



## Evaluation du pouvoir antioxydant et de la teneur en polyphénols totaux de six plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies cardiovasculaires.

KASSI Amian Brise Benjamin, BALLO Daouda, KABRAN Aka Faustin, SISSOUMA Drissa et ADJOU Ané

Laboratoire de Constitution et Réaction de la Matière, Université Félix Houphouët-Boigny (UFHB) de Cocody - Côte d'Ivoire, 22 BP 582 Abidjan 22 (Côte d'Ivoire).

Auteur correspondant email : [amiankassi@yahoo.fr](mailto:amiankassi@yahoo.fr) ; Tel : (+225) 09 18 56 26

Original submitted in on 24<sup>th</sup> July 2020. Published online at [www.m.elewa.org/journals/](http://www.m.elewa.org/journals/) on 30<sup>th</sup> September 2020  
<https://doi.org/10.35759/JABs.153.6>

### RÉSUMÉ

**Objectif :** Les maladies cardiovasculaires, ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins, figurent aujourd'hui parmi les premières causes de décès dans le monde. Les antioxydants sont connus dans la prévention de ces maladies cardiovasculaires. Cependant l'étude de plantes douées d'activité antioxydante est d'actualité. Ce travail vise d'une part à réaliser une étude bibliographique en vue d'une meilleure sélection des plantes utilisées dans la lutte contre les maladies cardiovasculaires et d'autre part à évaluer le taux de polyphénols totaux et l'activité antioxydante des extraits de ces plantes.

**Méthode et résultats :** L'étude bibliographique a été réalisée sur la base des données scientifiques dans la littérature. La méthode de Wood *et al* (2002) a été utilisée pour doser les polyphénols totaux. L'évaluation de l'activité antioxydante a été réalisée par le test de TEAC décrit par Teow *et al* (2007). L'étude bibliographique a permis de répertorier 6 plantes (*Carica papaya* Linn, *Ceiba pentandra* Gaertn, *Heliotropium indicum* Linn, *Jatropha curcas* Linn, *Paullinia pinnata* Linn et *Voacanga africana* Stapf) connues pour leurs propriétés antioxydantes, antidiabétiques, anti-tumorales, antihypoglycémiques, anti-inflammatoires, antihypertensions et neuroprotectrices. Les résultats de l'étude phytochimique ont permis de montrer que *Voacanga africana* Stapf et *Paullinia pinnata* Linn renferment plus de polyphénols totaux et de pouvoir antioxydant que les autres plantes.

**Conclusion et application des résultats :** Ces résultats montrent que ces 2 plantes sont une cible potentielle d'antioxydant d'origine naturelle. Les extraits de *Paullinia pinnata* et de *Voacanga africana* pourraient être utilisés dans la mise en place de médicaments traditionnels améliorés.

**Mots clés :** Maladie cardiovasculaire, antioxydant, polyphénols totaux, plantes médicinales

### ABSTRACT

**Objective :** Cardiovascular diseases, a group of disorders affecting the heart and blood vessels, are today among the leading causes of death in the world. Antioxidants are known to help prevent these cardiovascular diseases. However, the study of plants endowed with antioxidant activity is currently underway. This work aims on the one hand to carry out a bibliographical study in order to better select the plants used in the fight against cardiovascular diseases and on the other hand to evaluate the total polyphenols level and the antioxidant activity of the extracts of these plants.

*Methodology and Results:* The bibliographic study was carried out on the basis of scientific data in the literature. The method of Wood *et al* (2002) was used to measure the total polyphenols. The antioxidant activity was evaluated by the TEAC test described by Teow *et al* (2007). The bibliographic study made it possible to repectorate 6 plants (*Carica papaya* Linn, *Ceiba pentandra* Gaertn, *Heliotropium indicum* Linn, *Jatropha curcas* Linn, *Paullinia pinnata* Linn and *Voacanga africana* Stapf) known for their antioxidant, antidiabetic, anti-tumor, antihypoglycemic, anti-inflammatory, antihypertension and neuroprotective properties. The results of the phytochemical study showed that *Voacanga africana* Stapf and *Paullinia pinnata* Linn contain more total polyphenols and antioxidant power than the other plants.

*Conclusion and application of findings:* These results show that these 2 plants are a potential target of antioxidant of natural origin. The extracts of *Paullinia pinnata* and *Voacanga africana* could be used in the implementation of improved traditional medicines.

**Keywords :** Cardiovascular disease, total polyphenols, antioxidant, medicinal plants.