

Amina BOUROUBA<sup>1</sup>, Amira BOUROUBA<sup>1</sup>, Tayeb BOUARROUDJ<sup>2</sup>, Amel SAOUDI<sup>3</sup>, Youcef MESSAI<sup>4</sup>, Hamza DJAMEL<sup>5</sup>, Abd El Ghani DJAHOUDI<sup>6</sup>, Hajira BERREDJEM<sup>7</sup> et Houneida BENBOUZID<sup>1,8</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Toxicologie Cellulaire, Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Badji Mokhtar - Annaba, Algérie. <sup>2</sup> Centre de Recherche Scientifique et Technique en Analyses Physico – Chimiques, (CRAPC) Tipaza 42004, Algérie.

<sup>3</sup>Laboratoire d'Ecobiologie des Milieux Marins et Littoraux (EMMAL), Département de Biologie Marine Faculté des Sciences, Université Badji Mokhtar - Annaba, Algérie.

<sup>4</sup>Laboratoire d'Etude des Surfaces et Interfaces de la Matière Solide (LESIMS), Université Badji Mokhtar, Annaba 23000, Algérie

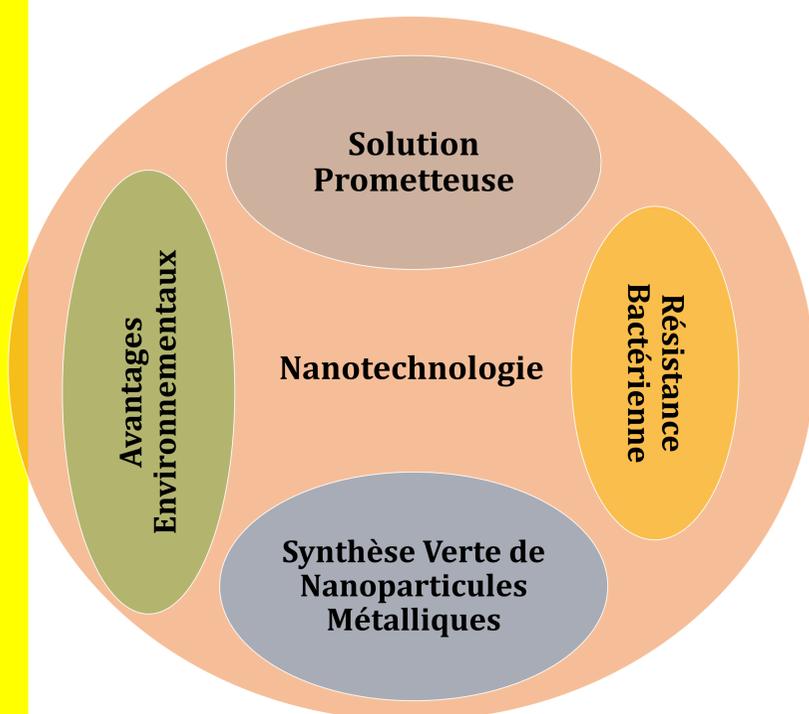
<sup>5</sup>Laboratoire de Chimie, Ingénierie Moléculaire et Nanostructures (LCIMN), Université Ferhat Abbas - Sétif, Algérie.

<sup>6</sup>Laboratoire de Microbiologie, Département de pharmacie, Faculté de médecine, Université Badji Mokhtar - Annaba, Algérie.

