

***Combretum lecardii* Engl & Diels (Combretaceae), Une Plante Utilisée dans le Traitement Traditionnel des Troubles du Sevrage des Enfants au Mali**

Mamadou Lamine Diarra

Adama Dénou

Daouda Dembélé

Faculté de Pharmacie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali

Rokia Sanogo

Département de Médecine Traditionnelle (DMT),
Institut National de Santé Publique (INSP), Bamako, Mali

[Doi: 10.19044/esipreprint.6.2023.p597](https://doi.org/10.19044/esipreprint.6.2023.p597)

Approved: 21 June 2023
Posted: 26 June 2023

Copyright 2023 Author(s)
Under Creative Commons BY-NC-ND
4.0 OPEN ACCESS

Cite As:

Diarra M.L., Denou A., Dembélé D. & Sanogo R. (2023). *Combretum lecardii* Engl & Diels (Combretaceae), Une Plante Utilisée dans le Traitement Traditionnel des Troubles du Sevrage des Enfants au Mali. ESI Preprints.

<https://doi.org/10.19044/esipreprint.6.2023.p597>

Résumé

Combretum lecardii est traditionnellement utilisé contre les troubles du sevrage des enfants au Mali. Le présent travail avait comme objectif de recenser les données de sécurité, d'efficacité et de qualité de *Combretum lecardii*. Les informations sur *Combretum lecardii* ont été collectées en consultant des livres, des sites et des moteurs de recherche tels que Google, Google scholar, Prota etc. Les résultats ont montré que *Combretum lecardii* contient des flavonoïdes, tanins et de composées à génines stéroïdiques. La poudre de feuilles de *Combretum lecardii* possédait des poils tecteurs, des fibres, du xylème, des grains d'amidon, des cristaux d'oxalate de calcium, du parenchyme et des fragments d'épiderme avec stomates. Traditionnellement, *Combretum lecardii* est utilisé contre les troubles du sevrage et d'autres pathologies. Pharmacologiquement les activités antitussive, antibactérienne, antidiarrhéique et antalgique de *Combretum lecardii* ont été retrouvées. Ces résultats peuvent aider à la mise au point d'un médicament traditionnel

amélioré à base de *Combretum lecardii* pour la prise en charge des troubles du sevrage de l'enfant.

Mots-clés: *Combretum lecardii*, botanique, phytochimie, sevrage des enfants, Mali

Combretum Lecardii Engl & Diels (Combretaceae), a Plant Used in the Traditional Treatment of Child Weaning Disorders in Mali

Mamadou Lamine Diarra

Adama Dénou

Daouda Dembélé

Faculté de Pharmacie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali

Rokia Sanogo

Département de Médecine Traditionnelle (DMT),
Institut National de Santé Publique (INSP), Bamako, Mali

Abstract

Combretum lecardii is traditionally used against child weaning disorders in Mali. The objective of this work was to identify the safety, efficacy and quality data of *Combretum lecardii*. Information on *Combretum lecardii* were collected through books, sites and search engines such as Google, Google scholar, Prota etc. The results showed that *Combretum lecardii* contains flavonoids, tannins and steroidal genin compounds. *Combretum lecardii* leaf powder had covering trichomes, fibers, xylem, starch grains, crystals of calcium oxalate, parenchymatous cells and epidermis fragments with stomata. Traditionally, *Combretum lecardii* is used against weaning disorders and other pathologies. Pharmacologically the antitussive, antibacterial, antidiarrheal and analgesic activities of *Combretum lecardii* were found. These results can be helpful for developing an improved traditional medicine based on *Combretum lecardii* for the management of child weaning disorders.

Keywords: *Combretum lecardii*, botany, phytochemistry, child weaning, Mali

1. Introduction

Le sevrage correspond à l'arrêt de la lactation et de la tétée et l'introduction progressive d'aliments autres que le lait dans l'alimentation du nourrisson (Humphrey, 2010). L'OMS souligne que l'alimentation complémentaire doit être opportune, sûre, adéquate en termes de variété d'aliments, de fréquence, de quantité et de consistance et que les aliments complémentaires doivent être administrés de manière appropriée. Il n'est pas toujours évident de répondre à ces exigences ce qui fait que les troubles du sevrage de l'enfant touchent de nombreux enfants dans le monde (Weaver et Michaelsen, 2001). Mal conduit, le sevrage augmente l'ampleur des troubles comme la malnutrition protéino-énergétique (Azagoh et *al.*, 2013).

