

Titre de la thèse : Préparation et caractérisation de nouvelles imidazo[4.5-*b*] pyridines en synthèse hétérocyclique.

Nom du candidat : SALMA BOURICHI

Spécialité : Chimie des molécules bioactives

Résumé de la thèse

L'objectif de ce travail est de synthétiser de nouvelles séries de composés hétérocycliques renfermant le motif imidazo[4,5-*b*]pyridine afin d'étudier leurs activités. Nous avons commencé par une étude bibliographique détaillée concernant la synthèse des imidazo[4,5-*b*]pyridines, ainsi que leurs réactivités et leurs activités biologiques. Par la suite, la synthèse de nouveaux dérivés d'imidazo[4,5-*b*]pyridines par des réactions d'alkylation dans les conditions de la catalyse par transfert de phase. Les réactifs utilisés dans cette partie ont été choisis afin d'aboutir à des produits ciblés pour des études ultérieures.

Le choix d'une autre méthode de synthèse : la réaction de cycloaddition 1,3-dipolaire, en utilisant les oxydes de nitrile et les azides comme dipôles qui réagissent avec différents dipolarophiles synthétisés par alkylation, ce qui a permis d'obtenir de nouvelles imidazo [4,5-*b*]pyridines. Une étude théorique en utilisant la méthode DFT/B3LYP/6-31G nous a permis de justifier la stabilité des deux régioisomères triazoliques substitués en position 1,4 et 1,5.

Les structures des différents produits obtenus ont été déterminées par RMN ¹H, RMN ¹³C et dans certains cas par étude cristallographique aux rayons X.

Enfin, nous avons étudié les activités des composés synthétisés, en tant qu'inhibiteurs de la P-glycoprotéine, ainsi qu'inhibiteurs de la corrosion de l'acier doux dans un milieu HCl 1M.

Mots clés : imidazo[4,5-*b*]pyridine / alkylation / cycloaddition dipolaire-1,3 / inhibiteurs de la corrosion / inhibiteurs de la p-glycoprotéine.