



# Diversité et composition phytochimique des bâtonnets frotte-dents (cure-dents) proposés chez les Peul de la commune de Tessékéré (Ferlo Nord, Sénégal)

Bétémondji Désiré Diatta<sup>1\*</sup>, Ousmane Niass<sup>2</sup>, Massamba Diouf<sup>3</sup>, Mathieu Guèye<sup>4</sup>, Emeline Houel<sup>5</sup>, Gilles Boetsch<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Doctorant à l'UMI 3189 « Environnement, Santé et Société », Faculté de Médecine Pharmacie Odontostomatologie UCAD, Sénégal, [betemondjidesire@hotmail.fr](mailto:betemondjidesire@hotmail.fr)

<sup>2</sup> Laboratoire de chimie analytique Faculté de Médecine Pharmacie Odontostomatologie à l'université Cheikh Anta Diop de Dakar, Afrique

<sup>3</sup> PhD au laboratoire d'Épidémiologie et santé publique Université Cheikh Anta Diop / UMI 3189 / CNRS, Sénégal

<sup>4</sup> Département de Botanique et Géologie, Laboratoire de Botanique, IFAN Cheikh. A. Diop/UCAD BP 206 Dakar ; UMI 3189, Sénégal

<sup>5</sup> CNRS, UMR EcoFoG, AgroParisTech, Cirad, INRA, Université des Antilles, Université de Guyane, 97300 Cayenne, France

<sup>6</sup> Directeur de recherche au CNRS, UMI 3189 Environnement, santé société, faculté de médecine secteur Nord, Marseille, France e-mail : [betemondjidesire@hotmail.fr](mailto:betemondjidesire@hotmail.fr)

Original submitted in on 4<sup>th</sup> December 2020. Published online at [www.m.elewa.org/journals/](http://www.m.elewa.org/journals/) on 28<sup>th</sup> February 2021  
<https://doi.org/10.35759/JABs.158.1>

## RÉSUMÉ

**Objectifs :** Le but de cette étude était de déterminer la composition phytochimique et la teneur en grandes classes chimiques des tiges les plus utilisées comme bâtonnets frotte-dents chez les peul de Widou Thiengoli au Nord Ferlo (Sénégal).

**Méthodes et résultats :** Des entretiens ouverts semi structurés ont permis de recueillir les plantes les plus utilisées. L'indice de fidélité renseigne sur la convergence des usages quant à l'emploi des plantes comme bâtonnets frotte-dent comparé aux autres pratiques cosmétiques. L'étude de la composition phytochimique des tiges a ciblé 8 classes chimiques. Les tanins et les saponines sont très fréquents ; les terpénoïdes et les leuco-anthocyanines presque inexistantes. Un dosage des flavonoïdes, alcaloïdes et polyphénols, réalisé chez des extraits aqueux, a porté sur 12 plantes. Les meilleures teneurs en polyphénols et alcaloïdes sont recueillies chez *Anogeissus leiocarpa*, et la meilleure en flavonoïdes chez *Commiphora africana*.

**Conclusion et applicabilité des résultats :** Ces résultats permettent de sélectionner à travers la composition phytochimique des plantes, les espèces présentant de potentielles activités antimicrobiennes, car renfermant des composés phytochimique doués de fonctions germicides, au-delà de la fonction mécanique connue des bâtonnets dans l'élimination de la plaque dentaire.

**Mots clés :** Bâtonnets frotte-dents, Dosage phytochimique, Ethnobotanique, Tessékéré, Ferlo Nord, 52 Sénégal

**Diversity and phytochemical composition of plants used as toothbrush sticks (toothpicks) by Fulani of Tessékéré commune (North Ferlo, Senegal)**

**ABSTRACT**

**Objectives:** The aim of this study was to determine the phytochemical composition and the content of major chemical classes of the stems most used as tooth-brushing sticks among the Fulani of Widou Thiengoli in North Ferlo (Senegal).

**Methods and results:** Open semi-structured interviews made it possible to collect data on the most used plants. The fidelity index provides information on the convergence of uses regarding the use of plants as toothbrushes compared to other cosmetic practices. The study of the phytochemical composition of the stems targeted 8 chemical classes. Tannins and saponins were very common; almost non- existent were the terpenoids and leuco-anthocyanins. An assay of flavonoids, alkaloids and polyphenols, in aqueous extracts, was carried out on 12 plants. The best contents of polyphenols and alkaloids were obtained from *Anogeissus leiocarpa*, and the best of flavonoids from *Commiphora africana*.

**Conclusion and applicability of the results:** These results make it possible to select, through the phytochemical composition of plants, the species exhibiting potential antimicrobial activities, because they contain phytochemical compounds endowed with germicidal functions, beyond the known mechanical function of the rods in the plan removal of dental plaque.

**Keywords:** Toothbrush sticks, Phytochemical determination, Ethnobotany, Tessékéré, North Ferlo, and Senegal.