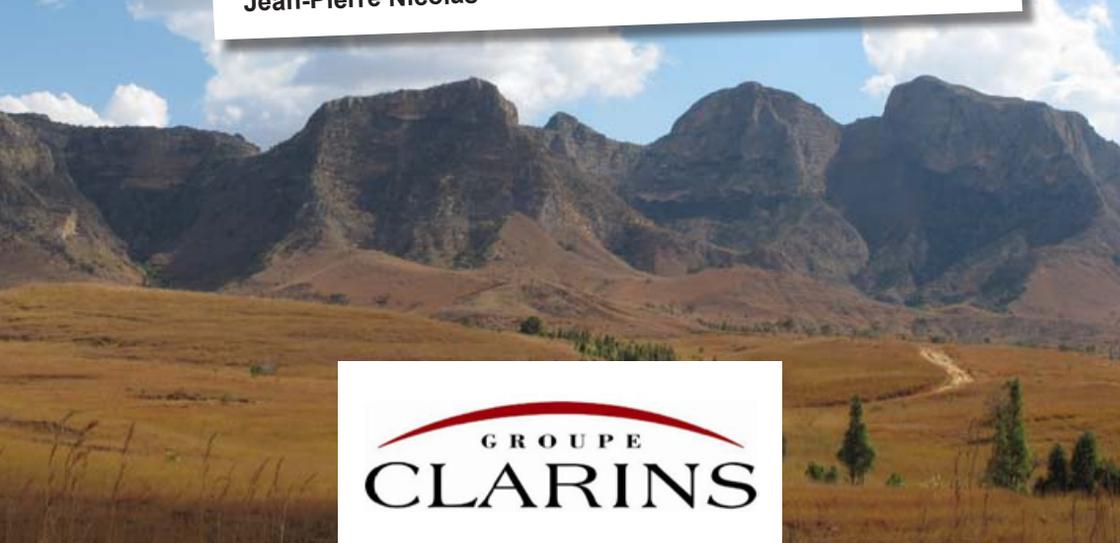




# Quelques plantes employées dans le Sud- Ouest de Madagascar

Ethnobotanique / Monographies scientifiques

Jean-Baptiste Gallé, Sophie Groeber, Allison Ledoux et  
Jean-Pierre Nicolas



GRUPE  
**CLARINS**

## PRÉSENTATION ET OBJECTIF DE L'OUVRAGE

Selon des chiffres de l'OMS, 80 % de la population mondiale a recours aux médecines traditionnelles pour se soigner, par choix, mais trop souvent par absence d'autres solutions, notamment à cause de l'impossibilité d'accéder à des médicaments conventionnels. Cette impossibilité est en général financière ou géographique (population trop éloignée d'un centre de santé conventionnel). Face à cette dépendance aux médecines traditionnelles d'une part importante de la population mondiale, on constate au niveau global une perte des savoirs traditionnels. Cette perte est en partie imputable à une carence de la transmission vers les jeunes générations due en partie au relâchement des liens intergénérationnels et à la déstructuration des sociétés traditionnelles. À cela s'ajoute la pression exercée sur l'environnement qui entraîne petit à petit une érosion de la biodiversité et qui fait ainsi peser une menace sur la ressource nécessaire à l'exercice de la médecine traditionnelle. Il est donc urgent de protéger à la fois les milieux naturels, pour empêcher cette perte de biodiversité mais aussi de recueillir les savoirs populaires sur l'utilisation des plantes médicinales.

C'est ce dernier objectif que s'est fixé l'association humanitaire Jardins du Monde. À la demande d'institutions locales (université, direction de la santé, etc.), l'association a entrepris de collecter des informations sur l'usage des plantes médicinales. C'est dans ce cadre que des enquêtes ethnobotaniques ont été menées auprès de divers informateurs, femmes, tradipraticiens, accoucheuses traditionnelles de la région de Tuléar en 2012 et 2013.

Après l'identification botanique des espèces utilisées, sur la base de publications scientifiques, nous avons rassemblé les informations disponibles sur les plantes recensées. C'est l'ensemble des informations obtenues, ethnobotaniques et scientifiques que nous vous proposons dans cet ouvrage. Ces informations sont organisées sous forme de monographies simplifiées. Le nombre de pages étant limité, elles ne sont pas exhaustives.

Outre ce document, l'association a également élaboré un manuel didactique sur l'utilisation des plantes médicinales pour se soigner au quotidien. Les plantes mentionnées dans ce dit manuel sont issues d'enquêtes menées dans le Nord de Madagascar. Ces plantes ont ensuite été sélectionnées pour leur non toxicité et leur efficacité (littérature scientifique). L'association dispense de nombreuses formations à la santé auprès de populations demandeuses sur la base des informations compilées dans ce manuel.

## CADRE GÉNÉRAL

Les plantes sont classées dans l'ordre alphabétique des noms scientifiques.

Pour chaque plante, les informations suivantes sont regroupées : nomenclature, description botanique, données ethnobotaniques issues de nos enquêtes et informations scientifiques dans la mesure de leur disponibilité. Une ou plusieurs photographies illustrent ces textes. Ces dernières proviennent de la base de données de Jardins du Monde.

# LIMITE DES INFORMATIONS

## **NOMENCLATURE**

La nomenclature employée est celle de la base de données Tropicos ([www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)) en date du mois d'avril 2013. Nous donnons les principaux synonymes botaniques et les noms recueillis auprès des informateurs lors des enquêtes. Les autres noms malgaches sont donnés à titre indicatif et issus de la bibliographie de Pierre Boiteau et Lucile Allorge. Ces noms vernaculaires malgaches, classés par ordre alphabétique et non par ordre d'importance, ont été choisis parmi les noms les plus consensuels employés à Madagascar.

Nous indiquons également les noms français et anglais lorsqu'ils existent.

Un index de l'ensemble des noms est disponible à la fin de cet ouvrage.

## **BOTANIQUE**

Nous avons limité les descriptions botaniques aux principaux caractères de chaque espèce. Pour des informations plus détaillées, le lecteur pourra se reporter à des Flores où les descriptions botaniques sont plus complètes.

## **ETHNOBOTANIQUE**

Les données recueillies auprès des informateurs sont loin d'être représentatives de l'ensemble des usages médicinaux de la région Atsimo-Andrefana. Nous espérons que cet ouvrage incitera d'autres ethnobotanistes à continuer le travail d'enquête sur le terrain et à l'étendre à d'autres usages de plantes.

Compte tenu de contraintes à la fois temporelle et budgétaire, il ne nous a pas été possible de réaliser des enquêtes dans l'ensemble des districts de la région Atsimo-Andrefana. Cet ouvrage ne présente donc qu'une vision partielle de l'utilisation des plantes médicinales dans le Sud-Ouest de Madagascar.

Les informations concernant la posologie et le mode de préparation ne sont pas systématiquement indiquées. Dans la plupart des cas il s'agit de décoctions effectuées à partir d'une poignée de plante, à boire plusieurs fois dans la journée jusqu'à amélioration. En revanche lorsque le mode de préparation ou d'administration diffère de la décoction, nous l'avons clairement stipulé.

Afin d'éviter les répétitions et d'alléger au maximum le document, les noms des personnes à l'origine des données ne sont pas indiqués dans le texte mais regroupés en fin d'ouvrage dans les remerciements.

Dans bons nombres de nos enquêtes nous avons eu recours à un traducteur. Ce dernier était souvent un tradipraticien, mais malgré notre vigilance, toute traduction comporte un risque de perte ou de modification de l'information.

Par ailleurs, nous ne revenons pas dans cet ouvrage sur la conception traditionnelle des maladies. Cela serait évidemment passionnant mais nécessiterait un travail d'anthropologie médicale à part entière que nous n'avons malheureusement pas pu mener à bien.

## **INFORMATIONS SCIENTIFIQUES**

Les informations scientifiques reprennent, en résumé, celles de la bibliographie disponible concernant la chimie des principaux constituants des parties de plantes utilisées, les propriétés

pharmacologiques mises en évidence en laboratoire, ainsi que, dans la mesure du possible, les données de toxicologie. Si la tradition connaît souvent la toxicité aigüe des plantes, elle ignore parfois les toxicités chroniques, que nous avons jugées important de préciser, dans la mesure de nos connaissances. Les informations ethnobotaniques ont leurs limites, tout comme l'utilisation des plantes en thérapeutique. Ces différentes informations scientifiques ouvrent souvent un chapitre " discussion " où nous proposons soit un commentaire critique des usages accompagné d'une mise en garde à l'égard d'une éventuelle toxicité, soit une valorisation de l'usage traditionnel en suggérant des indications et une posologie.

Les informations retenues sont issues de publications scientifiques où nous avons sélectionné des éléments significatifs permettant de comprendre l'usage des plantes dans le contexte de ce document de vulgarisation. Pour aller plus loin, nous conseillons au lecteur de se reporter à la bibliographie.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Les informations sur lesquelles s'appuient les monographies présentées sont issues d'un grand nombre d'ouvrages et de publications scientifiques.

Les références spécifiques à chaque plante figurent en bas de page, en revanche la bibliographie commune a été rassemblée pour des raisons de clarté à la fin de ce document.



Jean-Baptiste herborisant en brousse.



# Abrus precatorius L.

*Abrus abrus* (L.) W.F. Wright, *Glycine abrus* L.

FAMILLE : Fabaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : voamena
- **Autres noms vernaculaires malgaches** : kelimiefitra (sihan.), masokoaky (tais.), masonamboangara (sak.), masonamboatora (mer., bezan.), masonombilahy (tank.), vakana, voamahatorana, voamaintilany (mer., betsim., betsil., sak.), voamaintorana (sihan.), voamantorana (mer.), voamasotrandraka (tan.), voamboanamainty (tsim.), voamboanamena (sak.), voamatorana (mer.)
- **Noms vernaculaires français** : cascavelle, liane réglisse, réglisse marron, grain d'église, jéquirity, graine diable.
- **Noms vernaculaires anglais** : coral-bead-plant, crab's eyes, Indian licorice, jequirity, john crow bead, licorice-vine, love pea, prayer-beads, precatory bean, red-bean-plant, rosary pea, weather plant, wild licorice.

## BOTANIQUE

Cette liane volubile grimpe au sommet des plus grands arbres. Ses rameaux grêles, glabres, ligneux à la base, portent des feuilles à petites folioles, paripennées. Ses fleurs rosées, longues de 0,5 cm, étroites, groupées en grappes axillaires pédonculées donnent des gousses longues de 3 à 4 cm, acuminées, brun clair à maturité, renfermant 3 ou 4 graines ovoïdes noir et rouge, brillantes, longues de 0,5 cm, à tégument très dur, non désintégré lors de la digestion.

Cette liane, originaire des régions tropicales d'Asie, a été introduite dans tous les pays tropicaux. À Madagascar, on la trouve surtout dans le Sud-Est et dans les forêts galeries.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée, graine

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est employée en cas de problèmes respiratoires, notamment de toux sèche. Cette préparation a un goût sucré. Les graines (3 à 7) sont avalées lorsque le corps est couvert de nombreuses plaies ou furoncles.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille** : glycyrrhizine (5-10 %), protéines (26,7 %).

**Partie aérienne** : abruquinone B et G.

**Graine** : abrine, stéroïdes (stigmastérol, bêta-sitostérol), saponosides triterpéniques, acide abrique, acide gallique, N-méthyl-tryptophane, terpènes, sucres, alcaloïdes.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'abruquinone B présente des activités antituberculeuses, antiplasmodiales et cytotoxiques. L'abruquinone G possède des activités antivirales et cytotoxiques modérées.

Les saponosides triterpéniques des parties aériennes d'*Abrus precatorius* présentent une activité anti-inflammatoire.

Des extraits de tiges et de racines d'*Abrus precatorius* ont montré une activité antiparasitaire contre les cestodes et les schistosomes.

## TOXICOLOGIE

L'abrine, protéine contenue dans les graines d'*Abrus precatorius*, est hautement toxique. Cette lectine inhibe la synthèse des protéines, entraînant la mort cellulaire. Elle provoque des dommages cellulaires engendrant une augmentation de la perméabilité capillaire et la formation d'oedèmes. Les graines, absorbées broyées, provoquent en premier lieu une intoxication gastro-intestinale (nausées, hémorragies multiples, gastro-entérites), suivie de convulsions et d'oedèmes.

## DISCUSSION

L'usage interne de cette plante est à proscrire.

L'utilisation externe des feuilles doit être faite avec précautions.

Très décoratives, les graines entrent dans la confection de bijoux artisanaux et de chapelets. À éviter chez les jeunes enfants, qui auraient tendance à les mettre en bouche.



## *Abutilon greveanum*

(Baill.) Hochr.

*Abutilon trinervisepalum* Hochr.

*Sida greveana* Baill.

FAMILLE : *Malvaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : lahiriky

### BOTANIQUE

Cette plante annuelle formant un grand buisson, peut atteindre 5 mètres de hauteur, a une écorce tenace, des feuilles vert clair et des fleurs jaune foncé.

L'espèce est endémique de Madagascar

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : Tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la tige feuillée est utilisée chez l'enfant et l'adulte contre la toux sèche et la constipation.

L'usage est le même que pour *Abutilon indicum* qui porte le même nom vernaculaire malgache.





**Abutilon indicum** (L.) Sweet  
*Abutilon asiaticum* (L.) Sweet, *Abutilon badium*  
 S.A. Husain & Baquar, *Abutilon cavaleriei* H.  
 Lév., *Abutilon cysticarpum* Hance ex Walp.,  
*Abutilon indicum* var. *microphyllum* Hochr.,  
*Abutilon indicum* var. *populifolium* (Lam.)  
 Wight & Arn., *Abutilon indicum* var. *populifo-*  
*lium* Wight & Arn. ex Mast, *Abutilon populi-*  
*folium* (Lam.) G. Don, *Abutilon populifolium*  
 (Lam.) Sweet, *Sida asiatica* L., *Sida indica* L.,  
*Sida populifolia* Lam.

FAMILLE : *Malvaceae*

**NOMS VERNACULAIRES**

- **Recueilli lors de l'enquête** : lahiriky
- **Français** : abutilon en épi
- **Anglais** : monkey bush, indian abutilon, indian mallow

**BOTANIQUE**

Cette herbacée ou sous-arbrisseau mesure environ 1 mètre de hauteur et comporte des tiges tomenteuses-veloutées.

Les feuilles, plus ou moins grandes peuvent atteindre de 6 à 12 cm. Elles présentent un limbe largement ové, profondément cordé, très fortement denté sur les marges, acuminé au sommet. Les fleurs à calice membraneux et corolle jaune sont environ deux fois plus large que le calice. Le fruit plus ou moins globuleux est composé d'une vingtaine de carpelles pubescents, elliptiques à l'état mûr avec une pointe dorsale très marquée contenant des graines rugueuses avec une touffe de poils sur le hile.

**UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE**

**Partie utilisée** : Tige feuillée

**DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES**

La décoction de la tige et des feuilles est utilisée chez l'enfant et l'adulte contre la toux sèche et la constipation.

L'usage est le même que pour *Abutilon greveanum* qui porte le même nom vernaculaire malgache.

**PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES**

**Racine** :  $\beta$ -sitostérol,  $\beta$ -amyryne

**Tige** : 16-Hydroxyhentétracontan-17-one, 20, 23-diméthylcholesta-6,22-dièn-3 $\beta$ -ol, acide hénatriacantanoïque octacosan-8-one, 7-méthylpentatriacontan-7,24-diol, 3 $\beta$ -acétoxy-urs-20(30)-ène,  $\beta$ -sitostérol, bétuline

**Plante entière** : dotriacontanol, stigmastérol et dérivés,  $\beta$ -sitostérol, acides organiques (glucosyloxybenzoïque, p-hydroxybenzoïque, caféique,

vanillique, gallique, benzoïque), acide oléanique, daucostérol, diméthoxybenzoquinone, abutiline A, méthylcoumarate, 4-hydroxyacétophénone, p-hydroxybenzaldéhyde, acétate d'aurantiamide, scoparone, scopolétine, syringaldéhyde, lycopérodine, lactones sesquiterpéniques (alantolactone, isoalantolactone)

**Feuille** : flavonoïdes (dérivés de l'hypolaétine, du kaempférol, de l'isoscutellaréine, de la quercétine)

**Fleur** : flavonoïdes (lutéoline, chrysoériol, apigénine, quercétine, gossypétine, cyanidine et dérivés glycosylés), huile essentielle (eudesmol, géraniol, caryophyllène)

**Graine** : polysaccharide (galactomannane) huile (acides linoléique, palmitique, stéarique)

**PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES**

L'extrait hydroalcoolique des feuilles a montré une activité antibactérienne *in vitro* (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*).

L'extrait de feuilles a une activité anthelmintique *in vitro*.

L'extrait hydroalcoolique de la plante entière possède une activité antifongique *in vitro* et un effet hypolipémiant chez le rat.

Les extraits de parties aériennes ont une bonne activité antioxydante et antiradicalaire et l'extrait aqueux, des effets hépatoprotecteurs bénéfiques chez le rat.

L'extrait aqueux de la plante entière et l'extrait méthanolique des feuilles montrent un effet antidiabétique sur modèle murin. Un effet inhibiteur de l'alpha-glucosidase a notamment été observé *in*



*in vitro* pour l'extrait méthanolique.

L'extrait réalisé à partir des racines a une activité anti-inflammatoire significative sur modèle murin. Les extraits de feuilles ont des activités analgésiques sur modèle murin pouvant notamment être rattachée à la présence d'eugénol qui a été mise en évidence lors d'un fractionnement bioguidé.

#### **TOXICOLOGIE**

La plante sèche et ses extraits aqueux administrés en quantité relativement importante n'ont pas montré d'effets abortifs ni de toxicité particulière chez le lapin.

#### **DISCUSSION**

L'usage de la plante serait à promouvoir.

#### **RÉFÉRENCES**

Pharmacognostical phytochemical and antibacterial (Gram-positive and Gram-negative pathogens) evaluation of ethanolic leaf extract of *Abutilon indicum* (Linn)

By Ramasubramaniam, R.; Babu, M. Niranjan From Journal of Pharmacy Research (2011), 4(8), 2500-2503. Language: English, Database: CAPLUS

#### **Chemical investigation of *Abutilon indicum***

By Singh, R. S.; Pandey, H. S.; Sinha, Rahul From International Journal of Current Chemistry (2011), 2(1), 59-64. Language: English, Database: CAPLUS

#### **Chemical components of *Abutilon indicum***

By Chen, Yong; Yang, Chen; Wei, Houchao; Wei, Tao; Ou, Min; Cai, Le; Huang, Ying From Shizhen Guoyi Guoyao (2010), 21(9), 2245-2246. Language: Chinese, Database: CAPLUS, DOI:10.3969/j.issn.1008-0805.2010.09.056

#### **Phytochemical analysis of *Abutilon indicum***

By Pandey, D. P.; Rather, M. A.; Nautiyal, D. P.; Bachheti, R. K. From International Journal of ChemTech Research (2011), 3(2), 642-645. Language: English, Database: CAPLUS

#### **Two new compounds from *Abutilon indicum***

By Singh, R. S.; Pandey, H. S.; Sinha, Rahul From Journal of Medicinal and Aromatic Plant Sciences (2010), 32(2), 125-128. Language: English, Database: CAPLUS

#### **In vitro comparative anthelmintic activity of Evodia Lunu-Ankenda (Gaertn) Merr. bark and *Abutilon Indicum* (Linn.) sweet leaves**

By Venkatachalam, T.; Rathinavel, G.; Kumar, V. Kishor; Kalaiselvi, P.; Lalitha, K. G.; Senthilkumar, K. L. From Pharma Chemica (2010), 2(5), 164-169. Language: English, Database: CAPLUS

#### **Evaluation of antioxidant and antimicrobial activity of *Abutilon indicum***

By Kaushik, Dhirender; Khokra, Sukhbir. L.; Kaushik, Pawan; Sharma, Chetan; Aneja, K. R. From Pharmacologyonline (2010), (1), 102-108. Language: English, Database: CAPLUS

#### **Lipid lowering activity of *Abutilon indicum* (L.) leaf extracts in rats**

By Giri, Ranjan Kumar; Kanungo, Sunil Kumar; Patro, V. Jagannath; Dash, Sujit; Sahoo, Durga

Charan

From Journal of Pharmacy Research (2009), 2(11), 1725-1727. Language: English, Database: CAPLUS

Antioxidant potential and radical scavenging effects of various extracts from *Abutilon indicum* and *Abutilon muticum*

By Yasmin, Sammia; Kashmiri, Muhammad Akram; Asghar, Muhammad Nadeem; Ahmad, Mushtaq; Mohy-ud-Din, Ayesha

From Pharmaceutical Biology (London, United Kingdom) (2010), 48(3), 282-289. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.3109/13880200903110769

Aqueous extract of *Abutilon indicum* Sweet inhibits glucose absorption and stimulates insulin secretion in rodents

By Krisanapun, Chutwadee; Peungvicha, Penchom; Temsiririrkkul, Rungravi; Wongkrajang, Yuvadee

From Nutrition Research (New York, NY, United States) (2009), 29(8), 579-587. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.1016/j.nutres.2009.07.006

Characterization, compositional studies, antioxidant and antibacterial activities of seeds of *Abutilon indicum* and *Abutilon muticum* grown wild in Pakistan

By Kashmiri, Muhammad Akram; Yasmin, Sammia; Ahmad, Mushtaq; Mohy-ud-Din, Ayesha  
From Acta Chimica Slovenica (2009), 56(2), 345-352. Language: English, Database: CAPLUS

Influence of the methanolic extract from *Abutilon indicum* leaves in normal and streptozotocin-induced diabetic rats

By Adisakwattana, S.; Pudhom, K.; Yibchok-anun, S.

From African Journal of Biotechnology (2009), 8(10), 2011-2015. Language: English, Database: CAPLUS

Chemical constituents of *Abutilon indicum* (L.) Sweet

By Liu, Na; Jia, Ling-yun; Sun, Qi-shi  
From Shenyang Yaoke Daxue Xuebao (2009), 26(3), 196-197, 221. Language: Chinese, Database: CAPLUS

Anti-inflammatory effects of various extracts of root of *Abutilon indicum* Linn

By Sharma, Surendra K.; Singh, Sumitra; Goyal, Naveen

From International Journal of Chemical Sciences (2008), 6(3), 1236-1240. Language: English, Database: CAPLUS

Chemical constituents from *Abutilon indicum*

By Kuo, Ping-Chung; Yang, Mei-Lin; Wu, Pei-Lin; Shih, Hui-Nung; Thang, Tran Dinh; Dung, Nguyen Xuan; Wu, Tian-Shung

From Journal of Asian Natural Products Research (2008), 10(7), 689-693. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.1080/10286020802016545

Bioactive flavone sulfates of *Abutilon indicum* leaves

By Matlawska, Irena; Sikorska, Maria; El-Sayed, Nabil H.; Budzianowski, Jaromir; Holderna-Kedzia, Elzbieta; Mabry, Tom J.

From Natural Product Communications (2007), 2(10), 1003-1008. Language: English, Database: CAPLUS

Anti-diabetic and analgesic activity of leaves of *Abutilon indicum*

By Sarkar, D. M.; Sarkar, U. M.; Mahajan, N. M.

From Asian Journal of Microbiology, Biotechnology & Environmental Sciences (2006), 8(3), 605-608. Language: English, Database: CAPLUS

Flavonoid compounds in the flowers of *Abutilon indicum* (L.) Sweet (*Malvaceae*)

By Matlawska, Irena; Sikorska, Maria

From Acta Poloniae Pharmaceutica (2002), 59(3), 227-229. Language: English, Database: CAPLUS

Analgesic principle from *Abutilon indicum*

By Ahmed, M.; Amin, S.; Islam, M.; Takahashi, M.; Okuyama, E.; Hossain, C. F.

From Pharmazie (2000), 55(4), 314-316. Language: English, Database: CAPLUS

A neutral seed gum from *Abutilon indicum*

By Singh, Vandana; Mishra, Umesh Chandra; Khare, Girish C.; Gupta, Purna C.

From Carbohydrate Polymers (1997), 33(2/3), 203-205. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.1016/S0144-8617(97)00021-0

Two sesquiterpene lactones from *Abutilon indicum*  
By Sharma, Prem Vrata; Ahmad, Zafarul A.  
From *Phytochemistry* (1989), 28(12), 3525.  
Language: English, Database: CAPLUS,  
DOI:10.1016/0031-9422(89)80379-6

Analgesic constituent of *Abutilon indicum*  
By Sharma, P. V.; Ahmed, Z. A.; Sharma, V. V.  
From *Indian Drugs* (1989), 26(7), 333. Language:  
English, Database: CAPLUS

Chemical examination of the roots of *Abutilon indi-*  
*cum* Linn  
By Dennis, T. J.; Kumar, K. Akshaya  
From *Journal of the Oil Technologists' Association*  
of India (Mumbai, India) (1984), 15(2), 82-3. Lan-  
guage: English, Database: CAPLUS

Chemical investigation of essential oil of *Abutilon*  
*indicum*  
By Geda, Arvind; Gupta, A. K.  
From *Perfumer & Flavorist* (1983), 8(3), 39. Lan-  
guage: English, Database: CAPLUS

Flavonoids of four malvaceous plants  
By Subramanian, S. Sankara; Nair, A. G. R.  
From *Phytochemistry* (Elsevier) (1972), 11(4),  
1518-19. Language: English, Database: CAPLUS,  
DOI:10.1016/S0031-9422(00)90132-8

Experiments with plants alleged to be used as  
abortifacients and ecobolics by natives  
By Steyn, Douw G.  
From *Onderstepoort Journal of Veterinary Res-*  
*earch* (1937), 9, 107-9. Language: Unavailable,  
Database: CAPLUS

Hepatoprotective activity of *Abutilon indicum* on  
experimental liver damage in rats  
By Porchezian E; Ansari S H  
From *Phytomedicine : international journal of phy-*  
*totherapy and phytopharmacology* (2005), 12(1-2),  
62-4, Language: English, Database: MEDLINE

Hypoglycemic activity of *Abutilon indicum* leaf ex-  
tracts in rats  
By Seetharam Y N; Chalageri Gururaj; Setty S  
Ramachandra; Bheemachar  
From *Fitoterapia* (2002), 73(2), 156-9, Language:  
English, Database: MEDLINE



# Acanthospermum hispidum DC.

*Acanthospermum humile* var. *hispidum* (DC.) Kuntze

FAMILLE : Asteraceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : bakakely
- **Français** : herbe savane, herbe tricolore
- **Anglais** : bristly starbur, goat's head, hispid starburr, slingshot weed

## BOTANIQUE

*Acanthospermum hispidum* est une plante annuelle, présentant des ramifications dichotomiques. Les tiges sont couvertes de poils qui peuvent être raides et hérissés, ou souples et flexibles. Les feuilles sont sessiles et opposées. Elles sont ovales à triangulaires-ovales avec une base qui se rétrécit rapidement du côté de la tige. Certaines feuilles peuvent atteindre jusqu'à 11 cm de long. Les bords des feuilles peuvent présenter des dents irrégulières ou être lisses. Les feuilles sont pubescentes à la fois sur les faces supérieure et inférieure ainsi que sur les marges. La face inférieure de la feuille est parsemée de glandes. Les fleurs sont typiques des *Asteraceae*. Chaque capitule présente 5-9 fleurs ligulées. Les corolles des fleurs, sont jaune pâle et mesurent environ 1,5 mm de long. Les fleurs au centre du capitule sont stériles. Les fruits sont aplatis et triangulaires. Ces fruits sont recouverts de poils raides et possèdent une paire d'épines droites ou courbées dans leur partie supérieure. Les fruits, épines terminales exclues mesurent environ 5-6 mm de long. Les épines terminales sont fortement divergentes et mesurent environ 4 mm de long.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée en usage interne et en bains de vapeur contre le paludisme.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Feuilles, parties aériennes : polyphénols, glucides,

lactones sesquiterpéniques (acanthospermal B, guaianolides, germacranolides, mélampolides), aldéhydes aliphatiques, terpènes, alcaloïdes, acide cyanhydrique, stéroïdes et flavones.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les feuilles sont antioxydantes et hépatoprotectrices.

L'extrait alcoolique des feuilles et des fleurs est antibactérien, contre les bactéries à gram +, par contre, l'extrait aqueux de la plante fraîche n'a pas montré d'activité antibactérienne. (Les acteurs de cette activité pourraient être des alcaloïdes non extraits en milieu aqueux.)

Des extraits aqueux de feuilles présentent une activité antivirale dirigée contre les virus de l'herpès et les rétrovirus, cette propriété serait due à un des glucides de la plante.

L'extrait de la plante est antimalarique (sur souche sensible à la chloroquine) et antiparasitaire (contre *Trypanosoma brucei* et *Leishmania mexicana*).

## DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Pas de toxicité aiguë et subaiguë *in vivo*, mais à utiliser avec prudence suite à l'observation d'une toxicité *in vitro* des composés isolés (les lactones sesquiterpéniques). Ils aggravent les troubles hépatiques, mais ne présentent pas d'hépatotoxicité sur un foie sain.

Les graines sont toxiques, étude démontrée sur des souris.

La plante serait tératogène, des tests sur les souris ont montré une malformation externe des fœtus dont la fréquence est proportionnelle à la dose administrée à la mère. Elle n'est cependant pas

abortive.

L'administration de 5 et 10 g de plante fraîche et de plante sèche par kg de masse corporelle par jour à des chèvres (administrés comme additif alimentaire) pendant 38 jours a provoqué l'apparition de plusieurs signes d'intoxication : jaunisse, diarrhée, faiblesse des membres postérieurs, débilité, troubles hépatiques, rénaux, testiculaires, hémorragiques, ainsi que des oedèmes pulmonaires et une anémie hémolytique.

## DISCUSSION

Au vu de la toxicité rapportée chez l'animal, l'usage interne de la plante est à proscrire. Son usage externe est à respecter.

## RÉFÉRENCES

Effets hépatoprotecteurs et antioxydants *Acanthospermum hispidum* et de *Lonchocarpus sericeus*, Kpemissi M., Elu-Gadegbeku K., Agbonon A., Aklikokou K., Gbeassor M., 15ème colloque sur la Pharmacopée et la Médecine Traditionnelles Africaines 01 – 04 Décembre 2008, Libreville.

Antimicrobial activity of the leaves and flowering tops of *Acanthospermum hispidum*, T.C. Fleischer, E.P.K. Ameadea, I.K. Sawerb, *Fitoterapia* 74 (2003) 130–132

Antiparasitic activities of two sesquiterpenic lactones isolated from *Acanthospermum hispidum* D.C. Habib Ganfon, Joanne Bero, Alembert T. Tchinda, Fernand Gbaguidi, Joachim Gbenou, Mansourou Moudachiroud, Michel Frédéric, Joëlle Quetin-Leclercq, *Journal of Ethnopharmacology*

logy 141 (2012) 411– 417

Effet of Oral Administration of Ethanolic Leaf Extract of *Acanthospermum hispidum* DC on Carbon Tetrachloride Induced Acute Liver Injury in Rats, T.I Edewor, A.A Olajire, L.E.B, Olaniyan, *Research Journal of Medical Sciences* 1 (1) : 39-41, 2007  
Toxicity of *Acanthospermum hispidum* to mice, Bakhita Ali, S.E Adam, *Journal of Comparative Pathology*, volume 88, Issue 3, July 1978, pages 443-448.

<http://edis.ifas.ufl.edu/fw004>, consulté le 23/10/2012, site University of Florida Ifas Extension Edis, David W. Hall, Vernon V. Vandiver, and Jason A. Ferrell, Britsly Starbur, *Acanthospermum Hispidum*

Abortive and teratogenic effect of *Acanthospermum hispidum* DC., *Cajanus cajan* (L.) Millps. In pregnant rats, I.P. LEMONICA, C.M.D. Alvarenga, *Journal of Ethnopharmacology*, Volume 43, Issue 1, June 1994, Pages 39-44.

Effects of *Acanthospermum hispidum* on goats, Bakhita Ali, S.E.I. Adam, *Journal of Comparative Pathology*, Volume 88, Issue 4, October 1978, Pages 533-544.

Antiviral activity of an extract from leaves of the tropical plant *Acanthospermum hispidum*, Artur Summerfield, Günther M. Keil, Thomas C. Mettenleiter, Hanns-Joachim Rziha, Armin Saalmuller, *Antiviral Research* 36 (1997) 55–62



## Achyranthes aspera L.

*Achyranthes argentea* Lam., *Achyranthes indica* (L.) Mill., *Achyranthes obtusifolia* Lam., *Centrostachys aspera* (L.) Standl.

FAMILLE : *Amaranthaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : votoposa
- **Malgache** : fandrangopaza, tsipolitra, tsipolomanitra, tsipotamena, tsipotemena, vatofosa, vatomposa.
- **Français** : herbe d'Eugène, herbe des jeunes, herbe d'Inde, la zinde, herbe zinde, queue de rat.
- **Anglais** : devil's horsewhip, prickly chaff flower

### BOTANIQUE

Plante vivace légèrement pubescente mesurant de 20 à 120 cm de hauteur. Les feuilles sont elliptiques, oblongues à obovales d'une longueur de 1,5 à 7 cm et d'une largeur de 0,5 à 4 cm. Les feuilles sont cunéiformes. Les pétioles sont pubescents, de 5 à 15 mm. Les fleurs possèdent des tépales lancéolés d'une longueur de 3 à 5 mm et sont groupées en épis terminaux de 10 à 30 cm de long. Les fruits sont des utricules ovoïdes longs de 2 à 3 mm.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le jus des feuilles ou les feuilles appliquées en cataplasme servent à soigner les blessures, les saignements et à assécher les plaies.

Le jus des feuilles peut également être instillé dans l'œil en cas de conjonctivite.

Le cataplasme des feuilles permet également d'apaiser les démangeaisons cutanées.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Tige** : hydrate de carbone, composés phénoliques,

saponines, alcaloïdes, huiles, tanins

**Feuille** : saponines, glycosides polyphénoliques, flavonoïdes, phytostéroïdes (pas de tanins, ni d'alcaloïdes, ni de glycosides anthraquinoniques détectés)

**Graine** : ecdystérolone, acide linoléique, acide oléique

**Pousse** : 17-pentatriacontanol

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les feuilles montrent une activité antipyrétique, antibactérienne (Gram + : *Staphylococcus aureus* et *Staphylococcus epidermidis* ; et Gram - : *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* et *Klebsiella pneumoniae*), antifongique (*Candida albicans* et *Aspergillus niger*), anti-oxydante, anti-inflammatoire et antiplasmodiale *in vitro*.

L'extrait éthanolique des racines possède une action spermicide *in vitro* qui serait due à une protéine agissant sur la membrane des spermatozoïdes. Il possède des propriétés anti-implantationnelles et oestrogéniques.

L'extrait éthanolique des feuilles possède des propriétés androgéniques et abortives. Il présente un effet contraceptif et spermicide chez le rat. Cet extrait est cependant gastroprotecteur (protège des

ulcères gastriques).

L'extrait méthanolique des feuilles présente des propriétés d'anti-fertilités et contraceptives par diminution du processus d'implantation.

L'extrait des feuilles présente une activité larvicide (dirigé contre les larves de moustiques *Aedes aegypti*, *Culex quinquefasciatus*) due aux saponines. L'extrait méthanolique de la plante possède un effet anti-prolifératif, anti-cancéreux, particulièrement dirigé contre les cellules cancéreuses pancréatiques. La plante a une activité stimulante cardiaque.

Les graines ont démontré des propriétés immunostimulantes et promotrices de croissance sur des poissons. (L'étude a été réalisée pour mesurer l'impact de la plante sur la croissance et le statut immunitaire des poissons, dans un but économique). Cet effet est dû à la grande quantité d'ecdystérone dans les graines (+ que dans les parties aériennes ou les racines).