La prise en charge du sevrage consiste à donner à l'enfant une alimentation correcte en quantité, qualité et diversifiée selon les préférences de l'enfant et de corriger certains troubles comme la diarrhée, le vomissement et la fièvre. Au Mali, l'itinéraire thérapeutique montre que la famille et les tradithérapeutes constituent le premier recours de plus de 80% de la population. Les structures de santé sont consultées dans la majorité des cas après passage des malades chez un tradithérapeute (Diallo et Dussart, 2008). Un grand nombre de plantes médicinales sont proposées pour la prise en charge des troubles de sevrage des enfants. Madame Touré Ramatou Keita, une tradipraticienne de santé spécialisée dans la prise en charge des troubles de sevrage des enfants au Mali, utilise une recette à base de *Combretum lecardii* Engl & Diels. L'objectif de la présente étude était de collecter des données de sécurité, d'efficacité et de qualité pouvant justifier l'utilisation de *Combretum lecardii* dans certains troubles de sevrage de l'enfant.

2. Matériel et méthode

Le matériel utilisé était constitué des feuilles de *Combretum lecardii*. La méthode utilisée a consisté à collecter les données sur *Combretum lecardii* auprès d'une tradipraticienne de santé du nom de Madame Touré Ramatou et en consultant des livres, des sites et des moteurs de recherche (Google, Google scholar, Prota, Sciences directes, Keneya). Les mots de recherches utilisés pour avoir ces données étaient : *Combretum lecardii*, sevrage, utilisation, composition chimique, allaitement.

3. Resultats

Données botaniques

Nom scientifique : *Combretum lecardii* Engl & Diels

Systématique : la classification utilisée est l'APG III

Règne : Végétal

Clade: Angiospermes

Clade : Dicotylédones vraies

Clade : Rosidées

Ordre : Myrtales

Famille : Combretaceae

Genre : *Combretum*

Espèce : *lecardii*

Nom en langue locale

Bamanan : Dèmba fura, tambéré, dèmba iri

Bassari: a mburimbali

Baynouk: si baïn

Diola: bu samoontaf, bu sèytaf

Mandingue: kundundingo

Socé : kunindindolo

Fula : Vin de contcham-tchalon

Balanta : Piroriem

Fulfuldé : Debi lahinde

Description botanique

Il est un arbuste buissonnant ou lianescent haut de 1 à 2 m, ou davantage, à feuilles opposées. Le limbe est largement elliptique ou obovale, parfois courtement, long de 6 à 1 cm, large de 5 à 8 cm. Sa base est arrondie, le sommet est largement arrondi avec un court apicule triangulaire, ou au contraire émarginé. Le limbe comporte aussi 5 à 6 nervures latérales généralement assez étalées ; les nervures tertiaires sont parallèles entre elles et contiennent au milieu d'elles, dessous, une réticulation très détaillée et fortement saillante. Les surfaces du limbe devenant glabres, mais pouvant être recouvertes d'une pubescence veloutée courte, au moins dans le jeune âge, qui peut se maintenir longtemps dessous, sur certains sujets. Le pétiole long de 1 à 3 cm, glabre, ou le devenant, et parfois à pubescence veloutée. Les fleurs sont rouges en petites panicules denses au sommet des rameaux et de leurs ramifications, paraissant quand l'arbuste est défeuillé, ou avec les premières feuilles. Le calice est jaunâtre, utriculé à la base, puis rétréci et allant ensuite en s'évasant vers le sommet à 5 dents. Les pétales sont rouges,

courts, ne dépassant guère 3 à 4 mm de long. Au centre, les étamines sont rouges et longues de 10 à 12 mm, dépassant les pétales. Les fruits sont ailés, à 4 ailes, presque aussi larges que longs, 3 cm environ, parfois plus larges que longs. Les ailes sont glabres, sa partie médiane est légèrement pubescente.

Examens macroscopique et microscopique de la poudre de feuilles

Les caractères organoleptiques de la poudre de feuilles sont : une poudre de couleur blanc crème (#FDF1B8 de code) à rouge Andrinople (#A91101 de code), de saveur sucrée avec un arrière-goût acide, d'odeur caractéristique, la granulométrie était moyenne. Les éléments microscopiques de poudre de feuilles de *Combretum lecardii* sont des poils tecteurs unicellulaires, des fibres, du xylème spiralé à ponctué, des graines d'amidon, des cristaux d'oxalate de calcium, du parenchyme et des fragments d'épiderme avec stomates.



