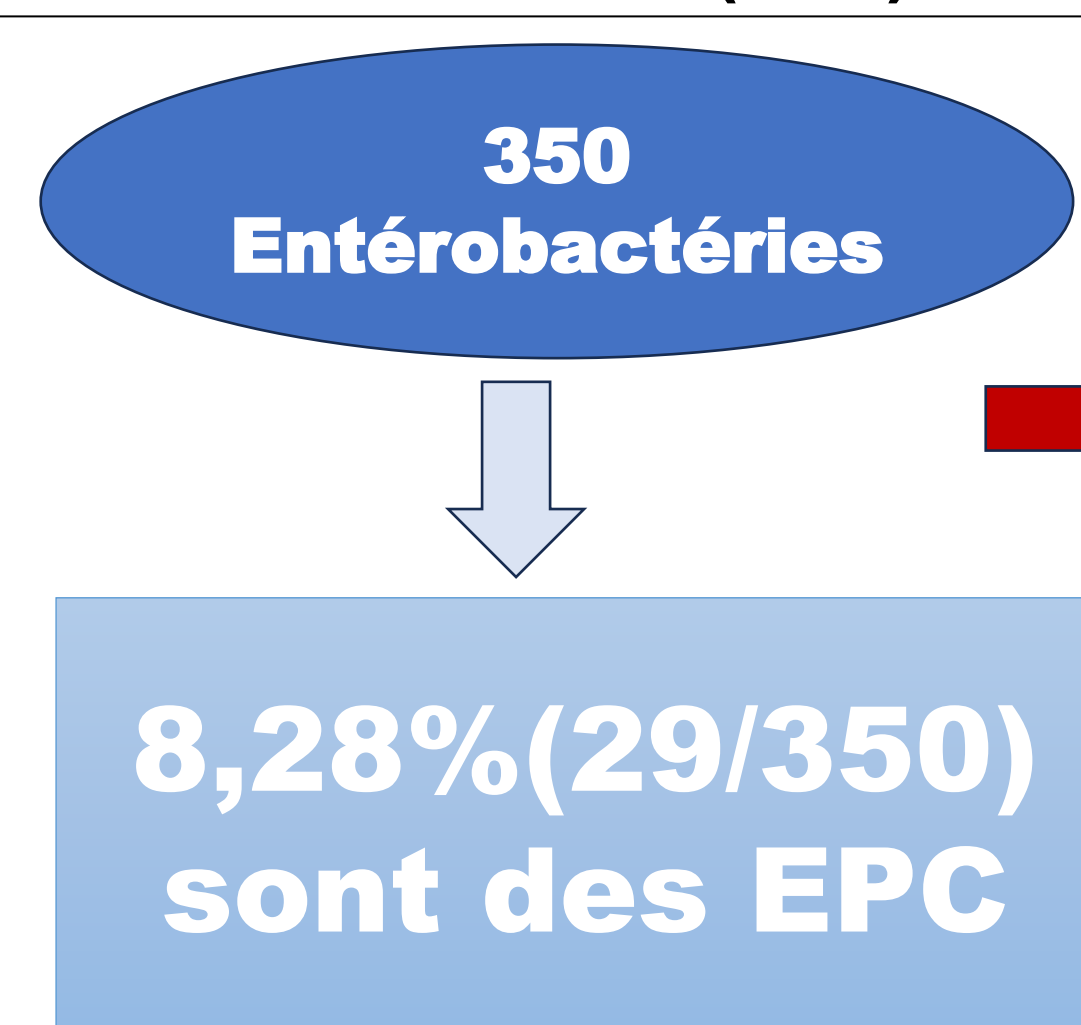


Figure 4 : Principales espèces EPC(+) (N=29)

