

**COLLOQUE PAN AFRICAIN PAN EUROPEEN SUR CHIMIE ET RESSOURCES
NATURELLES – COTONOU-13-16 AVRIL 2015**

.....
COMITES D'ORGANISATION ET DE SUPERVISION



LIVRE DU COLLOQUE

SYNTHESE, CARACTERISATION, ACTIVITES TRYPANOCIDES ET TOXICITE DE DERIVES DU THIOBENZAMIDE

Finagnon H. Agnimonhan¹, Léon A. Ahoussi¹, Salomé D. S. Kpoviessi¹, Fernand A. Gbaguidi¹, Coco N. Kapanda², Joanne Bero³, Veronique Hannaert³, Joëlle Quetin-Leclercq³, Mansourou Moudachirou¹, Jacques Poupaert² and Georges C. Accrombessi¹

¹Laboratoire de Chimie Organique Physique et de Synthèse. Faculté des Sciences et Techniques (FAST) université d'Abomey-Calavi, BP : 526 Cotonou, Bénin.

²Laboratoire de Chimie thérapeutique, Ecole de Pharmacie de l'Université catholique de Louvain UCL 73 40B-1200 Bruxelles, Belgique.

³Laboratoire de Pharmacologie I.C.P de l'Université Catholique de Louvain ICP-TROP 74.39B-1200 Bruxelles, Belgique.

Résumé

La trypanosomiase animale, Cette maladie due à un parasite : le *Trypanosoma brucei brucei*^[1,2] et qui touche les animaux domestiques, en particulier le bétail, est un obstacle majeur au développement économique des zones rurales affectées. Les médicaments nécessaires au traitement de cette maladie parasitaire sont non seulement inaccessibles à toutes les populations mais présentent aussi dans certains cas d'importants risques de toxicité ^[3].

Les thiobenzamides sont des molécules intéressantes en chimie médicinale. Des études antérieures révèlent qu'ils possèdent des propriétés antifongique et antibactérienne etc. ^[4].

Le but de ce travail est de synthétiser des thioamides du benzaldéhyde et du 4-(diméthylamino)benzaldéhyde en vue d'étudier leurs activités biologiques sur ces parasites.

La réaction de Willgerodt-Kindler a été privilégiée pour la synthèse de ces thiobenzamides. La montmorillonite K-10, une argile acidifiée de la montmorillonite naturelle du groupe des smectites de la famille des phyllosilicates ^[5,6] a été utilisée dans la catalyse acide de cette réaction par la technologie de micro-ondes. Les thioamides **morpholin-4-yl(phényl)méthanethione 1** et **[4-(diméthylamino)phényl]-(morpholin-4-yl)méthanethione 2** obtenus avec des rendements de 67% et 43% respectivement, montrent que le mélange (aldéhyde, soufre, morpholine et K-10) est tout à fait convenable.

Après purification, Les structures de ces thioamides ont été confirmées par la spectrométrie IR, la résonance magnétique nucléaire (RMN ¹H et ¹³C) et la spectrométrie de masse (SM).

Les propriétés biologiques de **1** et de **2** ont été évaluées sur *Trypanosoma brucei brucei* (T.b.b). Il ressort que **1** (IC₅₀ > 483,09 µM) et **2** (IC₅₀ > 400 µM) présentent des activités trypanocides faibles. La toxicité sur les larves d'*Artemiasalina* Leach révèle que ces larves sont plus sensibles au thioamide **2** (LC₅₀ = 214 ± 9 µM) qu'au thioamide **1** (LC₅₀ > 754 µM). Au regard du test de toxicité, le thioamide **2** pourrait être utilisé dans le traitement de certains cancers ^[7,8].

Mots clés : Willgerodt-Kindler, Montmorillonite K-10, thiobenzamides, *Artemia salina* Leach, trypanocides

14H30-17H	REDACTION DU RAPPORT PRESENTATION ET ADOPTION DU RAPPORT GENERAL ET RECOMMANDATIONS CLOTURE DU COLLOQUE 16H30
-----------	--