



**CONSEIL AFRICAIN ET MALGACHE POUR L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR**

**01 BP 134 OUAGADOUGOU 01 (BURKINA FASO)  
TEL (226) 25 36 81 46 - FAX (226) 25 36 85 73 - Email: [cames@lecames.org](mailto:cames@lecames.org)**

## **SOMMAIRE COMMUNICATION**

- 1. Page de garde du livre des actes**
- 2. Résumé de la communication**
- 3. Attestation légalisée**



**ACTE DE LA QUINZAINE INTERNATIONALE DE LA  
SCIENCE, DES TECHNOLOGIES ET L'INNOVATION  
(Édition 2023)**

**UNIVERSITE DE SAN PEDRO**  
(Du 30 au 31 mai 2023)

## **Titre 11 : Triterpènes à potentialité anticancéreuse issues des racines de *Parkia bicolor* (Néré de Forêt)**

Bitchi Boni Michel<sup>1</sup>, Abdulmagid A. M<sup>2</sup>., Philomène A. Y.-K.<sup>1</sup>, Dominique H.<sup>2</sup>, Agathe M.<sup>2</sup>, Hamid M.<sup>2</sup>, Félix Z.T.<sup>3</sup>, Laurence V.-N<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université de San Pedro UFR ARHAI, San Pedro, Côte d'Ivoire

<sup>2</sup>Université de Reims Champagne Ardenne, UMR France

<sup>3</sup>Université Félix Houphouët-Boigny, LCRM, Abidjan Côte d'Ivoire

### **INTRODUCTION**

La place des substances naturelles dans le développement des médicaments est indéniable. Pour exemple, le champ thérapeutique du cancer indique que sur 175 molécules obtenues entre les années 1940 et 2010, 131 sont d'origine naturelle [1].

L'objectif principal de ce travail était de valoriser les plantes médicinales de Côte d'Ivoire par la recherche de nouvelles molécules bioactives. De manières spécifiques, il s'agissait de déterminer des métabolites secondaires originaux de *Parkia bicolor* A. Chev. (Fabaceae). Pour cette espèce, il n'existait aucun rapport quant à l'isolement, la purification et la caractérisation de leurs métabolites secondaires, selon nos connaissances. Cependant, des travaux antérieurs ont montré que la famille à laquelle elle appartient, était sources de molécules bioactives, notamment des saponosides.

**Mots clés:** *Parkia bicolor*, Fabaceae, saponosides, triterpènes, RMN, K562

### **MATERIELS ET METHODES**

L'isolement et la purification des composés ont été réalisés par combinaisons de techniques chromatographiques telles que la chromatographie sur colonne de gel de silice et la chromatographie liquide à haute pression (CLHP). La résonance magnétique nucléaire mono et bidimensionnelle (RMN1D et 2D) et la spectrométrie de masse en électrospray haute résolution (SM-ESI-HR) ont été utilisées pour l'identification des structures. Enfin, des tests de cytotoxicité ont été menés sur la lignée K562 de la leucémie myéloïde chronique à l'aide de la méthode MTS.

### **RESULTATS ET DISCUSSION**

L'investigation chimique des écorces de racines de *Parkia bicolor* a conduit à l'identification de cinq saponines de type triterpène et un cassane de type diterpène, tous originaux, ainsi qu'un triméthoxy benzène glucoside [2]. Les saponosides ont pour génine le 21-O-cinnamoyl

machaérinique et le dérivé 2-hydroxylé. La chaîne osidique est composée soit de 5 unités osidiques, soit de six unités osidiques. Ces enchainements confèrent un caractère original à ces monodesmosides. Les sucres identifiés sont le  $\beta$ -D-glucose, le  $\beta$ -D-xylose et l' $\alpha$ -L-arabinose. Un bidesmoside avec comme unité osidique en position 3 de la génine le  $\beta$ -D-xylose et l' $\alpha$ -L-rhamnose en position C-28 a été isolé.

Les saponosides isolés ont montré une activité cytotoxique sur la lignée **K562** de la leucémie myéloïde chronique. Les valeurs de IC50 variaient entre  $48,49 \pm 0,16$  et  $81,66 \pm 0,17$  Mm. Ces résultats confirment le potentiel effet anticancéreux des saponosides [3].

## CONCLUSION

Cette étude correspond à la première identification structurale de métabolites secondaires de *Parkia bicolor* A. Chev. Les saponosides **isolés ont** montré une activité antiproliférative sur les cellules de la lignée K562 de la leucémie myéloïde chronique.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Newman, D. J. et Cragg, G. M. **2012**. Natural Products As Sources of New Drugs over the 30 Years from 1981 to 2010. *Journal of Natural Products*, **75** (3), 311-335
2. Michel B. B., Abdulmagid A. M., Philomène A. Y.-K., Faustin A. K., Dominique H., Agathe M., Hamid M., Félix Z.T., Laurence V.-N. **2019**. Triterpene saponins from the roots of *Parkia bicolor* A. Chev. *Fitoterapia*, Volume **137**, 104264.
3. Jun-Rong Du , Fang-Yi Long , Chu Chen. **2014**. Research Progress on Natural Triterpenoid Saponins in the Chemoprevention and Chemotherapy of Cancer. *The Enzymes*, Volume **36**, 2014, Pages 95-130.



# ATTESTATION



## DE COMMUNICATION



Cette attestation est décernée à :

**BITCHI Boni Michel,**

pour avoir présenté une communication intitulée : « **Triterpènes à potentialité anticancéreuse** » à l'Original qui nous a été présenté sous le Numéro **14095CS** **San Pedro, le 11/24** **2023** **SAINT-PEDRO, Côte d'Ivoire**

En foi de quoi, la présente attestation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à San Pedro, le 31 mai 2023.

**Le Directeur de la Recherche et de l'Innovation**  
**Prof. Bamba ABOUDRAMANE**



**Tieba Coulibaly SIRIM**  
**Conseiller Municipal**  
**Officier d'Etat Civil**

**Le Président de l'Université de San Pedro**  
**Prof. Méké MEÏTÉ**



Vu Collationné et Certifié Conforme à l'Original qui nous a été présenté sous le Numéro **14095CS** **San Pedro, le 11/24** **2023** **SAINT-PEDRO, Côte d'Ivoire**