Figure 1. Pied de *Combretum lecardii* [5]

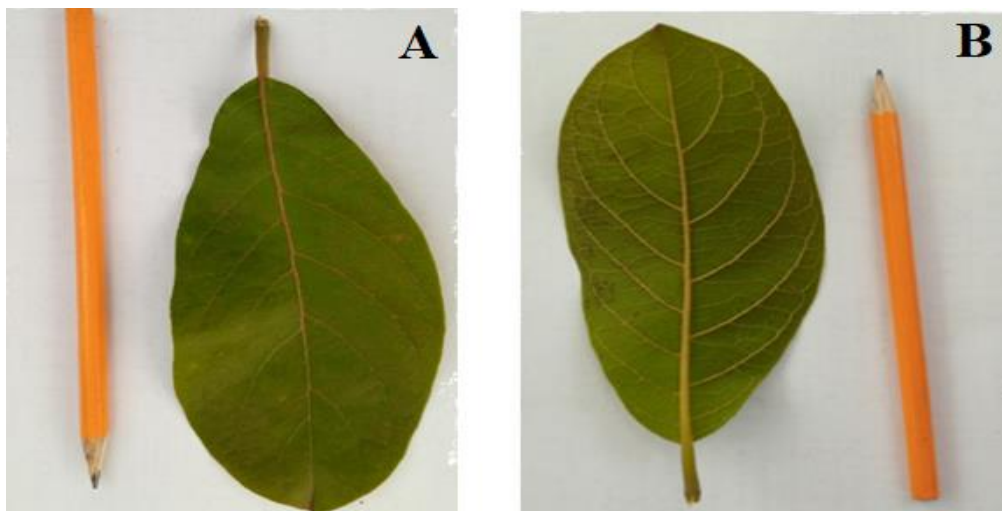


Figure 2. Face supérieure (A) et face inférieure (B) de feuilles de *Combretum lecardii* (Traoré, 2020)

Utilisations traditionnelles de *Combretum lecardii*

Madame Touré Ramatou utilise *Combretum lecardii* contre les diarrhées, vomissements et la fièvre du sevrage des enfants. La recette utilisée est composée de feuilles de *Combretum lecardii*, prises en décoction par voie orale (un verre de thé du décocté une à deux fois par jour) et en bain corporel jusqu'à guérison.

Combretum lecardii est utilisé aussi contre les maladies respiratoires (Catarino et al., 2016), la stérilité et l'avortement (Lestrangue et Passot-Guevara, 1981), les infections sexuellement transmissibles (Françoise et al., 2018) et les affections digestives (Haïdara et al., 2022).

Données phytochimiques et physicochimiques

Les études phytochimiques des feuilles de *Combretum lecardii* ont mis en évidence la présence de flavonoïdes, tanins et composés à génines stéroïdiques. Les teneurs en eau sont inférieures à 10%, en cendres totales moyennes sont de 5,5 %, en cendres insolubles dans l'acide chlorhydrique à 10 % sont de 0,3 %. Les teneurs en substances extractibles par l'eau sont de 14 % et substances extractibles par l'éthanol sont de 12 %. Des composés chimiques et des constantes physiques similaires ont été obtenus avec d'autres Combretaceae (Tienou et al., 2020).

Données pharmacologiques

Combretum lecardii présente des activités antitussive (Catarino et al., 2016), antibactérienne et antalgique (Françoise et al., 2018 ; Arbonnier, 2009), antidiarrhéique (Ganfon et al., 2019 ; Martini et al., 2004).

Discussion

Les données botaniques obtenues ont été signalées par plusieurs auteurs (Catarino et *al.*, 2016 ; Arbonnier, 2009 ; Tienou et *al.*, 2020 ; Conrad et *al.*, 1998, Mugnier, 2008 ; Malzy, 1954).

La teneur en eau inférieure à 10 % lui confère une bonne conservation la poudre sans altération des substances actives. En effet une teneur en eau supérieur à 10% favoriserait les réactions d'oxydation, de fermentation ainsi que la formation de moisissures qui sont des phénomènes préjudiciables à la qualité des substances actives (Evans, 2009). Le faible taux (0,3 %) de cendres insoluble dans l'acide chlorhydrique à 10 % indique un faible taux d'impureté comme la terre, le sable ou autres éléments siliceux (Evans, 2009). La meilleure teneur en substances extractibles obtenue par l'eau indique que ces constituants passent plus dans l'eau que dans d'autres solvants d'où l'intérêt des préparations traditionnelles utilisant de l'eau. Des constantes physiques similaires ont été obtenus avec d'autres Combretaceae ((Tienou et *al.*, 2020).

Les composés chimiques de *Combretum lecardii* ont été retrouvés chez d'autres Combretaceae (Tienou et *al.*, 2020 ; Ganfon et *al.*, 2019 ; Martini et *al.*, 2004). Parmi ces composés, figurent les flavonoïdes et les tanins qui ont des propriétés antidiarrhéiques, justifiant l'utilisation de cette plante dans les troubles du sevrage. De même les données pharmacologiques recensées confirment son usage pour la prise en charge des troubles du sevrage (Traoré, 2020).

