



**HAL**  
open science

## **Analyse épidémiologique des Entérobactéries Résistantes aux Carbapénèmes (ERC) dans le Sud-Ouest de l’océan Indien**

Loïk Sababadichetty, Thomas Garrigos, Mohammad Issack, Monica Desir, Thierry Benoit-Cattin, Tania Crucitti, Olivier Belmonte, Patrick Mavingui, Guillaume Miltgen

### ► **To cite this version:**

Loïk Sababadichetty, Thomas Garrigos, Mohammad Issack, Monica Desir, Thierry Benoit-Cattin, et al.. Analyse épidémiologique des Entérobactéries Résistantes aux Carbapénèmes (ERC) dans le Sud-Ouest de l’océan Indien. Réunion Interdisciplinaire de Chimiothérapie Anti-Infectieuse, Dec 2025, Paris, France. <hal-05506395>

**HAL Id: hal-05506395**

**<https://hal.science/hal-05506395v1>**

Submitted on 12 Feb 2026

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 - Attribution - Non-commercial use - No Derivative Works - International License

## P-100

# Analyse épidémiologique des Entérobactéries Résistantes aux Carbapénèmes (ERC) dans le Sud-Ouest de l'océan Indien

Loïk SABABADICHETTY<sup>1</sup>, Thomas GARRIGOS<sup>1,2,3</sup>, Mohammad ISSACK<sup>4</sup>, Monica DESIR<sup>5</sup>, Thierry BENOIT-CATTIN<sup>6</sup>, Tania CRUCITTI<sup>7</sup>, Olivier BELMONTE<sup>2</sup>, Patrick MAVINGUI<sup>1</sup>, Guillaume MILTGEN<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>UMR Processus Infectieux en Milieu Insulaire Tropical (PIMIT), CNRS 9192, INSERM U1187, IRD 249, Université de La Réunion, Sainte-Clotilde, La Réunion, France.

<sup>2</sup>Laboratoire de Microbiologie, CHU Félix Guyon, Saint-Denis, La Réunion, France.

<sup>3</sup>Centre Régional en Antibiothérapie (CRAtb) de La Réunion, Saint-Pierre, La Réunion, France.

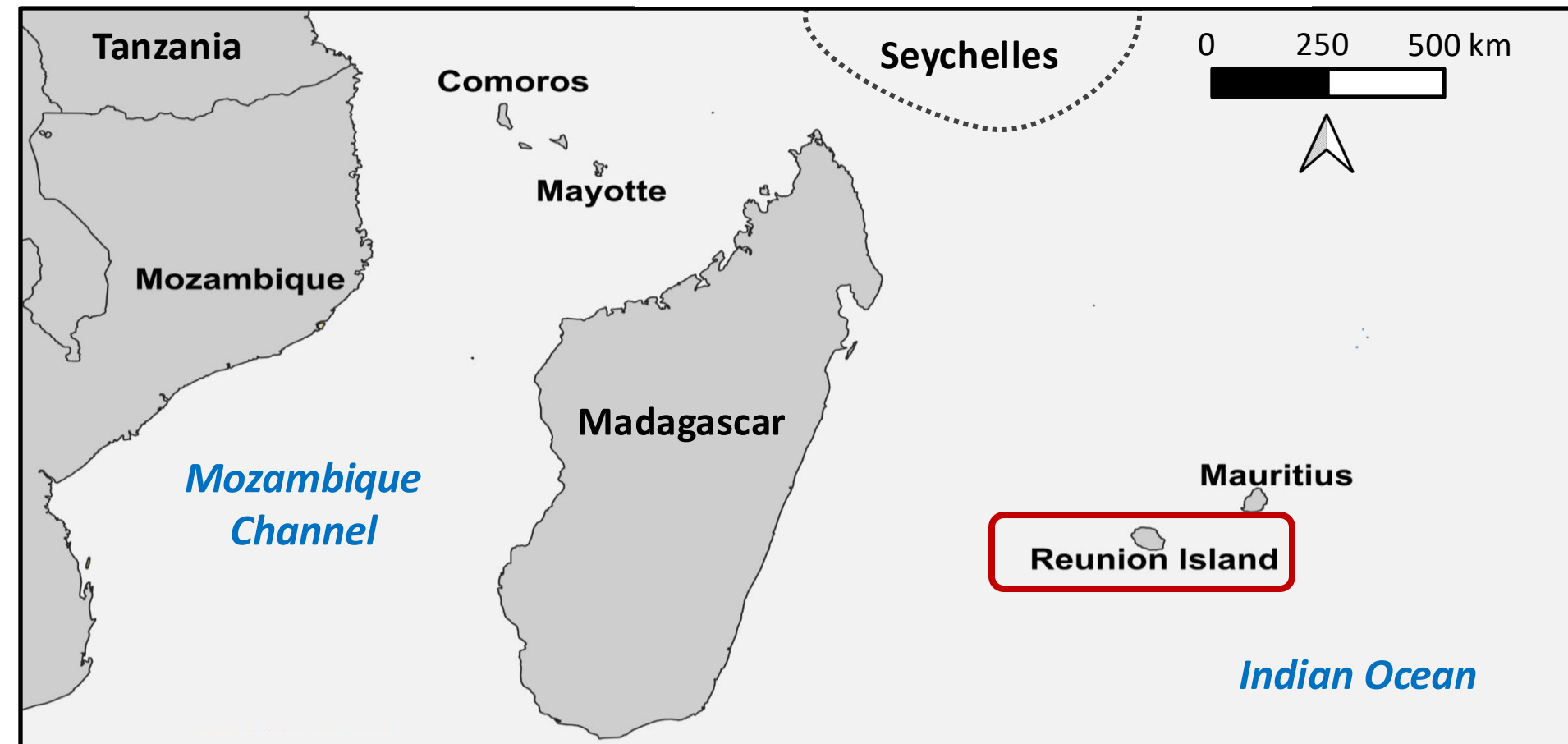
<sup>4</sup>Département de bactériologie, Laboratoire central du ministère de la Santé, Hôpital Victoria, Quatre Bornes, Maurice.

