

*Boswellia dalzielii* Hutch.

**Monographie simplifiée réalisée par Olivia Jansen 2010.**

Synonymes : Aucun (note : parfois écrit *B. dalzielli*)

Famille : *BURSERACEAE*

Risques de falsification :

---



## DONNEES ETHNOBOTANIQUES

Feuilles récoltées à Kassou (Prov. du Boulkiemdé, Burkina Faso)

Nom vernaculaire (Mooré) : Kômbreyôogo, Gômbreyôogo (Guinko, ) ; Gondregneogo, Kondregneogo (Nacoulma, 1996)

Rameaux feuillés utilisés contre le palu (Traore, 1983)

En us. interne : tiges feuillées utilisées comme fébrifuge, antiinflammatoire ; Écorces : contre paludisme avec douleurs intestinales (Nacoulma, 1996)

Ecorce : contre les fièvres (Arbonnier, 2002)

Utilisé contre la trypanosomiase animale au Nigéria (Atawodi, 2002)

Médecine :

- Indications : plaies purulentes, difficulté de cicatrisation.
- Partie utilisée : écorce.
- Méthode de préparation :  
Sécher l'écorce, piler et tamiser.
- Quantité et fréquence : appliquer la poudre sur la plaie (pas de douleurs), 1 bonne poignée 1 fois par jour jusqu'à guérison.

### DONNEES SCIENTIFIQUES

#### Constituants chimiques

Composés phénoliques: acide Gallique, acide protocatechique, 4'-methoxy-(E)-resveratrol 3-O-rutinoside isolés des écorces (Alemika, 2006)

Tannins, flavonoïdes (écorces) mis en évidence par screening phytochimique (Adelakun, 2001)

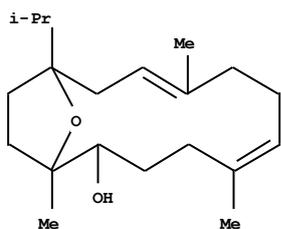
Présence de flavonoïdes dans les feuilles mis en évidence par screening phytochimique mais

Absence de tanins et alcaloïdes (Kubmarawa, 2007)

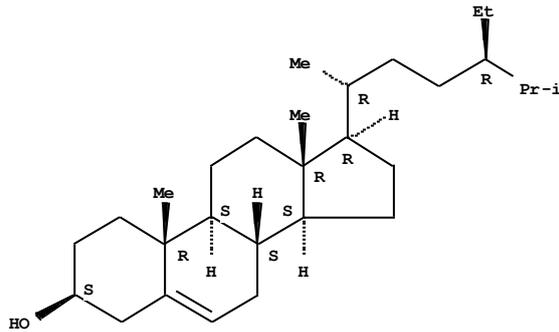
Monoterpènes : Huile essentielle (1,25% v/m, feuilles) :  $\alpha$ -pinene (45.7%) et  $\alpha$ -terpinene (11.5%) sont les composés majoritaires (29 composés isolés) (Kubmarawa, 2006)

Diterpène : incensole isolés des écorces (Alemika, 2006)

Note : il y a un brevet sur l'incensole et furanogermacrènes (inhibition lésions néoplasiques et microorga) (Shanahan-Pendergast, 2002)



Triterpènes :  $\beta$ -sitosterol isolés des écorces (Alemika, 2006)



Saponines, Triterpènes et stéroïdes (écorces) mis en évidence par screening phytochimique (Adelakun, 2001)

Présence de saponines (+glycosides) dans les feuilles mis en évidence par screening phytochimique (Kubmarawa, 2007)

### Pharmacologie

Pas de rapport de l'activité antiplasmodiale de *B. dalzielii*.

L'extrait aqueux de la **résine** a des **propriétés anti-inflammatoires** *in vivo* : inhibition significative de l'oedème induit par le carrageenane sur l'oreille de rat (Dowiejua, 1993)

Extrait aqueux d'écorce (Nwinyi, 2004) :

- Effet gastro-protecteur dose dépendant (50-200mg/kg , en i.p. chez le rat) sur l'ulcération induite par l'aspirine (effet comparable à la cimétidine 100mg/kg)
- Diminue le péristaltisme intestinal chez la souris (25-100 mg/kg, per os, souris)
- mais pas de protection contre les diarrhées induites par l'huile de castor chez le rat.
- pas d'effet antimicrobien sur : *B. subtilis*, *C. albicans*, *S. aureus*, *Ps. aeruginosa*, *Pr. mirabilis* and *E. coli* (jusqu'à 2mg/ml)

□ utilité dans des pathologies du système GI à investiguer (Nwinyi, 2004)

**Activité antibactérienne et antioxydante** *in vitro* de l'**écorce** de tronc (PA = acide gallique et acide protocatéchique) (Alemika, 2006)

**Activité antibactérienne** (Gram + et Gram -) et **antifongique** *in vitro* des extraits aqueux et MeOH de l'**écorce** de tronc (Adelakun, 2001)

L'extr Hexane de **feuille** a une activité antibactérienne sur *Bacillus subtilis* et antifongique sur *Candida albicans* (Kubmarawa, 2003) ! note : pas d'accès à l'article entier !