L'huile essentielle de pousse possède des propriétés antifongiques, dirigée contre *Aspergillus carneus*, grâce au 17-pentatriacontanol.

## DONNÉES TOXICOLOGIQUES

La littérature montre que la plante, entière ou en partie, est abortive, tératogène et, à forte dose, montre une toxicité pour le cœur.

## DISCUSSION

L'usage de la plante est à proscrire chez la femme enceinte.

Les propriétés cardiotoniques nous invitent à la prudence quant à son utilisation interne.

Nous conseillons d'utiliser cette plante en usage externe seul, pour le soin des dermatoses.

## RÉFÉRENCES

Spermicidal action of a protein isolated from ethanolic root extracts of *Achyranthes aspera* : An in vitro study, M.M. Anuja, R.S. Nithya, S.S. Swathy, C.Rajamanickam, M. Indira, Phytomedicine 18 (2011) 776-782

Anti-proliférative and anti-cancer properties of *Achyranthes aspera* : Specific inhibitory activity against pancreatic cancer cells, Pochi R. Subbarayan, Malancha Sarkar, Stefania Impellizzeri, Francisco Raymo, Balakrishna L. Lokeshwar, Pradeep Kumar, Ram P. Agarwal, Bach Ardalan, Journal of Ethnopharmacology 131 (2010) 78-82

[http://www.plantes-botanique.org/espece\\_Achyranthes\\_aspera](http://www.plantes-botanique.org/espece_Achyranthes_aspera) consulté le 24/10/2012

Antioxidant activity of *Achyranthes aspera* linn stem extract. Charles Lekhya Priya, Gaurav Kumar, Loganathan Karthik, Kokati Venkata Bhaskara Rao, Pharmacologyonline 2 : 228-237 (2010) Priya et al.

Phytochemical, contraceptive efficacy and safety evaluations of the methanolic leaves extract of *Achyranthes*, Asfaw Debella, Legesse Zerihum, Pharmacologyonline 3:217-224 (2006) Shibeshi et al.

Wikipedia, free encyclopedia, consulté le 24/10/2012

Gastroprotective effect of *Achyranthes aspera* Linn. Leaf on rats, Ashish K Das, Papiya Bigoniya, Neelesh K Verma, AC Rana, Asian Pacific Journal of Tropical Medecine (2012) 197-201

[http://www.mi-aime-a-ou.com/Achyranthes\\_aspera.php](http://www.mi-aime-a-ou.com/Achyranthes_aspera.php) , flore de la Réunion, consulté le 25/10/2012

Evaluation of immunostimulatory and growth promoting effect of seed fractions of *Achyranthes aspera* in common carp *Cyprinus carpio* and identification of active constituents, Rina Chakrabarti, Praveen Kumar Srivastava, Kanika Kundu, Rashmi Sahay Khare, Shanta Banerjee, Fish and Shellfish Immunology 32 (2012) 839-843

Larvicidal activity of saponin from *Achyranthes aspera* against *Aedes aegypti* and *Culex quinquefasciatus*, A Bagavan, A.A. Rahuman, C. Kamaraj, Kannappan Geetha, Parasitol Res (2008) 103:223-229

Antifungal essential oil and a long chain alcohol from *Achyranthes aspera*, Triguna N. Misra, Ram S. Singh, Hari S. Pandey, C. Prasad, Bishnu P. Singh, Phytochemistry, Volume 31, Issue 5, 1 May 1992, Pages 1811-1812.



# *Aerva javanica* (Burm. f.) Juss.

*Achyranthes javanica* Pers., *Aerva persica* (Burm. f.) Merr., *Aerva tomentosa* Forssk., *Aerva wallichii* Moq., *Celosia lanata* L., *Iresine javanica* Burm. f., *Iresine persica* Burm. f.

FAMILLE : *Amaranthaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : volofotsy
- **Malgache** : fotivolo (sak.), fotsivony (bara), makosy, nanokosy (sak.) volompotsy (tandr.)
- **Français** : l'envahissante
- **Anglais** : kapok bush, desert cotton, javanese wool plant

## BOTANIQUE

Cet arbrisseau de 1,50 m de haut a des tiges ramifiées, tomenteuses à poils étoilés, rameux et blanchâtres.

Les feuilles sont alternes, obovales-lancéolées, lancéolées ou oblongues, brièvement pétiolées, laineuses et parfois glabrescentes sur les feuilles adultes.

Les inflorescences sont disposées en épis de couleur crème, denses, cylindriques, groupés en panicles aphyllés. Les bractées sont ovales, acuminées, mucronulées et tomenteuses.

Les fleurs ordinairement polygames sont formées de 5 tépales, d'étamines soudées à la base, de pseudostaminodes triangulaires et d'anthers ovales. L'ovaire est subsphérique à style court et 2 à 3 stigmates allongés.

Le fruit est un utricule qui contient une graine lenticulaire, luisante et noire.

L'espèce est répandue dans toute l'Afrique et en Asie tropicale et subtropicale.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : racine

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la racine est utilisée chez les enfants, les adultes et les femmes enceintes contre les nausées et vomissements.

Faire bouillir pendant une dizaine de minutes la racine entière d'un pied de *volofotsy* (soit environ 20 cm) dans un litre d'eau. Boire le litre dans la journée. Arrêter ce traitement quand l'envie de vomir a disparu.

Les fleurs d'aspect cotonneux sont utilisées pour rembourrer les coussins.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante entière** : flavonoïdes (isoquercétine, chrysoériorol, dérivés de la mélléine, du primevéroside, du kaempférol, de l'apigénine, du chrysoériorol, de l'isorhamnétine), stéroïdes (campesterol,  $\beta$ -sitostérol, stigmastérol), triterpènes ( $\alpha$ - et  $\beta$ -amyrine, lupéol, acide bétulinique), saponosides, tanins, alcaloïdes (aérvine et dérivés), acides gras (acides laurique, myristique, myristoléique, palmitique, palmitoléique, stéarique, oléique et linoléique)

**Feuilles** : hentriacontane, nonacosane, nonacosanol, tritriacontane, tétratriacontane, sitostérol, acide oléanolique

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Différents types d'extraits de la plante ont montré des activités anti-inflammatoire, antirhumatismale, diurétique, antibactérienne et antifongique.

Les extraits aqueux et éthanolique ont une activité anti diarrhéique sur plusieurs modèles animaux pouvant être attribuée à une action sur le transit intestinal. Les extraits de parties aériennes ont par ailleurs un effet relaxant des muscles lisses dose-dépendant et une activité antispasmodique sur organes isolés.

Les extraits aqueux de racine ont montré une activité néphroprotectrice avec une toxicité minimale.

## TOXICOLOGIE

La faible toxicité de la plante n'a pas été franchement établie dans la bibliographie consultée.

En l'absence de données complémentaires sur le sujet, nous recommandons la prudence.

## RÉFÉRENCES

Ammar N, El-Sayed NH, Tabl ESA, Wahab SA, Wassel G, Afifi M - 1996 - Study of the alkaloidal contents of *Aerva* species, family *Amaranthaceae*, growing in Egypt - *Revista Latinoamericana de Quimica* - 25 (1) : 1-3

Abdel Wahab SM, Wassel GM, Aboutabl EA, Ammar NM, Afifi MS - 1998 - Investigation of saponin content and lipoidal matter in two *Aerva* species growing in Egypt - *Egyptian Journal of Pharmaceutical Sciences* - 38 (1-3) : 209-220

El-Seedi HR, Sobaih SAM - 1999 - Triterpenes and flavonol glycosides from *Aerva javanica* - *Revista Latinoamericana de Quimica* - 27 (1) : 17-21

Faresuddin M, Hanif U, Asia B, Niamat K, Sajid H, FarhatU, Muhammad J, Maria J - 2012 - Antimicrobial activities of *Aerva javanica* and *Paeonia emodi* plants - *Pakistan journal of pharmaceutical sciences* - 25 (3) : 565-9

Joanofarc J, Vamsadhara C - 2003 - Evaluation of antidiarrhoeal activity of *Aerva* species - *Natural Product Sciences* - 9 (3) : 177-179

Movaliya Vinit, Devang Khamar, Manjunath Setty- 2011 - Nephro protective activity of aqueous

extract of *Aerva javanica* roots in cisplatin induced renal toxicity in rats, *Pharmacologyonline*, 1: 68-74

Radwan HM, Nazif NM, Hamdy AA - 2001 - The lipid and flavonoidal constituents of *Aerva javanica* (var. *bovi*) Webb in Hook. F. and their antimicrobial activity - *Egyptian Journal of Pharmaceutical Sciences* - 40 (2) : 167-178

Saleh NAM, Mansour RMA, Markham KR - 1990 - An acylated isorhamnetin glycoside from *Aerva javanica* - *Phytochemistry* - 29 (4) : 1344-5

Sharif A, Ahmed E, Malik A, Mukhtar-UI-Hassan M, Munawar A, Farrukh A, Nagra SA, Anwar J, Ashraf M, Mahmood Z - 2011 - Antimicrobial constituents from *Aerva javanica* - *Journal of the Chemical Society of Pakistan* - 33 (3) : 439-443

Usmanghani K, Nazir T, Ahmad VU - 1982 - Chemical constituents of *Aerva javanica* - *Fitoterapia* - 53 (3) : 75-7

Wassel GM, Abdel Wahab SM, Aboutabl EA, Ammar NM, Yassin N, Afifi M - 1998 - Phytochemical and pharmacological investigation of *Aerva* species growing in Egypt - *Egyptian Journal of Pharmaceutical Sciences* - 38 (1-3) : 43-52





# Agave sisalana Perrine ex Engelm.

*Agave sisalana* var. *armata* Trel.

FAMILLE : *Asparagaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : taretsy, sisal, laloase
- **Malgache** :
- **Français** : sisal, langue de bœuf, pite sisal
- **Anglais** : sisal, sisal hemp, sisal agave, hemp plant

## BOTANIQUE

Plante herbacée vivace, monocarpique, vigoureuse, de 3–9 m de haut à la floraison, à nombreuses feuilles groupées en rosette dense ; racines fibreuses, naissant de la base des cicatrices foliaires à la base de la tige, s'étendant horizontalement jusqu'à 3 (–5) m, et verticalement jusqu'à 150 cm, mais concentrées dans les premiers 30–40 cm du sol ; tige courte et épaisse, de 120 cm × 20 cm, à méristème apical ; rhizomes émergent des bourgeons à l'aisselle des feuilles au-dessous du niveau du sol, 5–10 en une fois et environ 20 pendant la durée de vie totale, de 1,5–3 cm de diamètre, poussant d'environ 2 m en longueur avant de faire surface et de produire des drageons. Feuilles succulentes, disposées en spirale ascendante ; stipules absentes ; pétiole absent ; limbe linéaire-lancéolé, de 75–185 cm × 10–15 cm × 2–4,5 cm, base charnue, bulbeuse, triangulaire en coupe transversale, limbe s'élargissant progressivement vers le milieu, puis se rétrécissant en une épine terminale, lignifiée, piquante, brun foncé, atteignant 3 cm de long, concave au-dessus et convexe au-dessous, bord généralement sans épines, surface vert foncé mais couverte d'une couche cireuse blanche. Inflorescence : panicule sur un long pédoncule, de 2–8 m de haut, branches largement étalées, de 30–100 cm × 2 cm, apicalement ramifiée 5–6 fois de façon trichotomique, portant environ 40 fleurs par branche. Fleurs érigées, protandres ; pédicelle court ; périanthe tubuleux, 6-lobé, de 5–6 cm de long, vert pâle, tube de 1–2 cm de long, lobes oblongs, munis d'une touffe de poils à l'intérieur de leur sommet ; étamines 6, soudées au-dessus du milieu du tube du périanthe, accrescentes lors de l'anthèse, finalement de 6–8 cm de long ; ovaire infère, 3-loculaire, style très accrescent pendant

l'anthèse et finalement de 6–8 cm de long, stigmate 3-lobé. Fruit (rarement produit) : capsule ellipsoïde, s'amenuisant à la base, verte et charnue lorsque jeune, mais noire et sèche à maturité, contenant environ 150 graines. Graines arrondies-triangulaires, minces, plates, papyracées, noires. Bulbilles produites en abondance sur les ramifications de l'inflorescence, constituées d'un méristème, de 6–8 feuilles réduites et d'une tige rudimentaire à racines adventives rudimentaires.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : jus des feuilles

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le jus des feuilles fraîches, ou ramollies sur la braise, appliqué sur les plaies permet d'arrêter les saignements.

Il est également utilisé contre les maux d'oreille, en instillation dans le conduit auditif.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille** : acides gras (acides gras hydroxylés alpha et omega, alcools gras), stérols libres, stérols glycosidiques, esters de stérol, alcanes, esters de l'acide férulique, cétones, aldéhydes, monoglycérides, diglycérides, hécogénines (saponines stéroïdiques), sarsapogénines, smilagénines, tiogénines ainsi que d'autres saponines stéroïdiques dont les dongnosides C, D, E, oxalate de calcium, polyphénols, tanins, cires.

L'hécogénine, saponine des feuilles de sisal sert de précurseur lors de la synthèse partielle de corticostéroïdes tels que la cortisone, l'hydrocortisone et la prednisone.

**Feuilles** : elles contiennent du D-mannitol.

Les déchets aqueux lors de l'extraction de fibres sont également riches en D-mannitol.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante est protectrice de la muqueuse gastrique, anti-inflammatoire, antioxydante (l'hécogénine influence la voie de la COX2, des prostaglandines et a une action sur le canal K<sup>+</sup> ATP dépendant ; elle ouvre le canal).

Le jus obtenu de la plante est diurétique (D-mannitol).

La plante possède aussi des propriétés antibactériennes et anthelminthiques (*in vitro*), contre les nématodes, insecticides, antifongiques, antibactériennes et anti-schistosoma.

### TOXICOLOGIE

Par voie interne, la plante abaisse la pression sanguine et a une action stimulante de la musculature lisse dont l'utérus.

Le jus de la plante peut irriter et provoquer des dermatites.

### DISCUSSION

L'usage interne est à déconseiller, en particulier chez les femmes enceintes.

L'usage traditionnel est à respecter en surveillant une irritation éventuelle.

### RÉFÉRENCES

Prota, L.P.A. Oyen PROTA Network Office Europe, Wageningen University, P.O. Box 341, 6700 AH Wageningen, Netherlands.

Chemical composition of lipophilic extractives from sisal (*Agave sisalana*) fibers, Ana Gutiérrez, Isabel M. Rodriguez, José C. del Rio, Industrial Crops and Products 28 (2008) 81-87.

Effects of Hecogenin and its possible mechanism of action on experimental models of gastric ulcer in mice, Gilberto Santos Cerqueira, Gabriela dos Santos e Silva, Emiliano Rios Vasconcelos, Ana Paula Fragoso de Freitas, Brinell Arcanjo Moura, Danielle Silveira Macedo, Augusto Lopes Souto, José Maria Barbosa Filho, Luzia Kalyne de Almeida Leal, Gerly Anne de Castro Brito,

Caden Souccar, Glauce Socorro de Barros Viana, European Journal of Pharmacology 683 (2012)

260-269

D-Mannitol from *Agave sisalana* biomass waste, Alexandro Branco, Jener David G. Santos, Monalisa M.A.M. Pimentel, Juan T.A. Osuna, Luciano S. Limac, Jorge M. David, Industrial Crops and Products 32 (2010) 507-510

Action of Sisal (*Agave sisalana*, Perrine) extract in the *in vitro* development of sheep and goat gastrointestinal nematodes, Roberta X. Silveira, Ana Carolina S. Chagas, Mariana B. Botura, Maria J.M. Batatinha, Luciana M. Katiki, Camila O. Carvalho, Cláudia M.L. Bevilaqua, Alexandro Branco, Elane A.A. Machado, Simone L. Borges, Maria A.O. Almeida, Experimental Parasitology 131 (2012) 162-168

Steroid saponins from a cultivated form of *Agave sisalana*, Ding Yi, Chen Yan-Yong, Wang De-Zu, Yang Chong-Ren, Phytochemistry, Volume 28, Issue 10, 1989, Pages 2787-2791



## Ageratum conyzoides L.

*Ageratum hirtum* Lam., *Cacalia mentrasto* Vell.

FAMILLE : Asteraceae

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : bemaïmbo, hanitripantsaka
- **Malgache** : alonimpantsaka (betsil.), anajazavavy (mer., tan.), andranompatsaka (betsil.), fotsivony (betsim.), hanitripantsaka (mer.), hanitrombilahy (betsil.), timimbo (betsim.), tinimbo (betsim.), tsiafakanandriana (betsil., tan.), tsiafakanandrina (betsil., tan.), tsiafakanakandriana (betsil.), tsifariparimaso (betsil.)
- **Français** : agérate, agératum tropical, brède des jeunes filles, herbe à bouc
- **Anglais** : billygoat-weed, chick weed, goatweed, whiteweed

### BOTANIQUE

Cette herbe annuelle dressée, mollement pubescente, peut atteindre 60 cm de hauteur. Ses feuilles souples, douces au toucher, sont opposées et ovales. Elle porte des cymes de capitules terminaux avec des fleurs mauve pâle ou bleutées groupées en corymbes. Elles donnent des akènes noirs, une fois mûrs, pubescents ou glabrescents et trapus. Toute la plante dégage une odeur aromatique quand on la froisse.

Originnaire d'Amérique centrale, elle est présente dans les cultures, les jardins et quelquefois dans les prairies humides.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée en cas de troubles hépatiques.

L'inhalation de cette même décoction est utilisée contre la toux et les maux de tête.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Partie aérienne** : alcaloïdes pyrrolizidiniques, coumarines, esters phénoliques, flavonoïdes, huile

essentielle (0,16 %, dont phénols, eugénol, agératochromène), résines, stérols, triterpènes, anthocyanosides, tanins.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante présente des propriétés antibactériennes *in vitro* (*Staphylococcus aureus*), cicatrisantes, hémostatiques (activité procoagulante), anthelmintiques (*in vitro*), de dépresseur cardiaque (acétylcholine-like), analgésiques, antipyrétiques, anti-inflammatoires, anti-histaminique, gastroprotectrices, cholagogues, toniques, émétiques, antalgiques, diurétiques, spasmolytiques et anti-abortives.

Les parties aériennes possèdent une activité antiprotozoaire. Les extraits aqueux des feuilles potentialisent l'action d'antimalariques (chloroquine et artésunate).

La plante améliore les capacités mémorielles et diminue les amnésies induites chez la souris. Elle pourrait être utile lors de l'apparition des premiers symptômes de maladies neurodégénératives.

L'huile essentielle montre également une activité insecticide et nématicide.

## TOXICOLOGIE

La plante ne présente pas de toxicité aiguë.

La littérature ne précise pas d'effets toxiques aux doses préconisées suivantes : 30 g de feuilles par litre, à boire dans la journée.

## DISCUSSION

La présence d'alkaloïdes pyrrolizidiniques, connus pour leur toxicité hépatique, doit nous inciter à la prudence, au respect des doses et à éviter un emploi sur le long terme de la plante par voie interne. L'usage externe de la plante est sans danger. Elle peut être recommandée pour désinfecter les brûlures et les plaies, écraser les feuilles fraîches et les appliquer sur la peau.

On peut en préparer une alcoolature vulnérable avec 100 g de plante fraîche et 500 g d'alcool à 70°. Elle peut remplacer avantageusement la teinture d'arnica et s'utilise de la même façon.

## RÉFÉRENCES

Antibacterial activity and in vitro cytotoxicity of extracts and fractions of *Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth. Stem bark and *Ageratum conyzoides* Linn. Leaves, Environmental Toxicology and Pharmacology 34 (2012) 478-483

Some medicinal plants with antiasthmatic potential : a current status, Dnyaneshwar J Taur, Ravindra Y Patil, Asian Pacific Journal of Tropical Biomedecine (2011) 413-418

Antimalarial activity of *Ageratum conyzoides* in combination with chloroquine and artesunate, Ukwe Chinwe V, Ekwunife Obinna I, Epueke Ebele A, Ubaka Chukwuemeka M, Asian Pacific Journal

of Tropical Medecine (2010) 943-947

Encecalol angelate, an unstable chromene from *Ageratum conyzoides* L. : Total synthesis and investigation of its antiprotozoal activity, Dipak Harel, Sami A. Khalid, Marcel Kaiser, Reto Brun, Bernhard Wunsch, Thomas J. Schmidt, Journal of Ethnopharmacology 137 (2011) 620-625

The gastroprotective activity of the ethanol extract of *Ageratum conyzoides*, A. Shirwaikar, PM Bhilegaonkar, S. Malini, J. Sharath Kumar, Journal of Ethnopharmacology 86 (2003) 117-121

Antiinflammatory and chronic toxicity study of the leaves of *Ageratum conyzoides* L. in rats, A.C.A Moura, E.L.F Silva, M.C.A Fraga, A.G Wanderley, P. Afiatpour, M.B.S Maia, Phytomedicine 12 (2005)138-142

Composition chimique des huiles essentielles d'*Ageratum conyzoides* du Burkina Faso, Roger H.C Nébié, Rigobert T. Yaméogo, André Bélanger, Faustin S. Sib, C.R Chimie 7 (2004) 1019-1022

Psychopharmacological investigations of the benefits of *Ageratum conyzoides* in modulation of neurodegenerative disorders, Hanumanthachar Joshi, Birdar Siddu, poster de présentation p2 -366

*Ageratum conyzoides* essential oil as aflatoxin suppressor of *Aspergillus flavus*, Juliana H.C, Nogueira, Edlayne Goncalez, Silvia R. Galleti, Roseane Facanali, Marcia O.M Marques, Joana D. Felicio, International Journal of Food Microbiology 137 (2010) 55-60





# Allium sativum L.

*Allium pekinense* Prokhanov

FAMILLE : *Amaryllidaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : tongololay
- Malgache : tongologasy, tongolonkova (mer.)
- Français : ail
- Anglais : garlic

## BOTANIQUE

Cette plante herbacée, bulbeuse et vivace, assez grande, a de nombreuses feuilles engainant le bas de la tige. L'inflorescence est enveloppée d'une spathe en une seule pièce tombant assez rapidement. Les fleurs sont groupées en ombelles. Assez peu nombreuses, elles sont de couleur blanche ou rose.

Le fruit est une capsule à 3 loges, rarement produite. La racine à bulbe (gousses) est composée de 3 à 20 bulbilles arquées (les caïeux).

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : bulbe

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La consommation de 4 caïeux pendant 3 jours successifs est utilisée comme vermifuge contre les vers plats et ronds. Le jour suivant, une purge est réalisée à l'aide de fruits de tamarinier.

Des colliers de gousses d'ail sont également confectionnés pour faire fuir les vers chez les enfants.

## INFORMATIONS SCIENTIFIQUES

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Fleur** : acide benzoïque.

**Gousse** : huile essentielle (0,3 %), albumine, mucilages, fructosanes (jusqu'à 75 % du poids sec), phospholipides, aliine, garciline, composés thiocyaniques, vitamines A, B 1, B 2 et C.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'ail présente des propriétés antibactériennes, antivirales, antifongiques et anthelminthiques (oxyures, ascaris, ankylostome, ténia)

Il possède en outre des activités anti-inflammatoires, expectorantes, antispasmodiques, cholagogues et cholérétiques, diurétiques, hypotensives, anti-athéromateuses et hypoglycémiantes.

Il diminue l'agrégation plaquettaire et augmente l'activité fibrinolytique (cette activité est liée à la présence de cycloalliine et d'ajoènes).

Il est toxique pour les larves de moustiques et répulsif pour les moustiques adultes et les mouches noires.

## TOXICOLOGIE

L'usage externe à de fortes concentrations peut provoquer des nécroses cutanées.

Son usage est déconseillé en cas d'hémorragie, parce qu'il augmente le temps de coagulation.

L'absence de toxicité permet de favoriser l'usage de l'ail en particulier lors de diarrhées et de parasitoses.

L'ail peut aussi être employé :

- en usage interne dans les infections respiratoires aiguës, la grippe, la toux, l'asthme, l'emphysème, les affections rénales (lithiases), les parodontoses, l'asthénie, en prévention des thromboses et du diabète.

- en usage externe dans le soin des verrues, des piqûres d'insectes et de l'anthrax.



# Aloe vaombe Decorse & Poisson

FAMILLE : *Xanthorrhoeaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : vaho
- **Malgache** : vahombe, (mahaf., tandr.), vahona (sud de l'île)

## BOTANIQUE

Grande plante de 1 à 6 m de haut et 20 cm de diamètre moyen. Le tronc est toujours rectiligne, simple et couronné par une rosette dense de 30 à 40 feuilles. La plante révèle à la coupure un exsudat jaune, abondant au goût très amer. Les feuilles sont infléchies et bien développées, mesurant de 10 à 120 cm de long et larges de 15 à 20 cm à la base, vertes, charnues et bordée d'aiguillons triangulaires espacés. Les inflorescences sont en grappes axillaires souvent penchées. Les fleurs hermaphrodites sont rougeâtres, portées par 2 à 4 tiges allongées toujours plus courtes que les feuilles, à pédoncules secondaires aussi longs que les grappes. Les bractées sont membraneuses translucides, subtriangulaires, obtuses, épaisses, fortement nervées. Le périanthe est un peu arqué en avant, tronqué à la base, d'un pourpre brillant, à 6 divisions plus ou moins unies en tube, 6 étamines à peu près aussi longues que le périanthe à filets staminaux plats et larges au dessus de la base, les externes 2 fois plus larges que les internes. L'ovaire est supère, obtus au sommet et donne naissance à des fruits en forme de capsule cylindrique, très obtus aux deux extrémités contenant de petites graines, irrégulièrement anguleuses à ailes dissemblables.

La plante est endémique de Madagascar.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige, suc

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la tige est utilisée en soins *post-partum* pour aider à évacuer les lochies (*pia*). Cette décoction est aussi utilisée après un accident

pour « nettoyer le sang mort ».

Le suc d'*Aloe* entre dans la composition d'ovules réalisés avec de la graisse de zébu pour traiter le fibrôme en nettoyant l'utérus.

Le gel est appliqué sur la peau pour soigner les douleurs (maux de ventre, de dos, articulations douloureuses).

Il entre également dans la composition d'un sirop considéré comme une panacée, réalisé avec du rhum et du miel. Il est utilisé pour traiter les problèmes de constipation, d'ulcères d'estomac, de toux, les débuts d'asthme et la tuberculose. Les doses sont à adapter chez l'enfant et la femme enceinte et il est contre-indiqué chez le nourrisson. Le gel entre dans les décoctions en mélange avec les bractées de bananier (*Musa paradisiaca*) et les tiges feuillées de citronnier (*Citrus aurantifolia*), pour soigner la fièvre typhoïde après un premier traitement à base d'une décoction de feuilles de jujubier (*Ziziphus mauritiana*).

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille** : polysaccharide linéaire acétylé de  $\beta$ -D-glucomannane

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait enrichi en polysaccharides des feuilles d'*Aloe vahombe* injecté par voie intraveineuse a montré des effets immunomodulateurs protecteurs contre des infections bactériennes et fongiques chez la souris. Il a également montré un effet protecteur vis-à-vis de certaines tumeurs induites expérimentalement.

## TOXICOLOGIE

La littérature consultée ne nous a pas fourni d'infor-

mation sur la toxicité de *Aloe vahombe*. Cependant, les plantes du genre *Aloe* ayant une toxicité non négligeable nous incite à la prudence pour son emploi interne.

## DISCUSSION

En raison de l'activité ocytotocique de bon nombre d'*Aloe*, nous proscrivons son usage interne chez la femme enceinte, chez les femmes allaitantes, il rend le lait amer et entraîne des diarrhées chez le nourrisson. Il est recommandé de ne pas l'utiliser durant les périodes menstruelles, chez les jeunes enfants, dans les cas de prostatite, de cystite, et d'hémorroïdes.

Il est recommandé de ne pas dépasser la consommation de 50 g de gel par jour.

L'usage externe du gel est à promouvoir dans de bonnes conditions d'hygiène.

## RÉFÉRENCES

Brossat J Y; Ledeaute J Y; Ralamboranto L; Rakotavao L H; Solar S; Gueguen A; Coulanges P - Immunostimulating properties of an extract isolated from *Aloe vahombe*. 2. Protection in mice by fraction F1 against infections by *Listeria monocytogenes*, *Yersinia pestis*, *Candida albicans* and *Plasmodium berghei* - Archives de l'Institut Pasteur de Madagascar (1981), 48(1), 11-34

Radjabi, Farhad; Amar, Claudine; Vilkas, Erna - Structural studies of the glucomannan from *Aloe vahombe* - Carbohydrate Research (1983), 116(1), 166-70

Ralamboranto L; Rakotavao L H; Le Deaut J Y; Chaussoux D; Salomon J C; Fournet B; Montreuil J; Rakotonirina-Randriambeloma P J; Dulat C; Coulanges P - Immunomodulating properties of an extract isolated and partially purified from *Aloe vahombe*. 3. Study of antitumoral properties and contribution to the chemical nature and active principle - Archives de l'Institut Pasteur de Madagascar (1982), 50(1), 227-56

Solar S; Zeller H; Rasolofonirina N; Coulanges P; Ralamboranto L; Andriatsimahavandy A A; Rakotavao L H; Le Deaut J Y - Immunostimulant properties of an extract isolated and partially purified from *Aloe vahombe* - Archives de l'Institut Pasteur de Madagascar (1980), 47(1), 9-39  
Direction des eaux et forêt, Ministère de l'agriculture et du développement rural – Recueil botanique de 200 espèces forestières - 1996





## *Alysicarpus rugosus*

(Willd.) DC.

*Alysicarpus bracteus* X.F. Gao., *Alysicarpus wallichii* Wight & Am., *Fabricia rugosa* (Willd.) Kintze, *Hedysarum rugosum* Willd.

FAMILLE : *Fabaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : sarivary
- Anglais : red moneywort, rough chainpea

### BOTANIQUE

Cette plante annuelle rudérale, étalée ou dressée, peut atteindre de 60 cm à un mètre de hauteur. Sa tige est pubescente marquée de stries longitudinales. Ses feuilles simples, alternes ont la base arrondie et sont faiblement cordées. La face supérieure est glabre alors que la face inférieure est pubescente. La feuille est portée par un pétiole de près d'un cm de long ancré à sa base de stipules. Ses fleurs, rassemblées en grappes, ont le pétale supérieur orangé et les autres rouges orangé, mais peuvent aussi varier de rose à mauve. Elles donnent des gousses de 8 à 12 mm de long à 3 à 5 segments articulés fortement étranglés contenant des graines.

Cette espèce est commune dans toute l'Afrique tropicale.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées en mélange avec celles de *mandrivasarotra* (*Sida spinosa*) est utilisée chez les femmes qui désirent avoir un enfant.

### DISCUSSION

La littérature consultée n'a pas donné d'éléments significatifs.

Elle est conseillée en fourrage et la consommation de ses graines comme nourriture de famine en Inde.

Dans l'absence de plus d'information sur la toxicité de la plante, nous invitons à l'utiliser avec prudence.

[http://www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Alysicarpus\\_rugosus.htm](http://www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Alysicarpus_rugosus.htm)



# Amaranthus spinosus L.

*Amaranthus caracasanus* Kunth, *Amaranthus diacanthus* Raf., *Galliaris spinosa* (L.) Nieuwl.

FAMILLE : *Amaranthaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : fatikao, tsirapahy
- **Malgache** : anampantsimondry (mer.), anampantsy (mer.), anampantsa (mer.), anampatsy (mer., betsil.), anapatrika (betsil., bara), anapatsalahy (sihan.), felipatika (sak.), kimoaelahy (betsil.), kimoelahy (betsil.)

## BOTANIQUE

Cette herbe annuelle robuste a une tige érigée, très ramifiée, garnie de longues épines axillaires par paires, présentes à la base des feuilles. La tige et le pétiole sont rougeâtres, les feuilles lancéolées ou spatulées sont courtement acuminées. L'inflorescence en épi terminal, est faite de glomérules de fleurs vertes disposées densément le long de l'axe ou latéralement à l'axe principal. Les graines sont petites et noires. Originaire d'Amérique centrale et du Sud, la plante est devenue pantropicale, rudérale et adventice des cultures jusqu'à 1 800 m d'altitude.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée en cas d'infection urinaire pour nettoyer la vessie. La plante est consommée en brèdes.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante** : glycosides, saponines, flavonoïdes, acides aminés, hydrates de carbone. Elle est riche en calcium, en magnésium et en protéines.

**Ecorce de la tige** : chromoalcaloïdes, phénols, tanins catéchiques, stéroïdes, flavonoïdes, polyuronides, huiles volatiles, acides aminés, acides oxaliques, acides phénoliques (férule, sinapique, vanillique, syringique), bétalaine (notamment de l'amaranthine).

**Feuille** : glucides (43,7 %), protéines (27 %), cellulose (9,1 %), sels minéraux, saponosides triterpéniques, acide cyanhydrique, mucilages, vitamine C, oxalates, bétalaines (amaranthine et isoama-

ranthine), polyphénols (hydroxycinnamate, quercétine, kaempférol).

**Graine** : huile riche en stérols.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante est antidiabétique et anticholestérolémique. Elle stimule la prolifération des lymphocytes B (le composé immunostimulant est une protéine immunostimulante : GF1), est anti-inflammatoire et immunomodulatrice. Elle est également antimalarique (notamment grâce aux bétalaines), antioxydante, antivirale, antiparasitaire, diurétique (agit comme les diurétiques thiazidiques, cette action serait due aux saponines).

L'extrait méthanolique de la plante est antidiabétique par inhibition de l'alpha amylase (donc créant une malabsorption) et antioxydant, ce qui contribue à l'effet antidiabétique.

L'extrait alcoolique de la plante entière est hépatoprotecteur.

Les extraits des feuilles sont astringents, antioxydants et antipyrétiques.

## TOXICOLOGIE

La plante possède une DL 50 de 1 473 mg/ kg, donc une légère toxicité.

La toxicité serait due, entre autres, à la concentration élevée de potassium dans la plante.

La plante crue présentant une légère toxicité et elle doit être bien cuite afin que ses composés toxiques soient éliminés en partie.

## DISCUSSION

Son usage alimentaire est à valoriser. Elle peut être préconisée pour le soin de maladies infectieuses, de paludisme et de diabète.

Les personnes ayant des affections cardiaques éviteront la consommation de cette plante.

## RÉFÉRENCES

Anti-diabetic and anti-cholesterolemic activity of methanol extracts of three species of *Amaranthus*, Girija K, Lakshman K, Udaya Chandrika, Sabhya Sachi Ghosh, Divya T, Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine (2011) 133-138

In vivo antimalarial activities of extracts from *Amaranthus spinosus* L. and *Boerhaavia erecta* L. in mice, A. Hilou, O.G. Nacoulma, T.R. Guiguemde, Journal of Ethnopharmacology 103 (2006) 236-240

Antioxidant and antipyretic properties of methanolic extract of *Amaranthus spinosus* leaves, Bagepalli Srinivas Ashok Kumar, Kuruba Lakshman, Jayaveera KN, Devangam Sheshadri Shekar, Avalakondarayappa Arun Kumar, Bachappa Manoj, Asian Pacific Journal of Tropical Medicine (2010) 702-706

Evaluation of diuretic activity of *Amaranthus spinosus* Linn. Aqueous extract in wistar rats, Arul Authan, Bharti Chogtu, K.L. Bairy, Sudhakar, Mungli Parkash, Journal of Ethnopharmacology 140 (2012) 424-427

Hepatoprotective activity of *Amaranthus spinosus* in experimental animals, Hussain Zeashan, G. Amresh, Satyawan Singh, Chandana Venkateswara Rao, Food and Chemical toxicology 46 (2008) 3417-3421

In vitro alpha-amylase inhibition and in vivo antioxidant potential of *Amaranthus spinosus* in alloxan induced oxidative stress in diabetic rats, B.S Ashok Kumar, K. Lakshman, R. Nandeesh, P.A. Arun Kumar, B. Manoj, Vinod Kumar, D. Sheshadri Shekar, Saudi Journal of Biological Sciences (2011) 18, 1-5

*Amaranthus spinosus* water extract directly stimulates proliferation of B lymphocytes in vitro, Bi-Fong Lin, Bor-Luen Chiang, Jin-Yuarn Lin, International Immunopharmacology 5 (2005) 711-722





## Anacardium occidentale L.

*Acajuba occidentalis* (L.) Gaertn., *Anacardium microcarpum* Ducke, *Cassuvium pomiferum* Lam.

