



SYNTHESE, CARACTERISATION D'UN NOUVEAU DERIVE IMINIQUE, EVALUATION DE SES PROPRIETES BIOLOGIQUES FADLI Khadidja^{1,2*}, BOUCHAMA Abdelaziz², CHITER Chaabane³ et TABBICHE Abdelkader^{1,2}.

¹ Laboratoire de Chimie, Ingénierie Moléculaire et Nanostructures, Université Ferhat Abbas Sétif 1, Sétif 19000, Algeria.

² Département de chimie, Faculté des sciences, Université Ferhat Abbas-Sétif-1, Algeria.

³ Department of Process Engineering, Faculty of Technology, Laboratory of Electrochemistry of Molecular Materials and Complex (LEMMC). University of Ferhat ABBAS Setif-1, El-Mabouda campus, Sétif 19000, Algeria.

Code CCO4

Email* : khadidjafadli19@gmail.com

Introduction & Objectifs : Les succès de la thérapeutique moderne sont les conséquences de nombreuses recherches, ces dernières ont été développées dans les domaines de synthèse, d'analyse et de contrôle de produits pharmaceutiques [1].

Ces dernières années, il a été démontré que les composés organiques contenant les groupements azométhines sont des composés importants en chimie, biochimie et chimie de coordination en raison de leurs flexibilité, facilité de préparation, capacité chélatrice exceptionnelle et à leurs large spectre d'activités biologiques et pharmaceutiques, telles que les antimicrobiens, anti-inflammatoire et propriétés anticancéreuses [2]. Par conséquent, la chimie des bases de Schiff a toujours été un domaine de recherche prometteur.

Dans ce contexte, nous-nous intéressons à la synthèse d'un nouveau dérivé iminique par l'action de l'hydrazine sur deux dérivés carbonylés différents, la caractérisation de produit obtenu sera réalisée via les méthodes spectroscopiques IR, UV-Vis disponibles. De plus, une évaluation biologique sera menée pour une éventuelle application de notre composé synthétisé dans le domaine pharmaceutique.

Méthodologie (Matériel et méthodes): Après la préparation, la caractérisation de notre produit, ce court document a eu pour but d'évaluer l'activité antibactérienne de notre dérivé iminique sur la croissance in-vitro de souches bactériennes par la méthode de diffusion sur milieu solide.

Cette étude a été effectuée sur des souches bactériennes pathogènes. Ainsi l'activité antioxydante en utilisant comme méthode le piégeage par DPPH•, on va mesurer la capacité de notre produit synthétisé à piéger le radical libre DPPH•.

Résultats et Discussion : L'activité antibactérienne de produit synthétisé (S₂) varie selon le germe testé, en effet le S₂ montre un effet inhibiteur de la croissance bactérienne vis-à-vis les quatre germes. Ce résultat de comportement antibactérien pourrait être expliqué par une interaction meilleure de l'azine S₂ à l'état libre.

À la lumière des résultats obtenus lors de test antioxydant sur le S₂ après incubation de 30 min on constate que notre produit peut ramener le radical libre stable de couleur violette au diphenyl-picrylhydrazine jaune montrant ainsi une activité antioxydante remarquable. Cette décoloration représente la capacité de notre produit de piéger le radical.

Les résultats obtenus montrent une valeur d'IC₅₀ du BHA supérieure à celle de l'azine S₂, manifestant un pouvoir antioxydant important.

Conclusion : Au cours de cette étude nous avons réalisé un test antibactérien vis-à-vis quatre bactéries pathogènes, les résultats microbiologiques ont montré que notre produit a une action inhibitrice remarquable. De plus, le potentiel antiradicalaire de produit qu'on a synthétisé montre qu'il possède une bonne activité antioxydante, donc cette molécule peut être considéré comme des agents antioxydants.

Mots clés: Synthèse, base de Schiff, azine, antibactérienne, antioxydant.

Références bibliographiques

1. Mokhnache, K., Karbab, A. and Charef, N.; (2020), *J. Mar. Chim. Heterocycl*, 19 : 16.
2. Unver, Y. and Bektas, E., (2018). *Lett. Drug. Des. & Discov.* 15: 706 –712.

