

THESE

PRESENTÉE A L'UNIVERSITE DE NANTES FACULTE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES

PAR

MOHAMMED BOUZID

POUR OBTENIR LE TITRE DE :

DOCTEUR

Formation Doctorale : Chimie Fine

ETUDE DE LA COMPLEXATION DES 1-THIA 3-AZA BUTADIENES
SUBSTITUES PAR LES DERIVES DU FER CARBONYLE.
APPLICATION AUX 6H-1,3 THIAZINES SUBSTITUEES.

soutenue le 29 juin 1990 devant la commission d'examen

M. M. J. VILLIERAS Directeur de recherche au C.N.R.S (Nantes) Président

G. BASHIARDES Societe Rhône Poulenc (C.R.V.A)
Vitry sur Seine.

P. PALVADEAU Directeur de recherche au C.N.R.S (Nantes)

H. PATIN Professeur à l'Ecole Nationale Supérieure de
Chimie de Rennes

J. P. VENIEN Maître de Conférence à l'Université de Nantes

J. P. PRADERE Directeur de recherche au C.N.R.S (Nantes)

Examineurs

Directeur de thèse: J. P. Pradere

A mon père je lui dédie ce mémoire fruit de son sacrifice

A ma mère je lui dédie ce mémoire fruit de sa bienveillance, de sa patience et de son abnégation

A tout ceux qui me sont chers
avec ma profonde et sincère affection.

Pour les générations qui ont découvert le monde à travers l'enseignement des instituteurs, la science s'écrivait avec une majuscule. Repousser l'obscurantisme, s'affranchir des vieux mythes, éliminer les peurs ancestrales, renoncer aux soumissions lâches, observer enfin l'univers qui nous entoure avec un regard ouvert, lucide, le dominer en le connaissant mieux, agir sur lui, le transformer, l'asservir, tout cela allait être possible grâce au progrès scientifique.....

une foi s'était répondue, transformant en profondeur l'attitude de chacun face à son destin: l'avenir n'était plus craint, mais espéré."

A. JACQUARD

Ce travail a été effectué au Laboratoire de Synthèse Organique de l'Université de Nantes sous la direction de Monsieur J.P. PRADERE Directeur de recherche au CNRS Je le remercie tout particulièrement pour le dévouement et la patience dont il a fait preuve à mon égard et les conseils qu'il m'a donné pour mener à bien ce travail.

Que Monsieur le Professeur H. QUINIOU qui a bien voulu m'accueillir dans son laboratoire veuille bien trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Monsieur J. VILLIERAS Directeur de Recherche au CNRS et responsable du laboratoire a aimablement accepté d'être président de ce jury. Je le prie de bien vouloir trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

Je remercie vivement Monsieur H. PATIN Professeur à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, d'avoir bien voulu juger ce travail ainsi que Monsieur G. BASHIARDES, Ingénieur à Rhône-Poulenc Santé qui me fait le plaisir d'être membre de ce jury, qu'ils soient tous les deux assurés de ma reconnaissance.

Je remercie tout particulièrement Messieurs P. PALVADEAU Directeur de Recherche au CNRS et J.P. VENIEN Maître de Conférence, membres de l'Institut des Matériaux de Nantes, pour l'initiation et l'aide précieuse qu'ils m'ont apporté dans les domaines de la Spectroscopie Mossbauer et du Magnétisme.

Je tiens à exprimer mes remerciements à Monsieur L. TOUPET Ingénieur de Recherche au CNRS pour son précieux concours.

J'adresse enfin mes remerciements à tous les membres du laboratoire pour leur amical soutien.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I: RAPPELS BIBLIOGRAPHIQUES	4
CHAPITRE II: COMPLEXATIONS DES 1-THIA-3-AZA-BUTADIENES SUBSTITUES.	
II ₁ -Synthèse des 1-thia-3-aza-butadiènes substitués.	14
II ₂ -Méthodes de complexation	19
II ₃ -Etude de la complexation des 1-thia-3-aza-butadiènes substitués	21
II _{3.1} -Complexation des 2-phényl 1-thia 3-aza butadiènes substitués en position 4	21
II _{3.2} Complexation des 2-thioalkyl-1-thia-3-aza butadiènes substitués.	39
CHAPITRE III : COMPLEXES 1-THIA -3-AZA-BUTADIENE FER-CARBONYLE: SPECTROSCOPIE MOSSBAUER ET MAGNETISME	
III ₁ -Introduction	50
III ₂ -Complexes 1-thia 3-aza butadiène -fer carbonyle: Spectroscopie Mossbauer	51
III ₃ - Complexes 1-thia 3-aza butadiène substitué fer carbonyle: Susceptibilité Magnétique	60
CHAPITRE IV : COMPLEXATION DES 6H-1,3 THIAZINES AVEC LES DERIVES DU FER CARBONYLE	
IV ₁ -Synthese de la 2-phenyl 5-methoxycarbonyl 6H-1,3 thiazine	67
IV ₂ -Complexation de 2- phenyl 6H-1,3 thiazines substituées	68
CONCLUSION	79
PARTIE EXPERIMENTALE	82
ANNEXE 1 : REACTEUR PHOTOCHEMIQUE	92
ANNEXE 2 : ANALYSES CRISTALLOGRAPHIQUES	93
ANNEXE 3 : PRINCIPE DE LA SPECTOSCOPIE MOSSBAUER	107
BIBLIOGRAPHIE	114