FAMILLE : Anacardiaceae

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : mahabibo
- **Malgache** : abiba (tank.), abibo (tank., sak.), habiba (sak.), habibo (sak.), mabiba (tank.), mabibo (tank.), mahabiba (sak.), mahabibo (sak.), mahabily (sak.), tabiba (sak.), voambarika (betsim.)
- **Français** : anacardier, noix de cajou, pomme de cajou
- **Anglais** : cashew felipatika (sak.), kimoaelahy (betsil.), kimoelahy (betsil.)

### BOTANIQUE

Cet arbre ou arbuste à fût court, tortueux, au feuillage dense et large, persistant et vert foncé, descendant parfois jusqu'au sol, peut atteindre 12 m de hauteur. Ses grosses feuilles ovales sont arrondies et rigides, au limbe cassant au sommet. Les inflorescences, en cymes terminales de petites fleurs verdâtres ou rouge violacé, en touffes denses, donnent des fruits originaux, les noix de cajou. Cette noix est suspendue à maturité au pédoncule renflé, en forme de poivron, la pomme de cajou, charnue, juteuse et comestible. La noix de cajou, gris cendré rétiniforme, est un akène constitué d'une coque dure contenant une huile brûlante, caustique, qui oxyde le fer et noircit au contact de l'air, et d'une graine blanchâtre. Le tronc sécrète une gomme, le baume de cajou, voisine de la gomme arabique.

Tous les organes de la plante exhalent un fort parfum de térébenthine quand on les froisse.

L'anacardier, originaire d'Amérique tropicale, est largement cultivé dans tous les pays tropicaux.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est utilisée pour démarrer un traitement contre le diabète et l'hypertension. Ce traitement se poursuit par des décoctions de *tsibotrabotra* (*Portulacca oleracea*), de *ravimbafotsy* (*Aphloia theiformis*) et de *rotra* (*Syzygium cumini*).

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Fruit (noix) et faux fruit (la pomme)** : composés phénoliques (dont l'acide anacardique), acide as-

corbique, caroténoïdes, cardol (irritant).

**Le jus de la coque de la noix** : acide anacardique, cardol, 2-méthyl cardol, acide orthohydroxybenzoïque.

Le jus de la pomme contient des oligosaccharides. La noix est riche en composés phénoliques, vitamine C, alpha-tocophérol, catéchine, épicatechine. La plante entière contient des flavonoïdes aglycones et des tanins condensés : quercétine, myricétine, catéchine, épicatechine, tétramère de proanthocyanidine, amentoflavone.

**Écorce** : tanins, acide anacardique, flavones.

**Gomme** : acide anacardique, phénols aromatiques (cardol, anacardol et ginkgol).

**Feuilles** : riches en composés phénoliques, tanins (condensés), flavonoïdes (kaempférol, quercétine), terpènes et saponines.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Le fruit (la noix) et le faux fruit (la pomme) sont antioxydants.

Le faux fruit est antibactérien (gram +), cytotoxique contre les cellules tumorales et inhibiteur de la peroxydation (conférant un effet protecteur contre l'apparition de certains cancers).

Le jus du faux fruit est anti-tumoral, antimicrobien, antioxydant et prébiotique.

L'extrait de coque montre une activité antiparasitaire (ankylostomes, ascaris, trichine).

La plante est active contre l'apparition des caries, en effet, l'acide anacardique qu'elle contient est actif contre *Staphylococcus mutans*, principal agent d'apparition des caries dentaires. Elle permet également une diminution du risque d'apparition de pathologies cardiovasculaires et de cancer. Elle est hypoglycémiant et antidiabétique.



L'écorce ainsi que l'extrait de la plante sont anti-inflammatoires (inhibiteur de la production de prostaglandines), hypoglycémiant, antihypertenseur (effet vasodilatateur périphérique) et antibactérien (*Shigella flexneri*, *Salmonella typhi*, *Escherichia coli*).

Les feuilles et les fruits sont antimycosiques (dirigés contre *Cryptococcus neoformans*).

Les feuilles présentent des propriétés anti-rotavirus, agent causant des gastroentérites.

Elles possèdent également une action contre *Helicobacter pylori*, ce qui leurs confère des effets antiulcéreux. De plus les glycosides de quercétines sont protecteurs de la muqueuse gastrique.

L'huile essentielle des feuilles a une action dépressive sur le système nerveux central.

### TOXICOLOGIE

L'huile de la coque est mutagène, carcinogénique et co-carcinogénique, irritante, causant des dermatites et de l'eczéma.

### DISCUSSION

L'utilisation de l'écorce pour ses propriétés antidiarrhéiques, antihypertensives et hypoglycémiantes est à encourager (macération de 10 g de poudre d'écorce pour 200 ml d'eau, boire 20 ml de cette solution deux fois par jour).

### RÉFÉRENCES

Antioxydant activity of anacardic acids, Isao Kubo, Noriyoshi Masuoka, Tae Joung Ha, Kazuo Tsujimoto, Food Chemistry 99 (2006) 555–562

Design and evaluation of anacardic acid derivatives as anticavity agents, Ivan R. Green, Felismino E. Tocoli, Sang Hwa Lee, Ken-ichi Nihei, Isao Kubo, European Journal of Medicinal Chemistry 43 (2008) 1315 e1320

Polyphenol oxidase activity, phenolic acid composition and browning in cashew apple (*Anacardium occidentale*, L.) after processing, Christiane Queiroz a, Antonio Jorge Ribeiro da Silva, Maria Lucia Mendes Lopes, Eliane Fialho, Vera Lucia Valente-Mesquita, Food Chemistry 125 (2011) 128–132

Effects of *Anacardium occidentale* stem bark extract on in vivo inflammatory models, Olumayokun A. Olajide, Mutallib A. Aderogba, Aduragbenro D.A. Adedapo, Janet M. Makinde, Journal of Ethnopharmacology 95 (2004) 139–142

Screening of antifungal agents using ethanol precipitation and bioautography of medicinal and food plants Gracilene Schmourlo, Ricardo R. Mendonça-Filho, Celuta Sales Alviano, Sônia S. Costa, Journal of Ethnopharmacology 96 (2005) 563–568

In vitro anti-rotavirus activity of some medicinal plants used in Brazil against diarrhea, J.L.S. Gonç, alves, R.C. Lopes, D.B. Oliveira, S.S. Costa, M.M.F.S. Miranda, M.T.V. Romanos, N.S.O. Santos, M.D. Wigg, Journal of Ethnopharmacology 99 (2005) 403–407

Antiulcerogenic effect and acute toxicity of a hydroethanolic extract from the cashew (*Anacardium occidentale* L.) leaves, Nzi Andr´e Konan, Elfriede Marianne Bacchi, Journal of Ethnopharmacology 112 (2007) 237–242

Mutagenic, carcinogenic and cocarcinogenic activity of cashewnut shell liquid, Josely George, Ramadasan Kuttan, Cancer Letters 112 (1997) 11–16

Catechin and epicatechin in testa and their association with bioactive compounds in kernels of cashew nut (*Anacardium occidentale* L.), Jennifer Trox, Vellingiri Vadivel, Walter Vetter, Wolfgang Stuetz, Dietmar R. Kammerer, Reinhold Carle, Veronika Scherbaum, Ute Gola, Donatus Nohr, Hans Konrad Biesalski, Food Chemistry 128 (2011) 1094–1099  
Determination of the flavonoid components of cashew apple (*Anacardium occidentale*) by LC-DAD-ESI/MS Edy Sousa de Brito, Manuela Cristina Pessanha de Araujo, Long-Ze Lin, James Harnly, Food Chemistry 105 (2007) 1112–1118

Management of diabetes in Guinean traditional medicine: An ethnobotanical investigation in the coastal lowlands, Abdoulaye Diallo, Mohamed-SaharTraore, Se´kou MoussaKeita, MamadouAliouBalde, Abdoulaye Keita, MohamedCamara, SabineVanMiert, LucPieters, AliouMamadouBalde, Journal of Ethnopharmacology 144 (2012) 353–361

[www.jardinsdumonde.org](http://www.jardinsdumonde.org), monographie courte d'*Anacardium occidentale*. Consultée le 14/11/2012.

Prebiotic effect of fermented cashew apple (*Anacardium occidentale* L.) juice, Clarice Maria de Araujo Chagas Vergara, Talita Lopes Honorato, Geraldo Arraes Maia, Sueli Rodrigues, LWT - Food Science and Technology 43 (2010) 141–145





# Ananas comosus (L.) Merr.

*Ananas ananas* (L.) Voss, *Ananas ananas* Ker Gawl., *Ananas bracteatus* var. *hondurensis* Bertoni, *Ananas domestica* Rumph., *Ananas parguazensis* L.A. Camargo & L.B. Sm., *Ananas sativa* Lindl., *Ananas sativus* Schult. & Schult. f., *Ananassa sativa* Lindl., *Bromelia ananas* L., *Bromelia ananas* Willd., *Bromelia comosa* L.

FAMILLE : Bromeliaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : mananasy
- **Malgache** : satra (betsil.), fandra (taim., tan., betsil.)
- **Français** : ananas
- **Anglais** : pineapple

## BOTANIQUE

Cette plante herbacée pouvant atteindre 1 mètre à 1,50 mètres présente de longues feuilles lancéolées de 0,50 à 1,80 m, dentées en général, parfois lisses. L'inflorescence, caractéristique des *Bromeliaceae* se présente au bout d'une tige, généralement unique sous la forme d'une couronne de feuilles courtes surmontant un ensemble de fleurs bleues éphémères donnant de nombreux fruits coniques, qui grossissent individuellement jusqu'à se rejoindre, formant à maturité le fruit que l'on connaît. Le fruit est allongé et peut avoir plus d'une trentaine de centimètres de longueur. Son écorce, composée de motifs hexagonaux en écailles, est de couleur variable selon la variété. Sa chair, très juteuse, est également de couleur variable, généralement blanche ou jaune.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : écorce du fruit

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

L'écorce du fruit d'ananas séchée est utilisée en mélange avec l'écorce externe de baobab (*Adansonia* sp.) sous forme de décoction en cas d'hypotension.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Le fruit contient de nombreuses vitamines, flavonoïdes, polyphénols et toute la plante contient une enzyme protéolytique (bromélaïne).

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Nutritif, le fruit facilite la digestion. Il est aussi antioxydant, anti-inflammatoire, anti-oedémateux et améliore le système circulatoire et cardio-vasculaire.

## DISCUSSION

L'usage traditionnel préconisant l'usage de l'écorce de baobab est à proscrire, pour la protection des espèces et sa très faible activité biologique. Il est recommandé aux personnes atteintes d'hypotension de consulter au centre de santé.

La consommation du fruit est à encourager, mais de manière mesurée chez les enfants.



# Aristolochia albidia Duch.

*Aristolochia acuminata* Lam., *Aristolochia aethiopica* Welw., *Aristolochia angulata* Bojer ex Duch., *Aristolochia aurita* Duchesne, *Aristolochia bainesii* Burt Davy, *Aristolochia bernieri* Duch., *Aristolochia bongoensis* Engl., *Aristolochia densivenia* Engl., *Aristolochia dewevrei* De Wild. & T. Durand, *Aristolochia kirkii* Baker, *Aristolochia ledermannii* Engl., *Aristolochia multiflora* Duch., *Aristolochia petersiana* Klotzsch, *Aristolochia truncata* Peter.

FAMILLE : *Aristolochiaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : totonga
- **Malgache** : arova (sak.), fonetoangana (mahaf.), horovy (sak.), kita (betsil., sak., bara, mahaf., tandr.), rovy (sak.), sovy (betsil.), titongana (sak.), totongana (sak., mahaf., tandr.), titonganalika (sak.), tovimpatrana (betsil., bara, betsim., tanosy), voatotongana (sak., bara)
- **Français** : aristolochie
- **Anglais** : dutchman's pipe, gourd of the rock

## BOTANIQUE

Cette liane commune des friches, broussailles et lisières des forêts d'Afrique et des Mascareignes peut atteindre 3 mètres de long. Ses feuilles ovales à la base cordée, à l'apex arrondi, obtu ou aigu, sont parfois profondément trilobées. Ses fleurs d'un brun ou pourpre noirâtre, au périanthe glabre (long : 6-30 mm), ont 6 étamines, groupées par 2-9 en racèmes axillaires (long : 2-30 cm), et des bractées ovales ou rondes, à la base cordée et amplexicaule. Elles donnent des capsules oblongues cylindriques ou obpyriformes (long : 2-5 cm, large : 1-3 cm) s'ouvrant en forme de parachute.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le jus des feuilles est mis directement sur les plaies suittantes pour les sécher (pus ou lymphé). On applique aussi des cataplasmes de feuilles sur les furoncles.

Les bains de la décoction et les cataplasmes de de ses feuilles auxquelles on ajoute celles de nim (*Azadirachta indica*) sont utilisés pour traiter la gale.

La décoction des feuilles en usage interne entre dans le soin de la syphilis (*farasisa*). On peut également l'utiliser en bain ainsi qu'en cataplasmes de feuilles fraîches pour traiter les manifestations cutanées de la syphilis congénitale et les chancres syphilitiques.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Rhizome** : acide aristolochique et dérivés (acides

aristolochique, 6-hydroxyaristolochique, aristolactame, aristolone), diterpène (columbine), stérols ( $\beta$ -sitostérol, campestérol, stigmastérol), flavonoïdes

**Feuille** : acide aristolochique

**Plante entière** : lignane (fargésine)

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La columbine extraite d'*Aristolochia albidia* a montré des activités antitrypanosomiales sur modèle *in vitro* et *in vivo* chez la souris ainsi que des effets protecteurs contre les effets du venin de serpent chez la souris.

L'extrait aqueux des racines a montré des activités antispasmodiques sur organes isolés.

L'acide aristolochique et certains de ses dérivés contenu dans les racines et en plus faible quantité dans les feuilles ont des propriétés insecticides (anti-appétance des larves).

## TOXICOLOGIE

Les acides aristolochiques présents dans le genre *Aristolochia* sont connus pour leur importante *néphrotoxicité*.

## DISCUSSION

L'usage interne de la plante est à proscrire mais les usages externes des feuilles peuvent être respectés.

## RÉFÉRENCES

Choudhury, M. K.; Haruna, A. K. - Phytochemical investigation of *Aristolochia albida* Duch - Indian Journal of Pharmaceutical Sciences (1994), 56(6), 230-1

Choudhury, M. K.; Haruna, A. K.; Johnson, E. C.; Houghton, P. J. - Structural elucidation of columbin, a diterpene isolated from the rhizomes of *Aristolochia albida* - Indian Journal of Pharmaceutical Sciences (1997), 59(1), 34-37

Fagbule, M. O.; Olatunji, G. A. - Isolation and characterization of the lignan fargesin - Cellulose Chemistry and Technology (1984), 18(3), 293-6

Haruna, A.K.; Choudhury, M.K. - In vivo antisnake venom activity of a furanoid diterpene from *Aristolochia albida* Duch (Aristolochiaceae) - Indian Journal of Pharmaceutical Sciences (1995), 57(5), 222-4

Haruna AK, Choudhury MK. Antispasmodic Property of the Aqueous Extract of *Aristolochia albida* Duch. 1997;11:527-528.

Lajide L, Escoubas P, Mizutani J - Antifeedant Activity of Metabolites of *Aristolochia albida* against the Tobacco Cutworm, *Spodoptera litura* - J. Agr. Food Chem. 1993, 41, 009-073

Nok, A. J.; Sallau, B. A.; Onyike, E.; Useh, N. M. - 2005 - Columbin inhibits cholesterol uptake in bloodstream forms of *Trypanosoma brucei*-A possible trypanocidal mechanism - Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry - 20(4), 365-368

<http://www.keneya.net/fmpos/theses/2009/pharma/pdf/09P25.pdf>





## *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh.

*Avicennia alba* Blume, *Avicennia officinalis* L.,  
*Sceura marina* Forssk.

FAMILLE : *Acanthaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : afiafy
- **Malgache** : hafiafy (sak., betsim. N.), harongampanihy (betsim.), honko (tank., sak.), honkofotsy (sak.), honlolahy (betsim. N.), mantsintay (sak.), masotro (tank.), masotry (tank.)
- **Français** : palétuvier blanc, palétuvier véritable
- **Anglais** : white mangrove, grey mangrove, olive mangrove

### BOTANIQUE

Ce petit arbre des mangroves peut atteindre 10 m de hauteur. Il a des racines aériennes et pneumatophores, aux noeuds renflés. Ses feuilles opposées, décussées, simples, entières, épaisses et coriaces, portent une surface pubescente dense gris à blanc, noircissant souvent en séchant. Ses inflorescences terminales et axillaires donnent des fleurs blanches à jaunes, petites, sessiles et régulières, sous-tendues par l'involucre d'une bractée en forme d'écaille et de deux bractéoles. Le fruit est une capsule comprimée, légèrement succulente à charnue, à déhiscence bivalve et contenant une seule graine à albumen charnu.

*Avicennia marina* est distribué sur l'ensemble de la végétation de mangrove des côtes orientale et occidentale, en zone intertidale (oscillation de la marée) et peut se développer dans des conditions salines fortes.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles sèches est utilisée pour faire tomber la fièvre et soigner le paludisme.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Parties aériennes** : iridoïdes, flavonoïdes (7-O-méthyléther 3'-O-béta-D-glucoside lutéoline et son analogue 2-galactoside, le chrysoériol 7-O-glucoside, le isorhamnétine, 3-O-rutinoside), dérivés de la naphtoquinone (avicéquinone A et C, sténocarpoquinone B, avicennone D et E)

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les dérivés de la naphtoquinone isolés des feuilles ont montré une forte activité antiproliférative et une activité cytotoxique modérée ainsi que des effets antibactériens.

Étant donnée la présence d'iridoïdes, on peut supposer la potentialité insecticide d'*Avicennia marina* (nombreux sont les iridoïdes impliqués dans les interactions entre plante et animal et intervenant dans les fonctions de défense des plantes).

### TOXICOLOGIE

L'administration durant un mois chez le rat d'extrait de feuilles à la dose de 0,5 g/kg a montré des signes de toxicité chronique rénale et hépatique.

### DISCUSSION

Dans l'attente de données de toxicologie ou de pharmacologie plus approfondies, il semble préférable de ne pas valoriser l'utilisation médicale de la plante en usage interne.

L'utilisation populaire en tant qu'insecticide peut être retenue.

### RÉFÉRENCES

Alvarez Cruz, N.S., 2008. *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh. [Internet] Record from Protabase. Louppe, D., Oteng-Amoako, A.A. & Brink, M. (Editors). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Netherlands.

Ali BH, Bashir AK. Toxicological studies on the leaves of *Avicennia marina* in rats. J Appl Toxicol. 1998 Mar-Apr; 18 (2) : 111-6.

Sharaf M, El-Ansari MA, Saleh NA. New flavonoids from *Avicennia marina*. Fitoterapia. 2000 Jun ; 71 (3): 274-7.

Shaker KH, Elgama MH, Seifert K. Iridoids from *Avicennia marina*. Z Naturforsch [C]. 2001 Nov-Dec; 56(11-12): 965-8.



## Azima tetraacantha Lam.

*Azima tetraacantha* var. *pubescens* H. Perrier,  
*Monetia barberioides* L'Hér.

FAMILLE : *Salvadoraceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : tsingilofilo, goranaky
- **Malgache** : fantsikandilaky (sak.), filofilo (tandr., mahaf., sak.), goramaky (tandr.)
- **Anglais** : bee sting bush, fire thorn, needle bush

### BOTANIQUE

Cet arbuste dioïque érigé peut atteindre 90 cm de haut et est garni de 1 à 2 épines de 0,5 à 5 cm de long à l'aisselle de chaque feuille. Parfois grimpant, il peut alors présenter des tiges atteignant jusqu'à 8 m de long.

Les feuilles sont opposées décussées, simples et entières à pétiole court. Le limbe elliptique-oblong à ovale-oblong ou orbiculaire mesurant de 1,5 à 5,5 cm × 0,5 à 4,5 cm a une base arrondie ou un peu rétrécie, un apex mucroné, et est pennatinervé avec une paire de nervures latérales naissant près de la base.

L'inflorescence est constituée d'un épi ou d'une cyme, axillaire ou parfois terminale, atteignant 3 cm de long, ou de fleurs solitaires.

Les bractées sont ovales et souvent pourvues d'un mucron long et épineux. Les fleurs, unisexuées, sont régulières, tétramères, habituellement sessiles et formées d'un calice campanulé de 2 à 4 mm de long et à lobes triangulaires. Les pétales linéaires-oblongs à oblongs, sont de couleur verdâtre à jaunâtre. Les fleurs mâles présentent des étamines saillantes insérées à la base d'un ovaire rudimentaire. Les fleurs femelles sont pourvues de staminodes et d'un ovaire supère, atteignant 4,5 mm de long avec un large stigmate sessile.

Le fruit est une baie globuleuse verte tirant sur le blanc de 0,5 à 1 cm de diamètre contenant 1 à 2 graines discoïdes brunes à noires.

L'espèce est présente aux Comores, dans les Mascareignes, aux Seychelles, en Afrique et en Asie.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuilles

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Des tisanes de feuilles sont utilisées contre les diarrhées et la blennorragie.

En brousse on peut aussi écraser les feuilles et les mettre dans l'eau froide pendant 3 h avant de boire cette préparation. Mais le fait de bouillir la plante est reconnu plus efficace.

Par ailleurs les graines sont consommées en tant qu'aliment.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante entière** : alcaloïdes dérivés de la pipéridine (azimine, azcarpine, carpaïne), glucosinolates (N-méthoxy-3-indolylméthylglucosinolate), néoascorbigène,

**Racine** : terpènes

**Feuille** : terpènes, triterpènes (friedéline, lupéol, glutinol), stéroïdes (β-sitostérol)

**Graine** : flavonoïdes (quercétine, isorhamnétine, rhamnétine, rhamnazine), huile (acides oléique (32 %), eicosénoïque (21 %), linoléique (18 %), stéarique (15 %), arachidique (7 %), palmitique (5 %) béhénique (2 %), myristique (0,2 %))

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Différents extraits de feuilles ont montré des activités antifongique, antibactérienne et anthelminthique. La friedéline isolée des feuilles (0,2 %) est en partie responsable de l'activité antifongique. Elle a également montré des activités anti-inflammatoire, analgésique et antipyrétique intéressantes *in vivo* sur modèles murins. La poudre de feuilles a également montré des propriétés anti-inflammatoires chez le rat.

L'extrait hydroalcoolique des feuilles a des pro-

piétés gastroprotectives sur différents modèles animaux.

Les glucosinolates, présents dans toute la plante, mais de manière plus importante dans les graines et les racines, ont montré des activités anti-oxydantes et anticancéreuses.

### TOXICITÉ

En consommant la plante, le lait et le beurre du bétail gardent un goût prononcé.

Les piqûres occasionnées par ses épines donnent une sensation de brûlure, que nous rappelle son nom anglais : *bee sting bush*.

La fumée de son bois a la réputation d'être toxique. Il est recommandé d'éviter son usage comme combustible.

### DISCUSSION

Les fruits de la plante sont comestibles.

L'absence de toxicité des feuilles n'a pas clairement été évoquée dans la littérature consultée, ce qui nous invite à la prudence pour leur usage interne.

### RÉFÉRENCES

Dold AP – 2006 - *Azima tetracantha* Lam. - Fiche de Protabase. Schmelzer, G.H. & Gurib-Fakim, A. (Editeurs). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Pays Bas.

Ekbote MT, Ramesh CK, Mahmood R – 2010 - Evaluation of anthelmintic and antimicrobial activities of *Azima tetracantha* Lam - International Journal of Pharmaceutical Sciences – 2 (1) : 375-381

Ekbote MT, Ramesh CK, Mahmood R, Thippeswamy BS, Verapur V - 2010 - Evaluation of antipyretic activity of *Azima tetracantha* Lam. in rats - BioTechnology: An Indian Journal - 4 (1) : 19-22

Muthusamy P, Suresh AJ, Balamurugan G - 2009 - Antiulcer activity of *Azima tetracantha*: a biochemical study - Research Journal of Pharmacy and Technology - 2 (2) : 344-348

Thendral HB, Sathiya S, Saravana BC, Premalakshmi V, Sekar T - 2010 - In vitro studies on antioxidant and free radical scavenging activities of *Azima tetracantha* Lam leaf extracts - Indian Journal of Science and Technology - 3 (5) : 571-577

Antonisamy P, Duraipandiyar V, Ignacimuthu S. Anti-inflammatory, analgesic and antipyretic effects of friedelin isolated from *Azima tetracantha* Lam. in mouse. Control. 2011;1070-1077.

Duraipandiyar V, Gnanasekar M, Ignacimuthu S. Antifungal activity of triterpenoid isolated from *Azima tetracantha* leaves. Folia Histochemica Et Cytobiologica. 2010;48(2):311-313.

Ennett RINB, Ellon FREDAM, Osa EDASR, Erkins LIP, Roon PAULAK. Profiling Glucosinolates, Flavonoids, Alkaloids, and Other Secondary Metabolites in Tissues of *Azima tetracantha* L. (Salvadora-ceae). 2004:5856-5862.

Gowthami, M., S. Tamil Selvi, G. Senthil Kumar & A. Panneerselvam - Phytochemical analysis and antibacterial properties of leaf extract of *Azima tetracantha* (Lam.) Asian Journal of Plant Science and Research, 2012, 2 (2):110-114

Hall S, Nadu T, Nadu T. Anti-inflammatory activity of *Salacia oblonga* Wall. and *Azima*. Medicine. 1997;56:145-152.

TEM, Ck R, Mahmood R, Bs T, Veerapur V. Available online through Anti-inflammatory and analgesic activities of *Azima tetracantha* Lam leaves. Science. 2010;3(3):478-481.





## *Cadaba virgata* Bojer

*Cadaba madagascariensis* Baill.

FAMILLE : *Capparaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : tsiararianalotsy
- **Malgache** : fandraiandambo (tandr.), hazomasina (tandr.), maintifo (bara), tsiantsohilotsy (tanosy), tsiaraneliotsy (bara, tandr.), tsiarinaliotsa (mahaf.)

### BOTANIQUE

Ce petit arbre mesurant de 4 à 6 m, a aussi parfois le port d'un arbrisseau ou d'un sous-arbrisseau. Sans épines, ses rameaux épars droits, rougeâtres portent des lenticelles claires à la base et grisâtres vers le sommet.

Les feuilles sont simples, entières, veinées d'un vert grisâtre, isolées ou par petit fascicules de 2 à 3 éléments. Le pétiole est court et le limbe elliptique, obovale ou rétus est glabre et un peu charnu et présente un petit mucron.

Les fleurs sont terminales, en faux-épi de 5 cm, aux pédicelles rapprochés, dressés munis de petites bractées membraneuses à la base. Les sépales vert clair entourent 4 pétales blancs ou d'un blanc verdâtre ou jaunâtre, aigus, d'environ 1 cm pourvus d'onglets longs et verts.

Le fruit est une fausse silique longuement stipitée, d'un vert foncé à maturité, comprimée, à une loge

s'ouvrant d'abord par le sommet. Le péricarpe se divise en 2 moitiés qui se roulent en dehors en spirale fibreuse au fur et à mesure que la pulpe intérieure farineuse, rouge vif, renfermant 2 rangées de graines noires se dessèche.

Cette plante est endémique de Madagascar.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la tige feuillée est utilisée pour fortifier les enfants qui ont tendance à tomber fréquemment malade.

La bibliographie consultée ne nous a pas fourni d'informations scientifiques concernant les constituants chimiques, les propriétés et la toxicité de la plante.





# Cardiospermum halicacabum L.

*Cardiospermum corindum* L., *Cardiospermum microcarpum* Kunth

FAMILLE : Sapindaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : voafaria
- **Malgache** : kisangy (sak.), masontsokina (mer., sihan.), poakapoaka (mer.), riado (sak.), siramboalavo (sihan.), tsiapoaka (sak., betsim. N., St Marien)
- **Français** : cardiosperme merveilleux, cœur des Indes, pois de cœur
- **Anglais** : balloon vine, love in a puff

## BOTANIQUE

Cette liane très ramifiée a des tiges cannelées et des feuilles alternes composées de trois folioles en forme de losange et de deux aux marges échan-crées. Ses petites fleurs blanc crème donnent des petites capsules boursoufflées contenant trois petites graines portant une cicatrice blanche en forme de cœur.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille, plante entière

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est employée pour soulager les maux de ventre et pour nettoyer les organes internes.

La plante entre également dans un rituel magico-religieux destiné à éloigner le malheur et les mauvais esprits. Deux tiges de *mandrivasarotra* (*Sida spinosa*), de *romba* (*Ocimum* sp.) et de *voafaria* (*Cardiospermum halicacabum*) servent à confectio-nner un petit rameau pour asperger la maison et la cour avec de l'eau.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Flavones aglycones, triterpénoïdes, glycosides, acide gras, cardiospermine (glucoside cyanogé-nique), acide arachidonique, apigénine, apigénine-7-O-glucuronide, chrysoériol-7-O-glucuronide, lutéoline-7-O-glucuronide, apigénine, composés

phénoliques, tanins, saponines, trace d'alcaloïdes (berbérine), stéroïdes (daucostérol, bêta-sitostérol)

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Anti-inflammatoire, analgésique, antipyrétique, anti-allergique, antibactérien pour le soin des affec-tions rhumatismales et des dermatoses.

L'activité anti-inflammatoire est liée à une inhibition spécifique de la COX2 ainsi qu'une diminution de l'action du TNFalpha et du NO et l'activité insecti-cide, liée au flavone aglycone.

Les extraits aqueux et éthanoliques montrent une activité antioxydante et la cardiospermine extraite des racines une activité anxiolytique.

L'extrait à froid est un répulsif contre trois types de moustiques vecteurs de maladies : *Culex quinque-fasciatus*, *Aedes aegypti* et *Anopheles stephensi*.

Son effet protecteur contre les ulcères gastriques, pourrait être la conséquence des propriétés an-tioxydantes de la plante.

## DISCUSSION

L'usage externe de la plante est à recommander et son usage interne à éviter dans l'attente de pré-ci-sions sur la toxicité de la plante.

## RÉFÉRENCES

*Cardiospermum halicacabum* ethanol extract inhi-bits LPS induced COX-2, TNF- and iNOS expres-

sion, which is mediated by NF-B regulation, in RAW264.7 cells, M.S. Sheeba, V.V. Asha, Journal of Ethnopharmacology 124 (2009) 39–44

The in vitro and in vivo antimalarial activity of *Cardiospermum halicacabum* L. and *Momordica foetida* Schumch. Et Thonn.

P.J. Waako, B. Gumedede, P. Smith, P.I. Folb, Journal of Ethnopharmacology 99 (2005) 137–143

Isolation of anxiolytic principle from ethanolic root extract of *Cardiospermum halicacabum*

Rajesh Kumara, G. Muruganathan, K. Nandakumar, Sahil Talwar, Phytomedicine 18 (2011) 219–223

Antioxidant and anti-inflammatory properties of *Cardiospermum halicacabum* and its reference

compounds ex vivo and in vivo Ming-Hsing Huang, Shyh-Shyun Huang, Bor-Sen Wang, Chieh-Hsi Wu, Ming-Jyh Sheu, Wen-Chi Hou, Shiang-Shiou Lin, Guan-Jhong Huang, Journal of Ethnopharmacology 133 (2011) 743–750

Repellent properties of *Cardiospermum halicacabum* Linn. (Family: Sapindaceae) plant leaf extracts against three important vector mosquitoes M Govindarajan\*, R Sivakumar, Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine (2012) 602–607

Effect of *Cardiospermum halicacabum* on ethanol-induced gastric ulcers in rats M.S. Sheeba, V.V. Asha, Journal of Ethnopharmacology 106 (2006) 105–110



Photo : Loneel Allorge



# Carica papaya L.

*Carica sativa* Tussac, *Papaya carica* Gaertn.,  
*Papaya vulgaris* A. DC.

FAMILLE : *Caricaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : papay
- **Malgache** : mapaza (sak.), paza (betsim.), voampazalahy (betsil., tan.), voapaza (betsim.)
- **Français** : papaye
- **Anglais** : pawpaw, papaya

## BOTANIQUE

Cet arbre fruitier peut atteindre 10 mètres de hauteur. Toutes les parties de la plante contiennent du latex, surtout les fruits verts. Les inflorescences mâles forment de grandes panicules lâches à fleurs lancéolées jaunâtres. Les inflorescences femelles sont courtes avec des fleurs jaunâtres. Les fruits mûrs, de forme et de grosseur variables, ont une pulpe orangée très parfumée et une cavité remplie de petites graines.

Le papayer est originaire d'Amérique centrale tropicale et cultivé dans tous les pays chauds et humides.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : latex, feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le latex ou la décoction des feuilles sont employés pour stimuler la digestion en cas de digestion difficile.

La décoction des feuilles est également utilisée en inhalation en cas de refroidissement ou de paludisme.

La décoction des feuilles jaunes sert de contraceptif, elle est consommée à chaque cycle une journée après la fin des règles.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Fruit** : vitamines A, C, B 11, B 2, acides organiques, caroténoïdes, enzymes protéolytiques, sucres, fer, calcium, potassium, phosphore.

**Graine** : alcaloïdes pipéridiniques (carpaïne, isocarpaïne), dérivés soufrés (tropaéoline, benzyl-isothiocyanate), enzymes protéolytiques, protéines.

**Latex** : triterpènes, saponosides, résines, enzymes

protéolytiques et estérasiques (papaine, chymopapaines, papayaprotéinase oméga).

**Feuille** : alcaloïdes pipéridiniques (carpaïne, nicotine 0,28 %), vitamine A, B, C, E.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

**Graine** : condimentaire, carminative, anthelminthique (action kératolytique de la papaine contre les vers ronds tels que, ascaris, oxyures, trichocéphales, uncinaria), antibactérienne, anti-inflammatoire.

**Fruit** : antibactérien, antihypertenseur.

**Latex** : action protéolytique, bactériostatique, antifongique (*Candida albicans*), cicatrisant. La



papaïne favorise la digestion des protéines, la cicatrisation des plaies (usage externe) et la dilatation des bronches.

**Feuille et graine** : amoébicide (carpaïne), antibactérienne (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Shigella flexneri*), bronchodilatatrice, utérorelaxante, action antitumorale.

### TOXICOLOGIE

Les graines possèdent une action anti-androgénique. La papaïne peut provoquer à forte dose la paralysie et la dépression cardiaque (effet *digitaline-like*). Les personnes qui consomment des cardiotoniques doivent s'abstenir de consommer le latex, le fruit vert et les graines de la papaye.

Le latex est irritant. Contenu en forte proportion dans le fruit immature, il peut provoquer des contractions utérines. Il est donc contre-indiqué chez la femme enceinte.

### DISCUSSION

Le latex peut être employé pour soigner les plaies, les brûlures et les ulcères en application sur la peau. Par voie orale, dilué, il peut être utilisé pour traiter les infections urinaires.

Le fruit peut être appliqué sur les furoncles pour aider à les faire mûrir et aussi en tranche sur les brûlures. Consommé bien mûr, il est conseillé en particulier aux personnes atteintes d'hypertension.