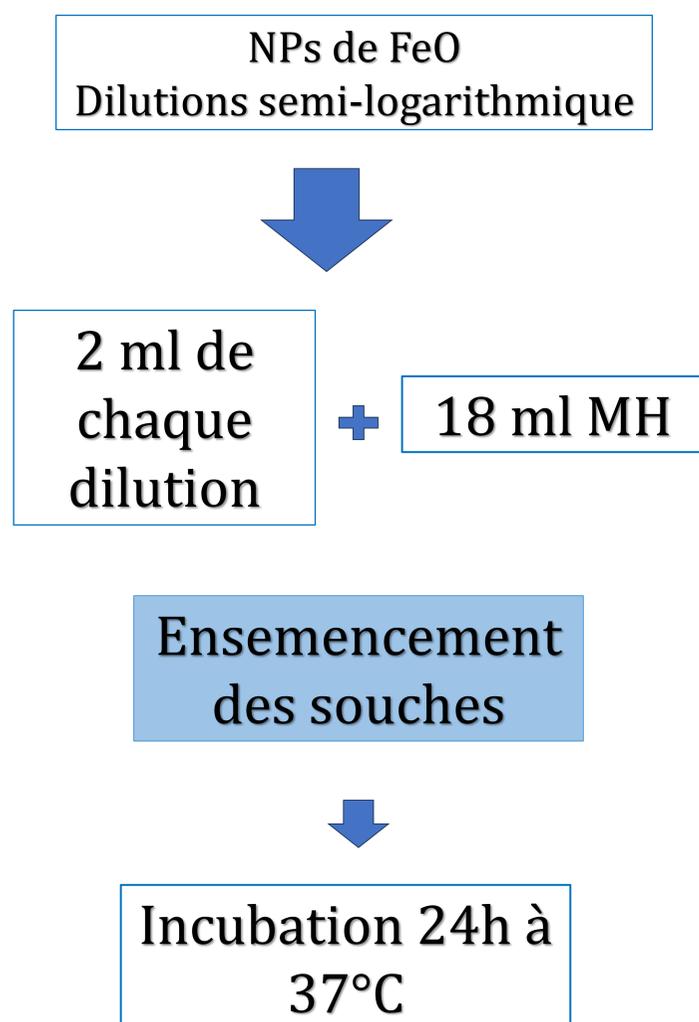
<sup>7</sup>Laboratoire de Biochimie et de Microbiologie Appliquée, Faculté des Sciences, Université Badji Mokhtar - Annaba, Algérie.

<sup>8</sup>Laboratoire de Microbiologie et de Biologie Moléculaire, Département de Biochimie, Faculté des Sciences, Université Badji Mokhtar - Annaba, Algérie.

## INTRODUCTION



## MATERIEL ET METHODES



## RESULTATS

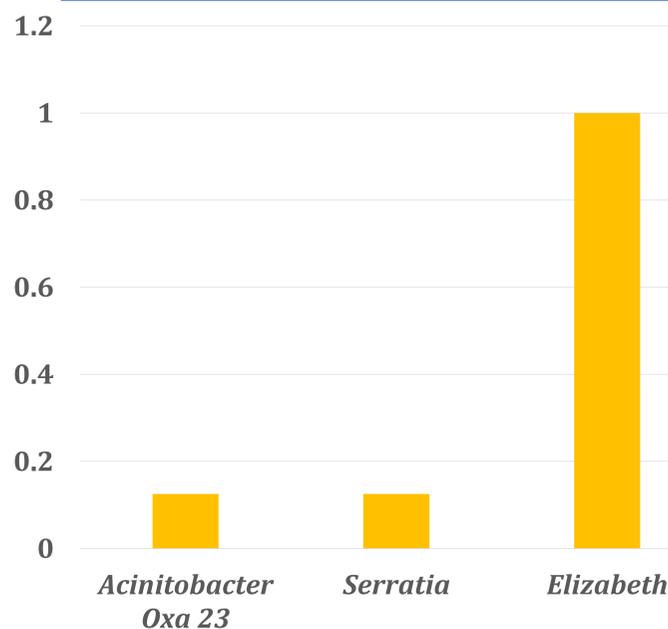


Figure 1. Résultats de la CMI (µg·mL<sup>-1</sup>)

Les NPs de FeO biosynthétisées ont montré un excellent pouvoir antibactérien vis-à-vis des souches testées, avec des concentrations minimales inhibitrices de 1 µg·mL<sup>-1</sup> pour *Elizabeth* et de 0.125 µg·mL<sup>-1</sup> contre *Serratia* et *Acinitobacter oxa 23* (Figure 1).

Cette activité peut être attribuée à la décomposition des membranes cellulaires externes par des espèces réactives de l'oxygène (ROS), principalement des radicaux hydroxyles (OH), responsables de la peroxydation des phospholipides et conduisant à une mort cellulaire par apoptose [1].

## CONCLUSION

Nos résultats suggèrent que les NPs de FeO ont un potentiel antibactérien prometteur et pourraient être une alternative efficace aux antibiotiques traditionnels.

## REFERENCES

- [1] Priyanka, K. P., Sukirtha, T. H., Balakrishna, K. M., & Varghese, T. (2016). Microbicidal activity of TiO<sub>2</sub> nanoparticles synthesised by sol-gel method. *IET nanobiotechnology*, 10(2), 81–86