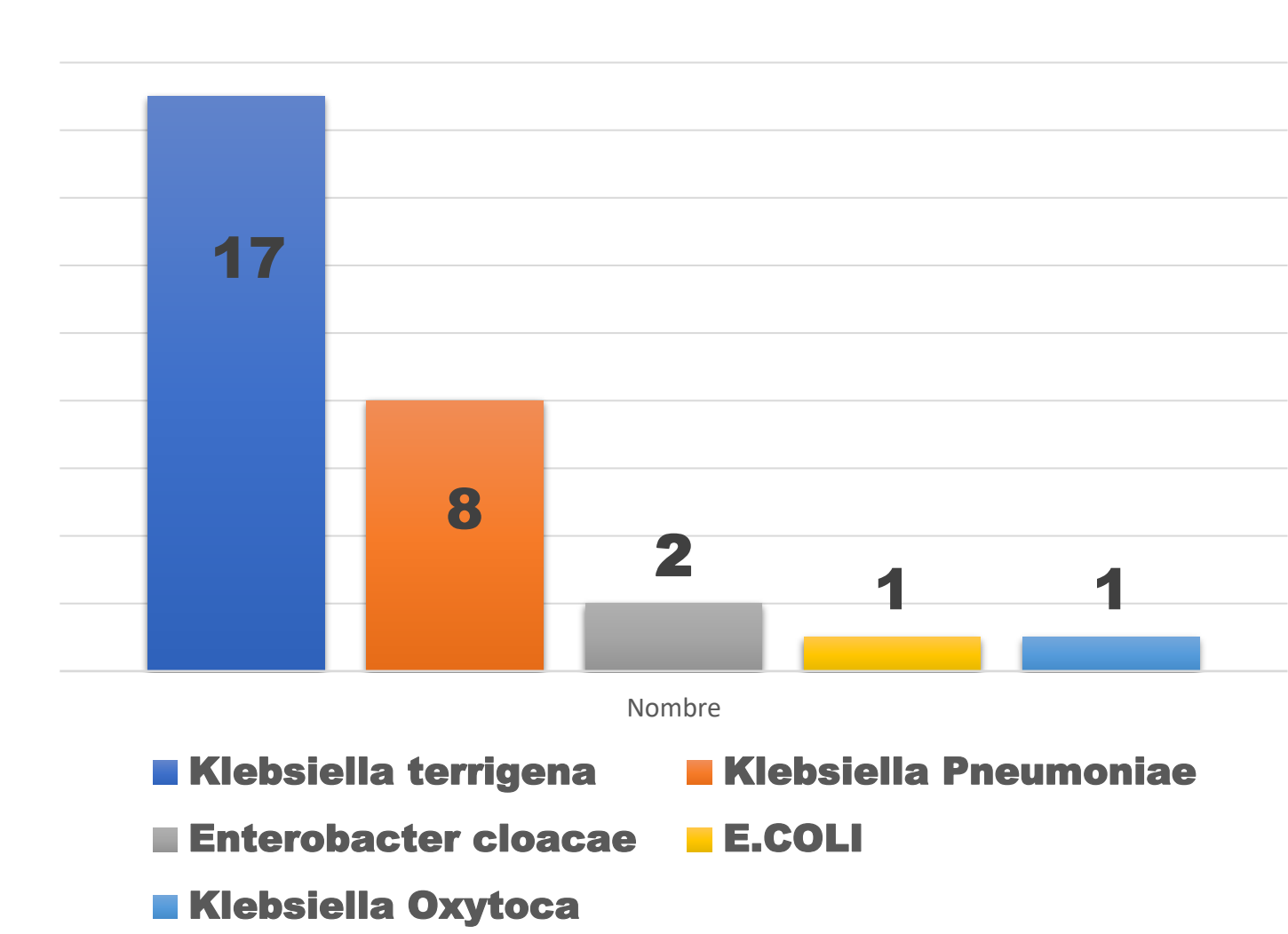


Figure 5 : Types de carbapénémases

Espèce productrice	NDM	OXA48	Type de prélèvement
R. terrigena	2	4	Hémoculture
E.cloacae	1	0	PUS
K.oxytoca	1	0	Hémoculture