<sup>5</sup>Ministère de la Santé, Victoria, Seychelles.

<sup>6</sup>Centre Hospitalier de Mayotte, Laboratoire de Biologie Médicale, Mamoudzou, Mayotte.

<sup>7</sup>Centre de Biologie Clinique, Institut Pasteur de Madagascar, Antananarivo, Madagascar.

[loiksab974@gmail.com](mailto:loiksab974@gmail.com) – 06 92 25 26 94



### Introduction

- Émergence des Entérobactéries Résistantes aux Carbapénèmes (ERC) = problème majeure de santé publique<sup>1</sup>.
- Diffusion mondiale => peu d'options thérapeutiques et prise en charge compliquée des infections graves => surmortalité<sup>2</sup>.
- Sud-Ouest de l'océan Indien (SOOI) = hotspot d'Antibiorésistance pour les EPC/ERC au carrefour Inde/Afrique => situation préoccupante pour la décennie à venir<sup>3</sup>.

### Objectifs

- Évaluer l'épidémiologie des ERC dans le SOOI
- Analyser leur dissémination régionale et le support de la résistance aux carbapénèmes

### Méthodes

#### Zone d'étude

Îles du SOOI :

- Comores / Mayotte
- La Réunion
- Madagascar
- Maurice
- Seychelles

#### Collecte des Entérobactéries

Mars 2022 – Décembre 2024

Données démographiques associées

Résistance à au moins un carbapénème (ertapénème)

