



DEPARTEMENT DE CHIMIE ORGANIQUE
DEPARTMENT OF ORGANIC CHEMISTRY

RAPPORT DE SOUTENANCE DE LA THESE DE DOCTORAT/Ph.D DE
Mr. François NGANDEU, Matricule : 856205

Le Lundi 17 Novembre de l'an 2008, s'est déroulée à la salle de cours de l'Annexe de la Faculté des Sciences de l'Université de Yaoundé I, la soutenance de thèse de Doctorat/Ph.D de Mr. François NGANDEU, Matricule : 856205, sur le sujet intitulé : « PHYTOCHEMICAL STUDIES ON *MILLETTIA DUCHESNEI* AND *MILLETTIA CONRAUI* (LEGUMINOSAE), CHEMICAL TRANSFORMATIONS AND BIOLOGICAL ACTIVITIES OF SOME ISOLATED COMPOUNDS».

Le document soumis à notre appréciation est dans son ensemble bien rédigé, soigné et agréable à lire. Le sujet traité par le candidat est pertinent et présente un intérêt certain, car il constitue une contribution importante à la connaissance de la chimiotaxonomie des *Leguminosae* en général et du genre *Millettia*, en particulier.

Les résultats présentés dans cette thèse sont fort intéressants tant sur le plan quantitatif que qualitatif. En effet, sur le plan quantitatif, les parties aériennes de *M. duchesnei* ainsi que les écorces du tronc de *M. conraui* ont fait l'objet d'une étude approfondie qui a abouti à l'isolement et à la caractérisation de vingt quatre composés dont vingt et deux ont été entièrement caractérisés. Il s'agit de huit roténoïdes (l'elliptol, la 12-déoxo-12 α -méthoxyelliptone, la 6-méthoxy-6a,12a-dehydrodegueline, l'elliptone, 12a-hydroxyelliptone, la 6-hydroxy-6a,12-dehydrodeguelin, 12a-dehydrodeguelin, la 6-oxo-6a,12a-dehydrodeguelin); de trois isoflavones (la conrauinone A, la 5-méthoxydurmillone et la 7-O-géranyl-6-méthoxypseudobaptigénine); d'un ptérocarpane (6aR,12aR-médicarpine); de deux flavanones (édikinone et eriodictyol); d'un flavonol (la cathéchine); de trois phytostérols (la β -stigmastérol, le β -sitostérol et son glucoside); de trois triterpénoïdes (le lupéol, l'acide arjunolique, la β -amyrine) et d'un acide gras (n-docosanol), composés dont les structures ont été établies sur la base des méthodes spectroscopiques et confirmées pour certaines par des transformations chimiques. Sur le plan qualitatif, cinq de ces vingt et deux composés sont nouveaux. Il s'agit de quatre roténoïdes (l'elliptol, la 12-déoxo-12 α -méthoxyelliptone, la 6-

méthoxy-6a,12a-dehydrodeguéline et l'édikinone) et d'une isoflavone (7-O-géranyl-6-méthoxypseudobaptigénine). Ce qui confère à ce travail, une originalité certaine, originalité qui, ici est étayée par deux articles publiés dans deux journaux de renommée internationale en la discipline : *Phytochemistry*, 67, 258-263 (2008) et *Chem. Pharm. Bull.*, 55, 1402-1403 (2007). De plus, les résultats des tests d'activité biologique, en l'occurrence, l'activité cytotoxique à l'égard de plusieurs souches de cellules cancéreuses humaines de la prostate (LNCaP), du sein (MCF-7) et des ovaires (CHO) et l'activité enzymatique inhibitrice vis-à-vis de l' α -glucosidase permettent de rationaliser l'usage, en médecine traditionnelle, des extraits des différents organes de ces plantes dans le traitement de certaines maladies.

Dans son exposé oral, le candidat a, de manière concise et précise, présenté l'essentiel de ses travaux. Il a répondu de manière satisfaisante aux différentes questions à lui posées par les membres du jury. Des suggestions lui ont été faites au cours de cet échange en vue d'améliorer la qualité de sa thèse.

Le jury, jugeant l'ensemble des travaux du candidat très intéressants l'a félicité.

Au regard de tout ce qui précède, le jury, à l'unanimité, a décidé d'attribuer à Mr. François NGANDEU, le titre de Docteur/ Doctor of Philosophy (Ph. D) de l'Université de Yaoundé I, Spécialité Chimie, Option Chimie Organique, avec la mention la plus élevée, Très Honorable.

Le Président du jury :

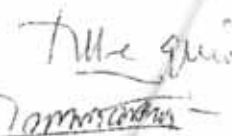
Augustin E. NKENGACK, *Professeur*, Université de Yaoundé I



Les Rapporteurs :

François TILLEQUIN, *Professeur*, Université René Descartes, Paris 5

Bonaventure T. NGADJUI, *Professeur*, Université de Yaoundé I



Les Membres :

Albert KAMANYI, *Professeur*, Université de Dschang

Thi-Hanh DUFAT, *Maître de Conférences*, Université René Descartes, Paris 5

Jean WANDJI, *Professeur*, Université de Yaoundé I

