

Le travail de synthèse que nous avons mené s'est soldé par l'obtention de nouveaux composés de nickel à ligands mixtes oximes- pyridine avec des rendements appréciables.

Nous nous sommes également appliqués à faire ressortir l'aptitude oxydante des oximes vis à vis de ce métal. L'ajout d'un second ligand azoté, telle la pyridine, au milieu réactionnel de synthèse s'est révélé favorable au renforcement de ce pouvoir.

La caractérisation structurale des complexes a nécessité l'emploi de plusieurs techniques spectrales. Les résultats obtenus sont satisfaisants. Ils ont permis la mise en évidence de toutes les transformations subies aussi bien par le ligand que par l'ion métallique central.

Les études IR et RMN du proton furent concluantes quant aux modifications structurales enregistrées par les ligands réduits en amine ou en imine et parfois même transformés en nitrile comme c'est le cas avec la glyoxime.

La RPE s'est révélée très performante dans l'identification d'espèces paramagnétiques telle Ni(III).

La corrélation entre tous les résultats a prouvé l'incontestabilité de l'oxydation du nickel à l'état +III ou +IV.

La stéréochimie des chélates, à coordination mixte, s'est avérée très spécifique. Ces chélates ont souvent répondu à des géométries pyramidales à base carrée ou octaédriques.

Une rétrospective des résultats des investigations menées sur les complexes permet de relever le comportement paradoxal des oximes.

En effet, seules l' α -benzoinoxime, la salicyaldoxime, la nioxime et la glyoxime ont permis d'isoler, en présence de pyridine, des complexes à ligands mixtes.

A l'issue de cette étude, il nous est permis d'affirmer, encore une fois, que les oximes sont des ligands potentiels, et particulièrement en présence de ligands azotés, pour la stabilisation des états supérieurs du nickel.

Dans la seconde partie de ce travail, nous nous sommes intéressés à l'application de nos complexes, comme catalyseurs, dans la conversion de l'eau oxygénée.

Les résultats de notre investigation nous ont permis de conclure que les chélates du nickel (III), avec un ligand azoté en position axiale, catalysent sensiblement la réaction de dismutation de H_2O_2 et peuvent s'identifier, par conséquent, aux enzymes naturelles (catalase) même si la performance de ces dernières n'est pas atteinte.