#### Identification bactérienne

Spectrométrie de masse MALDI-TOF

#### Gène(s) de résistance

Immunochromatographie

NGS

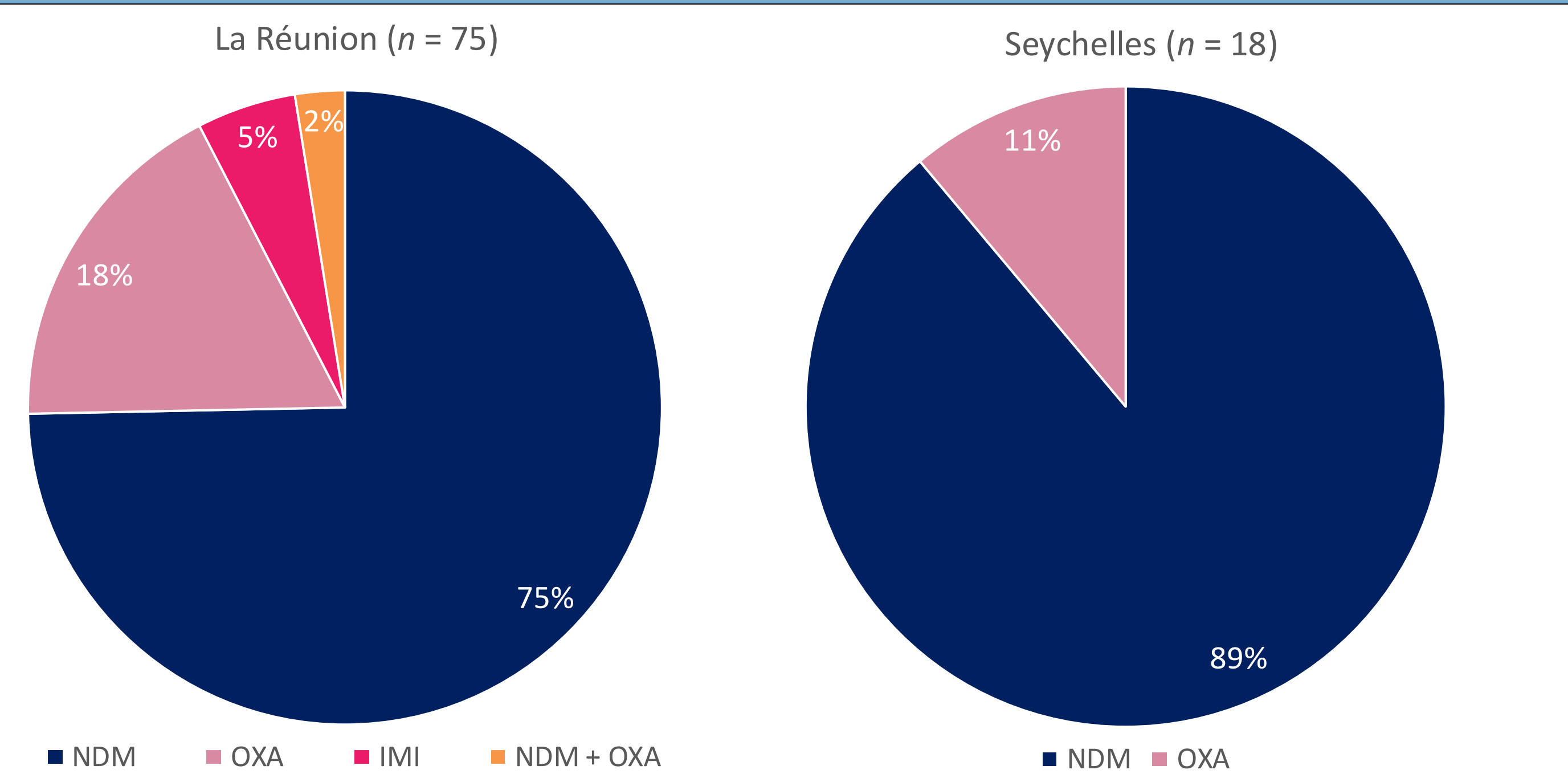
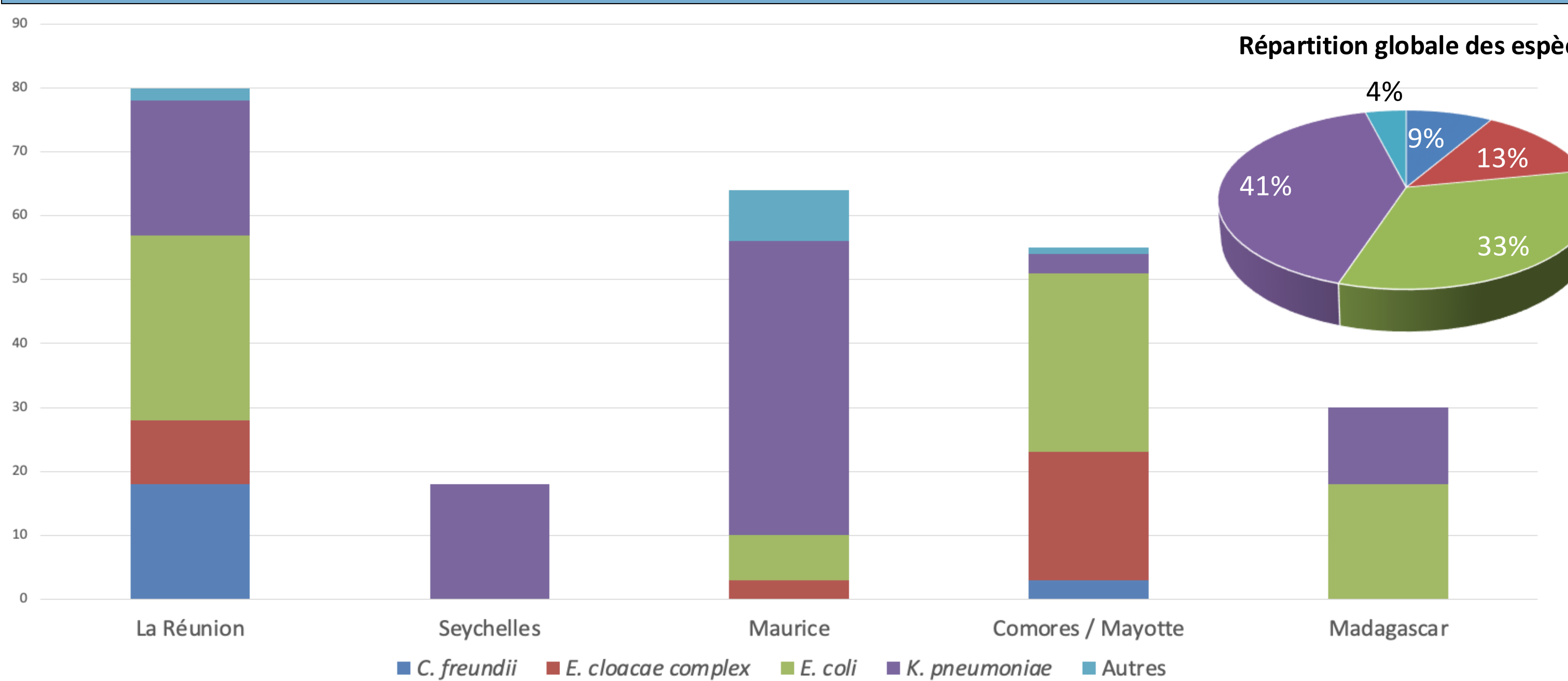
#### Évaluation de la sensibilité aux antibiotiques