Les graines broyées sont efficaces pour traiter les vers intestinaux et les amibiases. Pour cela, il faut avaler la poudre des graines séchées et broyées à raison de 1 à 2,5 grammes par jour pour un adulte. Nous recommandons les décoctions de feuilles à raison de 30 grammes par litre d'eau en usage interne comme stimulant digestif.

Nous conseillons de consommer régulièrement de la papaye verte afin de se prévenir des parasites.

Nous ne recommandons pas les usages de papaye dans le soin du paludisme et comme contraceptif, même si ces usages traditionnels sont à respecter.





# Catharanthus roseus

(L.) G. Don

*Ammocallis rosea* (L.) Small, *Hottonia littoralis* Lour., *Lochnera rosea* (L.) Rchb. ex Endl., *Pervinca rosea* (L.) Moench, *Vinca guilelmi-waldemarii* Klotzsch, *Vinca rosea* L., *Vinca speciosa* Salisb.

FAMILLE : Apocynaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : voenina
- **Malgache** : arivotambelona (betsim.), befela (tandr.), felabaratra (sihan.), felatanamamba (betsil.), heladolo (betsim.), rivotambelona (betsim.), salotra (betsil.), sarita (betsil., tan.), tonga (tanosy), tongatse (tandr.), trongatse (tandr.), tsimatiririna (sak.), vonenina (mer., betsil.)
- **Français** : pervenche de Madagascar, pervenche tropicale
- **Anglais** : bright-eyes, Madagascar periwinkle, rose periwinkle

## BOTANIQUE

Cette plante vivace dressée à tiges vigoureuses, pubescentes à l'état jeune, peut atteindre 15 à 75 cm de hauteur. Les feuilles oblongues obovées, parfois elliptiques, obtuses au sommet, longuement rétrécies vers la base, sont glabres ou pubescentes avec un pétiole long de 1 à 5 mm. Elle porte des fleurs en tube rose violacé à gorge plus foncée, ou blanches, généralement par deux, à pédicelles longs de 1 à 2 mm. Les fruits glabres ou pubescents, dressés à méricarpes recourbés et divergents contiennent des graines longues de 2,5 à 3 mm.

Originnaire du sud de Madagascar, elle est cultivée pour l'ornement sous tous les tropiques.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : racine, feuille, fleur

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la racine, le cataplasme de racine ou de feuilles broyées et le jus des feuilles fraîches sont employés pour soigner les plaies. La racine de curcuma (*Cucurma longa*) pilée peut être mélangée à cette pâte.

En usage interne, la décoction des racines est employée, chez l'adulte uniquement, pour traiter les diarrhées accompagnées de sang.

La décoction des fleurs est utilisée pour le soin des conjonctivites.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Partie aérienne** : alcaloïdes, à structure indolique ou dihydro-indolique, de 0,2 à 1 % (vincristine, vinblastine, vindoline, catharanthine, ajmalicine, akuammine, lochnérine, tétrahydroalstonine...).

**Fleur** : pigments hétérosidiques dérivés de l'hirsutidine, la pétunidine, la malvidine, kaempférol et quercétine.

**Racine, feuille, graine** : tanins, triterpénoïdes (amyrine, lupéol, acide ursolique).

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Antibactérien, astringent, anti-inflammatoire.

Ses alcaloïdes cytotoxiques sont utilisés en chimiothérapie anticancéreuse.

## TOXICOLOGIE

La plante est toxique par voie interne.

## DISCUSSION

Son usage interne est à proscrire.

Nous recommandons l'usage d'une décoction de la fleur à 10 grammes par litre en bains d'yeux pour le soin des conjonctivites.





## Cedrelopsis grevei Baill.

*Katafa crassisepalum* Costantin & Poiss.

FAMILLE : *Meliaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : katrafay
- **Malgache** : katatrafaina (sak.), katsafa (sak., mahaf.), mampany (sak.), mantora (sak.)
- **Français** : acajou blanc de Madagascar
- **Anglais** : white palissander

### BOTANIQUE

Cet arbre caducifolié, monoïque ou dioïque, de taille moyenne, peut atteindre jusqu'à 28 m de haut. Le fût est droit, dépourvu de branches jusqu'à 9 m de hauteur, et atteint généralement une soixantaine de centimètres de diamètre. La surface de l'écorce est grisâtre pâle à jaunâtre et rugueuse.

Les jeunes rameaux présentent des poils courts. Les feuilles sont alternes, de 12 à 20 cm de long, composées paripennées comportant jusqu'à 10 folioles alternes ou opposées, elliptiques-oblongues à base légèrement asymétrique, cunéiforme. L'apex est légèrement émarginé, les bords légèrement ondulés, densément ponctués de glandes.

Les inflorescences sont constituées de panicules axillaires de fleurs unisexuées ou bisexuées, régulières, pentamères, parfumées. Les pétales sont libres, elliptiques-oblongs, de 8–10 mm de long, à l'apex pointu et enroulé vers l'intérieur, de couleur rose à jaunâtre.

Les fleurs mâles comportent 5 étamines libres plus courtes que les pétales, un disque lobé et un ovaire rudimentaire. Les fleurs femelles présentent 5 étamines rudimentaires, un petit disque et un ovaire supère, ovoïde, légèrement pentalobé et couvert de poils courts. Les fleurs bisexuées comportent des étamines et un ovaire légèrement réduits, et ne sont pas fonctionnelles.

Le fruit est une capsule ellipsoïde atteignant 3 cm de long, déhiscente par 5 valves ligneuses, couverte de poils courts ou glabre, brunâtre à noire à maturité, contenant jusqu'à 12 graines ellipsoïdes, aplaties latéralement, d'environ 2 cm de long et munie d'une mince aile apicale.

Cette plante est endémique de l'Ouest et du Sud de Madagascar

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : écorce

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce en mélange avec les feuilles d'autres plantes (kinana : *Ricinus communis*, karimbola : *Erythroxylum retusum*) est utilisée en bain chez les femmes après l'accouchement.

La décoction de l'écorce jeune aussi appelée *olikolike* est bue après l'accouchement pour arrêter les hémorragies.

Les bains de la décoction d'écorce sont également préconisés pour soigner la fatigue générale et les maux de dos. Mélangé à l'écorce de handy (*Neobeguea mahafaliensis*) elle permet, en usage externe, de traiter l'impuissance et les douleurs lombaires associées à la blennorragie chronique.

L'huile de macération de katrafay, utilisée en massage permet de soulager les problèmes musculaires (douleurs, fatigue).

Le suc des feuilles pressées est appliqué sur les plaies pour en arrêter les saignements. On peut aussi les appliquer en cataplasme pour la même indication.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Ecorce** : huile essentielle de composition variable selon le lieux de récolte (ishwarane, (E)- $\beta$ -caryophyllène,  $\alpha$ -copaène,  $\beta$ -élémane,  $\alpha$  et  $\beta$  sélénène,  $\delta$ -cadinène,  $\alpha$ -humulène,  $\beta$ -bisabolène,  $\beta$ -pinène, hydrate de cis-sesquisabinène, oxyde de caryophyllène, trans- $\beta$ -farnésène, hydrate de cis-sesquisabinène,  $\alpha$ -curcumène, 4-épi-cis-dihydroagarofurane, ishwarol B), coumarines (cédricoumarines A et B, isocédrelopsine, 3',4'-dihydrobrayline, microfolicoumarine, obliquine, esculetine,

cédrelépine, scoparone, alloévodionol), triterpènes, nortriterpènes, limonoïdes, quassinoïdes, chromones (ptaéoglycol, ptaéroxylinol),  $\beta$ -amyrine, lupéol,  $\beta$ -sitostérol, quercétine.

**Feuille** : huile essentielle de composition semblable à celle de l'écorce mais dans des proportions différentes, flavonoïdes (quercitroside, isoquercitroside, rutoside), acides phénoliques (acides vanillique, p-hydroxybenzoïque, p-coumarique)

**Graine** : uvangolétine, 5, 7-diméthylpinocembrine, cardamonine, flavokawine B, 2'-méthoxyhélikrauschalcone, cédréprénone et le cédréprénone.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La cédrécoumarine A présente dans l'écorce a montré une activité agoniste des récepteurs  $\alpha$ - et  $\beta$ -œstrogéniques et une activité antioxydante.

Le traitement de rats avec de l'extrait d'écorce a progressivement induit une baisse de tension artérielle en partie par la présence de coumarines.

L'extrait brut d'écorce de tige a un effet cicatrisant significatif sur des ulcères cutanés sur modèle murin, ainsi qu'une activité antibactérienne (*Staphylococcus albicans*, *Pseudomonas aeruginosa*) et antifongique (*Candida albicans*). Ce même extrait a montré une augmentation des contractions des muscles lisses intestinaux, aortiques et trachéaux chez la souris.

### TOXICOLOGIE

La littérature consultée ne présente pas d'information sur la toxicologie de la plante.

Tout en respectant l'usage traditionnel, nous recommandons d'éviter son usage interne chez les femmes enceintes.

### DISCUSSION

En attente d'information claire sur l'absence de toxicité du katrafay, il est préférable de ne valoriser que ses usages externes.

### RÉFÉRENCES

Dongock Nguemo, D., 2008. *Cedrelopsis grevei* Baill. – Protabase - Louppe, D., Oteng-Amoako, A.A. & Brink, M. (Ed.). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale)

Um, Byung H.; Lobstein, Annelise; Weniger, Bernard; Spiegel, Caroline; Yice, Fatih; Rakotoarison, Olivier; Andriantsitohaina, Ramoroson; Anton,

Robert - New coumarins from *Cedrelopsis grevei* - Fitoterapia (2003), 74(7-8), 638-642

Ranaivo, Hantamalala Ralay; Rakotoarison, Olivier; Tesse, Angela; Schott, Christa; Randriantsoa, Adolphe; Lobstein, Annelise; Andriantsitohaina, Ramaroson - *Cedrelopsis grevei* induced hypotension and improved endothelial vasodilatation through an increase of Cu/Zn SOD protein expression - American Journal of Physiology (2004), 286

Mulholland, Dulcie A.; Kotsos, Maria; Mahomed, Hamdani A.; Koorbanally, Neil A.; Randrianarivelojosa, Milijaona; van Ufford, Linda Quarles; van den Berg, Albert J. J. - Coumarins from *Cedrelopsis grevei* (Ptaeroxylaceae) - Phytochemistry (Elsevier) (2002), 61(8), 919-922

Schulte, K. E.; Ruecker, G.; Klewe, U. - Components of medicinal plants. XXVIII. Some constituents of the bark of *Cedrelopsis grevei* - Archiv der Pharmazie (Weinheim, Germany) (1973), 306(11), 857-65

Paris, R. R.; Debray, M. - Polyphenols (acid phenols, flavonoids) from leaves of Madagascan Meliaceae, *Cedrelopsis grevei* and *Neobeguea mahafalensis* - Plantes Medicinales et Phytotherapie (1972), 6(4), 311-19

Mingorance C, Andriantsitohaina R, Alvarez M, Sotomayor D. *Cedrelopsis grevei* improves endothelial vasodilatation in aged rats through an increase of NO participation. Journal of Ethnopharmacology. 2008;117:76-83.





# *Chadsia grevei* Drake

FAMILLE : *Fabaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : remoty
- Malgache : amontilahy (mahaf.), monty (tanosy), moty (tanosy), tsivoninjao (sak.)

## BOTANIQUE

Cet arbuste pouvant mesurer de 1 à 2 m présente une écorce gris sombre fissurée et un cambium gris pâle. Les feuilles sont plutôt coriaces, vert pâle sur le dessus et avec un indument blanc sur le dessous. Les fleurs à 5 sépales soudés et des pétales rouge-orangé. Les fruits sont des gousses à pubescence argentée. L'espèce est endémique de Madagascar.

**Partie utilisée :** racine

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La macération de la racine écorcée dans l'eau bouillie est utilisée en instillation oculaire pour soigner les conjonctivites.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Roténoïde (déguéline)

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

### TOXICOLOGIE

La plante est toxique en usage interne.

Nous recommandons de modérer son usage externe.

La plante est toxique pour les animaux à sang froid et peut être employée comme insecticide.

### RÉFÉRENCES

Deguelin: a rotenoid constituent of *Chadsia grevei* By Manjary, F.; Petitjean, A.; Conan, J. Y.; Martin, M. T.; Frappier, F.; Rasoanaivo, P.; Ratsimamanga-Urverg, S.

From *Planta Medica* (1994), 60(6), 602.  
Language: English, Database: CAPLUS,  
DOI:10.1055/s-2006-959591





# Chenopodium ambrosioides L.

*Ambrina ambrosioides* (L.) Spach, *Atriplex ambrosioides* (L.) Crantz, *Atriplex anthelmintica* (L.) Crantz, *Botrys ambrosioides* (L.) Nieuwl., *Chenopodium ambrosioides* var. *angustifolium* Sieber, in DC., *Chenopodium integrifolium* subsp., *ramosissimum* Worosh. ex Just, *Chenopodium spathulatum* var. *angustifolium* Moq., *Orthosporum suffruticosum* Kostel., *Roubieva anthelmintica* (L.) Hook. & Arn., *Teloxys ambrosioides* (L.) W.A. Weber.

FAMILLE : *Amaranthaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : taimborotsiloza
- **Malgache** : akatasaovaly (sihan., betsil., tanosy), bemaambo (mer.), taimborontsiloza (mer.), tainivorontsiloza (mahaf.), tetrolokolo (betsim.), tetrolokolona (betsim.)
- **Français** : chénopode fausse amброisie, poudre aux vers, thé du Mexique
- **Anglais** : jerusalem tea, mexican tea, Spanish tea, strong-scented pigweed, worm-weed

## BOTANIQUE

Cette herbacée annuelle ou pérenne peut atteindre un mètre de hauteur. À l'aisselle de ses feuilles odorantes lancéolées se dressent des panicules de fleurs jaunâtres donnant de petites graines. Cette plante, originaire d'Amérique centrale et du Sud, est largement répandue dans les zones tropicales et tempérées.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

L'inhalation de la décoction des feuilles est utilisée en cas de rhume ou chez les enfants atteints de fièvre avec des convulsions.

Cette décoction peut également être bue, en faible quantité car elle est un peu toxique en cas de ballonnements et de gaz intestinaux.

Le jus des feuilles est utilisé pour éliminer les vers intestinaux. Consommé pendant 3 jours consécutifs, le traitement est suivi par une purge réalisée avec une décoction de fruits de kily (*Tamarindus indica*) ou de feuilles de quatre-épingle (*Senna alata*).

Les feuilles pilées, parfois mélangée à celles d'an-

gamay (*Tridax procumbens*) sont appliquées en cataplasme sur les plaies et les blessures graves pour les nettoyer, arrêter le saignement et éviter qu'elles ne s'infectent.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante entière** : huile essentielle (0,2 à 0,3 % dans les feuilles, 0,5 à 1 % dans les sommités fleuries, plus de 1 % dans les fruits), dont ascaridole (60 à 80 %), cymène, limonène, saponines, flavonoïdes, acides organiques, hétérosides.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante entière à des propriétés antibactérienne (*Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*), antifongique (*Candida albicans*, *Trichoderma viride*, *Aspergillus aegyptiacus*), anthelminthique (par activité paralysante et narcotique liée à l'ascaridole sur oxyures, ascaris, ankylostome, anguillule et *Hymenolepis*), antiplasmodiale *in vitro* (*Plasmodium vivax* et *Plasmodium berghei*), anti-trypanosome *in vitro* (*Trypanosoma cruzi*), dépressive du système nerveux central, emménagogue et stimulante de la respiration.

## TOXICOLOGIE

L'huile essentielle de la plante est neurotoxique et abortive. Il faut consommer la plante avec modération afin d'éviter des problèmes neurologiques importants. L'emploi de cette plante est donc à surveiller.

## DISCUSSION

Malgré sa toxicité, il est souhaitable de promouvoir l'utilisation de cette plante et ainsi informer la population pour une utilisation dénuée d'effets indésirables. En effet cette plante efficace contre les parasites est d'un usage populaire. Nous devons donc mettre en garde ses utilisateurs, préférer l'usage externe, sinon utiliser la plante par voie interne à la dose maximale suivante : une seule infusion (5 min.) de 100 g de feuilles fraîches et de

sommités fleuries pour 1,5 l d'eau. À boire à jeun, à raison de trois tasses par jour (450 ml) pour un adulte et une tasse (150 ml) en trois prises pour un enfant de plus de trois ans. De plus, il est recommandé d'administrer, trois jours après le traitement, une purge huileuse ou saline de préférence, et de recommencer ce traitement quinze jours après.

On en interdit l'usage à la femme enceinte et aux enfants de moins de trois ans.

À la décoction de taimborotsiloza (*Chenopodium ambrosioides*), on peut conseiller de rajouter des gousses d'ail (*Allium sativum*) et des semences de papaye (*Carica papaya*).

Nous conseillons cette plante en usage externe, cataplasme de plante fraîche, compresse de la décoction concentrée, contre les vers intestinaux, sur les plaies, furonculoses et ulcères





## Citrullus lanatus (Thunb.)

Matsum. & Nakai

*Citrullus caffer* Schrad., *Citrullus vulgaris* Schrad., *Colocynthis amarissima* Schrad., *Colocynthis citrullus* (L.) Kuntze, *Cucumis colocynthis* Thunb., *Cucumis lacinosus* Eckl. ex Schrad., *Cucurbita anguria* Duchesne ex Lam., *Cucurbita caffra* Eckl. & Zeyh., *Cucurbita citrullus* L., *Momordica lanata* Thunb.

FAMILLE : Cucurbitaceae

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : pastèque
- **Malgache** : hetsihetsy (tank.), makatendry (betsim.), tsikiry (tank., betsim.), voabe (mer., sak.), voaketrihetsy, voaketsihetsy, voamanga (betsil.), voanketsihetsy (mer., sak.), voantsiriky (sak.) voasavy (sak., tank.)
- **Français** : pastèque égousi, melon à pistache, pastèque à cuire, pastèque fourragère, citre, méréville, melon de kalahari
- **Anglais** : egusi melon, egusi watermelon, west african watermelon, cooking melon, fodder melon

### BOTANIQUE

La pastèque est une plante annuelle aux tiges rampantes qui peuvent atteindre trois mètres de longueur, munie de vrilles. Ses feuilles triangulaires sont découpées et ont des lobes arrondis, incisés et des nervures poilues. Ses tiges sont côtelées et munies de longs poils. Ses fleurs jaune pâle sont mâle ou femelles mais toutes sur le même pied (monoïque). Elles donnent des fruits de forme sphérique plus ou moins oblongs vert foncé, marbré de blanc contenant des graines sombres.

Originaire d'Afrique, Kalahari, Namibie et Botswana, la plante est cultivée et s'est naturalisée à Madagascar.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : racines

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les racines sont utilisées en décoction pour soigner les oedèmes ou comme diurétique.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Graine** : protéines (28 %), lipides (47 %), glucides (15 %), huile (acides linoléique, oléique, palmitique, stéarique)

**Chair du fruit** : cucurbitacines

### TOXICOLOGIE

La littérature consultée ne donne pas d'indication

concernant les constituants et la toxicité éventuelle des racines.

La pastèque est alimentaire et ses graines retiennent l'attention des scientifiques.

### RÉFÉRENCES

Van der Vossen, H.A.M. & Denton, O.A. & El Tahir, I.M., 2004. *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai. [Internet] Record from Protabase. Grubben, G.J.H. & Denton, O.A. (Editors).

PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Netherlands.





## Cleome viscosa L.

*Arivela viscosa* (L.) Raf., *Cleome acutifolia* Elmer, *Cleome epilobioides* Jan ex Schult. f., *Cleome icosandra* L., *Lagansa alba* Raf., *Polanisia icosandra* (L.) Wight & Arn., *Polanisia microphylla* Eichler, *Polanisia orthocarpa* Hochst., *Polanisia viscosa* (L.) DC., *Sinapistrum viscosum* (L.) Moench

FAMILLE : *Cleomaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : mahajunga
- **Malgache** : kiafalahy (sak.)
- **Français** : cléome visqueuse, cléome gluante
- **Anglais** : tickweed, wild mustard, spiderplant

### BOTANIQUE

Cette plante annuelle érigée peut atteindre un mètre de hauteur. Elle possède de longs poils poisseux glandulaires dégageant une odeur forte. Sa tige angulaire et striée porte des feuilles alternes composées digitées de 3 à 5 folioles munies d'un pétiole pouvant atteindre 6 cm.

Son inflorescence est une grappe feuillée de près de 40 cm à la fin de la fructification. Ses fleurs tétramères glabres et jaune éphémères, aux nombreuses étamines. Elles donnent une capsule cylindrique déhiscent à deux valves contenant des graines cylindriques.

Cette espèce est pantropicale.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée contre les douleurs et les fièvres.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Graine** : huile (acides linoléique (70 %), oléique (14 %), palmitique (10 %), stéarique (5 %), composés volatils), coumarino-lignanes (cléomiscosines)

**Feuille** : saponosides

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les coumarino-lignanes isolés des graines ont montré des propriétés anti-hépatotoxiques chez le rat et l'extrait aqueux de graines, une activité analgésique significative chez les souris et une activité anesthésique locale chez le cobaye.

Les parties aériennes ont révélé une activité antibactérienne *in vitro* et des activités antipyrétique et

antidiarrhéique chez le rat.

### TOXICOLOGIE

Des rats nourris avec l'huile de graine n'ont pas montré de signes de toxicité hépatique ou reprotoxique.

### DISCUSSION

L'usage traditionnel est à respecter.

### RÉFÉRENCES

Jansen, P.C.M., 2004. *Cleome viscosa* L. [Internet] Fiche de Protabase. Grubben, G.J.H. & Denton, O.A. (Editeurs). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa)





# Combretum

## coccineum (Sonn.) Lam.

*Combretum pachycladum* Baker, *Combretum purpureum* fo. *macrophyllum* Tul., *Combretum purpureum* fo. *velutina* Tul., *Combretum purpureum* Vahl, *Combretum purpureum* var. *bracteatum* Scott-Elliot, *Combretum velutinum* DC., *Cristaria coccinea* Sonn., *Poivreia coccinea* (Sonn.) Thouars, *Poivreia coccinea* var. *macrophylla* Tul., *Poivreia coccinea* var. *rufipes* (Tul.) H. Perrier, *Poivreia coccinea* var. *velutina* (DC.) Tul., *Poivreia rufipes* Tul.

FAMILLE : *Combretaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : tamenake
- **Malgache** : babonga (tank.), borosonify (betsil., bara, tanosy), halaitra (sak., tan., betsim.), manakobongo (tsim., sak.), menakabongo (sak.), menakibongala (bezan., sihan.), menakibongo (sak., tsim.), salaitsa (tanosy), salaitsy (tanosy), salay (sak., taif., tais.), tamenaka (sak.), tsilaitra (très répandu), tsilaitsa (betsil.), tsilaitsy (betsim., tan.), tsivokindahy (sak.), voantamenaka (sak., bezan.) zanakibongo (betsil.)
- **Français** : chigomier écarlate
- **Anglais** : scarlet comb, flame vine, caffer butter shrub, crimson cloud

### BOTANIQUE

Cette liane prend appui sur les grands arbres ou sur les arbrisseaux buissonnants en sites découverts. Ses feuilles, très variables, sont généralement elliptiques oblongues, opposées, à pétiole de 1 cm de long, d'un vert foncé luisant. Ses inflorescences multiflores terminales en panicules. La fleur a des étamines longuement saillantes qui débordent beaucoup de la corolle rouge-sang. Son fruit brun clair indéhiscent, presque rond, porte quatre ailes papyracées, flexibles.

L'espèce est endémique de Madagascar.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée contre les maux de ventre et les ballonnements. Une fumigation de cette même décoction, dirigée vers le ventre est également préconisée.

La sève contenue dans les tiges de gros diamètre est bue pour épancher la soif.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille** : phénols, triterpènes ( $\beta$ -sitostérol), saponosides, acide  $3\beta,16\alpha$ -dihydroxy-13(17)-mansumbinen-28-oïque ou asaricine (famille chimique des mansubinanés ou 17-octanordamaranes).

**Graine** : huile (21-23 %), saponosides, alcaloïdes  
Parties aériennes : acide mansumbinène-28-oïque

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait organique des feuilles a montré une activité antiplasmodiale modérée in vitro.

### TOXICOLOGIE

La bibliographie consultée ne nous a pas donné d'information sur la toxicité de la plante.

### RÉFÉRENCES

Matu, E.N., 2011. *Combretum coccineum* (Sonn.) Lam. [Internet] Fiche de PROTA4U.

Schmelzer, G.H. & Gurib-Fakim, A. (Editeurs). PROTA Tropical Resources of Tropical Africa /Resources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Pays Bas.

Rasheduzzaman Chowdhury and Norin Islam, 2004.

A hydroxylated mansumbinen-28-oic acid from *Combretum coccineum*; *Biochemical Systematics and Ecology*, 32 (4), 443-445.



# *Commiphora simplicifolia* H. Perrier

FAMILLE : *Burseraceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : sengatse
- **Malgache** : daro (sak., bara), fantsakatra (sak.), fatsakatsa (mahaf., tandr.), mangory (tandr.), sangatsy (mahaf.), sengatsy (bara, tandr.)

## BOTANIQUE

Cet arbuste peut atteindre quatre mètres de hauteur, a des tiges épineuses, une écorce se desquamant, un latex et des feuilles simples arrondies à l'apex. Il porte des fleurs d'un jaune verdâtre.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : bois, sève

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction du bois avec l'écorce est utilisée

chez les femmes après l'accouchement pour faciliter l'écoulement des lochies et nettoyer l'utérus. La sève, collante, sert pour s'épiler. Appliquée sur les pointes de l'index et du pouce, elle permet de bien maintenir les poils pour les arracher.

## DISCUSSION

La littérature consultée n'a pas donnée d'informations scientifiques concernant les constituants et les propriétés de la plante.





# Cordia myxa L.

*Cornus obliqua* Raf

FAMILLE : Boraginaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : gondar
- **Malgache** : lamotinalika (sak.), maroga (betsim. N.), taindelakarana (sak.), tsimiranjo (tank., sak., tsim.)
- **Français** : sébestier, bois savon
- **Anglais** : sebesten plum, sapistan, clammy cherry, Indian cherry, Assyrian plum

## BOTANIQUE

Ce petit arbre peut atteindre 12 mètres de hauteur et prend une forme souvent sinueuse. Ses rameaux velus au début laissent apparaître des cicatrices foliaires. Ses feuilles alternes, simples ont un limbe ovale ou obovale à la base parfois cordée et l'apex arrondi.

Son inflorescence en panicule porte des fleurs blanches à crème qui donnent des fruits globuleux au calice accrescent. Ces fruits jaune à abricot sont noirâtres à maturité et ont une pulpe presque transparente, mucilagineuse, sucrée autour d'un noyau ridé.

*Cordia myxa* est originaire d'une aire qui va depuis l'Est de la Méditerranée jusqu'en Inde orientale, et il a été introduit depuis longtemps en Afrique tropicale, en Asie tropicale et en Australie, et plus récemment également dans les Amériques.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille, sève

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est employée contre les maux et brûlures d'estomac.

La sève obtenue en tordant l'écorce est appliquée sur les plaies pour arrêter les saignements.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille, fruit** : alcaloïdes pyrrolizidines, coumarines, flavonoïdes (robinine, rutine, daticoside, hespéridine, dihydrobinétine), saponines, terpènes, stérols, dérivés phénoliques (acide chlorogénique, acide caféique).

**Graine** : huile (acides palmitique, stéarique, arachidique, béhénique, oléique, linoléique).

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait hydroalcoolique des feuilles a un effet anticholinergique sur l'iléon de cobaye.

Les extraits hydroalcooliques de feuilles et de fruits, riches en caroténoïdes présentent une importante activité antioxydante, anti-ulcéreuse, mais sans montrer d'activité antibactérienne significative.

## TOXICOLOGIE

La littérature présente une certaine toxicité. La présence d'alcaloïdes nous invite à la prudence et à limiter dans le temps son utilisation interne.

## RÉFÉRENCES

Oudhia, P., 2007. *Cordia myxa* L. [Internet] Record from Protabase. Schmelzer, G.H. & Gurib-Fakim, A. (Editors). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Netherlands.

Abdallah Inas, Z.A. , Hala, A.H. Khattab and Gehan, H. Heeba

Gastroprotective Effect of *Cordia myxa* L. Fruit Extract against Indomethacin-Induced Gastric Ulceration in Rats Life Science Journal, 2011;8(3)





# *Cryptostegia madagascariensis*

Bojer ex Decne.

*Cryptostegia glaberrima* Hochr., *Cryptostegia grandiflora* Roxb. ex R.Br.

FAMILLE : Apocynaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : lombiry
- Malgache : lombiro (tank., sak.)
- Français : allamanda de Madagascar, liane caoutchouc
- Anglais : purple allamanda, rubber vine

## BOTANIQUE

Cet arbuste lianescent, au latex abondant, a des feuilles opposées, entières, vernissées et glabres. Ses grandes fleurs roses violacées donnent un fruit composé de deux méricarpes opposés s'ouvrant à maturité et laissant échapper des graines munies d'une aigrette.

L'espèce est endémique de Madagascar. Cultivée pour l'ornement dans de nombreux pays, elle y est devenue envahissante comme en Australie.

Une utilisation industrielle de production de caoutchouc a été tentée, mais sans grand rendements.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : racine

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les racines broyées fraîches sont appliquées sur les furoncles pour les faire mûrir et sur les plaies infectées.

La plante est toxique et utilisée comme poison violent.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Hétérosides cardiotoniques.

## TOXICOLOGIE

Toute la plante est très toxique et son usage, même externe, est à proscrire.





# Cynodon dactylon (L.) Pers.

*Capriola dactylon* (L.) Kuntze, *Panicum dactylon* L.

FAMILLE : Poaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : kidresa
- **Malgache** : arampandrotra (sihan.), arapandraatra (sak.), fandrahana (betsil., bara, sak.), fandropalana (betsil., betsim.), fandrotrarana (mer.), fandrotsana (sak., bara, betsil.), firifiry (tandr.), kidesy (sak.), kidresy (bara), kindrese (betsil., tan.), kindresy (betsil., bara), rampadrotsa (betsil., tais.), rampadrotra (sihan., tsim.) vahitsitafitahady (mer.), vandrahana (betsil., bara), volonaondry (tanosy)
- **Français** : chienient pied-de-poule, gros chienient
- **Anglais** : bermuda grass, devil grass, dog-tooth grass, scutch grass, wire grass

## BOTANIQUE

Cette herbacée vivace rampante a un port étalé et aussi des tiges dressées. Plusieurs épis portent d'un seul côté des épillets violacés et très petits, insérés sur deux rangs. La propagation se fait par rhizomes et stolons.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée en cas d'infections urinaires, de difficultés à uriner, de maladies vénériennes, de règles douloureuses. On peut éventuellement l'utiliser en mélange avec les feuilles de *katra* (*Caesalpinia bonduc*).

Un collier réalisé avec les tiges est sensé soigner les maux de gorge.

## INFORMATIONS SCIENTIFIQUES

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Rhizome** : acides phénoliques, flavonoïdes.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

**Rhizome** : antibactérien, antiviral, anti-inflammatoire, anti-oxydant, hypoglycémiant, anti-diabétique, diurétique.

### TOXICOLOGIE

La littérature ne présente pas d'éléments sur la toxicité du chienient (feuille ou rhizome), mais elle met en garde pour la présence sur la plante de champignons et de moisissures très toxiques.

## DISCUSSION

L'usage traditionnel est à respecter.



Pascaline



## *Datura inoxia* Mill.

*Datura guayaquilensis* Kunth, *Datura meteloides* Dunal, *Datura velutinosa* V.R.

Fuentes.

FAMILLE : *Solanaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : maimbobe
- **Malgache** : kinanakoho (betsil.), kinananakoho (betsil.), kirary (mahaf., tanosy), ramiarana (mer.), ramiary (mer.), romiary (mer.), voandramiary (mahaf.)
- **Français** : trompette des anges
- **Anglais** : angel's-trumpet, downy thorn-apple, indian apple, sacred datura, tolguacha

### BOTANIQUE

Cette plante vivace originaire d'Amérique centrale peut atteindre 1,50 m de hauteur. Sa racine charnue est très développée et les parties aériennes recouvertes d'un dense duvet rappelant le velours. Les feuilles entières au long pétiole peuvent atteindre 20 cm de longueur. Ses fleurs de couleur blanc ivoire, en forme de trompette, s'ouvrent la nuit et exhalent un parfum suave. Ses fruits sont des capsules couvertes d'aiguillons non acérés et souples contenant des graines noires.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : fleur

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les fleurs blanches séchées, écrasées et roulées sont fumées pour soigner les crises d'asthme.

### INFORMATIONS SCIENTIFIQUES

#### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Toute la plante contient des alcaloïdes très toxiques.

#### DISCUSSION

Tous les usages de la plante sont à proscrire. Nous recommandons plutôt l'usage de kimena-mena, jean-robert (*Euphorbia hirta*), pour le soin de l'asthme.





## *Dicoma incana* (Baker) O. Hoffm.

*Brachyachenium incanum* Baker, *Dicoma cowanii* S. Moore, *Dicoma tomentosa* Klatt

FAMILLE : *Asteraceae*

### NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : peha

### BOTANIQUE

La littérature consultée ne nous a pas renseignés sur la description botanique de la plante.

L'espèce est endémique de Madagascar

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : écorce

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la plante, au goût amer, est utilisée préventivement et curativement contre le paludisme, pour soigner les maux de ventre et nettoyer l'intestin. La décoction peut être employée chez la femme enceinte.

### DISCUSSION

Des espèces du genre ont donné de bons résultats quant à leur activité antiplasmodiale.

Jansen, O., Frederich, M., Tits, M., Angenot, Nicolas, J.P., De Mol, P., Sacre, P-Y, et M.C. Jonville; *In vitro* antiplasmodial activity of ethnobotanically selected plants from Burkina Faso. Congress : natural products with pharmaceutical, nutraceutical, cosmetic and agroquimical interest. Athen, 3-8 august 2008.

Jansen, O., Tits, M., Angenot, L., Nicolas, J.P., De Mol, J.B. Nikiema et Frederich.

Antiplasmodial activity of *Dicoma tomentosa* Cass. (*Asteraceae*) and identification of urospermal A-15-O-acetate as the main active compound, (2012), Malaria journal.





Photo : Lucile Allorge

## *Didierea madagascariensis* Baill.

*Didierea mirabilis* Baill.

FAMILLE : *Didiereaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : sogno
- Malgache : sohongy (sak., mahaf.), sony (bara, mahaf.), soribarika (sak., mahaf.)

Les *Didierea* ont des formes végétatives particulières et originales. Le genre est endémique et typique des zones désertiques de Madagascar. C'est une espèce protégée par la convention de Washington.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : écorce

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce est utilisée en cas de mal de dos et pour diminuer la tension.

Elle est également utilisée en bain chez les femmes trois mois après l'accouchement pour refermer le col.

### BOTANIQUE

Cette plante épineuse et succulente peut atteindre 10 mètres de hauteur.

Ses feuilles sont simples, et ses fleurs tubulaires blanches donnent des noix.

### DISCUSSION

La littérature consultée n'a pas fourni d'information sur la botanique, les constituants, les propriétés et la toxicité de cette espèce.