Figure6: Evolution des EPC au service de réanimation médicale

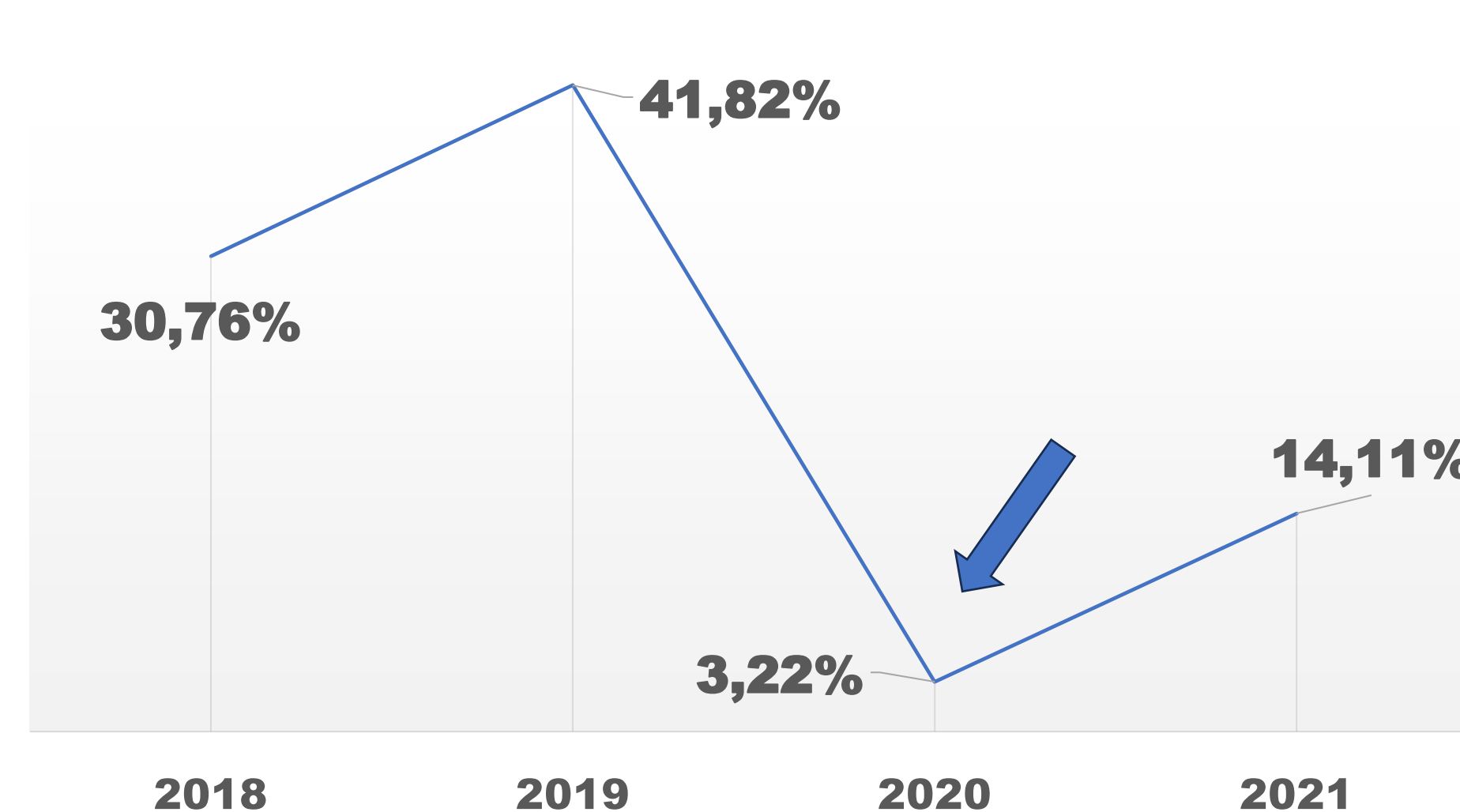
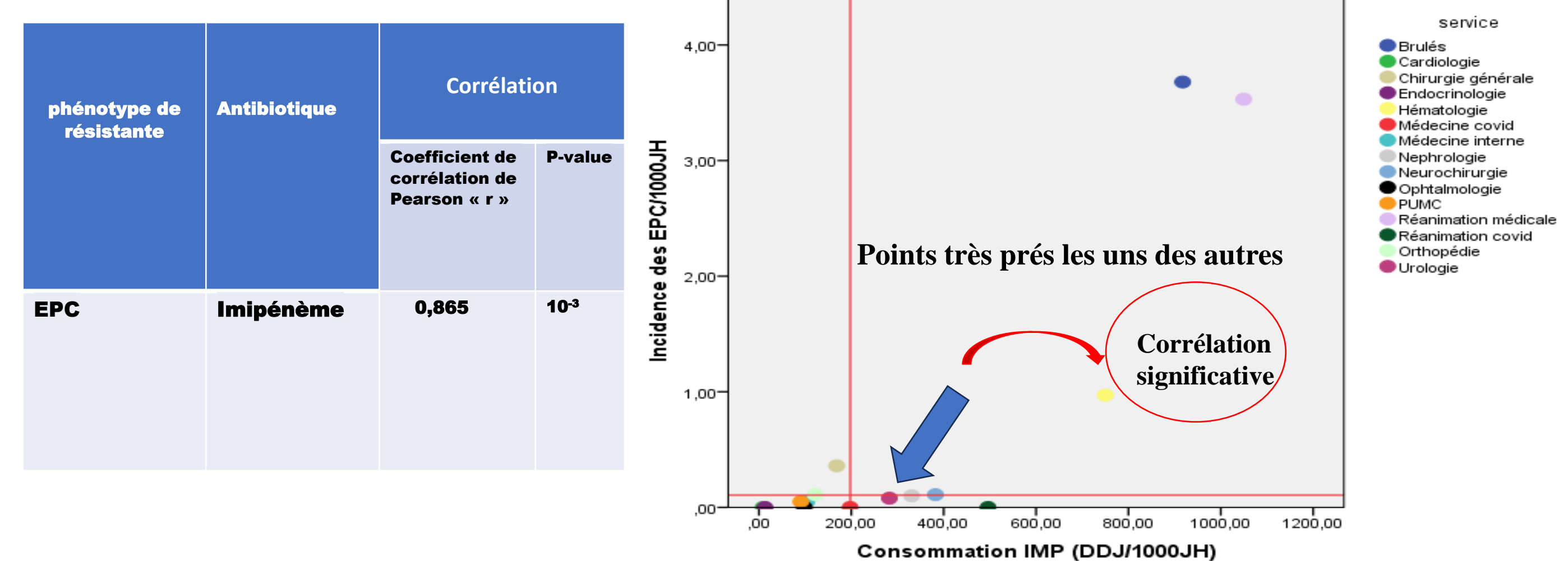