**Activité antifongique et antibactérienne** de l'HE (< feuilles) sur *Staphylococcus aureus* (1000 µg/mg) *Bacillus subtilis* (250 µg/mL) and *Candida albicans* (2000 µg/mL) (Kubmarawa, 2005)  
note : activité faible

**Activité antibactérienne** de l'extr EtOH de feuilles ( ! seulement sur *E coli*, MIC = 0,5mg/ml) (Kubmarawa, 2007)

**Activité molluscicide** (Kela, 1989) note : pas d'accès à l'article entier

### Toxicologie

L'extrait aqueux de l'écorce ne montre aucun signe de toxicité jusqu'à 2g/kg, per os, souris (Nwinyi, 2004)

L'administration prolongée à très haute dose (2,7g/kg) de l'extrait aqueux d'écorce de *Boswellia dalzielii* peut être associée à un risqué d'augmentation de la toxicité chez le rat (Etuk, 2006)  
note : pas de toxicité observée jusque 1 800mg/kg

### Références bibliographiques :

ADELAKUN E A; Finbar E A; Agina S E; Makinde A A **Antimicrobial activity of *Boswellia dalzielii* stem bark.** *Fitoterapia* (2001), 72(7), 822-4.

ALEMKA, Taiwo E.; Onawunmi, Grace O.; Olugbade, Tiwalade A. **Antibacterial phenolics from *Boswellia dalzielii*.** *Journal of Natural Products and Medicine* (2006), 10 108-110.

ARBONNIER Michel, (2002) Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest, 2è édition CIRAD, MNHN, ISBN CIRAD : 2-87614-509-X

ATAWODI S E; Ameh D A; Ibrahim S; Andrew J N; Nzelibe H C; Onyike E O; Anigo K M; Abu E A; James D B; Njoku G C; Sallau A B **Indigenous knowledge system for treatment of trypanosomiasis in Kaduna state of Nigeria.** *Journal of ethnopharmacology* (2002), 79(2), 279-82.

DUWIEJUA, M , Zeitlin, I J, Waterman, P G , Chapman, J , Mhango, G J , Provan, G J (1993) *Planta medica*, 59 (1), p.12-16, Anti-inflammatory activity of resins from some species of the plant family Burseraceae,

Etuk EU, Agaie BM, Onyeyili PA, Ottah CU, *Indian Journal of pharmacology* (2006) 38 (5) pp 359-360 Toxicological studies of aqueous stem bark extract of *Boswellia dalzielii* in albino rats

JDM (2006) Association Jardins du monde : données récoltées par Lise Bessot et Céline Crunet (Stagiaires) au cours d'enquêtes ethnobotaniques menées dans le cadre des activités de l'association au Burkina Faso (Boulkiemdé et Sanguié) en 2006.

KELA S L; Ogunsusi R A; Ogbogu V C; Nwude N **Screening of some Nigerian plants for molluscicidal activity.** Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (1989), 42(2), 195-202.

KUBMARAWA, D.; Ajoku, G.; Enwerem, N.; Okorie, D. A. **Preliminary phytochemical and antimicrobial investigation of hexane extract of *Boswellia dalzielii* Hutch.** Journal of Chemical Society of Nigeria (2003), 28(1), 105-106.

KUBMARAWA, D.; Ajoku, G.; Onigbanjo, H. O.; Okorie, D. A. **Antimicrobial activity of the essential oil of the leaves of *Boswellia dalzielii* Hutch.** Journal of Essential Oil-Bearing Plants (2005), 8(1), 107-109

KUBMARAWA, Dimas; Ogunwande, Isiaka A.; Okorie, Domingo A.; Olawore, Nureni O.; Kasali, Adeleke A. **Constituents of the essential oils of *Boswellia dalzielii* Hutch. from Nigeria.** Journal of Essential Oil Research (2006), 18(2), 119-120

KUBMARAWA, D.; Ajoku, G. A.; Enwerem, N. M.; Okorie, D. A. **Preliminary phytochemical and antimicrobial screening of 50 medicinal plants from Nigeria.** African Journal of Biotechnology (2007), 6(14), 1690-1696

NACOU LMA Odile (1996) Thèse Docteur ès Sciences Naturelles : Plantes médicinales et pratiques médicinales traditionnelles au Burkina Faso, Cas du plateau central, Univ. OUAGA

NWINYI F.C., L. BINDA, G.A. AJOKU, S.O. ANIAGU, N.M. ENWEREM, A. ORISADIPE, D. KUBARAWA, K.S. GAMANIEL: Evaluation of the aqueous extract of *Boswellia dalzielii* stem bark for antimicrobial activities and gastrointestinal effects; African Journal of Biotechnology (2004) Vol. 3 (5), pp. 284-288, Available online at <http://www.academicjournals.org/AJB>

OUEDRAOGO Amadé, THIOMBIANO Adjima, HAHN-HADJALI Karen ; GUINKO Sita Bois et forêts des tropiques 2006, n°289, pp. 41-48 Régénération sexuée de *Boswellia dalzielii* Hutch., un arbre médicinalement de grande valeur au Burkina Faso

Shanahan-Pendergast, Elisabeth. **Incense and furanogermacrenes and compounds in treatment for inhibiting neoplastic lesions and microorganisms.** PCT Int. Appl. (2002), 68 pp. CODEN: PIXXD2 WO 2002053138 A2 20020711 CAN 137:88442 AN 2002:521462

TRAORE Dominique (1983) Médecines et magies africaines ou Comment le noir se soigne, Ed. Présences africaines, ISBN 2-7087-0597-0