CMI en milieu liquide (Sensititre, Thermo Fisher)

CMI en milieu gélosé (MIC Test Strips, Liofilchem)

Diffusion en milieu gélosé (EUCAST, 2023)

## Résultats

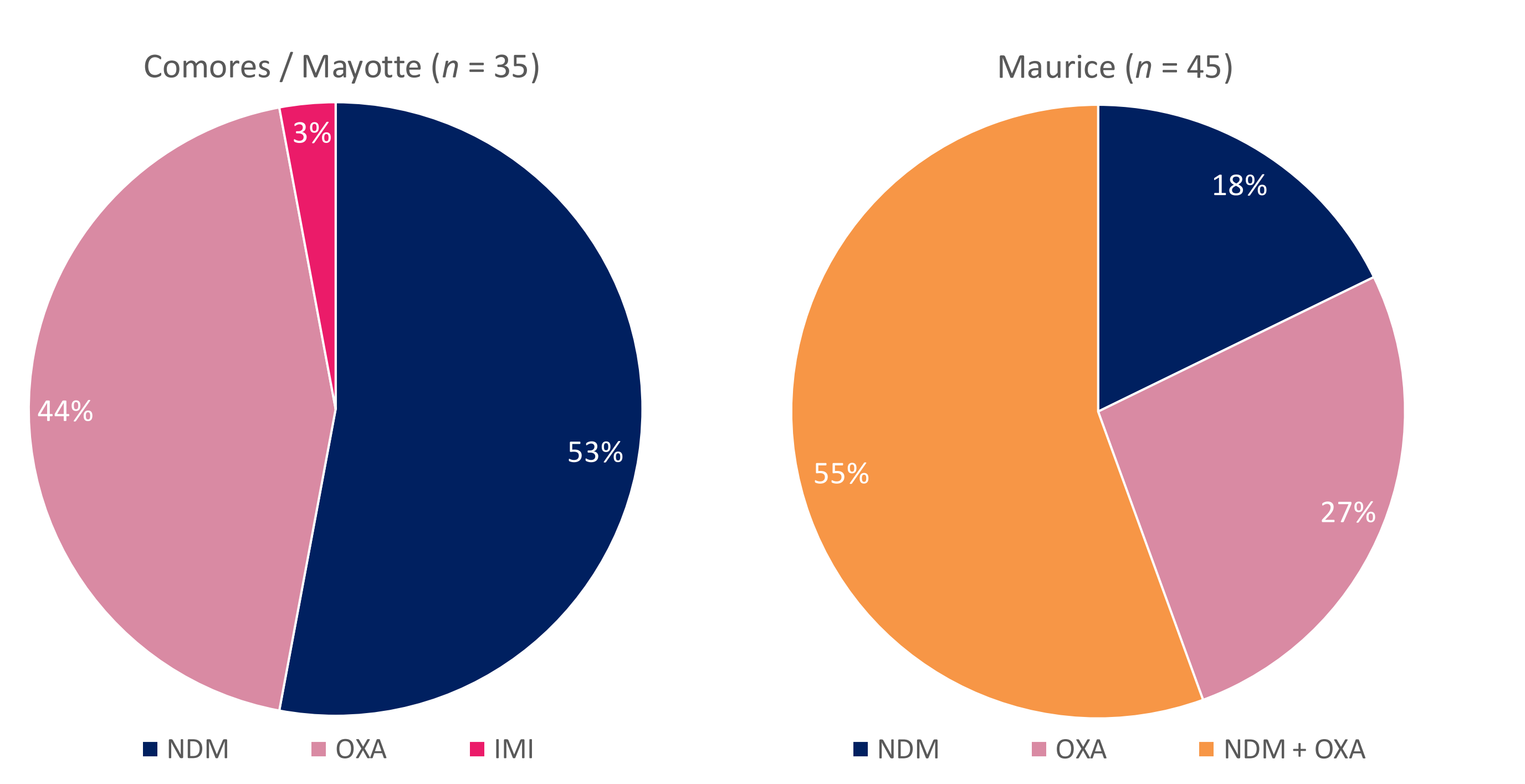


**Figure 1.** Répartition des espèces bactériennes par territoire du SOOI (n = 247)

**Tableau 1.** Pourcentage de sensibilité aux antibiotiques des isolats d'ERC du SOOI (n = 247)

Lieu de collecte	ETP	IMP	MEM	FOS	AZT/AVI	CAZ/AVI	COL	CFD
Comores / Mayotte (n=55)	0%	64%	65%	96%	88%	55%	92%	56%
La Réunion (n=80)	0%	37%	43%	82%	98%	29%	94%	45%
Madagascar (n=30)	0%	23%	23%	80%	80%	35%	93%	73%
Seychelles (n=18)	0%	61%	78%	89%	100%	11%	89%	33%
Maurice (n=64)	0%	30%	27%	85%	100%	13%	58%	28%

ETP : ertapénème, IMP : imipénème, MEM : méropénème, FOS : fosfomycine, AZT/AVI : aztréonam/avibactam, CAZ/AVI : ceftazidime/avibactam, COL : colistine, CFD : céfidérocol



**Figure 2.** Répartition des gènes de résistance aux carbapénèmes selon les territoires du SOOI (n = 173)

- 247 isolats d'ERC dont 173 Entérobactéries Productrices de Carbapénémases (EPC).
- Principales espèces retrouvées : *K. pneumoniae* complex (41%), *E. coli* (33%), *E. cloacae* complex (13%) et *C. freundii* (9%).
- Prédominance *E. coli* NDM-5 ST167/ST648 venant de l'Ouest et *K. pneumoniae* NDM-1/ST15;OXA-181/ST16/ST437 de l'Est.

### Conclusion

- Forte prévalence de carbapénémases (70%), dominée par NDM (New Delhi Métallo- $\beta$ -lactamase).
- Options thérapeutiques limitées à cause des multirésistances (co-production NDM + OXA sur les isolats provenant de Maurice).
- Certains antibiotiques restent de bonnes alternatives (aztréonam/avibactam, fosfomycine et colistine).
- Urgence de renforcer la surveillance régionale moléculaire (investigation en cours) et l'optimisation de l'usage des antibiotiques.

### Références

(1) Naghavi M, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990-2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. *Lancet*, Volume 404, Issue 10459, 1199 - 1226. 2024

(2) Cassini A, et al. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. *Lancet Infect Dis*, Volume 19, Issue 1, 56 - 66. 2019

(3) Gay N, et al. Review of antibiotic resistance in the Indian Ocean Commission: a human and animal health issue. *Front Public Health*, Volume 5. 2017