Photo : Lucile Allorge



*Euphorbia alluaudii* subsp.  
*onocladada* (Drake) F. Friedmann & Cremers

*Euphorbia onocladada* Drake

FAMILLE : Euphorbiaceae

**NOMS VERNACULAIRES**

- Recueilli lors de l'enquête : famata, betondro
- Français : euphorbe saucisson

**BOTANIQUE**

La plante est arborescente au tronc peu élevé ou nul, corraliforme, rappelant l'organisation du corail. Ses rameaux sont intriqués, charnus et articulés de plus de 10 cm de long « en chapelets de saucisses » marquant les étranglements des arrêts de croissance. Les feuilles sont inconnues et les fleurs organisées en cymes d'un petit nombre groupées au sommet des rameaux. Elles donnent des capsules trigones.

La plante est endémique de Madagascar et protégée par la convention de Washington. Elle croit sur une aire restreinte et est menacée de disparition.

**UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE**

Partie utilisée : latex

**DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES**

Le latex appliqué avec un coton sur une dent cariée permet de la soigner et de diminuer les douleurs.

Ce latex étant toxique, il ne faut pas avaler la salive.

**DISCUSSION**

La littérature consultée n'a pas fourni d'information sur les constituants, les propriétés et la toxicité de cette espèce.





# Euphorbia hirta L.

*Chamaesyce hirta* (L.) Millsp., *Euphorbia pilulifera* L.

FAMILLE : *Euphorbiaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : kimenamena, jean-robert
- **Malgache** : ahidinono (mer., betsil.), ahidronono (sak.), aidinono (mer., bezan., betsil., betsim.), kironono (bara), tambavy (sak.), tanampotsihelika (betsil.), tsimenamena (tandr.), zanraobera (mer.)
- **Français** : jean robert, malnommée, euphorbe pilulifère
- **Anglais** : snakeweed, pill-bearing spurge, asthma herb, asthma weed

## BOTANIQUE

Cette plante herbacée annuelle, d'environ 40 cm de hauteur, pousse près du sol. Sa tige mince, cylindrique, est souvent rouge et blanche, couverte de poils jaunes et libère un suc laiteux à la cassure. Ses feuilles opposées sont lancéolées, mesurant jusqu'à 5 cm de long, asymétriques à la base, arrondies d'un côté. Les inflorescences sont en glomérules axillaires et terminaux, avec de petites fleurs jaunâtres en cyathe caractéristique des *Euphorbiaceae*. Les fruits sont des capsules poilues tricoques.

La plante peut avoir plusieurs cycles de reproduction dans l'année. Dans les endroits très secs, elle reste rampante et s'étale en rosettes de petites dimensions. Sur les tiges, les nœuds sont alors très rapprochés, et le dessus des feuilles prend une teinte pourprée. En saison sèche, la plante souffre beaucoup et peut disparaître. C'est alors une plante annuelle. Dans les endroits plus frais, *Euphorbia hirta* reste verte et pousse jusque 40 à 50 cm de hauteur. Elle peut alors être une plante vivace : profondément enracinée, elle a une souche ligneuse. Elle peut ainsi demeurer pendant toute la saison sèche et parvenir à la saison des pluies suivante.

Cette espèce rudérale est originaire d'Australie tropicale et s'est répandue dans tous les pays tropicaux et subtropicaux.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée comme fortifiant pour les bébés.

La décoction des tiges feuillées est employée en usage interne et externe sous la forme de bains et de cataplasmes pour arrêter les hémorragies internes et externes. Les tiges feuillées d'angamay (*Tridax procumbens*) et de somangy (*Maerua filiformis*) peuvent également être ajoutées à la préparation.

La décoction des tiges feuillées, associée ou non à celles d'angamay (*Tridax procumbens*) est utilisée en cas de maux de ventre, de fièvre typhoïde. Seule, elle peut aussi être employée en cas de maux de tête, de douleurs dentaires, d'insomnie, de nervosité, de diarrhée et de dysenterie.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Latex** : inositol, résine, triterpènes (taraxérol et taraxérone), tanins galliques et catéchiques, flavonoïdes (quercétine), acides aminés, alcaloïdes (xanthorharmine, taraxérol), acides organiques (malique, tartrique, shikimique), riche en protéase, contient notamment de l'hirtine (protéase sérine)

**Plante entière** : gomme résine, cire, sucres, mucilages, substances volatiles, oxalate de calcium, acides gras mélistique, palmitique, oléique, linoléique, traces d'alcool cérylique, huile essentielle, acide malique et succinique, acide gallique, jambulol, phytostéroline, euphostérol, triacontane, alcaloïdes (xanthorharmine), saponosides triterpéniques, tanins galliques et catéchiques, anthocyanes, coumarines

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante est antispasmodique, anti-asthmatique, anti-allergique, anti-amibienne (*Entamoeba histolytica*), anti-diarrhéique, anthelmintique (*in vitro*), antibactérienne (*Escherichia coli*, *Salmonella ty-*

*phimurium*, *Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*, *Shigella shiga*, *Staphylococcus aureus*, *Vibrio cholera*), hypoglycémiant, galactogène, analgésique, anti-inflammatoire et antipyrétique.

La plante sous forme d'extrait aqueux est également dépresseur du système nerveux central, avec un effet sédatif et anxiolytique. L'activité analgésique serait d'origine centrale et inhibée par un prétraitement par la naloxone, un antagoniste morphinique. Elle stimule l'excrétion urinaire de sodium, potassium et de bicarbonates, et elle montre une activité diurétique comparable à celle de l'acétazolamide.

Les feuilles diminuent la motilité intestinale.

Le latex est fibrinolytique, du à l'hirtine.

La plante est antioxydante, antimutagène.

### TOXICOLOGIE

La littérature consultée ne présente pas d'effets secondaires toxiques concernant l'usage de la plante sèche. La cytotoxicité n'est pas significative (IC50>20 µg/ml).

### DISCUSSION

Les utilisations traditionnelles sont à respecter.

Nous recommandons l'usage de la décoction de 10 à 20 grammes de plante pour un litre d'eau, à boire dans la journée pour le soin des maux de ventre, diarrhées, dysenteries amibiennes, asthme, maux d'oreille, affections buccales, gingivites, douleurs dentaires, plaies infectées (usage interne et externe), infections urinaires, pertes blanches, fièvre, insomnie et nervosité.

### RÉFÉRENCES

Antimicrobial Activity and Cytotoxicity Evaluation of *Euphorbia hirta* (L.) Extracts from Malaysia, Shanmugapriya Perumal, Roziahanim Mahumud, Suthagar Pillai, Wei Cai Lee, Surash Ramanathan, APCBEE Procedia 2 (2012) 80-85

Purification and physicochemical characterization of a serine protease with fibrinolytic activity from latex of a medicinal herb *Euphorbia hirta*, Girijesh Kumar Patel,

Ashish Ashok Kawale, Ashwani Kumar Sharma, Plant Physiology and Biochemistry, Volume 52, March 2012, Pages 104–111

Prota, J.R.S. Tabuti, Department of Botany, Makerere University, P.O. Box 7062, Kampala, Uganda Antioxidant activity and phytochemical screening of the methanol

extracts of *Euphorbia hirta* L., Abu Arra Basma, Zuraihi Zakaria, Lacimanan Yoga Latha, Sreenivasan Sasidharan, Asian Pacific Journal of Tropical Medicine (2011) 386-390

Mutagenic and antimutagenic activities of aqueous and methanol extracts of *Euphorbia hirta*, bvDaphne Sue Yen Loh, Hui Meng Er, Yu Sui Chen, Journal of Ethnopharmacology 126 (2009) 406–414

Behavioral effects of *Euphorbia hirta* L.: sedative and anxiolytic properties Original Research Article, Marie-Claire Lanhers, Jacques Fleurentin, Pierre Cabalion, Alain Rolland, Pierre Dorfman, Rene Misslin, Jean-Marie Pelt, Journal of Ethnopharmacology, Volume 29, Issue 2, May 1990, Pages 189-198

Effect of aqueous *Euphorbia hirta* leaf extract on gastrointestinal motility, S.K. Hore, V. Ahuja, G. Mehta, Pardeep Kumar, S.K. Pandey, A.H. Ahmad, Fitoterapia 77 (2006) 35–38

In vitro and in vivo anthelmintic activity of *Euphorbia helioscopia* L. Bashir A. Lonea, M.Z. Chishtia, Fayaz Ahmad Bhatt, Hidayatullah Takb, Suhaib A. Bandh, Veterinary Parasitology 189 (2012) 317–321

Lanhers M.-C., Nicolas J.P., Fleurentin J. et B. Weniger. *Euphorbia hirta* L.. N° 36, p. 9-23, septembre 2005.

# Euphorbia prostrata Aiton

*Chamaesyce prostrata* (Aiton) Small

FAMILLE : Euphorbiaceae

## NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : kimenamena

- **Français** : rougette, rosette, petit trèfle, petite teigne noire
- **Anglais** : prostrate spurge, prostrate sandmat, trailing red spurge

## BOTANIQUE

Cette plante herbacée annuelle, monoïque et prostrée peut atteindre 20 cm de long, teintées de pourpre et présentant de nombreuses racines adventives. Les tiges renferment du latex.

Les feuilles sont opposées, distiques, simples. Le limbe est ovale, à base inégale, un côté cunéiforme, l'autre arrondi, glabre au-dessus, légèrement poilu au-dessous. L'apex est arrondi, les bords superficiellement dentés.

Les inflorescences terminales ou axillaires sont disposées en cyathes presque sessiles, à lobes triangulaires, minuscules, au bord poilu. Le fruit est une capsule trilobée aiguë aux sutures pourpres et poilues, contenant 3 graines oblongues-coniques dépourvues de caroncule.

*Euphorbia prostrata*, originaire des Antilles, s'est largement réparti dans toutes les régions tropicales et subtropicales. Il est présent dans toute l'Afrique tropicale et sur les îles de l'océan Indien.

*Euphorbia prostrata* Aiton ressemble beaucoup à *Euphorbia thymifolia* L. avec laquelle elle peut être aisément confondue. La caractéristique distinctive majeure est la présence de poils sur les sutures des fruits d'*Euphorbia prostrata* qui sont absents chez *Euphorbia thymifolia*.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tiges feuillées

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

L'utilisation de cette plante dans le traitement de la bilharziose nous a été rapportée lors de nos enquêtes mais cela ne correspondait pas à une pratique effective de la personne enquêtée.

*Euphorbia prostrata* est aussi utilisée en tisane à boire (tiges feuillées) pour traiter les diarrhées des enfants et les cas de fontanelle creuse.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Parties aériennes** : tanins ellagiques (prostratines A, B, C, euphorbines G et H, tellimagradine I et II, rugosines A, D, E et G), flavonoïdes (kaempférol, cosmoisine, rhamnétine-3-galactoside, quercé-

tine, quercétine-3-rhamnoside), stérols (acétate de  $\beta$ -amyrine,  $\beta$ -sitostérol, campestérol, stigmas-térol et cholestérol),  $\beta$ -terpinéol, acide gallique, corilagine, 1,2,3-tri-O-galloyl-D-glucose, géranine, acides aminés (n-valéramide, N,N-diméthyl-4-ben-zoxybutylamine

**Racine** : alcool myricylique, triterpènes (taraxérol, tirucallo)

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait hydroalcoolique a montré une activité antifongique (*Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton simii*, *Microsporum gypseum*) *in vitro* et *in vivo* chez la chèvre et le lapin.

L'extrait aqueux a montré une activité inhibitrice de la prolifération, de la sporulation et de la production d'entérotoxines de *Clostridium perfringens*.

Une activité antibactérienne (*Escherichia coli* et *Bacillus subtilis in vitro*, *Shigella dysenteriae* chez le rat) a été mise en évidence pour l'extrait éthanolique de parties aériennes.

L'extrait méthanolique des feuilles a démontré des effets inhibiteurs sur la protéase du VIH-1, et un extrait aqueux sur la protéase du virus de l'hépatite C. Une activité anti-inflammatoire a été mise en évidence par voie orale et locale sur modèle murin pour une fraction purifiée de parties aériennes.

La poudre de plante et l'extrait méthanolique ont présenté des effets hypoglycémians chez le lapin non diabétique.

## TOXICOLOGIE

Le latex est irritant et vésicant tant pour la peau que pour les muqueuses et provoquerait la cécité.

## DISCUSSION

La littérature consultée ne présente pas d'information sur l'usage de la plante dans le soin de la bilharziose.

Nous rappelons que la réhydratation est cruciale dans le soin des diarrhées infantiles. La dépression de la fontanelle est un signe important de déshydratation.

## RÉFÉRENCES

Mosango, D.M., 2008. *Euphorbia prostrata* Aiton. Record from Protabase. Schmelzer, G.H. & Gurib-Fakim, A. Ed. PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Netherlands. <http://database.prota.org/search.htm>



Enquête ethnobotanique, Sophie et son herbier.



# *Euphorbia stenoclada*

Baill.

*Euphorbia cirsioides* Costantin & Gallaud,  
*Euphorbia insulae-europae* Pax

FAMILLE : *Euphorbiaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : famata
- Malgache : famatabotrika (mahaf., tandr.), famatabotritrika (tandr.), famata-hamatse (sak.), hamatse (tandr.), hamatra ( mahaf.), hamatsy (tandr.), hamotse (tandr.), mosotse (tandr.), mosotsy (tandr.)

## BOTANIQUE

Cette euphorbe arborescente peut atteindre 5 mètres de hauteur. Ses jeunes rameaux chlorophylliens, dépourvus de feuilles assurent la photosynthèse. Ils sont recouverts par un enduit cireux qui leur donne un aspect bleuté et se terminent par des pointes épineuses.

La plante est endémique de Madagascar et de quelques îles du canal du Mozambique.

Il existe deux sous espèces en danger critique d'extinction et protégées par la convention de Washington : *Euphorbia stenoclada* ssp. *ambatofinandrananae* (Leandri) Cremers et *Euphorbia stenoclada* ssp. *stenoclada*.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : tige, latex

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges sèches est bue pour soigner les problèmes de prostate. Un « bain de vapeur » réalisé en posant des tiges sèches sur des braises et en s'accroupissant au-dessus (les jambes entourées d'un tissu) est aussi préconisée pour résoudre les problèmes de prostate.

Le latex (*loko-famata*) appliqué sur une dent ou la gencive à l'aide d'un coton permet de soulager les douleurs dentaires. Il faut ensuite bien se nettoyer les dents avant de manger pour éviter des irritations du tube digestif.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Tige** : flavonoïdes (quercitrine, quercétine, hypéroside), acide gallique

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait éthanolique a montré un effet antiprolifératif des cellules musculaires lisses des voies aériennes suggérant un effet anti-asthmatique.

## TOXICOLOGIE

Nous n'avons pas recueilli d'informations scientifiques sur la toxicité de cette espèce réputée toxique comme bien des espèces du genre *Euphorbia* au latex irritant et vésicant entre autres.

## DISCUSSION

En l'absence d'informations scientifiques complémentaires, nous ne recommandons pas l'usage de cette plante.

## RÉFÉRENCES

Chaabi M, Freund-michel V, Frossard N, Randriantoa A. Anti-proliferative effect of *Euphorbia stenoclada* in human airway smooth muscle cells in culture. Journal of Ethnopharmacology. 2007;109:134-139.

Chaabi M - Etude phytochimique et biologique d'espèces végétales africaines : *Euphorbia stenoclada* Baill. (*Euphorbiaceae*), *Anogeissus leiocarpus* Guill. & Perr. (*Combretaceae*), *Limoniastrum feei* (Girard) Batt. (*Plumbaginaceae*) - Thèse de doctorat - Soutenue le 3 juin 2008 - Université Louis Pasteur France et Université Mentouri de Constantine



# Euphorbia tirucalli L.

*Arthrothamnus tirucalli* (L.) Klotzsch & Garcke, *Euphorbia geayi* Constantin & Gallaud, *Euphorbia laro* Drake, *Euphorbia media* N.E. Br., *Euphorbia rhipsaloides* Lem., *Euphorbia rhipsaloides* Willd., *Euphorbia scoparia* N.E. Br., *Euphorbia suareziana* Croizat, *Euphorbia tirucalli* var. *rhipsaloides* (Willd.) A. Chev.

FAMILLE : Euphorbiaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : laro
- **Français** : euphorbe éfilée, tirucalli
- **Anglais** : finger tree, finger euphorbia, petroleum plant, pencil tree, rubber hedge euphorbia, rubber euphorbia, african milkbush

## BOTANIQUE

Cet arbuste succulent, à latex blanc, monoïque ou plus souvent dioïque, fortement ramifié, peut atteindre une dizaine de mètre de hauteur.

Ses rameaux sont arrondis, verts à fines et longues rayures, porte des cicatrices foliaires très petites. Ses feuilles simples sont disposées en spirales seulement à l'extrémité des jeunes rameaux et tombent rapidement. Ses petites fleurs en groupes donnent des fruits, capsules presque globuleuses contenant trois graines ovoïdes, mouchetées de brun, de 3 mm et à caroncule.

*Euphorbia tirucalli* est originaire de l'est de l'Afrique tropicale, et s'est depuis longtemps naturalisé dans d'autres parties d'Afrique, y compris l'Afrique du Sud et les îles de l'océan Indien. Il est largement naturalisé et planté comme ornemental dans toutes les régions tropicales et subtropicales et cultivé en pot dans les régions tempérées.

Le bois est pâle, dur et de grain fin, et rarement attaqué par les insectes.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : latex

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le latex de cette plante est utilisé de manière traditionnelle contre le mal de dent. Ce dernier est en effet interprété comme du à la présence de petites bêtes, semblables à des vers, qui creusent les dents. Le latex est utile pour tuer ces petites bêtes et ainsi supprimer la douleur.

Les modalités d'usage sont les même que pour *Famata betondro* (*Euphorbia onoclada*) : mettre une goutte de latex sur un coton et l'appliquer directement sur la dent attaquée (sur le trou). Cette

plante a la réputation d'être toxique, aussi après un tel traitement il ne faut absolument pas avaler sa salive, mais la recracher.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Plante entière : esters diterpéniques de type tiglane, ingénane et daphnane (basés sur les alcools apparentés ingénol, phorbol, résiniféronol, 12-désoxyphorbol, 4-désoxyphorbol et 12-désoxy-4β-hydroxyphorbol,...), 7,4% d'acide citrique ainsi qu'un peu d'acide malonique et d'acide succinique  
 Latex : deux diterpènes (l'euphol et son stéréoisomère le tirucallo), un ester diterpénique du type daphnane hautement toxique (la tinyatoxine), des triterpénoïdes (euphorbinol, cycloeuphorbinol, euphorone et le 31-nortriterpène cycloeuphor-dénol) et un diterpène macrocyclique (la tirucalicine), alcaloïde isoquinolinique ainsi que des stérols : taraxastérol, phorbostérol, euphorbostérol, α-amyrine et cycloarténol, quatre enzymes protéolytiques analogues à la trypsine, les euphorbaines t1-t4

Rameaux : taraxastérol, du β-sitostérol, de l'acide ellagique, du kaempférol, du glucose et un hydrocarbure (l'hentriacontane)

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Une fraction biopolymère des parties aériennes a montré une activité anti-arthritique avec effet dose-dépendant, ainsi qu'une capacité immunomodulatrice tant sur des rats que sur des souris. La DL50 chez les souris et rats sains dépassait 2 000 mg/kg. Des essais biologiques *in vivo* sur des mammifères ont mis en évidence l'activité anti-inflammatoire avec effet dose-dépendant d'extraits aqueux, pro-

duisant une inhibition jusqu'à 68 % de l'oedème. Des extraits d'*Euphorbia tirucalli* ont manifesté une activité antimicrobienne *in vitro* contre des bactéries gram-négatives et gram-positives, certains agents pathogènes fongiques des plantes et le virus *Herpes simplex*, ce dernier en l'absence de cytotoxicité (indice thérapeutique >7,1). Un extrait aqueux a lui aussi fait preuve d'une activité antibactérienne significative contre les pathogènes des cultures *Erwinia carotovora*, *Xanthomonas campestris* et *Pseudomonas solanacearum*. Des extraits de latex et d'écorce de tige ont démontré une activité larvicide contre les larves du moustique *Culex quinquefasciatus*, des effets nématocides contre le nématode parasite *Heterodera cajani* et aussi contre *Hoplolaimus indicus*, *Helicotylenchus indicus* et *Tylenchus filiformis in vitro*. Les extraits aqueux de latex ont eu une efficacité molluscicide contre les escargots d'eau douce *Lymnaea acuminata*, *Lymnaea natalensis*, *Biomphalaria glabrata* et *Bulinus guernei*.

#### TOXICOLOGIE

*Euphorbia tirucalli* est responsable du lymphome de Burkitt, tumeur extrêmement agressive endé-

mique chez les enfants du centre de l'Afrique, où *Euphorbia tirucalli* est couramment utilisé en médecine traditionnelle. L'épidémiologie de ce lymphome reste obscure, mais elle a été mise en relation avec des espèces de plantes telles qu'*Euphorbia tirucalli* et *Jatropha curcas* L., de même qu'avec le paludisme et le virus d'Epstein-Barr (EBV) ; ces associations sont généralement peu importantes dans les régions de faible incidence. Les esters diterpéniques du latex d'*Euphorbia tirucalli* activent l'EBV latent à l'intérieur d'une cellule, et l'extrait de plante déclenche une mitose ininterrompue et des réorganisations chromosomiques *in vitro* dans les lymphocytes B infectés par l'EBV.

#### DISCUSSION

L'usage médical de la plante n'est pas à recommander.

#### RÉFÉRENCES

Grace, O.M., 2008. *Euphorbia tirucalli* L. [Internet] Record from Protabase. Schmelzer, G.H. & Gurib-Fakim, A. (Editors). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Netherlands.





# Fernandoa madagascariensis

(Baker) A.H. Gentry

*Kigelia madagascariensis* Baker, *Kigelianthe grevei* Baill., *Kigelianthe hildebrandtii* Baill., *Kigelianthe hildebrandtii* K. Schum., *Kigelianthe madagascariensis* (Baker) Sprague, *Kigelianthe madagascariensis* var. *grevei* (Baill.) H. Perrier.

FAMILLE : *Bignoniaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : somontsohy
- **Malgache** : hazondraihitsika (sak.), lomotohy (bara), somontsohihy (betsil., tan.), somontsohy (betsil., tan.), somotsohy (sak., tsim., bara, mahaf.), somotsoy (sak.), tsimisohy (sak.)

## BOTANIQUE

Cette liane peut avoir plusieurs mètres de long, aux feuilles imparipennées de 7 folioles et porte des fleurs rouge orangé.

La plante est endémique de Madagascar.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée chez la femme après l'accouchement pour faciliter l'élimination des lochies et nettoyer l'utérus.

Cette décoction provoque des contractions de l'utérus et peut être également employée pour aider à expulser le bébé lors d'une fausse couche. La décoction des tiges feuillées en mélange avec celles de kifafa (*Henonia scoparia*) est utilisée en cas de vertiges et de toux.

## DISCUSSION

La littérature consultée ne nous a pas renseignés sur les constituants, les propriétés et la toxicologie de la plante.



# *Ficus sakalavarum* Baker

*Ficus cocculifolia* subsp. *sakalavarum* (Baker) H. Perrier & Leandri, *Ficus cocculifolia* var. *sakalavarum* (Baker) H. Perrier

FAMILLE : *Moraceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : adabo
- Malgache : adabobe, adabolahy, adabovavy

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** écorce, feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les feuilles pilées en cataplasme, le jus ou la décoction des feuilles fraîches sont utilisés pour arrêter les saignements.

La décoction des feuilles sèches est également

employée contre les hémorragies internes.

La décoction de l'écorce est utilisée contre le diabète.

Le latex blanc sert comme colle.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas renseignés sur cette espèce.



Enquête ethnobotanique, Jean-Baptiste et Sophie recopiant leurs notes.



## *Flacourtia indica* (Burm.f.) Merrill

*Flacourtia ramontchi* L'Hér.

FAMILLE : *Salicaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : lamoty
- **Malgache** : lamonty (tank., tsim., sak.), lamontiala (tan., taif., tais.), lamotiala (tan., taif., tais.), lamotsy (bara), ramontsy (tanosy), voandamoty, voaramontsy (tanosy)
- **Français** : prune de Madagascar
- **Anglais** : batoko plum, governor' plum, indian plum, ramontchi

### BOTANIQUE

Cet arbuste épineux et buissonnant peut atteindre 10 à 15 mètres de haut. Ses épines simples ou fourchues disparaissent avec l'âge. Ses rameaux ont une écorce gris jaunâtre à brune, fissurée et écailleuse. Ses feuilles ont un aspect assez variable, d'elliptiques à ovales, avec ou sans acumen, glabres ou pubescentes. Ses fleurs unisexuées sont en grappes axillaires ou subterminales. Son fruit est globuleux, rouge foncé à rouge brun, et se mange lorsqu'il est tout à fait mûr (sinon il est très astringent).

Originaire d'Inde, cette espèce est peu exigeante en culture, elle aime la chaleur et résiste assez bien à la sécheresse. Un sol profond, riche et bien drainant lui sera favorable, ainsi que le plein soleil.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : racine, tige feuillée, fruit

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est utilisée chez les gens souffrant de difficultés respiratoires qui se manifestent par de l'asthme ou une toux sèche.

Les enfants atteints de problèmes de fontanelle (déshydratation aiguë) sont baignés avec cette même décoction et un cataplasme réalisé avec les racines est appliqué autour de la fontanelle.

Les fruits sont consommés verts en cas de diarrhées.

Les fruits mûrs sont consommés par la population et entrent dans la composition du *toaka gasy* (rhum local).

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Bois** : stéroïdes (daucostérol,  $\beta$ -sitostérol et dérivés), lignane (ramontoside)

**Ecorce** : glycosides phénoliques (flacourtosides A-F), acide bétulinique, scolochinenoside D, itoside H, xylosmin, poliothryoside, glycosides phénoliques (flacosides A-C, poliothryoside, salirépine), flavonoïdes (kaempférol 3-rutinoside, quercétine 3-rutinoside)

**Feuille** : flavonoïdes, phénols

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait obtenu à partir de l'écorce a montré une activité inhibitrice de la réplication des virus de la dengue et du chikungunya *in vitro*.



Les extraits des branches et des feuilles ont révélé des propriétés inhibitrices de protéases.

**Feuille** : analgésique, anti-inflammatoire, antibactérienne, antivirale, antihépatotoxique, anti-oxydante.

### TOXICOLOGIE

Les feuilles ne présentent pas de toxicité aux doses thérapeutiques.

### DISCUSSION

Les usages de la plante sont à valoriser dans le soin des diarrhées.

### RÉFÉRENCES

Bourjot M, Leyssen P, Eydoux C, et al. Flacourtosides A-F, Phenolic Glycosides Isolated from *Flacourtia ramontchi*. Journal of Natural Products. 2012.

Satyanarayana V, Krupadanam GL, Srimannarayana G - A butyrolactone lignan disaccharide from *Flacourtia ramontchi* - Phytochemistry. 1991; 30(3):1026-9

Flosino O, Abissi BM, Magela G, et al. Protease inhibition activity of extracts from *Salicaceae* species from Brazilian Cerrado and Atlantic Rain Forest and of an enriched fraction of clerodane diterpenes (casearins). 2009;19(October):755-758.

Perrier de la Bathie H. sous la direction de Humbert H. - Flore de Madagascar et des Comores – 1946 – 140e famille – Flacourtiacées





## *Flueggea virosa* (Roxb. ex Willd.) Royle

*Flueggea angulata* Baill., *Flueggea comorensis* Bojer, *Flueggea microcarpa* Blume, *Flueggea obovata* (Willd.) Wall., *Phyllanthus virosus* Roxb. ex Willd., *Securinea obovata* (Willd.) Müll. Arg., *Xylophylla obovata* Willd.

FAMILLE : *Phyllanthaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : kotika
- **Malgache** : atsikana, fantsikakoholahy, kotikana, patiakoho, teto, voafotsikotikana
- **Français** : balan des savanes
- **Anglais** : white-berry bush, snowberry tree, Chinese waterberry, simpleleaf bushweed, common bushweed

### BOTANIQUE

Arbrisseau ou petit arbre à rameaux gris pâle, aux feuilles nombreuses au limbe de taille, de contour et de couleur variable. Les fleurs sont dioïques. Les fleurs mâles sont organisées en fascicules de dix à quinze. Les fleurs femelles sont moins nombreuses, souvent solitaires, aux styles jaunes fortement recourbés. Elles laissent place à des fruits d'abord un peu charnus, noircissant, puis capsulaires et globuleux s'ouvrant en trois valves et contenant jusqu'à 6 graines.

L'espèce fleurit une grande partie de l'année et pousse de préférence dans les endroits humides d'une bonne partie de la zone tropicale.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : racine, feuille, graine

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la racine est employée pour réaliser une purge et ainsi combattre la constipation. Les feuilles et les graines servent à colorer les ongles et la peau à la manière du henné.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante** : alcaloïdes indolizidiniques : virosécurinine (0,5 % dans les feuilles), la viroallosécurinine, la norsécurinine et la dihydronorsécurinine (viosine), hordénine et la N-méthyltétrahydro-β-carboline ; triterpènes (la friedéline et le friedélinol) ; tanins

**Feuilles** : isocoumarine (bergénine), l'acide galique et l'acide ellagique, et des flavonoïdes (quercétine et rutine)

**Racine** : alcaloïdes (norsécurinine, hordénine, dihydronorsécurinine,...)

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les extraits au white spirit et au chloroforme potentialisent l'action de la norfloxacine sur les staphylocoques dorés résistants à la méthicilline (doublé avec le white spirit et quadruplé avec le chloroforme).

Les extraits à l'éthanol et au chloroforme ont montré des activités antimicrobiennes significatives, et des activités antioxydantes et de piégeage des radicaux libres moyennes. Un extrait au méthanol de pulpe de fruit séché et un extrait de racine à l'éthanol ont fait preuve d'une activité antifongique significative contre *Trichytm mentagrophytes* et *Candida albicans*. Des extraits au méthanol et à l'eau des feuilles ont montré une puissante activité antipaludique dose-dépendante, capable d'inhiber de façon significative la croissance de *Plasmodium falciparum in vitro*. La bergénine tirée de *Flueggea virosa* a eu un effet inhibiteur sur la croissance de la forme sanguine de *Trypanosoma brucei* avec un IC50 de 1 µM. Elle a également manifesté une activité anti-arythmique chez les rats et elle offre un bon potentiel pour traiter les arythmies cardiaques. La bergénine s'est également montrée capable de réduire de façon significative les indices lipidiques et athérogènes chez des rats atteints d'hyperlipidémie.

### TOXICOLOGIE

Les alcaloïdes de cette plante sont particulièrement toxiques.

La mort survient par suite de violentes convulsions toniques et d'une paralysie similaire à celle

observée avec l'empoisonnement à la strychnine. Des extraits de feuilles à l'alcool ont manifesté une cytotoxicité significative chez différentes lignées de cellules tumorales *in vitro* (viroscéurinine).

Un extrait d'écorce de racine et une préparation d'alcaloïdes totaux ont provoqué une chute temporaire de la tension artérielle chez des chiens. Des extraits de racines et d'écorce de la racine ont eu une action légèrement déprimante sur l'intestin isolé de lapin, qui s'est rapidement normalisée. L'extrait a montré une faible activité hémolytique.

## DISCUSSION

Vu la toxicité de la plante, son usage interne est à proscrire.

## RÉFÉRENCES

Chemical Constituents from *Flueggea virosa*, WANG Guo-Cai, LIANG Jie-Ping, WANG Ying, LI Qian, YE Wen-Cai, Chinese Journal of Natural Medicines, 2008, 6(4): 251-253





# Gossypium herbaceum L.

*Gossypium hirsutum* L., *Gossypium prostratum* Schumach. & Thonn., *Gossypium punctatum* Rich., Guill. & H. Perrier, *Gossypium zaitzevii* Prokh.

FAMILLE : Malvaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : hasikitoky
- **Malgache** : landihazo (mer.)
- **Français** : cotonnier arbustif
- **Anglais** : levant cotton

## BOTANIQUE

Cet arbuste vivace, originaire d'Asie, peut atteindre 1,50 m de hauteur. Ses feuilles palmées sont vertes, parfois marquées de taches rouge violacé. Ses fleurs d'un jaune ivoire donnent des capsules qui, en s'ouvrant, dégagent des graines entourées d'une fibre blanche, longue et solide, le coton. Avec d'autres espèces du genre, elle est à l'origine des nombreuses variétés cultivées de coton.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le jus ou la décoction des feuilles sont utilisés en instillation oculaire en cas de conjonctivite.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Fleur** : anthoxanthine (gossypétine), flavonoïdes (isoquercétrine, querciméritrine, rutine, quercétine et dérivés, isorhamnétine, tamarixétine, astragaline, kaempférol et dérivés, hypéroside, tilioside)

**Graine** : gossypol

**Feuille** : mucilages, tanins, composés phénoliques, flavonoïdes, saponines, stéroïdes

**Plante entière** : gossypol

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait de *Gossypium herbaceum* a montré un effet neuroprotecteur

L'extrait obtenu à partir de l'écorce est vasoconstricteur et provoque des contractions utérines.

L'extrait des feuilles a montré une bonne activité anti-oxydante *in vitro* ainsi qu'une activité antibactérienne (*Bacillus megaterium*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp., *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas*

*fluorescens*, *Sorcina lutea*).

## TOXICOLOGIE

L'huile et les parties aériennes contiennent du gossypol, un aldéhyde triterpénique toxique pour l'homme et les animaux.

L'usage interne du coton n'est pas dénué de toxicité.

## DISCUSSION

L'usage externe est à conseiller, comme ici pour le soin des conjonctivites.

## RÉFÉRENCES

Baker, Wilson; Nodzu, Ryuzaburo; Robinson, R Anthoxanthins. X. Synthesis of gossypetin and of quercetagenin - Journal of the Chemical Society (1929), 74-84



Geng P, Zhang R, Aisa HA, et al. Fast profiling of the integral metabolism of flavonols in the active fraction of *Gossypium herbaceam* L. using liquid chromatography / multi-stage tandem mass spectrometry. *Rapid Communications in Mass Spectrometry*. 2007;1877-1888.

Ji, Chao; Li, Qing; Aisa, HajiAkber; Yang, Nan; Dong, Yi-Long; Liu, Yan-Yong; Wang, Tao; Hao, Qiang; Zhu, Hai-Bo; Zuo, Ping-Ping - *Gossypium herbaceam* Extracts Attenuate Ibotenic Acid-induced Excitotoxicity in Rat Hippocampus - *Journal of Alzheimer's Disease* (2009), 16(2), 331-339

Kumar SP, Singh SS, Singh NP, Mayur P. ISSN 2230 – 8407 In-Vitro antioxidant activity of *Gossypium herbaceam* Linn. *Nano*. 2011;2(July):166-170.

Leclerc, Henri The cotton plant (*Gossypium herbaceum* L.) *Presse Medicale* (1893-1971) (1935), 43, 72

Varghese, S.; Patel, K. V.; Vashi, R. G.; Patel, U. G. - Variation in oil, gossypol and free fatty acid content in different *Gossypium* species *Indian Journal of Agricultural Biochemistry* (2004), 17(1), 49-50

Wu T, Abdulla R, Zhao Y, et al. Simultaneous Quantification of Seven Flavonoids in Flos *Gossypii* by LC. *Chromatographia*. 2008;(5):467-470.

Jimu, L., 2011. *Gossypium herbaceum* L. [Internet] Fiche de PROTA4U. Brink, M. & Achigan-Dako, E.G. (Editeurs). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Pays Bas.





# Caesalpinia bonduc (L.)

Roxb.

*Guilandina bonduc* BL.

FAMILLE : *Fabaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : katra, basy
- **Malgache** : tsiafakomby (mer., sihan., betsil., bara, mahaf.), vatolalaka (mer., sak., sihan., betsil.)
- **Français** : bonduc, cadoc, canique grise
- **Anglais** : bonduc nut, fever nut, nicker nut

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Gousse** : riche en tanins.