Conclusion

Les données botaniques recensées peuvent servir d'éléments importants pour le contrôle d'identification de *Combretum lecardii* et pour détecter aussi des falsifications avec d'autres espèces végétales. Les données sur les utilisations traditionnelles, la phytochimie et la pharmacologie, justifient l'usage de *Combretum lecardii* dans les troubles du sevrage de l'enfant. Cette étude contribuera à la mise au point d'un nouveau médicament traditionnel amélioré à base de *Combretum lecardii* pour la prise en charge des troubles du sevrage de l'enfant.

Conflit d'intérêt: Il n'y a pas eu de conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs

MLD a conçu, conduit l'étude et participé à la rédaction de l'article. AD, DD ont participé à la rédaction de l'article. RS a relu et corrigé l'article.

Remerciements

Les auteurs remercient le personnel du Département de Médecine Traditionnelle de l'Institut National de Santé Publique.

References:

1. Arbonnier M. Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'ouest (3ème édition). 2009, Quae: MNHN.
2. Azagoh K R, Enoh Js, Niangue B, Cissé L, Oulai Sm & Andoh J. Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 6 a 18 mois relatives à la conduite du sevrage: cas de l'hôpital général de Marcory. Mali Medical. 2013; 28(4).
3. Catarino L, Havik P J, & Romeiras M M. Medicinal plants of Guinea-Bissau: Therapeutic applications, ethnic diversity and knowledge transfer. Journal of ethnopharmacology. 2016; 183 :71-94.
4. Conrad J, Vogler B, Klaiber I, Roos G, Walter U, & Kraus W. Two triterpene esters from *Terminalia macroptera* bark. Phytochemistry. 1998; 48(4) : 647-650.
5. Diallo S, Dussart C. Importance de la médecine traditionnelle au Mali. Santé Décision Management. 2008, 57-64.
6. Evans W C. *Trease and Evans Pharmacognosy, International Edition* E-Book. Elsevier Health Science. 2009, 614 p.
7. Françoise A A, Koffi K, William D, Emmanuel B, Atèhèzi T, Kosi N M & Messanvi G. Enquête Ethnobotanique Sur La Prise En Charge Traditionnelle De L'infertilité Féminine Dans La Région Sanitaire Des Savanes Au Togo. European Scientific Journal, ESJ. 2018; 14.
8. Ganfon H, Houvohehou J P, Assanhou A G, Bankole H S, & Gbenou J. Activité antibactérienne de l'extrait éthanolique et des fractions de *Anogeissus leiocarpa* (DC) Guill. Et Perr. (Combretaceae). International Journal of Biological and Chemical Sciences. 2019; 13(2) : 643-651.
9. Haïdara M, Dénou A, Tienou M H, Ly M, Kamaté B, Djimdé A & Sanogo R. Etude pharmacognosique de trois Combretaceae, utilisées en médecine traditionnelle dans la prise en charge de cancers au Mali. Journal de la Société Ouest-Africaine de Chimie J. Soc. Ouest-Afr. Chim. 2022; 51: 31-37.
10. Humphrey L T. Weaning behaviour in human evolution. Seminars in Cell & Developmental Biology. 2010; 21: 453-461.
11. Lestrangé M T D & Passot-Guevara B. De la grossesse au sevrage, chez les Bassari, les Peul et les Boïn de Salemata (Sénégal oriental). Journal des africanistes. 1981; 51(1) : 23-41.

12. Malzy P. Quelques plantes du Nord Cameroun et leurs utilisations (suite et fin). In: Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée, vol. 1, n°7-9, Juillet-août-septembre 1954. pp. 317-332; http://www.persee.fr/doc/jatba_0021-7662_1954_num_1_7_2164
Document généré le 30/03/2016.
13. Martini N D, Katerere D R P, & Eloff J N. Biological activity of five antibacterial flavonoids from *Combretum erythrophyllum* (Combretaceae). *Journal of ethnopharmacology*. 2004; 93(2-3) : 207-212.
14. Mugnier J. Nouvelle flore du Sénégal et des régions voisines. 2008.
15. Tienou M H. Plantes de la famille des Combretaceae utilisées en médecine traditionnelle ,sources de principes actifs anticancéreux. [Thèse]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques, et des Technologies de Bamako ; 2020.
16. Traoré D. *Combretum lecardii* Engl & Diels (Combretaceae), utilisée dans le traitement traditionnel des troubles du sevrage des enfants. [Thèse]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques, et des Technologies de Bamako ; 2022.
17. Weaver L & Michaelsen K F. A good start in life: breast is best, but complementary foods should not be worse. *Nutrition* (Burbank, Los Angeles County, Calif.). 2001; 17(6) :481-483.