Figure 7 et 8 : corrélation entre consommation de l'impénème et incidence des EPC (nuages de points)



### Discussion

On a constaté à travers notre étude, que l'impénème est l'antibiotique le plus consommé au service de réanimation médicale (1049,57 DDJ/1000JH) et il est plus prescrit par rapport à l'Ertapénème. La consommation de l'impénème a connu une augmentation importante en 2019 passant du simple au triple, notre consommation était plus importante par rapport à d'autres services de réanimation à l'échelle nationale et mondiale [2,3,4]. Sur 350 entérobactéries isolées au service de réanimation médicale, 8,28% étaient des EPC (BHRE), une augmentation de leur fréquence d'isolement était notée de 2018 à 2019 puis une chute en 2020 due à la réduction de l'activité hospitalière durant la pandémie Covid-19, d'où la diminution du nombre de prélèvements bactériologiques, et de souches isolées. L'espèce la plus isolée était Raoultella terrigena 4 souches, entre elles étaient des OXA 48 et 2 souches étaient des NDM. nous avons également mis en évidence une corrélation statistiquement significative entre la consommation excessive de l'impénème et le développement des EPC ce qui a été également rapporté par des travaux effectués au Japon et en USA [5,6].

### CONCLUSION

A travers cette étude nous avons pu démontrer qu'une augmentation de la consommation de l'impénème pourrait engendrer une incidence élevée des entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC), ce qui rend urgent la rationalisation de sa prescription, pour préserver son efficacité le plus longtemps possible.

### Références

- 1-Agence nationale française de sécurité du médicament et des produits de santé ANSM. 2016. Liste des antibiotiques critiques. Actualisation 2015.
- 2- SAFI J. Consommation des antibiotiques et la résistance bactérienne à l'Hôpital Ibn Tofail. [Thèse]. Université Cadi Ayad Merrakch (Maroc) ; 2018. 146P.
- 3-Chabaud A et al. 2021. Consommation d'antibiotiques et résistances bactériennes en établissement de santé. Données SPARES 2020.
- 4-Mokrani S, Hamdani S. u ; 1017. 114P. Evaluation de la consommation des antibiotiques au service de Réanimation Médicale du CHU de Tizi-Ouzou [thèse]. Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou
- 5-Keisuke Kagami and al. Correlation between antibiotic use and antibiotic resistance: A multicenter study using the Japan Surveillance for Infection Prevention resistance, 2001 to 2008; 2010. 14: R113
- 6-Mc Laughlin M, Advincula MR, Malczynski M, Qi C, Bolon M, Scheetz MH. Correlations of antibiotic use and carbapenem resistance in Enterobacteriaceae. Antimicrob Agents Chemother. 2013;57(10):5131-33