**Graine** : isoflavonoïde (bonducelline), diterpènes de cassane (césaldékarine A, césalpinine B, bonducellines A–D,  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -, et  $\delta$ -césalpinines), huile (environ 20 % surtout riche acide linoléique).

Racine : résine très amère et d'odeur suave, tanins, bonducine, diterpènes, césaldékarine C, césalpine F.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

**Graine** : antioxydant, anti-inflammatoire et protecteur rénal, antiplasmodial (bonducelline et  $\beta$ -césalpine), antibactérienne et antifongique. Activité hypoglycémique et antihyperglycémique sur modèle animal.

Un extrait aqueux des racines, des tiges et des feuilles s'est avéré avoir des activités antivirale et anticancéreuse.

## TOXICOLOGIE

La littérature consultée ne nous a pas renseignés sur la toxicité de la plante.

## DISCUSSION

Dans l'absence d'informations sur la toxicité de la plante, nous émettons des réserves sur son usage interne sur longue durée. Vue son utilisation traditionnelle il est important de ne pas la proposer aux femmes enceintes.

## RÉFÉRENCE

Kaur G, Lone IA, Athar M. Alam MS.

Guilandina bonduc L. possesses antioxidant activity and precludes Ferric Nitrite/riacetate (Fe-NTA) induced renal toxicity and tumor promotion response. J Environ Pathol Toxicol Oncol. 2009;28(2):163-75. [http://database.prota.org/dbtw-wpd/exec/dbtwpub.dll?ac=qbe\\_query&bu=http://database.prota.org/recherche.htm&tn=protab~1&qb0=and&qf0=Specie s+Code&qj0=Caesalpinia+bonduc&rf=AfficherWeb](http://database.prota.org/dbtw-wpd/exec/dbtwpub.dll?ac=qbe_query&bu=http://database.prota.org/recherche.htm&tn=protab~1&qb0=and&qf0=Specie s+Code&qj0=Caesalpinia+bonduc&rf=AfficherWeb)

## BOTANIQUE

Cette grande liane a des crochets aigus, des feuilles alternes composées, bipennées puis paripennées, entières et penninerves. Son inflorescence terminale, ou parfois axillaire en panicules, porte des fleurs jaunes qui donnent des gousses parfois couvertes d'épines aigües, où se logent des graines rondes, dures et grises.

La plante est commune en zone tropicale.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la tige feuillée est employée pour nettoyer les reins, en cas de difficultés à uriner et de maladies vénériennes, ainsi que les douleurs de dos dues à la blennorragie chronique. On peut éventuellement l'utiliser en mélange avec les feuilles de kidresa (*Cynodon dactylon*).

En association avec les tiges feuillées de filatao (*Tetraena madagascariensis*), elle entre dans le soin des fibrômes.

La décoction des feuilles en mélange avec celles de voandelaka (*Melia azedarach*) est employée à des fins abortives.

La décoction des tiges feuillées est utilisée en cas d'infections urinaires, de difficultés à uriner, de maladies vénériennes, de règles douloureuses.

# *Gymnosporia linearis* (L. f.) Loes.

*Catha linearis* (L. f.) G. Don, *Celastrus linearis* L. f.

FAMILLE : *Celastraceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : filofilodranto, tsingilofilo, filofilo
- **Malgache** : fatikakoho (tandr.), fatsinakoho (betsil.,

tan., bara), filofilo (bara, sak.), singilofotsy (mahaf.), tsingilo (mahaf., tandr.), tsingilofilo (sak. S., mahaf., tandr.), tsingilofilofotsy (sak., mahaf.), tsingilofoty (sak., mahaf., bara), tsingilofotsy (sak., mahaf., bara), tsingilofilo (sak. S., mahaf.)

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille, graine

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction réalisée à partir des feuilles est utilisée pour soigner les diarrhées et la blennorragie. Les graines sont consommées.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas renseignés sur la plante.





## *Hyphaene coriacea* Gaertn.

*Hyphaene baronii* Becc., *Hyphaene hildebrandtii* Becc., *Hyphaene shatan* Bojer

FAMILLE : *Arecaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : satra
- **Malgache** : babangy (sak.), banty (tank., sak.), doma (tsim.), satrakely (sak.), satramira (sak.), satrana (tsim.), satravichy (sak.), satrantoloho (sak.), satsa (sak. S., mahaf.), taliona (sak.)

### BOTANIQUE

Ce palmier chétif peut atteindre quatre mètres de hauteur. Son tronc souvent retombe et se couche. Les pétioles portent de grosses épines marginales recourbées à l'extrémité. Ses feuilles subpalmées de 40 cm de long ont des folioles soudés à la base puis découpés. Son inflorescence formée de 3 à 5 épis pédonculés recouverts d'écailles noirâtres, porte des fleurs petites, charnues d'un vert jaunâtre donnant un fruit tricoque.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuilles, fruits verts.

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est utilisée pour les diarrhées, la fièvre typhoïde et la toux grasse chez l'adulte.

La décoction des fruits verts sert également pour le soin des diarrhées.

Les feuilles sont utilisées en vannerie pour la confection de paniers et de nattes.





## *Imperata cylindrical*

(L.) Rausch.

*Calamagrostis lagurus* (L.) Koeler, *Imperata arundinacea* Cirillo, *Lagurus cylindrical* L., *Saccharum cylindrical* (L.) Lam.

FAMILLE : *Poaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : tegny
- **Malgache** : antsoro (mer.), bozaka (sak.), fakatenina (mer.), fehana (betsil.), horona (tan., betsim.), manevika (sak.), tenina (betsim., sihan., mer., bezan., tan., taif., tanosy), tenona, tsevoka
- **Français** : herbe à paillette, paillette, impératrice, chiendent, paille de dys
- **Anglais** : speargrass, imperata, cogon grass, alang-alang, lalang, blade grass, blady grass, cottonwool grass, woolly grass, thatch grass, silver spike

### BOTANIQUE

Cette herbe vivace peut atteindre 1,20 m de hauteur. Elle est envahissante par ses rhizomes très longs et nombreux. Ses feuilles vert pâle linéaires effilées, dressées partent toutes de la base. Elles sont glabres, excepté à la base. Son inflorescence terminale, de 5 à 20 cm de long, cylindrique, blanche a des épis longs, larges à l'extrémité des chaumes, densément et longuement villeux, argentés, avec des anthères jaunes sortant de cet amas soyeux.

Cette plante des pays tempérés et chauds est présente à Madagascar, à peu près partout jusqu'à 2 000 mètres d'altitude, sauf dans le Sud. Ses repousses après les feux sont consommées par le bétail lorsqu'elles sont encore tendres. On en utilise la paille pour couvrir les toits.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles associées à celles du bananier est utilisée contre la constipation chez les enfants.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Racine** : jacéidine, éther déquercétagine-3,5,6,3-tétraméthyl, sitostérol-3-0-D-glucopyranosyl-1-6-tétradécanoate, arundoine, cylindrine, férnéol, cylindol, cylindrène, graminones, imperanène, alcaloïdes (chaétoglobosine U, responsable de la cytotoxicité).

**Parties aériennes** : flavonoïdes méthoxylées, ester tétradécanoyl de sitostérol glucosidique, aldéhyde, daucastérol, B-sitostérol, a-amyrine.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La racine est cytotoxique sur les cellules cancéreuses, elle diminue la miction chez le rat, elle est antibactérienne (inhibitrice de détection du quorum et inhibitrice de la 5-lipoxygénase), potentiellement anti-inflammatoire, inhibitrice de la contraction des muscles lisses vasculaires, vasodilatateur, anti-hypertenseur, inhibitrice de l'aggrégation plaquettaire, antithrombotique et possède une activité neuroprotectrice.

Les parties aériennes présentent des activités hépatoprotectrices et cytotoxiques.

## TOXICOLOGIE

Les tests de toxicité aiguë et subaiguë effectués chez le rat ont conclu à l'absence de toxicité de la plante.

## RÉFÉRENCES

www.prota4u.org, J.P. Lepetu Faculty of Agriculture, Botswana College of Agriculture, Private Bag 0027, Gaborone, Botswana

Chemical composition and hepato-protective activity of *Imperata cylindrica*, Mohamed, G.A., Abdel-Lateff, A., Fouad, M.A., Ibrahim, S.R., Elkhayat, E.S., Okino, T., Beauv. Pharmacognosy Magazine (2009) 5, 28–36

Diuretic effects of selected Thai indigenous medicinal plants in rats, Bungorn Sripanidkulchai, Varima Wongpanich, Pisamai Laupattarakasem, Jamsai Suwansakri, Dusit Jirakulsomchok, Journal of Ethnopharmacology 75 (2001) 185–190

Screening of traditional Chinese medicinal plants for quorum-sensing inhibitors activity Khee Hoon Koh, Foong-Yee Tham, Journal of Microbiology, Immunology and Infection (2011) 44, 144-148

Acute and subchronic toxicity study of the water extract from root of *Imperata cylindrica* (Linn.) Raeusch. in rat, Chunlaratthanaphom, S., Lertprasertsuke, N., Srisawat, U., Thuppia, A., Ngam-jariyawat, A., Suwanlikhid, N., and Jaijoy, K., Songklanakar J. Sci. Technol., March 2007, 29 (Suppl. 1) : 141-155





# *Ipomoea batatas* (L.) Lam.

*Batatas edulis* (Thunb.) Choisy, *Convolvulus batatas* L., *Convolvulus edulis* Thunb.

FAMILLE : *Convolvulaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : bele
- **Malgache** : ambizo (betsil.), anantarohana (mer.), anantaroana (sak.), bageda (bara, tanosy), bariaho (mahaf.), batata (betsim., sak.), bege (tan., betsil.), bela (betsim., sak., tsim.), belena (bara, sak., betsil.), belity (tanosy), bemavo (tan., betsil.), bokala (betsil., bara, mahaf.), bokila (bara), holidy (tanosy), bolody (tais.), bonaka (betsil.), borokay (tsim., sak.), boromboro (sak.), gogavory (betsil.), gogika (betsil.), hoda (mer.), ikalamongo (betsil.), kalafotsy (betsil.), kalamanja (betsil.), kalamavo (betsil.), kalamena (betsil.), kalamongo (betsil.), kalandolagna (betsil.), kalanoro (betsil.), kalavory (betsil.), kambara (betsil.), kambaramena (betsil.), kambo (bara), kelemena (betsil.), keliebo (mer., betsil.), kelliadina (mer.), kelimena (betsil.), kelimongo (betsil.), kirangomena (betsil.), ladim-bomanga (mer.), lohafinjo (betsil.), mandady (betsil.), mbizo (sak., betsil.), ovimanga (betsim., betsil.), ovoza (betsil.), ovy (betsil.), rahoda (mer., betsil.), rahodaka (mer.), tonana (betsil.), tonamaka (betsil.), tsidinambotofotsy (betsil.), tsimanga (sihan., tan., betsim.), vihazo (tanosy, taif., betsim.), vomanga (mer.), vorondro (sak.)
- **Français** : patate douce
- **Anglais** : sweet potato, yam

## BOTANIQUE

Cette plante rampante peu volubile aux longues tiges annuelles grasses, flexibles, court sur le sol par croissance à partir d'un tubercule irrégulièrement conique ou de formes variées, de diverses couleurs, blanc, jaune, rouge ou violet à l'extérieur. La pulpe ou chair est blanche à orange, de saveur sucrée, onctueuse ou farineuse. Ses feuilles glabres et entières sont de forme diverses selon les variétés : ovales, trilobées, profondément découpées ou cordiformes. Ses fleurs en cymes pédonculées, blanches, roses ou mauves, s'ouvrent le matin.

Originnaire d'Amérique tropicale, la patate douce est cultivée dans la plupart des pays chauds et humides.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est utilisée comme purge en cas de constipation.

Les feuilles sont consommées fraîche en salade contre les problèmes de « décalcification » (fatigue générale, présence de taches blanches sur les ongles, dents abîmées qui deviennent cassantes)

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Tubercule** : caroténoïdes, provitamine A (zéaxanthine), échinénone, lycopène, alpha et bêta-carotène, sucres, amidons.

**Feuille** : anthocyanines, acides phénoliques, caroténoïdes.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Nutritive, anti-oxydante.

## TOXICOLOGIE

La patate douce n'est pas toxique.

## DISCUSSION

L'usage des feuilles et des tubercules de la patate douce est à valoriser cuites.





# Jatropa curcas L.

FAMILLE : Euphorbiaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : savoa
- **Malgache** : boy (sak.), kinampotsy (sak., sihan.), kinana (sak., betsil., bara, mahaf.), kinapotsy (betsil., bara, mahaf.), kizika (tan., betsil.), salabo (betsim.), tanananambazaha (betsil.), tanantanana (sak.), tanatanafotsy (betsim.), tanatanampotsy, tanatanana (mahaf., sak.), tanantanankisoa (betsil.), tanapotsy (betsim.), tanatano (betsim., sak., mahaf.), tantana (sak. Menabe), voanongo (tan., betsil., sak., tank.)
- **Français** : pourghère, purghère, grand pignon d'Inde, jatropa, fève d'enfer, gros ricin, médecinier purgatif
- **Anglais** : jatropa, physic nut, purging nut, Barbados nut

## BOTANIQUE

Cet arbuste à latex translucide a de nombreuses branches glabres, épaisses, cassantes, dressées, à écorce bronze verdâtre, se désquamant en lames minces. Ses feuilles glabres sont ovales à cinq lobes peu profonds, ondulés ou entiers. Ses panicules corymbiformes axillaires portent des fleurs verdâtres, donnant des capsules ovoïdes légèrement trilobées ou anguleuses, vertes puis noirâtres à maturité, renfermant trois graines noires rugueuses, ellipsoïdes et striées.

Originnaire d'Amérique tropicale, ce *jatropa* s'est largement répandu dans les pays tropicaux, planté en haie et trop souvent pour la production d'agrocarburants. L'huile extraite des graines est étudiée comme substitut au diesel après transestérification. Il se naturalise parfois dans les zones les plus sèches. Les composés chimiques contenus dans cette plante participent activement à sa préservation et à sa capacité à vivre dans des milieux rudes. Les esters de phorbol qu'elle contient la préservent des animaux

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille, latex

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les feuilles et le latex sont utilisés dans le soin des plaies, notamment pour éviter qu'elles ne s'infectent.

Le latex dilué dans de l'eau chaude ou la décoction de feuilles sèches, servent à laver les plaies et en faire des compresses. Les feuilles fraîches sont appliquées en cataplasme.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille** : flavonoïdes (vitexine, isovitexine), saponosides, polyphénols, tanins, saponosides stéroïdiques, hétérosides cyanogénétiques, alpha-amyrine, alcaloïdes (0,026 %) stérols (stigmastérol, campestérol), terpénoïdes, curcine, curcasine (toxalbumine).

**Ecorce** : saponosides stéroïdiques, composés cyanogénétiques, cire (mélange d'alcool myricilique et de mélassate de myricile), suc visqueux riche en tanins (11 à 20 %).

**Latex** : cire, tanins, saponosides, stérols, enzyme protéolytique (curcaïne), octapeptides cycliques (curcacyclines A et B), curcine, curcasine.

**Racine** : composés cyanogénétiques, saponosides, diterpènes aromatiques tétracycliques (jatropholone A et jatropholone B, jatrophol), dérivés coumariniques.

**Fruit** : alcaloïdes, hétérosides cyanogénétiques.

**Graine** : huile fixe non siccative 50 % (glycérade d'acide stéarique, palmitique, myristique, oléique, linoléique, curcanoléique (groupe des acides ricinoléique et crotonique), mucilages (xylose, galactose, rhamnose, acide galacturonique, curcine, curcasine), alcaloïdes, esters de phorbol en grande concentration, inhibiteur de trypsine, phytates et acide phytique, saponines, lectine.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les lectines sont étudiées pour leurs pouvoirs d'agglutination, car elles possèdent une sélectivité plus accrue pour les cellules tumorales. On pourrait envisager de les employer à cet effet.

Les esters de phorbols de cette plante présente des propriétés biopesticides.



Le fruit présente des propriétés contraceptives, empêchant l'implantation fœtale.

La curcine est un inhibiteur de l'activité ribosomique c'est donc un agent anti tumoral, elle empêche l'élongation lors de la synthèse protéique et semble avoir une action spécifique sur les cellules tumorales.

L'activité anti-inflammatoire de l'extrait de feuilles est due à la présence de plusieurs composés ayant une action synergique.

Les parties aériennes présentent des activités antivirales, antibactériennes et antifongiques que l'on retrouve aussi pour le latex.

Des extraits de graines ont montré une activité molluscicide liée aux esters de phorbol isolés de l'huile.

Les racines en cataplasme ont une activité anti-inflammatoire qui serait due à la formation d'acide arachidonique.

Le latex en usage topique possède des propriétés procoagulantes (diminution du temps de coagulation) et le latex dilué possède des propriétés anticoagulantes.

La plante possède également des propriétés antibactériennes et antifongiques.

## **TOXICOLOGIE**

Toute la plante est toxique, par la présence de

nombreux composés dangereux.

Les principaux composants toxiques sont :

- les toxalbumines (curcine et curcasine), qui, comme la ricine et la crotine, inhibent l'activité ribosomique et empêchent de fait les synthèses protéiques par la destruction des messagers de l'ARN, bloquant l'activité cellulaire et conduisant à une mort rapide.
- les inhibiteurs de trypsine: interfère avec le processus de digestion, ainsi qu'avec les fonctions enzymatiques protéolytiques pancréatiques. (Il s'agit donc de facteur antinutritionnel par diminution de la digestion des protéines). Les inhibiteurs de trypsine sont détruits en grande majorité lors de traitement par la chaleur.
- les phytates: diminue la biodisponibilité de certains minéraux, particulièrement le fer et le calcium. Diminuent également l'absorption de protéines par formation de complexe avec des enzymes, notamment la trypsine et la pepsine.
- les lectines, glycoprotéines qui agglutinent les cellules animales par formation de liaison non covalente avec les glycoprotéines présentes à la surface des cellules. Par ailleurs, les lectines ont plus tendance à agglutiner les cellules tumorales, d'où leur intérêt dans la recherche de médicament anticancéreux).
- les esters de phorbol sont en majeure partie res-

ponsable de la toxicité. Leur concentration varie en fonction de la localisation de la plante. Le principal ester de phorbol dans la plante est le DHPB, qui est un diester macrocyclique dicarboxylique.

Le fruit présente des propriétés abortives. Il entraîne une résorption foetale (embryotoxique) qui serait due aux agents cytotoxiques de la plante, dont quatre diterpènes : curcusone A-D, mais pourrait également être due à l'action synergique des autres composés toxiques de la plante.

Le latex est irritant pour la peau.

#### DISCUSSION

La grande toxicité de la plante nous incite à proscrire son usage interne.

L'usage externe traditionnel est à respecter.

#### RÉFÉRENCES

Prota, R.K. Henning Rothkreuz 11, D-88138 Weisensberg, Germany

Chemical composition, toxic/antimetabolic constituents, and effects of different treatments on their levels, in four provenances of *Jatropha curcas* L. from Mexico

J. Martínez-Herrera , P. Siddhuraju , G. Francis ,

G. Da'vila-Ortiz , K. Becker, Food Chemistry 96 (2006) 80–89

Encyclopedie universalis: 17/10/2012 <http://www.universalis.fr/encyclopedie/lectines/>

Phorbol Esters: Structure, Biological Activity, and Toxicity in Animals, Gunjan Goel, Harinder P. S. Makkar, George Francis, and Klaus Becker, International Journal of Toxicology, (2007) 26:279–288

Pregnancy terminating effect of *Jatropha curcas* in rat, M.M. Goonasekera, V.K. Gunawardana, K. Jayasena, S.G. Mohammed, S. Balasubramaniam, Journal of ethnopharmacology 47 (1995) 177-123

Antitumor effects of curcumin from seeds of *Jatropha curcas*, LIN Juan, YAN Fang, TANG Lin, CHEN Fang, Lin J et al / Acta Pharmacol Sin 2003 Mar; 24 (3): 241 -246

Anti-inflammatory activity of *Jatropha curcas* root in mice and rats, A.M. Mujumdar, A.V. Misra, Journal of Ethnopharmacology 90 (2004) 11-15

Coagulant et Anticoagulant activities in *Jatropha curcas* latex, Omolaja Osoniyi, Funmi Onajobi, Journal of Ethnopharmacology 89 (2003) 101-105





## *Kalanchoe grandidieri* Baill.

*Sarcocaulon currali* Heckel

FAMILLE : *Crassulaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : lalampobohitsa
- Malgache : isaka (bara), sofisafy (mahaf., tandr.)

### BOTANIQUE

Cet arbuste caulescent ramifié peut dépasser les deux mètres de haut. Ses feuilles crassulentes et épaisses, en bout des rameaux, sont vert grisâtre. Des fleurs rose violacé apparaissent sur son inflorescence terminale dressée de 30 à 40 cm de longueur.

L'espèce est endémique du sud-ouest de Madagascar.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : bois

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la partie interne de la tige est utilisée contre les empoisonnements. Elle agit comme une purge et redonne de l'appétit à la personne empoisonnée.

L'écorce séchée, riche en cire, est utilisée pour allumer le feu.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas renseignés sur cette plante.





# Lantana camara L.

*Camara aculeata* (L.) Kuntze, *Lantana aculeata* L., *Lantana camara* var. *aculeata* (L.) Moldenke

FAMILLE : Verbenaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête :** tainakoho
- **Malgache :** radredreka (betsil.), radiaka (mer., betsil.), riadriatra (betsim.), taindelontsinoa (betsil., tan.), kalabera (antakarana)
- **Français :** lantanier, thé de Gambie
- **Anglais :** large-leaf lantana, spanish flag, West Indian lantana, yellow sage

## BOTANIQUE

Cet arbuste plus ou moins épineux dressé atteignant 2 mètres de haut a de nombreux rameaux quadrangulaires. Ses feuilles opposées ont un long pétiole et un limbe denté ovale, triangulaire au sommet, tronqué vers la base et cinq ou six paires de nervures latérales. Ses fleurs en corymbes axillaires, de couleur variant du jaune au mauve, parfois blanches ou orange vif, donnent des drupes sphériques, noir violine à maturité, groupées en glomérules au niveau de leur insertion.

Le genre *Lantana* comprend cent cinquante espèces originaires d'Amérique latine et d'Afrique. *Lantana camara*, originaire d'Amérique du Sud, est devenue pantropicale. Elle est très commune, sinon invasive à Madagascar, où elle forme parfois des fourrés impénétrables.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée contre le paludisme et la dysenterie.

Les fruits mûrs sont consommés par les enfants.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille :** huile essentielle jaunâtre, aromatique, riche en sesquiterpènes (43 % du type caryophyllène et 21 % du type cadinène), alpha-pinène (14 %), terpinène (10 %), paracymène (6 %), triterpénoïdes pentacycliques (lantadène A et B), lancomarone, saponines, tanins, résines, cétostéroïdes.

**Fleur :** huile essentielle (caryophyllène, eugénol, phellandréne, dipentène, terpinéol, géraniol, linalol,

cinéole, citral), sucres, tanins, résine, anthocyanes.

Fruit et graine : anthocyanosides, potassium, magnésium, protéines, lipides, acide ascorbique.

## TOXICOLOGIE

Les feuilles contiennent un terpénoïde toxique, la lantanine, qui est catabolisée par le foie en phylloérythrine. Cette molécule provoque des réactions de photosensibilisation suivies d'un ictère et, dans les cas sévères, la mort.

Les toxicités rénales et hépatiques ont été confirmées.

L'ingestion des baies provoque vomissements, diarrhées, faiblesses, léthargie, cyanose, bradypnée, mydriase, photophobie, ataxie et coma.

La plante contient aussi de la lancomarone, un poison également présent chez certains poissons.

Le contact avec la plante provoque des dermatoses allergiques et un prurit.

## DISCUSSION

La toxicité de cette plante nous incite à proscrire son usage interne traditionnel.

Il est important d'informer les enfants sur la toxicité du fruit.



# Leptadenia madagascariensis Decne.

*Leptadenia bojeriana* Decne.

FAMILLE : Apocynaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : taritarike
- Malgache : mojoy (mahaf.), taratarika (bara), taritarika (tandr.)indian apple, sacred datura, tolguacha

## BOTANIQUE

Cette grande liane à latex présente des feuilles cor-dées d'un vert foncé dessus et d'un vert pâle en dessous. Ses petites fleurs blanches regroupées en inflorescences terminales donnent des fruits s'ouvrant à maturité en laissant s'échapper des graines munies de soies blanches brillantes.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** racine, tige, feuilles, latex

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des racines ou des tiges âgées est proposée à la femme qui vient d'accoucher pour faciliter les lochies et nettoyer l'utérus. On l'emploie aussi pour soulager les règles douloureuses. La plante est déconseillée chez la femme enceinte.

La décoction des tiges feuillées est bue pour « nettoyer les organes internes » et soigner les pertes blanches. Le goût est un peu sucré.

La décoction des jeunes pousses est donnée au nourrisson pour lui rendre l'appétit.

Les jeunes tiges sont introduites dans le vagin des femmes qui veulent avorter.

Le latex de la tige appliqué sur la peau, sert à soulager les piqûres d'insectes et sortir les échardes. Il est dangereux pour les yeux.

La décoction de la racine est employée pour donner de l'appétit aux enfants et aux adultes.

La décoction de la racine de l'écorce est bue pour traiter la blennorragie.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Racine :** cardénolides (madagascariensilides A-D)

Présents dans le genre : flavonoïdes, terpénoïdes, esters de polyoxypregnane, glycosides de pregnane glycosides cardiotoniques, alcaloïdes

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait éthanolique de la racine a montré une bonne activité antiproliférative *in vitro* sur lignées cellulaires de cancer ovarien. Cette activité pourrait être rattachée à la présence des cardénolides de type madagascariensilide.

L'extrait organique des parties aériennes a montré une faible activité antiplasmodiale *in vitro*.

## DISCUSSION

En l'absence d'informations complémentaires sur la toxicité de la plante, nous ne conseillons pas son usage interne.

## RÉFÉRENCES

Pan E, Harinantenaina L, Brodie PJ, et al. Cardenolides of *Leptadenia madagascariensis* from the Madagascar dry forest Bioorganic & Medicinal Chemistry. 2011;19(1):422-428.

Kaoua AM, Mahiou-Leddet V, Hutter S, Aïnouddine S, Hassani S, Yahaya I, Azas N, Ollivier E - Antimalarial activity of crude extracts from nine African medicinal plants - Journal of Ethnopharmacology 116 (2008) 74-83



# Maerua filiformis Drake

FAMILLE : *Capparaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : somangy
- Malgache : Akohonala (sak.), akoonala (sak.), sarifilao (tandr.), sasavalahy (mahaf.), solitsy (tanosy), solety (tanosy), somangileta (tandr.), somangilety (tandr.), tohiravina (sak. S., mahaf.), tsimangy (tandr.)

## BOTANIQUE

Ce grand arbre est endémique du sud-ouest de Madagascar.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est employée en usage interne et externe sous la forme de bains et de cataplasmes pour arrêter les hémorragies internes et externes. La décoction est particulièrement utilisée dans les cas d'hémorragies consécutives à un accouchement.

Les tiges feuillées d'*angamay* (*Tridax procumbens*) et de *kimenamena* (*Euphorbia hirta*) peuvent également être ajoutées à la préparation.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas renseignés sur cette plante.

## DISCUSSION

En l'absence d'informations complémentaires sur la toxicité de la plante, nous ne conseillons pas son usage interne.

Il est urgent de se diriger vers un centre de santé en cas d'hémorragies *post partum*.





# Manihot esculenta Crantz

*Jatropha manihot* L., *Manihot dulcis* (J.F. Gmel.) Pax, *Manihot utilisissima* Pohl

FAMILLE : Euphorbiaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : balahazo
- **Malgache** : amanga (taif.), ambazaha (sak., betsim.), avolona (mer., betsil.), balafanjaha (sak.), balafanapaka (sak.), barara (betsim.), belahazo (tan., betsil., sak.), bononoka (sak.), felimahogo (sak.), hogo (makoa), kajaha (betsil.), kazaha (taim., betsil., bara), mahogo (tank., betsim. N.), mangahazo (mer., betsil., sihan., bezan.), matreoka (mahaf., tandr.), mbalahazo (sak., mahaf.), mbazaha (tank., betsim. N.), mohogo (tank., sak., tsim., betsim.), ovihazao (bestim., betsil.), ravintoto (mer.), rompotra (bara), rompotre (bara), tsiveritelo (tan.), vihazo (tan., taif., betim.), voamangahazo (betsil., bara)
- **Français** : manioc
- **Anglais** : bitter cassava, cassava, manioc, mogo, sweet-potato-tree, tapioca-plant, yuca.

## BOTANIQUE

Cet arbuste de 2 à 3 mètres de hauteur a des branches dressées, évasées, partant près de la base et se ramifiant vers l'extrémité. Les tiges portent des cicatrices foliaires proéminentes. Les feuilles sont longuement acuminées, non peltées, avec un à neuf lobes plus ou moins profonds et parfois séparés jusqu'à la base et un limbe longuement pétiolé. Ses fleurs sont en racèmes terminaux ou subterminaux, mâles ou femelles, à grand calice verdâtre : les mâles avec dix étamines en deux verticilles, les femelles à ovaire surmonté d'un style grossièrement renflé au sommet. Son fruit sphérique à six côtés, légèrement ailés, contient trois graines. Son rhizome très gros est consommé dans l'alimentation.

Le manioc, originaire d'Amérique du Sud, est cultivé dans toutes les zones tropicales, où il existe de nombreuses variétés.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le nom vernaculaire *balahazo* constitué de *bala* : balle (de pistolet) et *hazo* : bois, fait allusion à l'utilisation du bois calciné du manioc qui rentrait dans la fabrication de la poudre noire.

Les feuilles fraîches pilées sont employées en décoction avec un peu de *sakay* (*Capsicum annum*) pour soigner la pneumonie.

Les feuilles sont consommées cuites comme brèdes avec le riz, ou préparées pilées en ravitoto (cuites avec du lait de coco et parfois du gras de porc).

Les tubercules sont consommés cuits à l'eau ou frits.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille** : glucosides cyanogéniques (linamarine, otaustraline), acide oxalique, saponines, acides aminés (tryptophane, méthionine), flavonoïdes (kaempférol, rutine, quercétine), terpénoïdes, polyphénols, tanins.

**Tubercule** : riche en hydrates de carbone (20 à 30 % de fécule) mais relativement pauvres en protéines.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les extraits de feuilles ont montré des activités antibactériennes, antifongiques et antivirales *in vitro* (*Microsporium gypseum*, *Microsporium fulvum*, *Trichophyllum gallinae*, *Staphylococcus aureus*, *Virus sindbis* et *Cytomegalovirus*).

La feuille fraîche inhibe la synthèse protéique.

L'extrait de racine montre une activité antitumorale. La fécule est un excellent maturatif. Résolutif, le tubercule cru en cataplasme est détersif sur les ulcères.

## TOXICOLOGIE

La consommation de la plante entière à l'état frais est dangereuse par la présence d'hétérosides cyanogéniques. Une bonne partie d'entre eux est éliminée lors du broyage et de la cuisson.

## DISCUSSION

La consommation de feuilles de manioc très bien cuites est à valoriser dans la cuisine.



# Marsdenia verrucosa

Decne.

FAMILLE : Apocynaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : bokabe

## BOTANIQUE

L'espèce est endémique de Madagascar.  
Grande liane de latex blanc et fruit verruqueux à fleurs verdâtres et à feuilles cordées, caduques de mai à octobre.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est bue pour le soin des fibrômes. On l'utilise aussi pour nettoyer l'utérus après un accouchement ou un avortement.

Le latex sert, comme le caoutchouc, pour faire des balles ou les élastiques des lance-pierres.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas donné d'informations sur cette espèce.





### BOTANIQUE

L'espèce est endémique de Madagascar

### UTILISATION EN MÉDECINE

#### TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** racine, tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée contre les diarrhées.

La racine pilée mélangée avec le rhizome de gingembre est appliquée sur la fontanelle en cas de fontanelle creuse (déshydratation aiguë) chez le nouveau-né.

Le latex blanc sert à réparer les chambres à air.

### DISCUSSION

La littérature scientifique consultée ne nous a pas donné d'informations sur cette espèce.

# Mascarenhasia lisianthiflora A. DC.

*Echitella lisianthiflora* (A. DC.) Pichon, *Echitella perrieri* (Lassia) Pichon, *Mascarenhasia geayi* Costantin & Poiss., *Mascarenhasia humblotii* Dubard, *Mascarenhasia kakomba* Costantin & Poiss., *Mascarenhasia kidroa* Costantin & Poiss., *Mascarenhasia lisianthiflora* subsp. *geayi* (Costantin & Poiss.) Boiteau, *Mascarenhasia lisianthiflora* subsp. *macrocalyx* (Baker) Boiteau, *Mascarenhasia lisianthiflora* var. *baronica* Dubard, *Mascarenhasia lisianthiflora* var. *hybrida* Dubard, *Mascarenhasia lisianthiflora* var. *pubescens* Dubard, *Mascarenhasia macrocalyx* Baker, *Mascarenhasia pallida* Dubard, *Mascarenhasia perrieri* Lassia, *Mascarenhasia phyllocalyx* Dubard, *Mascarenhasia rutenbergiana* Vatke, *Mascarenhasia tenuifolia* Dubard, *Mascarenhasia velutina* Jum.

FAMILLE : *Apocynaceae*

#### NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : kidroa

L'absence de données sur la toxicité de la plante et la toxicité de la famille botanique doivent nous inviter à la prudence quant à l'utilisation interne de cette plante.





# Melia azedarach L.

*Azedara speciosa* Raf., *Azedaraca amena* Raf., *Azedarach deleteria* Moench, *Melia japonica* G.Don, *Melia sempervirens* All., *Melia sempervirens* Sw.

FAMILLE : *Meliaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : voandelaka
- Français : lilas de perse, lilas des Indes
- Anglais : Chinaberry, persian lilac tree

## BOTANIQUE

Cet arbre, à la couronne arrondie, mesure couramment de 7 à 12 mètres de hauteur mais certains sujets atteignent les 45 mètres.

Son écorce marron, crevassée verticalement, laisse apparaître l'aubier jaune clair.

Ses feuilles sont alternes à long pétiole avec une longueur pouvant dépasser 50 cm. Elles sont doublement composées. Les foliولules sont vert foncé dessus et vert plus clair dessous, avec des marges serrulées avec une taille supérieures à 1 cm.

Les fleurs poussent en grappes. Elles sont petites et moyennement parfumées avec cinq pétales violet clair une fois éclosoes et plus foncées en boutons rappelant un peu le lilas d'où son surnom de «lilas de Perse».

Le fruit est une drupe jaune ronde de 1 cm de diamètre suspendu sur l'arbre tout l'hiver et persistant jusqu'à la floraison suivante en devenant de plus en plus ridée et presque blanche. Le noyau de la drupe est blanc sale, strié dans le sens de la longueur, avec un petit trou au centre apical. Il contient quatre petites graines ressemblant à des grains de riz noirs.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** feuille, amande des graines

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les feuilles sont utilisées de diverses manières pour traiter les poux :

Le suc obtenu en pressant les feuilles est appliqué directement sur les cheveux. On peut y adjoindre l'huile obtenue en pilant les amandes des graines. Le tout est délayé dans la quantité équivalente d'huile de coco.

Un shampoing peut aussi être réalisé à partir d'une décoction des feuilles.

Des cataplasmes de feuilles pilées peuvent également être appliqués sur les cheveux.

Contre la gale, la décoction des feuilles en mélange avec celles de *totonga* (*Aristolochia albida*) est utilisée pour réaliser des bains ou appliquer en compresses sur les zones atteintes. Des cataplasmes de feuilles pilées peuvent également y être appliqués.

