

Ce travail à motivation pharmacologique, s'inscrit dans la perspective d'une recherche de composés antibiotiques. Dans une première étape, nous avons étudié la relation structure-activité de dérivés imidazoaziniques et diaziniques. Ensuite, nous avons réalisé la synthèse sous irradiation micro-ondes des 5-benzyl-6-méthylpyridazin-3(2*H*)-ones et thiones. Certains composés de cette dernière famille ont montré des résultats prometteurs en tant qu'agents antifongiques.

Nous rapportons dans cette thèse, les résultats de nos travaux sur la synthèse des composés fonctionnalisés en position 3 dérivant de l'imidazo[1,2-*a*]pyridine (-pyrimidine) ainsi qu'une étude de leur activité antibactérienne et antimycobactérienne. La fonctionnalisation de la position 3 a permis de repérer le site pharmacophore responsable de cette activité. Nous montrons ensuite, par une étude potentiométrique que les unités monomériques dérivées de l'imidazo[1,2-*a*]pyridine (-pyrimidine) subissent, en solution, un phénomène de dimérisation et de polymérisation. L'étude de ces processus d'auto-association est certainement un prélude essentiel à la compréhension du mode d'action de ces composés.

En se basant sur les résultats de l'étude de la relation structure - activité concernant les dérivés imidazoaziniques, nous avons synthétisé de nouveaux pharmacophores dérivant des 5-benzyl-6-méthylpyridazin-3(2*H*)-ones et thiones. Pour cela, nous avons pu mettre à profit le couplage de la synthèse sur support solide avec l'activation par les rayonnements micro-ondes pour la N-alkylation et la thionation des systèmes pyridaziniques. Par comparaison avec la voie de synthèse classique, cette méthode apporte une simplification des modes opératoires et un gain de temps considérable. Elle permet également l'obtention de produits de plus grande pureté et avec des rendements meilleurs.

#### **MOTS CLES :**

Imidazo[1,2-*a*]pyridines ; Activité antibactérienne ; Imidazo[1,2-*a*]pyrimidines ; Activité antimycobactérienne ; Pyridazines ; N-alkylation ; Thiopyridazines ; Thionation.