Pour le soin des plaies, on utilise des applications de feuilles pilées en cataplasmes.

La décoction des feuilles en mélange avec celles de *katra* (*Caesalpinia bonduc*) est employée à des fins abortives.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plantes :** hydroxycoumarines, alcaloïdes beta carbolines, monoterpènes, limonoïdes, méliacarpine, méliacines, tanins.

**Fruit :** polysaccharides, acides phénoliques, acides linoléiques.

Amande des graines : triterpénoïdes, alcaloïdes.

**Feuilles :** stéroïdes, alcaloïdes, acides phénoliques, acides linoléiques.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante possède une faible activité anthelminthique, elle est antiprotozoaire, antiulcéreuse et immunomodulatrice.

Les graines et les feuilles sont insecticides (grâce aux limonoïdes), antimoustiques ; larvicide, adulticide, répulsive (surtout les extraits de graines) dirigés contre *Spodoptera litura*, *Rhodnius neglectus*, *Xanthogalleruca luteola* et *Aedes aegypti*.

L'extrait de fleurs utilisé en usage topique possède une efficacité comparable à la néomycine dans le traitement des maladies de la peau. Il est antifongique, anti-inflammatoire, bactériostatique et antiviral.

Les fruits et l'écorce présentent une activité cytotoxique.

Les feuilles inhibent la butyrylcholinestérase, elles pourraient donc jouer un rôle dans le traitement des pathologies neurodégénératives.

### TOXICOLOGIE

La plante contient 4 tétranortriterpènes (les méliatoxines A1, A2, B1, B2) qui sont toxiques. Les limonoïdes sont également toxiques. Elle est souvent confondue avec *Azadirachta indica*, ce qui entraîne des intoxications. Son utilisation doit donc inciter à la prudence.

Elle est abortive et de part ce fait déconseillée aux femmes enceintes.

### DISCUSSION

La toxicité de la plante nous invite à ne pas l'utiliser par voie interne.

Par contre, son usage externe peut être conseillé.

### RÉFÉRENCES

In vitro Anthelmintic effect of *Melia azedarach* L. and *Trichilia clausenii* C. against sheep gastrointestinal nematodes, A.C. Cala, A.C.S. Chagas, M.C.S. Oliveira, A.P. Matos, L.M.F. Borges, L.A.D. Sousa, F.A. Souza, G.P. Oliveira, *Experimental Parasitology* 130 (2012) 98–102

Efficacy of *Melia azedarach* L. extract on the malarial vector *Anopheles stephensi* Liston (Diptera: Culicidae) Sengottayan Senthil Nathan, G. Savitha, Dency K. George, Alagirisamy Narmadha, Laxmanan Suganya, Paul Gene Chung, *Bioresource Technology* 97 (2006) 1316–1323

Effect of cream containing *Melia azedarach* flowers on skin diseases in children, Rubeena Saleem, Rizwana Rani, Muhammad Ahmed, Farzana Sadaf, Syed Iqbal Ahmad, Navaid ul Zafar, Sobia Sajida Khan, Bina Shaheen Siddiqui, Lubna, Farheen Ansari, Shakeel Ahmed Khanf, Shaheen Faizi

Structural features of a new heteropolysaccharide from the fruit bodies of *Melia azedarach* and its effect on cytotoxic activity, Liang He, Ning Yin, Jun-Wen Cheng, Xue-Qian Wu, Jian-Xin Jiang, Xian-Liang Song, *Fitoterapia* 80 (2009) 399–403

Ovicidal and larvicidal activity of *Melia azedarach* extracts on *Haemonchus contortus*, M.V. Maciel, S.M. Morais, C.M.L. Bevilaqua, A.L.F. Camurça, Vasconcelos, C.T.C. Costa, C.M.S. Castro, *Veteri-*

*nary Parasitology* 140 (2006) 98–104

Toxic tetranortriterpenes of the fruit of *Melia azedarach*, Peter B. Olejrichs, Michael W. Hill; Peter J. Valley, John K. MacLeod, Tadeusz F. Molinski, *Phytochemistry*, Volume 22, Issues 2, 1983, pages 531–534, abstract

Enzyme inhibitory and antioxidant activity of *Melia azedarach* L. naturalized in Anatolia and its phenolic acid and fatty acid composition, I. Erdogan Orhan, E. Gune, N. Ozturk, F.S. Senol, S. Aslan Erdem, M. Kartal, B. Sener, *Industrial Crops and Products* 37 (2012) 213–218

Pregnancy interceptive activity of *Melia azedarach* Linn. in adult female Sprague-Dawley rats, G. Keshri, V. Lakshmi, M.M. Singh, *Contraception* 68 (2003) 303–306





# Momordica charantia L.

*Cucumis argyi* H. Lév., *Momordica chinensis* Spreng., *Momordica indica* L., *Sicyos fauriei* H. Lév.

FAMILLE : Cucurbitaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : margaoza
- **Malgache** : fampivalanana, mafaibe (mer.)
- **Français** : concombre amer, margose, margose à piquant, melon amer, paroka
- **Anglais** : balsam-apple, balsam-pear, bitter-cucumber, bitter-gourd, bitter melon

## BOTANIQUE

Cette plante grimpante originaire d'Asie, qui peut atteindre 4 mètres de longueur, porte des vrilles axillaires et des feuilles palmatilobées. Ses fleurs jaunes donnent des fruits ellipsoïdes de 5 à 15 cm de longueur, jaune orangé, à trois valves contenant des graines entourées d'une pulpe rouge.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de la tige feuillée est employée pour le soin des affections de la rate, les maux de ventre (ballonnements et spasmes) et pour nettoyer l'intestin.

## INFORMATIONS SCIENTIFIQUES

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Triterpènes, stéroïdes, polypeptides, diosgénine, acides aminés, saponines, alcaloïdes.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

**Feuille** : antibactérienne (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*), insecticide.

**Fruit** : hypoglycémiant, spermicide, antiviral, cytotatique, anthelminthique, ocytocique.

### TOXICOLOGIE

Le fruit mûr est toxique. L'usage de toute la plante est proscrit pour les femmes enceintes.

On signale des signes de toxicité rénale due à la consommation prolongée de la tisane de feuilles.

## DISCUSSION

Nous ne recommandons pas l'usage interne de la plante.

Nous conseillons l'usage externe de la plante dans le soin des dermatoses prurigineuses en application de cataplasmes de feuilles, en bains et en application de compresses de la décoction.

La plante peut être employée comme insecticide : pulvérisation d'une macération à 50 grammes par litre d'eau.





# Moringa drouhardii Jum.

FAMILLE : *Moringaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : marosirana
- Malgache : hazomalanga (tandr.), maroserana (mahaf.), maroseranana (mahaf.)

## BOTANIQUE

Cet arbre peut atteindre 18 mètres de hauteur et a un tronc blanchâtre renflé et des branches courtes au sommet. Ses feuilles alternes tripennées portent des folioles ovales à oblongs. Son inflorescence en panicule axillaire a de nombreuses fleurs et peut atteindre 30 cm de longueur. Ses fleurs d'un blanc jaunâtre donnent des capsules allongées de 30 à 50 cm de long, légèrement trigone, contenant des graines blanchâtres.

L'espèce est endémique des forêts sèches de Madagascar. Les jeunes plantes poussent rapidement, plus d'un mètre par an, et portent des fruits au bout de 3 ans.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : écorce

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce est utilisée contre le paludisme, la fièvre et le rhume.

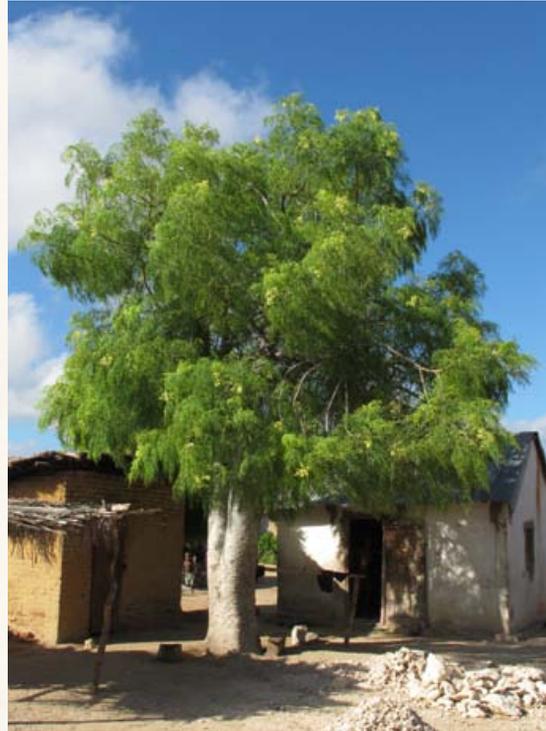


Photo : Lucile Allorge



## Moringa oleifera Lam.

*Moringa pterygosperma* Gaertn, *Guilandina moringa* Linn., *Anoma moringa* Lour., *Hyperanthera arborea* J. F. Gmel., *Hyperanthera decandra* Willd., *Hyperanthera moringa* Vahl, *Hyperanthera pterygosperma* (Gaertn.) Oken

FAMILLE : *Moringaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : anamorongo
- **Malgache** : anambo (betsim.), ananaboringa (betsim.), ananambo (sak., tsim.), felikambo (sak.), felikamoranga (sak.), felinimorongovazaha (sak.), landihazo (betsim.), morongo (tsim.), morongy (betsim.), soahazo (sak.)
- **Français** : noix de behen, pois quénique, moringa
- **Anglais** : ben nut tree, drumstick tree, horseradish tree, radish tree

### BOTANIQUE

Ce petit arbre à feuilles caduques a une écorce claire à grosses lenticelles. Ses feuilles imparipennées, aux folioles ovées, sont vert clair. Ses fleurs parfumées à sépales et pétales blancs fleurissent pendant la saison sèche. Ses fruits, en capsules triangulaires, sont de longues gousses contenant des graines rondes, ailées, brunes et huileuses. Planté dans toutes les zones tropicales, le moringa serait originaire de l'Inde.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : écorce

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

L'écorce est utilisée pour ses propriétés détersives en cataplasme sur les plaies et pour faire mûrir les abcès et les furoncles.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Racine (écorce)** : alcaloïdes (ptérygospermine, athomine, moringinine, spirochine), glucosinolates (glucotropaeoline, tropaéoline), benzoquinone, stéroïdes, saponosides, tanins, triterpènes.

**Écorce** : alcaloïdes (moringinine, athomine, spirochine) bêta sitostérol, terpènes, saponosides, tanins, triterpènes.

**Gomme** : polyuronide neutre

**Feuille fraîche** : protéines (5 à 10 %), lipides (0,6 %), glucides (14 %), sels minéraux (calcium, phosphore, fer), Vitamines B 1, B 2, C, saponosides, glucosinolates.

**Fleur** : cire

**Amande de graine** : huile (33 à 38 %, dont 70 %

d'acide oléique, acide béhémique). Douceâtre non collante, l'huile ne rancit pas, brûle sans fumée ni odeur. L'huile est connue comme huile de Ben.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

**Feuille** : nutritive, antibactérienne, anti-inflammatoire, cicatrisante, hypocholestérolémiant, antihypertensive.

**Écorce** : antibactérienne, anti-inflammatoire, détersive, cicatrisante.

**Fleur** : antibactérienne, antihypertensive.

### TOXICOLOGIE

La plante n'est pas toxique.

Les fruits à forte dose et la racine sont toxiques.

### DISCUSSION

Les feuilles de moringa sont consommées sous forme de tisane ou de légume cuit pour améliorer la nutrition et pour soigner les affections des bronches, les ulcères gastriques et stabiliser l'hypertension artérielle. Les fleurs et jeunes fruits sont également consommés.

En usage externe, elles sont indiquées dans le soin des affections de la peau et des rhumatismes.

Les fleurs peuvent être recommandées pour le soin de la toux et pour la stabilisation de l'hypertension artérielle.



# Murdannia nudiflora

(L.) Brenan

*Aneilema nudiflorum* (L.) R. Br., *Commelina nudiflora* L.

FAMILLE : *Commelinaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : andranahake
- **Malgache** : tsimativonoina
- **Français** : herbe grasse, herbe aux harchons
- **Anglais** : creeping dayflower, common spiderwort, spreading dayflower, wandering jew; naked stem dewflower, doveweed

## BOTANIQUE

Cette herbe terrestre rampante, qui est annuelle ou pérenne peut atteindre jusqu'à 110 cm de long. Elle est enracinée au nœud. Ces racines sont fibreuses et de couleur blanche ou brune.

La tige pleine est dépourvue de poil, succulente et à section arrondie. Il n'y a pas de stipule.

Ces feuilles simples à base amplexicaule sont sessiles et alternes, spiralées. Elles sont glabres.

La marge est entière et l'apex est pointu. Les nervations sont parallèles, les nervations secondaires sont rapprochées.

On peut observer la présence d'une gaine foliaire pubescente qui est arrondie en section transversale. Il n'y a pas de ligule.

Ses fleurs pédonculées, à trois pétales (bleu ou pourpre) sont solitaires, terminales ou latérales. Elles sont hermaphrodites.

Le fruit est une capsule déhiscence à trois valves.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est employée pour nettoyer l'utérus et les trompes après l'accouchement. On s'en sert aussi pour le soin des infections urinaires. Elle n'est pas utilisée chez la femme enceinte.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Saponine, alcaloïdes, flavonoïdes, sucres, vitamine C (41,6 mg/100 g), vitamine B3 et B2 (respectivement 66,2 mg et 8,7 mg/100 g), minéraux (sodium, calcium, magnésium)

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La teneur en vitamine C et en flavonoïdes marque le caractère antioxydant de la plante.

Elle pourrait donc en effet être anti-inflammatoire par captation des radicaux libres libérés lors de l'inflammation et jouer un rôle dans la limitation des infections.

## TOXICOLOGIE

La plante serait toxique pour les moutons lorsqu'ils l'ingèrent à haute dose.

## DISCUSSION

En l'absence d'informations précises sur la toxicité de la plante, nous ne pouvons pas conseiller son usage traditionnel, ni son emploi dans l'alimentation.

## RÉFÉRENCES

[www.oswaldasia.org/species/m/murnu/murnu\\_fr.html](http://www.oswaldasia.org/species/m/murnu/murnu_fr.html)

Nutritive and anti-nutritive properties of Boerhavia diffusa and Commelina nudiflora leaves, By Ujowundu, C. O.; Igwe, C. U.; Enemor, V. H. A.; Nwaogu, L. A.; Okafor, O. E, Pakistan Journal of Nutrition (2008), 7(1), 90-92

[http://www.globinmed.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=83436:commelina-nudiflora&catid=705:c&Itemid=150](http://www.globinmed.com/index.php?option=com_content&view=article&id=83436:commelina-nudiflora&catid=705:c&Itemid=150), Référence du site de l'information concernant la toxicité : Nsekuye Bizimana Traditional veterinary practice in Africa Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Eschborn 1994 pg 434



# Musa paradisiaca L.

*Musa sapientum* L.

FAMILLE : Musaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : kida
- **Malgache** : akondro, batavia (betsim.), fondrana (mer.), fontsibahy (betsim.), fontsy (betsim., tan., betsil.), hontsy (betsim., taim.), horita (betsim.), katakata (tank., sak.), mavokely (mer.), ontsy (betsim., taim., taif.), otsy (tan., betsil.), tsienamboka (tank.)
- **Français** : banane plantain
- **Anglais** : plantain banana, banana

## BOTANIQUE

Le bananier est une très grande herbe, de 6 à 10 mètres de hauteur, à stolons et à feuilles pétiolées, pouvant atteindre 2 mètres de long. Ces feuilles enveloppantes forment le "tronc" de la plante. Son inflorescence pendante, jusqu'à 1,5 m de long, a des bractées lancéolées à oblongues ovales, rougeâtres à brunes. Ses fleurs blanc jaunâtre, de 3 à 4 cm, ont un calice à cinq dents et un pétale libre ovale. La banane est un fruit cylindrique mesurant jusqu'à 30 cm, vert ou jaune selon le degré de maturité.

Originaires du Sud-Est asiatique, les bananiers sont cultivés dans toutes les zones tropicales. Lorsque les inflorescences sont pendantes, la pollinisation se fait de nuit par les chauves-souris, chaque fleur ne restant fonctionnelle qu'une seule nuit.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : fruit, feuilles, fleurs, écorce.

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles sèches associées à celles de *tegny* (*Imperata cylindrica*) est utilisée contre la constipation chez les enfants.

L'écorce de la banane mûre séchée, en décoction est utilisée pour faire baisser le cholestérol et le

soin du diabète.

Le fruit vert frais en décoction est utilisé contre les diarrhées.

Les bractées rouges sèches de la fleur de bananier associées aux tiges feuillées de citronnier (*Citrus aurantifolia*) et au gel d'*Aloe* sp. entrent dans la composition d'une décoction utilisée contre la fièvre typhoïde prise à la suite d'une première décoction de feuilles de *tsinefo* (*Ziziphus mauritiana*) La décoction de ces bractées est aussi employée en cas de dysenterie amibienne.

L'application du suc rouge des feuilles est employé pour arrêter le saignement des plaies.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante** : flavonoïdes, tanins, eugénol, tyramines, alcaloïdes, lactones stéroïdiques, fer

**Fleur** : hydrate de carbone, stéroïdes, glycosides, tanins, flavonoïdes, saponine, eugénol, tyramine, sérotonine, levartérol, norépinéphrine, dopamine, alcaloïdes, lactones stéroïdiques, fer

**Gel** : arabinoses, xyloses, acides galacturoniques, aussi des traces de galactoses, rhamnoses, mannoses, glucoses, arabinoxylane ramifiée avec des terminaisons arabinopyranosyls et arabinoglycane, acides uroniques

**Fruit mûre et pelure** : sérotonine, levartérol, norépinéphrine, dopamine

Farine obtenue avec la plante : protéines, lipides, fibres, amyloses, amidons, glycérols

**Ecorce** : alcaloïdes, hydrates de carbones, flavonoïdes, composés phénoliques, tanins, protéines, acides aminés

**Feuilles** : stéroïdes, terpènes, sapononines, alcaloïdes, tanins, phénols, phytostérols (bêta sitostérole, stigmastérole), anthocyanes

**Extrait méthanolique des fruits** : diarylheptanoïde, phénalènes (1,2-dihydro-1,2,3-trihydroxy-9-4-méthoxyphényl phénalène)

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante présente des propriétés antioxydantes. Les feuilles ont démontré une activité anthelminthique chez les chèvres.

Elles sont anti-inflammatoires, anticarcinogènes et actives contre les agents responsables de la leishmaniose.

L'extrait alcoolique des fleurs est anti-hyperglycémique, modérément antimicrobien et antifongique. Les extraits aqueux et alcooliques d'écorce sont hépatoprotecteurs.

Les fruits verts sont astringents, anti-diarrhéiques, actifs contre les dysenteries, antiulcéreux et anthelminthiques.

La peau du fruit protège de l'athérosclérose et des dysfonctions de la thyroïde.

La plante entière est astringente et présenterait une activité antibactérienne. Les feuilles facilitent la regranulation et la reformation de l'épithélium sur les brûlures. Le fruit vert est anti-ulcéreux, il diminue la sécrétion d'acide et renforce la barrière muqueuse gastrique. Cette activité disparaît chez le fruit mûr.

Les tanins sont favorables aux lésions leucodermiques. Astringents et antiseptiques, ils sont appropriés au soin des diarrhées et accélèrent la désintoxication dérivée du métabolisme des germes pathogènes. Les effets anti-diarrhéiques de la banane verte semblent aussi provenir de l'augmentation de la perméabilité de l'intestin grêle, que provoque l'amidon qu'elle contient.

In vitro, l'extrait aqueux du fruit frais présente une activité antibactérienne (*Bacillus cereus*, *Bacillus stearothermophilus* et *Clostridium sporogenes*).

L'extrait méthanolique de fruits verts présente un effet hypoglycémiant dose-dépendant chez la souris.

Le fruit mûr est très nutritif.

### TOXICOLOGIE

Pas de toxicité aiguë détectée.

Les pelures des fruits présentent une activité mutagénique sur les cellules sanguines périphériques chez la souris.

Les fruits de la banane plantain sont comestibles lorsqu'ils sont cuits.

La quantité de tanins présente dans la plante invite à la prudence.



### DISCUSSION

L'emploi de fruit vert, de feuille et de sève est à conseiller mais aussi à surveiller tant dans ses usages internes qu'externes.

La consommation du fruit vert est recommandée contre les diarrhées et les gastrites (une banane verte par jour, par voie interne).

L'usage externe de la sève de l'enveloppe du fruit en application contre les plaies, les brûlures et les rhumatismes est conseillé, tout comme la décoction de la feuille et de la sève contre les inflammations (bain, compresses ou cataplasmes, à renouveler deux fois par jour).

La consommation du fruit mûr de la banane est recommandée pour combattre les asthénies, les faiblesses et diminuer les symptômes de diarrhées chroniques chez les enfants.

### RÉFÉRENCES

Anthelmintic activity of *Trianthema portulacastrum* against gastrointestinal nematodes of sheep, Altaf Hussain, Muhammad Nisar Khan, Zafar Iqbal, Muhammad Sohail Sajid, Muhammad Kasib Khan, Veterinary Parasitology 179 (2011) 92–99

Antimicrobial and antihyperglycemic activities of *Musa paradisiaca* flowers, Sunil Jawla, Y Kumar, MSY Khan, Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine (2012) S914-S918

Antioxidant activity of banana flavonoids, S. Vijayakumar, G. Presannakumar, N.R. Vijayalakshmi, Fitoterapia 79 (2008) 279–282

Isolation, purification and some structural features of the mucilaginous exudate from *Musa paradisiaca*, Saroj K. Mondal, Bimalendu Ray, Swapnadip Thakur, Pradyot K. Ghosal, Fitoterapia 72 2001. 263271

Comparative study on the properties of flour and starch films of plantain bananas (*Musa paradisiaca*), Franciele Maria Pelissari a, Margarita Maria Andrade-Mahecha a, Paulo José do Amaral Sobral, Florencia Cecilia Menegalli, Food Hydrocolloids 30 (2013) 681-690

Hepatoprotective activity of *Musa paradisiaca* on experimental animal models, Nirmala M, Girija K, Lakshman K, Divya T, Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine (2012)11-15

Leishmanicidal activity in vitro of *Musa paradisiaca* L. and *Spondias mombin* L. fractions Marina Parissi Acciolya, Claudia Maria Leal Bevilaquaa, Fernanda C.M. Rondona, Selene Maia de Moraisa, Lyeghyna K.A. Machadoa, Camila A. Almeidaa, Heitor Franco de Andrade Jr. b, Roselaine P.A. Cardoso, Veterinary Parasitology 187 (2012) 79– 84

Protective role of *Citrus sinensis*, *Musa paradisiaca*, and *Punica granatum* peels against diet-induced atherosclerosis and thyroid dysfunctions in rats, Hamendra Singh Parmar, Anand Kar, Nutrition Research 27 (2007) 710–718

[http://www.jardindupicvert.com/4daction/w\\_partner/bananier\\_paradis\\_musa\\_paradisiaca.6472](http://www.jardindupicvert.com/4daction/w_partner/bananier_paradis_musa_paradisiaca.6472) consulté le 30/10/2012

Mutagenicity of the *Musa paradisiaca* (*Musaceae*) fruit peel extract in mouse peripheral blood cells in vivo, C.U.B. Andrade, F.F. Perazzo, E.L. Maistro, Genet. Mol. Res. (2008) 7 (3) : 725-732

In vitro Screening of the Leaves of *Musa Paradisiaca* for Anthelmintic Activity, A. Hussain., M. N. Khan, M. S. Sajid, Z. Iqbal, M. K. Khan, R. Z. Abbas, M. A. Raza and G. R. Needham, The Journal of Animal & Plant Sciences 20(1): 2010, Pages: 5-8





## *Neobeguea mahafaliensis* J.-F. Leroy

FAMILLE : *Meliaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : handy
- Malgache : andipasy (mahaf.), andy (sak., mahaf.), bemahova (sak.), hazolava (sak., mahaf., tandr.) fipy, handimbohitsy, hazomena

### BOTANIQUE

Cet arbre de 10 à 25 m de haut peut atteindre 40 cm de diamètre. Le houppier est irrégulier et les branches tortueuses. Le fût cylindrique à section parfois vaguement triangulaire porte des traces de cannelures. L'écorce est lisse à rhytidomes grisâtres, mince, tombant par plaques en laissant des plages variant du jaune clair à l'orange foncé. Le bois est de teinte rosâtre à brun orangé. Les feuilles sont composées et constituées de 7 à 17 folioles elliptiques à lancéolées souvent asymétriques, alternes, glabres, à nervation pennée, souvent groupées et persistantes. Le pétiole blanc-jaunâtre présente une base légèrement renflée. Les inflorescences sont organisées en grappes composées, paniculiformes et terminées par des cymes triflores. Les fleurs, unisexuées, sont glabres à 4 sépales minuscules soudés, 4 pétales subégaux portant 8 anthères oblongues, un disque bien développé chez les fleurs mâles, plutôt absent dans les fleurs femelles. Les fruits capsulaires sont globuleux, plus ou moins trigones mesurant 2 à 4 cm de diamètre. Déhiscent en 3 valves, ils contiennent 3 à 4 graines ailées à albumen mince par loge. La floraison a lieu entre septembre et novembre. La plante est endémique de Madagascar

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : écorce

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce de *handy* (*Neobeguea mahafaliensis*) en mélange avec celle de *katrafay* (*Cedrelopsis grevei*) est utilisée pour le soin des maux de dos et des douleurs lombaires consécutives à un effort ou une blennorragie chronique. On emploie aussi cette décoction en cas d'impuissance masculine.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Graines** : triterpènes (sapéline C, sapéline E acétate, grandifolilénone), limonoïdes (méthylangolensate, mexicanolide, khayasine)

**Ecorce** : limonoïde (pseudrélone A2), néobéguine, phytostérols (stigmastérol,  $\beta$ -amyrine)

**Feuille** : acide syringique, quercétine- et kaempférol-3-xyloglucoside, acides vanillique, p-hydroxybenzoïque, p-coumarique

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait obtenu à partir de la racine de la plante fait l'objet d'un brevet pour ses propriétés aphrodisiaques.

## DISCUSSION

En l'absence d'information sur la toxicité de la plante, il est souhaitable de ne pas l'utiliser.

## RÉFÉRENCES

Naidoo D, Mulholland DA, Randrianarivojosia M - 2003 - Limonoids and triterpenoids from the seed of *Neobeguea mahafalensis* - Biochemical Systematics and Ecology - 31 : 1047-1050  
Wikberg JES, Rasoanaivo P, Rasolondratovo B, Razafimahefa AS - 2008 - Novel compounds and pharmaceutical preparation - WO 2008/145996 A2

Randrianarivojosia M, Kotsos MP, Mulholland DA. A limonoid from *Neobeguea mahafalensis*. *Phytochemistry*. 1999;52:1141-1143.

Direction des eaux et forêt, Ministère de l'agriculture et du développement rural - Recueil botanique de 200 espèces forestières - 1996

Paris, R. R.; Debray, M. - Polyphenols (acid phenols, flavonoids) from leaves of Madagascan *Meliaceae*, *Cedrelopsis grevei* and *Neobeguea mahafalensis* - *Plantes Medicinales et Phytotherapie* (1972), 6(4), 311-19





# Nicotiana tabacum L.

*Nicotiana chinensis* Fisch. ex Lehmann, *Nicotiana mexicana* Schlttdl., *Nicotiana pilosa* Dunal

FAMILLE : Solanaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : paraky
- **Malgache** : bekira (mer.), dary (betsil.), dobibika (tandr.), dolibika (tanosy), dorin-dabaka (mer.), fitsako (sak.), hitsiky (bara), lobaka (tais.), parakigasy (betsil.), sata (bara), tabaka (betsim.), tambako (betsil., sak.), tobaka (tais., taif., tanosy), tombako (sak.), tsisata (mahaf., bara), tsitata (bara)
- **Français** : tabac
- **Anglais** : tobacco

## BOTANIQUE

Cette plante annuelle peut atteindre deux mètres de hauteur. Sa tige pubescente et visqueuse au toucher se ramifie vers son extrémité. Ses feuilles grandes feuilles entières sont alternes, de forme ovale à lancéolée et exhalent une odeur forte. Ses fleurs blanches rosées, groupées en panicules lâches donnent des fruits, des capsules ovoïdes renfermant de nombreuses et petites graines.

Le tabac est originaire d'Amérique centrale et cultivé sur toute la planète.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le jus obtenu en pressant les feuilles est appliqué sur les plaies pour arrêter les saignements.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuilles** : alcaloïdes dont 2 à 10 % de nicotine, acide organique [malique, citrique, caféique, chlorogénique (2 à 4 % de la matière sèche), quinique, nicotinique], polyphénols, flavonoïdes (rutoside 1 %), huile essentielle (linalol, bornéol), tanins

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Ganglioplégique, fongitoxique, antiseptique, anti-néoplasique. La feuille fraîche a une activité contre *Aspergillus fumigatus*. Les graines ont une activité contre *Puccinia recondita*. Le jus tue les poux.

## TOXICOLOGIE

On évalue de 15 à 20 g la dose de feuille mortelle pour un adulte (6 mg de nicotine).

Les feuilles fraîches ont une activité allergénique et peuvent provoquer des dermatites.

## DISCUSSION

L'usage interne du tabac est à proscrire.

Son utilisation traditionnelle est à respecter.

## RÉFÉRENCES

Bezanger Beauquesne 1990, Desmarchelier 1996, Neuwinger 1996, Paris 1971, Robineau 1989, Robineau 1995.





## Ocimum canum Sims.

*Ocimum americanum* L., *Ocimum dinteri* Briq.,  
*Ocimum fruticosum* Burch., *Ocimum simile*  
N.E. Br., *Ocimum stamineum* Sims

FAMILLE : *Lamiaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : romba
- **Malgache** : kirangay (sak.), kiranjay (sak., mer., betsil.), mampivehana (mer.), rombakely (sak.), rombiromby (sak. S., mahaf.), rombovola (taif.)
- **Français** : basilic américain, basilic à feuilles pubescentes, basilic du Brésil, basilic du Paraguay, basilic de Cuba
- **Anglais** : hoary basil, american basil, sweet basil, lime basil, frogs eggs

### BOTANIQUE

Plante annuelle, herbacée, aromatique, dressée et ramifiée. Elle atteint 20 à 60 cm de hauteur. Les tiges sont quadrangulaires et pubescentes. Les feuilles sont entières, petites (quelques centimètres), opposées décussées et pétioolées. De forme ovale, les bords des feuilles sont largement dentés et l'apex est aigu. Le limbe est le plus souvent pubescent (en particulier la variété *pilosa*) et parsemée de glandes translucides. Les inflorescences sont en racème verticille à l'extrémité des tiges. Elles forment des épis de 5 à 15 cm de long. Les bractées sont oblongues, d'environ 4 mm à base. Le calice pubescent est composé d'une lèvre supérieure circulaire et d'une inférieure en quatre dents. La corolle blanche à pourpre ne sort que faiblement du calice, elle est bilabiée, possède 4 lobes dorsal et 1 ventrale. Les graines sont ellipsoïdales, brunes, finement ponctuées et mucilagineuses.

### Utilisation en médecine traditionnelle

**Partie utilisée** : feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les feuilles servent à réaliser des inhalations en cas de maux de gorge.

La décoction est utilisée chez la femme après l'accouchement.

La plante entre également dans un rituel magico-religieux destiné à éloigner le malheur et les mauvais esprits. Deux tiges de *mandravasarotra* (*Sida spinosa*), de romba (*Ocimum canum*) et de *voafaria* (*Cardiospermum halicacabum*) servent à confectionner un petit rameau pour asperger d'eau la maison et la cour.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Huile essentielle** : géraniol (isomère E du citral) et néral (isomère Z du citral) ainsi que trois alcools monoterpénoïdiques : le linalol, le nérol et le géraniol, qui sont les principaux composés.

L'huile essentielle contient aussi du méthylchavicol, du 1,8-cinéole, du camphre, du d-terpinéol, des acétates de bornyle et de myrtényle, de l'a-farnésène, du cadalène et du trans-hydrate de sabinène (mais la composition exacte varie en fonction du site de prélèvement).

**Feuilles** : polyphénols (dont de les acides chlorogéniques, féruliques et caféiques), acide ascorbique (+ de 100mg/100g de feuille), caroténoïdes.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'huile essentielle est antibactérienne, active contre *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *S. aureus* et *S. epidermis* et antifongique contre les *Candida*.

## TOXICOLOGIE

On ne constate pas de toxicité neurologique ni comportementale chez le rat.

## DISCUSSION

En l'absence d'informations complémentaires sur la toxicité de ce basilic, il est prudent de ne pas l'utiliser en usage interne chez les femmes enceintes et les jeunes enfants.

## RÉFÉRENCES

Biological activity and persistence of four essential oils towards the main pest of stored cowpeas, *callosobruchus maculatus*, Z Ilboudo, L.C.B Dabiré, RCH Nébié, IO Dicko, S Dugravot, AM Cortesero, A Sanon, Journal of Stored Products Research 46 (2010) 124-128

Composition and antibacterial activities of essential oils of seven *Ocimum taxa*, Klaudija Carovic-Stanko, Sandi Orlic, Olivera Politeo, Frane Strikic, Ivan Kolak, Mladen Milos, Zlatko Satovic, Food Chemistry 119 (2010) 196-201

[http://www.toildepices.com/wiki/index.php/Ocimum\\_americanum#UlpLq8Ue6mw](http://www.toildepices.com/wiki/index.php/Ocimum_americanum#UlpLq8Ue6mw) , consulté le 26/10/2012

Composition chimique de l'huile essentielle de *Ocimum americanum* Linn., syn *O. canum* Sims du Burkina Faso, Alfa Keitta Djibo, Abdoul Dorosso Samaté, Mouhoussine Nacro, C.R Chimie 7 (2004) 1033-1037

Insecticidal and vertebrate toxicity associated with ethnobotanicals used as post-harvest protectants in Ghana, S.R Belmain, G.E. Neal, D.E Ray, P. Golob, Food and chemical Toxicology 39 (2001) 287-291

Polyphenols, carotenoids, and ascorbic acid in underutilized medicinal vegetables, Nuri Andarwulan, Dewi Kurniasih, Riza Aris Apriady, Hardianzah Rahmat, Anna V. Roto, Bradley W. Bolling, Journal of Functional Food 4 (2012) 339-347





# Ocimum gratissimum

Forssk.

*Ocimum guineense* Schum & Thonn., *Ocimum viridis* Wild.

FAMILLE : *Lamiaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : rombabe
- **Malgache** : romba, romby
- **Français** : basilic africain, framboisin, grand basilic, grand framboisin
- **Anglais** : african basil, clove basil

## BOTANIQUE

Cette plante herbacée à tige très rigide pouvant atteindre 2 mètres de haut. Elle porte des feuilles opposées vert pâle, ovales légèrement effilées et dentelées, et des petites fleurs blanches, blanc-rose ou rouge carmin, disposées en longues grappes ou en épis pouvant faire quinze centimètres de long. Les calices donnent quatre petites graines noires.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les feuilles servent à réaliser des inhalations en cas de maux de gorge.

La décoction est utilisée chez la femme après l'accouchement.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Extrait aqueux** : composés phénoliques, flavonoïdes.

**Plante entière** : riche en huile essentielle de composition variable en fonction de l'origine géographique (estragol, eugénol, linalol, cinéol, pinène, citral, méthylcinnamate, méthylchavicol, camphre).

**Feuilles** : hétérosides, saponines, tanins, tanins pyrogallates et phlobaphènes, anthocyanines, stéroïdes, terpènes, triterpènes, coumarines, qui-

nonés, acides organiques, alcaloïdes, phénols, anthocyanidines, flavones, flavonols, flavononols, flavonones, xanthonés, chalcones, auronés, leucoanthocyanidines, catéchines.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante possède des propriétés antibactériennes (*Shigella*), antifongiques (*Candida*), anti diarrhéiques, anthelminthiques, stimulantes, anesthésiques, cholérétiques, expectorantes et sédatives. L'huile essentielle possède, et serait également cicatrisante sur les plaies cutanées.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait aqueux des feuilles est antioxydant, il diminue l'apparition de radicaux libres et des dommages cellulaires. Il est anti-inflammatoire. Les feuilles possèdent des propriétés contractiles sur la musculature utérine.

Elles sont antimutagéniques et anti-HIV, antitumorales et anti-ophidiiques.

L'huile essentielle est insecticide, répulsive. Elle possède *in vitro*, une activité bactéricide à partir de 2 % et des agents actifs contre les aflatoxines. Elle est active contre *Leishmania chagasi* et *Leishmania amazonensis*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*. Elle potentialise l'action des aminoglycosides.

## TOXICOLOGIE

La plante ne présente aucune toxicité avérée. Cependant un effet sédatif dose-dépendant est observé chez le rat traité par l'huile essentielle.

La dose létale 50 de l'huile essentielle est très haute, elle peut donc être considérée comme non toxique. Pas de toxicité aiguë, ni subaiguë démontrée chez les rats pour des doses n'excédant pas 1 000 mg/kg de masse corporelle d'huile essentielle.

## DISCUSSION

Étant donné l'activité biologique et l'absence de toxicité de l'espèce, les usages internes sont à recommander, sous la forme d'une décoction de 30 grammes de feuille dans un litre d'eau, bue dans la journée. Les usages internes et externes de la plante sont utiles pour le soin des affections suivantes : douleurs abdominales, règles douloureuses, digestion difficile, maux de gorge, angines, gingivites, douleurs dentaires, pertes blanches, plaies, ulcères, abcès, furoncles, mycoses (candidoses et teigne).

L'utilisation externe (application du jus obtenu par pression de la plante fraîche) est à recommander dans les affections bucco-pharyngées (aphtes, gingivites) et les troubles cutanés superficiels.

## RÉFÉRENCES

Aqueous extract of *Ocimum gratissimum* Linn and ascorbic acid ameliorate nicotine-induced cellular damage in murine peritoneal macrophage, Santanu Kar Mahapatra, Subhankari Prasad Chakraborty, Somenath Roy, Asian Pacific Journal of Tropical Medicine (2010) 775-782

Bioactivity of *Ocimum gratissimum* L. oil and two of its constituents against five insect pests attacking stored food products, J.O. Ogendero, M. Kostyukovsky, U. Ravid, J.C. Matasyoh, A.L. Deng, E.O. Omolo, S.T. Kariuki, E. Shaaya, Journal of Stored Products Research 44 (2008) 328–334

Uterine contractility of plants used to facilitate childbirth in Nigerian ethnomedicine, Alfred F. Attah, Margaret O'Brien, Johannes Koehbach, Muboa So-

nibare, Jones O. Moody, Terry J. Smith, Christian W. Gruber, Journal of Ethnopharmacology 143 (2012) 377–382

Efficacy of chemically characterized *Ocimum gratissimum* L. essential oil as an antioxidant and a safe plant based antimicrobial against fungal and aflatoxin B1 contamination of spices, Bhanu Prakash, Ravindra Shukla, Priyanka Singh, Prashant Kumar Mishra, Nawal Kishore Dubey, Ravindra Nath Kharwar, Food Research International 44 (2011) 385–390

Phytochemical screening and modulation of antibiogenic activity by *Ocimum gratissimum* L. Edinardo F.F. Matias, Karla K.A. Santos, Thiago S. Almeida, José G.M. Costa, Henrique D.M. Coutinho, Biomedicine & Preventive Nutrition 1 (2011) 57–60

Trypanocidal and cytotoxic activities of essential oils from medicinal plants of Northeast of Brazil, Andreza Raposo Borges, Juliana Ramos de Albuquerque Aires, Taciana Mirely Maciel Higino, Maria das Graças Freire de Medeiros, Antonia Maria das Graças Lopes Citó, José Arimatéia Dantas Lopes, Regina Celia Bressan Queiroz de Figueiredo, Experimental Parasitology 132 (2012) 123–128

Toxicity and gastric tolerance of essential oils from *Cymbopogon citratus*, *Ocimum gratissimum* and *Ocimum basilicum* in Wistar rats, P. Fandohan, B. Gnonlonfin, A. Laleye, J.D. Gbenou, R. Darboux, M. Moudachirou, Food and Chemical Toxicology 46 (2008) 2493–2497



# *Olax lanceolata* Cavaco & Keraudren

FAMILLE : *Olacaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : ambihotsy

### BOTANIQUE

L'espèce est endémique de Madagascar

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée en inhalation contre les maux de tête et les vertiges. On la boit pour soulager les douleurs spasmodiques et la toux grasse.

La plante est utilisée par les *ombiasy* qui la jettent dans le feu pour éloigner les mauvais esprits.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.





## *Operculicarya decaryi*

H. Perrier

FAMILLE : *Anacardiaceae*

**NOMS VERNACULAIRES**

• Recueilli lors de l'enquête : jaby

### **BOTANIQUE**

Ce petit arbre buissonnant aux feuilles peu développées donne des fruits verts.

### **UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE**

Partie utilisée : tige

### **DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES**

La décoction des tiges feuillées est utilisée en bain pour refermer le col de l'utérus après l'accouchement.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.





# *Paederia majungensis*

Homolle ex Puff

*Lecontea farinosa* Baker, *Paederia grevei* Drake

FAMILLE : Rubiaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : tamborobe, lengobe
- Malgache : laingovahira, lengo, lengomaimbo
- Français : liane-caca-poule, liane coup de pet

## BOTANIQUE

Cette herbacée grimpante a des feuilles vert foncé dessus et blanchâtres dessous, qui exhalent une odeur particulière. Son inflorescence terminale en cyme contractée, aux bractées roses, est formée de fleurs possédant un long tube bordeaux et corolle blanche donnant un fruit vert jaune à maturité.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : racine, feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le jus des feuilles écrasées est bu pour soigner la toux, malgré son odeur repoussante.

La décoction des feuilles est utilisée en cas de ballonnements, de digestion difficile et d'ulcère gastrique.

Les feuilles sont mâchées en cas de douleurs dentaires.

C'est un frotte-dents utilisé dans toute l'île pour lutter contre les caries.

Les racines séchées sont employées en décoction en cas de diabète, d'albumine, de ballonnements et de diarrhées chez les enfants.

## TOXICOLOGIE

La littérature consultée ne nous renseigne pas sur la toxicité de l'espèce. Une espèce proche, *Paederia foetida* a une légère toxicité. Ce qui doit nous inciter à la prudence et à ne l'utiliser qu'en usage externe.





## *Parkinsonia aculeata* L.

FAMILLE : *Fabaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- Français : épine de Jérusalem, genêt épineux, parkinsonia piquant
- Anglais : Jerusalem thorn

### BOTANIQUE

Cet arbuste peut atteindre huit mètres de hauteur. Ses feuilles composées ont un pétiole aplati bordé de 25 à 30 folioles tombant en saison sèche. Les branches ont des épines et portent des fleurs jaunes odorantes groupées au bout des tiges élançées. Elles donnent une gousse coriace, brun clair à maturité.

La plante est originaire d'Amérique.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est utilisée contre le paludisme.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.





## *Paullinia pinnata* L.

*Paullinia angusta* N.E. Br., *Paullinia hostmannii* Steud., *Paullinia pendulifolia* Rusby

FAMILLE : *Sapindaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : famehivala
- Français : paullinie
- Anglais : sweet gum

### BOTANIQUE

Cette liane à tige anguleuse présente des vrilles et des inflorescences velues. Ses feuilles aplaties et des inflorescences velues. Ses feuilles composées à pétiole ailé ont un limbe présentant quelques dents à leur moitié supérieure et des nervures saillantes sur leur face inférieure. Leur fleur velue à pétales jaunes donne des fruits oblongs.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : tige

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges est utilisée en cas de fatigue musculaire, avant ou après un effort physique.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.





## *Pedilanthus tithymaloides* (L.) Poit.

*Euphorbia tithymaloides* L., *Pedilanthus myrtifolius* Link.

FAMILLE : *Euphorbiaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête :

• Malgache :

• Français : pantoufflier, échine du diable

• Anglais : buck-thorn, cimora misha, Christmas Candle, Devil's Backbone, Fiddle Flower, ipecacuahana, Jacob's Ladder, Japanese Poinsettia, Jew's Slipper, Jewbush, Milk-Hedge, Myrtle-Leaved Spurge, Padus-Leaved Clipper Plant, Red Slipper Spurge, Redbird Cactus, Redbird Flower, Slipper Flower, Slipper Plant, Slipper Spurge

### BOTANIQUE

Cette plante herbacée a des tiges épaisses, vertes, à latex abondant, peut atteindre deux mètres de hauteur. Ses feuilles simples opposées et épaisses sont glabres et acuminées. Ses fleurs rouges sont bifides et donnent des fruits ovoïdes.

La plante est surtout utilisée pour les bordures ou l'ornement.

La plante est originaire d'Amérique centrale.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : latex

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Le latex est appliqué sur les plaies dans le but de les désinfecter et de les sécher.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Enzyme protéolytique, acétate d'épifriedélanol, stéroïls, monoesters de phorbol, diterpènes, tanins.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Antibactérienne, anti-inflammatoire, coagulante.

### TOXICOLOGIE

Le latex frais de la plante est irritant et toxique par voie orale.

### DISCUSSION

Nous recommandons la décoction de 50 g de tige par litre d'eau, en bain, en compresse ou en cataplasme à renouveler 2 fois par jour pour le soin des plaies.



# *Pentatropis nivalis* (J.F. Gmel.) D.V. Field & J.R.I. Wood

*Pentarrhinum fasciculatum* K. Schum.

FAMILLE : *Apocynaceae*

**NOMS VERNACULAIRES**

• Recueilli lors de l'enquête : tinaikibo

## **BOTANIQUE**

Cette liane est présente en Afrique tropicale

## **UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE**

Partie utilisée : tige feuillée

## **DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES**

La décoction des tiges feuillées est utilisée en cas de constipation, de douleurs abdominales spasmodiques chez les enfants âgés de moins de 3 ans.

## **PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES**

Tige : flavonoïdes (kaempférol, isorhamnétine, quercétine et dérivés sulfatés et glycosylés)

La littérature consultée ne nous renseigne pas sur cette plante appartenant à une famille bien connue pour sa toxicité.

## **DISCUSSION**

En l'absence d'informations sur la toxicité de la plante, nous ne recommandons pas son usage interne.

## **RÉFÉRENCES**

Heneidak S, Grayer JR, Kite GC, Simmonds MSJ, Flavonoid glycosides from Egyptian species of the tribe Asclepiadeae (*Apocynaceae*, subfamily *Asclepiadoideae*). *Biochemical Systematics and Ecology* 34 (2006) 575:584





# Phragmites australis

(Cav.) Trin. ex Steud.

*Arundo australis* Cav., *Phragmites communis* Trin., *Phragmites mauritianus* Kunth

FAMILLE : Poaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : bararata
- Français : roseau commun, roseau des marais
- Anglais : common reed, ditch reed, giant reed, yellow cane, reed grass, giant reedgrass

## BOTANIQUE

Plante vivace vigoureuse, issue d'un rhizome très étendu, trapu, rampant verticalement et horizontalement dont la tige (chaume) droite, atteignant 6 m de haut et 15 mm de diamètre, feuillée sur toute sa longueur, nœuds glabres, entrenœuds de 10–25 cm de long, creux, habituellement farineux au-dessous des nœuds ; stolons souvent présents en surface. Feuilles alternes, simples et entières ; gaines imbriquées au départ, puis plus courtes que les entrenœuds, lâches, lisses, ligule constituée d'une rangée de poils de 1–1,5 mm de long ; limbe habituellement pendant, linéaire à très étroitement lancéolé, atteignant 100 cm × 0,5–5 cm, base légèrement auriculée, apex filiforme acuminé, relativement ferme, glabre mais parfois poilu à proximité de la base et parfois scabéruleux sur les bords. Inflorescence : panicule plumeuse fortement ramifiée, à contour oblong à ovale-oblong, atteignant 50 cm × environ 10(–17) cm, érigée, pendante par la suite, argenté-violacé ou brunâtre, à barbes soyeuses sur les rameaux inférieurs ; rachis cylindrique dans la partie inférieure, anguleux dans la partie supérieure, barbu aux nœuds ; ramifications en fascicules, anguleuses, quelques-unes portant des épillets presque jusqu'à leur base, densément hirsutes à l'insertion. Epillet cunéiforme, comprimé latéralement, de 10–18 mm de long, sur un pédicelle glabre ou poilu de 2–4 mm de long, à (3–) 4–8(–10) fleurs à la base ; les 1–2 fleurs inférieures sont mâles ; fleurs suivantes bisexuées ; fleur apicale réduite ; glumes 2, aiguës, à 3 ou 5 nervures, persistantes, glume inférieure de 3–5 mm de long, glume supérieure de 6–9 mm de long ; lemme inférieure linéaire-lancéolée à linéaire-oblongue, de 8–15 mm, aiguë à acuminée, à bords involutés ; lemmes fertiles de 9–12 mm

de long, étroitement lancéolées, acuminées, glabres ; lodicules 2, de 1–1,5 mm de long, plumeuses à poils de 6–10 mm de long et aussi longues que la lemme ; paléole de 1,5–4 mm de long ; étamines 1–3 chez les fleurs basales, 3 chez les fleurs apicales, anthères d'environ 4 mm de long ; ovaire à style bifide, poilu. Fruit : caryopse (grain) d'environ 1–5 mm de long, muni de soies. (\*)

Importante source de cellulose et d'énergie, intéressant pour le fourrage chez les ruminants.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : racine, tige, fleur

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La poudre des tiges est appliquée sur la peau du bébé à sa naissance pour le sécher.

La décoction des fleurs en mélange avec les gousses de *kapik* (*Arachis hypogaea*) est utilisée pour soigner les hémorragies chez les femmes qui des affections urinaires, génitales ou un fibrome.

Le jus des racines ou des jeunes pousses cuites au feu sont instillées dans le conduit auditif pour le soin des maux d'oreille.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Glycosides flavonols, C-glycosylflavones, anthocyanes (cyanidine 3-O-(6''-O-succinyl)-B-glucopyranoside), cyanidine 3-O-(6''-O-malonyl)-B-glucopyranoside), cyanidine 3-O-B-glucopyranoside), isoprène

Composition minérale : teneur relativement élevée en magnésium (2,65 g / kg), le potassium (10,9 g / kg) et manganèse (97,0 mg / kg)

## RÉFÉRENCES

Prota, A. Maroyi Department of Biodiversity, School of Molecular and Life Sciences, University of Limpopo, Private Bag X 1106, Sovenga 0727, South Africa, L.P.A. Oyen PROTA Network Office Europe, Wageningen University, P.O. Box 341, 6700 AH Wageningen, Netherlands

Les flavonoïdes des feuilles du *Phragmites australis* : essai de définition du profil polyphénolique de l'espèce, Maurice Jay, Marie-rose Viricel, Original Research Article, Phytochemistry, 19, Issue 12, 1980, 2627-2628 cyanidine 3-O-(6 "-O-succinyl-B-glucopyranoside) and other anthocyanins from *Phragmites australis* Torgils Fossen and Oyvind M. Andersen, Department of Chemistry\ University of Bergen\ Allegt[ 30\ N!4996 Bergen\ Norway , Phytochemistry 49 No (4) pp 1065-1068, 1998

Consequences of inhibition of isoprene synthesis in *Phragmites australis* leaves exposed to elevated temperatures, V. Velikova, P. Pinelli, F. Loreto, Agri-

culture, Ecosystems and Environment 106 (2005) 209–217

Common reed (*Phragmites australis*) as a new roughage in ruminant nutrition?

Baran, M., Slovenska akadémia vied, Kosice (Slovak Republic). Ustav fyziologie hospodarskych zvierat, Soltesovej 4-6, SK-040 01 Kosice; Varadyova, Z., Slovenska akadémia vied, Kosice (Slovak Republic). Ustav fyziologie hospodarskych zvierat; Kracmar, S., Mendelova zemedelska a lesnicka univ., Brno (Czech Republic). Zemedelska 1, CZ-613 00 Brno; Hedbavny, J., Mendelova zemedelska a lesnicka univ., Brno (Czech Republic), Slovensky veterinarsky casopis (2004)

The effect of feeding reedgrass (*Phragmites communis*) in forms of hay or silage instead of straw on pregnant ewes performance and growth of their newborn lambs, Taha, A.A.; Khatib, K.K. (Mosul Univ. (Iraq). Coll. of Agriculture and Forest), Ipa Journal of Agricultural Research, v. 3(no.1) p. 9-17





# Phyllanthus amarus

Schumach. & Thonn.

*Phyllanthus amarus* var. *baronianus* Leandri,  
*Phyllanthus niruri* var. *amarus* (Schumach. &  
 Thonn.) Leandri, *Phyllanthus niruroides* var.  
*madagascariensis* Leandri

FAMILLE : *Phyllanthaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : ambanivoa
- **Malgache** : ambanivoa, anakatsotsy
- **Français** : casse-pierre
- **Anglais** : stone breaker

## BOTANIQUE

Cette plante annuelle originaire des Indes peut mesurer jusqu'à 50 cm de hauteur. Elle a une tige angulaire glabre et des feuilles alternes distiques massées le long des ramilles de manière caractéristique. Ses fleurs pâles ou rougeâtres laissent apparaître de petites capsules contenant six graines nervurées.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée en cas de constipation chez l'adulte comme chez le nourrisson.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante entière** : alcaloïdes (nirurine, phyllochrysinine, sécurinine, viroallosécurine), lignanes (phyllantine, hypophyllantine), huile essentielle (cymène, limonène, salicylate de méthyle), flavonoïdes, tanins.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante est hépatoprotectrice, diurétique, hypoglycémiant, antivirale et anti-inflammatoire.

## TOXICOLOGIE

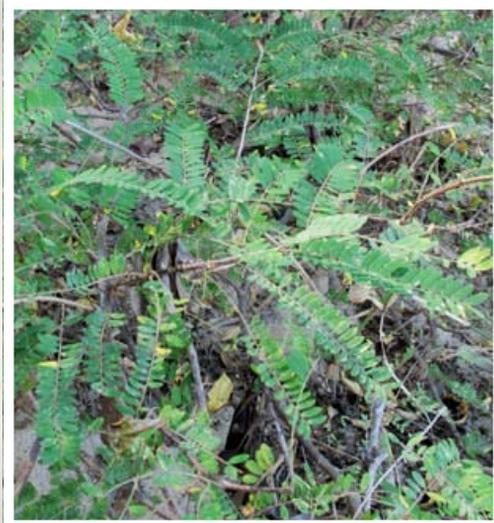
La présence d'alcaloïdes doit nous inciter à la prudence et au respect des doses préconisées.

## DISCUSSION

Une décoction de 30 grammes de plante par litre d'eau, à boire dans la journée, est recommandée pour traiter les affections du foie et les calculs rénaux.

Nous ne recommandons pas son usage chez le nourrisson chez qui il faut veiller à une bonne hydratation. On peut aussi lui donner des décoctions de pulpe de tamarin, de papaye et de banane bien mûres, auxquelles on ajoute une cuillerée de sel et huit cuillerées de sucre pour un litre d'eau.





# Phyllanthus casticum

Willemet

*Kirganelia boiviniana* Baill., *Kirganelia decipiens* Baill., *Kirganelia glaucescens* Baill., *Kirganelia phyllanthoides* Juss., *Kirganelia trilocularis* Baill., *Kirganelia virginea* J.F. Gmel., *Phyllanthus decipiens* (Baill.) Müll. Arg., *Phyllanthus fasciculatus* Poir., *Phyllanthus glaucescens* Kunth, *Phyllanthus kirganelia* Willd., *Phyllanthus mocquersianus* Aug. DC., *Phyllanthus seyrigii* Leandri, *Phyllanthus timoriensis* Müll. Arg., *Phyllanthus virgineus* Pers.

FAMILLE : *Phyllanthaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : sagnira
- Français : bois de demoiselle, bois castique, castique rouge

## BOTANIQUE

Cet arbrisseau à écorce grisâtre, rougeâtre à l'intérieur porte des rameaux phyllomorphe pouvant évoquer des feuilles pennées de *Fabaceae*. Son fruit est une baie noire à maturité.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** racine, tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les tiges feuillées sont employées pour réaliser une décoction qui sert à baigner les nourrissons atteints de problèmes de fontanelle creuse/marquée (déshydratation aigüe). Les racines sont ensuite écrasées, mélangées à du rhizome de gingembre (*Zingiber officinale*) et appliquées en cataplasme sur la fontanelle.

Pour soulager les douleurs rhumatismales, la tradition préconise un bain réalisé à partir de la décoction des feuilles de *sagnira* (*Phyllanthus casticum*) et du rhizome de gingembre (*Zingiber officinale*) suivi d'un cataplasme réalisé avec les mêmes plantes.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.



Photo : Charles Rakotobiao



# Pithecellobium dulce

(Roxb.) Benth.

*Feuillea dulcis* (Roxb.) Kuntze, *Inga dulcis* (Roxb.) Willd., *Mimosa dulcis* Roxb.

FAMILLE : Fabaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : kilimbazaha
- Français : tamarin d'Inde
- Anglais : Madras thorn, manilla tamarind

## BOTANIQUE

Arbre épineux pouvant atteindre jusqu'à 18m de hauteur. Les feuilles sont persistantes. Il est originaire d'Amérique tropicale.

Feuille stipulée, rachis de 1-2,5 cm de long, pennée, elliptiques-oblongues, obliques, de 2-4,5 cm de long. Inflorescences globuleuses petites, sessiles ou pédonculées à courte tête disposées en grappe paniculée. Fleurs blanches verdâtres. Calice de 1 mm de long, en forme d'entonnoir, pubescent. Corolle de 3-4 mm de long, pétales unies. Étamines monadelphes, bien saillantes, non glandulaires. Style filiforme, stigmaté simple. Gousses de 10 à 12,5 cm de long, et. 2-3 mm de large, turgescents, tordues, avec des sutures dentelées entre les graines. Graines enveloppées dans un arille pulpeux rose ou blanc qui est comestible, 2,5 cm de long, noir.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** écorce, feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce de *kilimbazaha* (*Pithecellobium dulce* et de *tsinefo* (*Ziziphus mauritiana*) sert en bains de bouche pour calmer les douleurs dentaires.

La décoction des feuilles de *kilimbazaha* (*Pithecellobium dulce*), de *tsinefo* (*Ziziphus mauritiana*) et de *sagnatrindolo* (*Senna occidentalis*) est utilisée pour soigner la fièvre typhoïde.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Graine :** stéroïdes, saponines, phospholipides, glycosides, glycolipides, polysaccharides. Riche en protéines, en flavonoïdes et en triterpènes.

**Ecorce :** tanins de type catéchol.

**Feuille :** quercétine, kampférol, dulcitol, aféziline, triterpènes, saponines.

**Tige :** 3'-Prenylapigénine 7-O-rutinoside (flavonoïde prénylée).

**Fruit :** composés phénoliques, flavonoïdes, saponines, stéroïdes glucosidiques, lécithines, protéines, lipides, hydrates de carbone, fibres, thiamines, riboflavines, niacines, acides ascorbiques, calcium, phosphore, fer, sodium, potassium.

## PROPRIÉTÉS

Les extraits de feuille et de graine sont actifs contre les moustiques *Culex quiquefasciatus*, *Anopheles annularis* et *Anopheles culicifacies*. Les feuilles sont astringentes, émoullientes, abortives et antidiabétiques. La poudre des feuilles et l'extrait aqueux sont fongistatiques et fongicides (contre *Botrytis cinerea* et *Penicillium digitatum*).

La racine possède une activité oestrogénique.

L'extrait hydro-alcoolique des fruits est anti-ulcéreux (l'effet est comparable à l'oméprazole), antioxydant, anti-inflammatoire, il peut être utilisé lors de troubles intestinaux.

L'extrait aqueux des fruits protège les reins d'une intoxication au CCl4.

La plante possède des activités anti-inflammatoire, antifongique et antibactérienne.

## TOXICOLOGIE

La plante possède une toxicité non négligeable par voie interne. Elle est abortive.

La pulpe des fruits est comestible mais ne fait l'objet d'aucun commerce. Elle est douce et rafraîchissante et elle entre dans la composition de nombreuses tisanes dépuratives.

## DISCUSSION

Nous déconseillons l'usage interne des feuilles de *Pithecellobium dulce*.

## RÉFÉRENCES

Adulticidal activity of *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. against *Culex quinquefasciatus* (Say),

Govindarajan M, Sivakumar R, Rajeswary M, Yogalakshmi K, Asian Pacific Journal of Tropical Disease (2012)124-128

Antiulcerogenic activity of hydroalcoholic fruit extract of *Pithecellobium dulce* in different experimental ulcer models in rats Jayaraman Megala a, Arumugam Geetha, Journal of Ethnopharmacology 142 (2012) 415–421

Effect of supplementing Napier grass (*Pennisetum purpureum*) with Madras thorn (*Pithecellobium dulce*) on intake, digestibility and live weight gains of growing goats, R.K. Kahindi, S.A. Abdulrazak, R.W. Muinga, Small Ruminant Research 69 (2007) 83–87

Free radical-scavenging and H<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>-ATPase inhi-

bition activities of *Pithecellobium dulce*, J. Megala, A. Geetha, Food Chemistry 121 (2010) 1120–1128

Novel prenylated flavonoid from stem of *Pithecellobium dulce*, V.K. Saxena, Madhuri Singhal, Fitoterapia 70 (1999) 98-100

Seasonal evaluation of the postharvest fungicidal activity of powders and extracts of huamuchil (*Pithecellobium dulce*): action against *Botrytis cinerea*, *Penicillium digitatum* and *Rhizopus stolonifer* of strawberry fruit, S. Bautista-Banos, E. Garcí'a-Dominguez, L.L. Barrera-Necha, R. Reyes-Chilpa, C.L. Wilson, Postharvest Biology and Technology 29 (2003) 81/92

Traditional extract of *Pithecellobium dulce* fruits protects mice against CCl<sub>4</sub> induced renal oxidative impairments and necrotic cell death, Pabitra Bikash Pal, Sankhadeep Pal, Prasenjit Manna, Parames C. Sil, Pathophysiology 19 (2012) 101–114

[www.efloras.org](http://www.efloras.org), flora of Pakista, recherche : *Pithecellobium dulce*, consulté le 31/10/2012





# *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.

*Coleus amboinicus* Lour., *Coleus aromaticus* (Roxb.) Benth., *Plectranthus aromaticus* Roxb.

FAMILLE : *Lamiaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête :
- Malgache : balisama
- Français : gros-thym
- Anglais : cuban oregano, spanish thyme

## BOTANIQUE

Cette plante aux feuilles épaisses et duveteuses très odorantes peut atteindre un mètre de hauteur. Ses feuilles sont simples, opposées, pétiolées, ovées ou cordées, crénelées, charnues et très aromatiques. De petites fleurs pourpres pâles à deux lèvres se développent au sommet de tiges carrées épaisses et fragiles.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** Tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est bue pour soulager les maux d'estomac et la toux pour laquelle on peut l'utiliser également en inhalations.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Huile essentielle de feuille :** 4-terpinéol, carvacrol, beta-caryophyllène, alpha-bergamotène, oxyde de caryophyllène, p-cimène, gamma-terpinène, alpha trans-Bergamotène, alpha-caryophyllène, thymol, a-terpinolène, 1,8-cinéole, patchoulane, diterpénoïdes abietène et sesquiterpènes, polyphénols

**Feuilles :** huiles essentielles, flavonoïdes, terpènes, dérivés cinnamiques, quercétine, lutéoline, acide oxalique

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'huile essentielle des feuilles est antimicrobienne, notamment contre *Klebsiella pneumoniae*, fongitoxique, active contre plusieurs espèces (*Aspergillus flavus*, *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus oryzae*, *Candida versatilis*, *Fusarium moniliforme*, *Penicillium* sp., et *Saccharomyces cerevisiae*) et antioxydante.

La feuille est antiseptique et anti-inflammatoire. Elle facilite aussi la venue des règles et en soulage les douleurs. De plus, elle est légèrement sédative. La plante est antiépileptique, antioxydante, anti-leshmaniose, antimicrobienne et active contre le venin de scorpion.

## TOXICOLOGIE

L'extrait aqueux de la plante possède une DL 50 de 4 902,92 mg/kg chez la souris, elle peut donc être considérée comme sûre.

## DISCUSSION

Nous recommandons la décoction des feuilles pour le soin des rhumes, des sinusites, des maux de gorge, des angines, en cas de règles douloureuses et pour combattre l'insomnie.

Une tisane de feuilles fraîches à 30 grammes par



litre d'eau peut être consommée trois fois par jour et employée en inhalation.  
Son emploi dans la cuisine est à promouvoir.

## RÉFÉRENCES

Comparative study of the assay of *Artemia salina* L. and the estimate of the medium lethal dose (LD50 value) in mice, to determine oral acute toxicity of plant extracts, A. Lagarto Parra, R. Silva Yhebra, I. Guerra Sardiñas, L. Iglesias Buela, *Phytomedicine*, 8(5) (2001), pp. 395–400

Effect of subinhibitory and inhibitory concentrations of *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng essential oil on *Klebsiella pneumoniae*, Thially Braga Gonc, Alves, Milena Aguiar Bragaa, Francisco F.M. de Oliveira, Gilvandete M.P. Santiago, Cibele B.M. Carvalho, Paula Brito e Cabral, Thiago de Melo Santiago, Jeanlex S. Sousa, Eduardo Bedê Barros, Ronaldo Ferreira do Nascimento, Aparecida T. Nagao-Dias, *Phytomedicine* 19 (2012) 962– 968

Fungitoxic activity of Indian borage (*Plectranthus amboinicus*) volatiles, Pushpa S. Murthy, K. Ramalakshmi, P. Srinivas, *Food Chemistry* 114 (2009) 1014–1018

In vivo study of the anti-inflammatory and antitumor activities of leaves from *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng (*Lamiaceae*) Ana Pavla A. Diniz Gurgel, Jackeline G. da Silvaa, Ana Ruth S. Gran-geiroa, Danielli C. Oliveiraa, Cynthia M.P. Limaa, Aldo C.P. da Silvaa, Rinalda A.G. Oliveirab, Ivone A. Souzac, *Journal of Ethnopharmacology* 125 (2009) 361–363

Screening of plants acting against *Heterometrus laoticus* scorpion venom activity on fibroblast cell lysis, Nunthawun Uawonggul, Arunrat Chaveerach, Sompong Thammasirirak, Tarinee Arkaravichien, Chattong Chuachan, Sakda Daduang, *Journal of Ethnopharmacology* 103 (2006) 201–207

*Plectranthus amboinicus* (Lour) Spreng : An overview, Roshan P, Naveen M, Manjul Ps, Gulzar A, Anita S, Surdarshan S, *The Pharma Research* 4 (2010), 01-15





# *Pluchea bojeri* (DC.) Humbert

*Conyza bojeri* DC., *Psiadia modesta* Baker

FAMILLE : Asteraceae

## NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : famoty

## BOTANIQUE

Cet arbuste aromatique à fleurs verdâtre est endémique de Madagascar.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : écorce des tiges, feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce des tiges est utilisée chez l'adulte en cas de diarrhées et de dysenterie, celle des feuilles est utilisée chez l'enfant pour la même indication.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.



Frais - ASTÉRACÉE  
 Nom scientifique: *Pluchea bojeri*  
 Nom vernaculaire: Famoty  
 Recueilli lors de l'enquête: 04/04/2010  
 (Cote d'Ivoire - savane de l'ouest)  
 Description botanique: Arbuste à 1,50 m  
 Date: 04/04/2010 Collection: B.E. Coll.



## *Pluchea grevei* (Baill.) Humbert

*Pluchea grevei* var. *congesta* Humbert, *Psiadia grevei* Baill.

FAMILLE : Asteraceae

### NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : famoty

### BOTANIQUE

Cet arbuste aromatique à fleurs verdâtre est endémique de Madagascar.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : écorce des tiges, feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce des tiges est utilisée chez l'adulte en cas de diarrhées et de dysenterie, celle des feuilles est utilisée chez l'enfant pour la même indication.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.





## *Plumbago aphylla* Bojer ex Boiss.

*Plumbago parviflora* Hemsl.

FAMILLE : *Plumbaginaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : kitoHy

### BOTANIQUE

Plante herbacée poussant sur les dunes, haute de 20 cm, à tige dressée, aphyllé à fleur blanche à calice poisseux et cinq pétales soudés.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : tige

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges est utilisée pour le soin des diarrhées des enfants.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.





# Plumeria rubra L.

*Plumeria acutifolia* Poir.

FAMILLE : Apocynaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : frangipanier
- Français : frangipanier
- Anglais : frangipani

## BOTANIQUE

Cet arbre à latex porte des feuilles alternes, linéaires et lancéolées. Ses inflorescences de fleurs odorantes roses ou blanches sont groupées à l'extrémité des branches. Ses fruits allongés peuvent atteindre 30 cm, renferment des graines ailées réunies par deux, en forme de cornes et très toxiques. Le frangipanier est originaire d'Amérique centrale et cultivé sous tous les tropiques pour l'ornement.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : fleur

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des fleurs tombées à terre est utilisée en cas d'ulcères d'estomac.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Racine** : alcaloïde (plumérianine)

**Bois** : pluméricine, isopluméricine, hydroxyacétophénone, plumiéride, coumaroylplumiéride,

**Ecorce** : iridoïdes (pluméridoides A-C, épiluméridoïde C, isopluméricine, pluméricine, dihydropluméricine, allamcine, fulvoplumérine, allamandine, plumiéride, pluméridine-5-o-glucoside, déméthylplumiéride, déméthylisoplumiéride, coumaroylplumiéride), triterpènes (scopolétine, acides ajunolique, ursolique, oléanolique, bétulinique,  $\beta$ -amyrine, lupéol, stigmastérol,  $\beta$ -sitostérol), flavonoïde (plumérobroside), alcaloïde (plumérinine)

**Tige** : flavonoïdes (rutine, quercétrine, quercétine)

**Feuille** : triterpènes (lupéol, uvaol, acide ursolique, dérivés du lupéol, du rubrinol et du  $\beta$ -sitostérol), alcaloïde (plumérianine), iridoïde (déméthylpluméride coumarate de plumiéride), flavonoïdes (rutine, quercétrine)

**Fleur** : huile essentielle (farnésol, géraniol, benzoate de phényléthyle, méthylpentadécane,  $\alpha$ -terpinolène), alcaloïde (pluméricidine)

**Fruit** : triterpènes (acétate de lupéol,  $\alpha$  et  $\beta$ -amyrine, acide ursolique,  $\beta$ -sitostérol, iridoïde (plumiéride))

**Latex** : protéase (plumérine-R)

**Plante** : alcaloïdes (grandines A-C, phoébégrandine B, laurelliptine), triterpènes (acétate de taraxastérol, cycloarténediol, rubrinol)

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extraire d'écorce a montré une activité antioxydante significative.

Les flavonoïdes isolés de *Plumeria rubra* ont montré des effets antioxydants et hypolipémiants chez le rat rendu diabétique.

Les alcaloïdes de type grandine ont montré des propriétés antibactériennes (*Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*) mais n'ont pas révélé d'activité antifongique.

Le rubrinol, un triterpène isolé de *Plumeria rubra* a montré des effets antibactériens *in vitro* (*Bacillus anthracis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas pseudomallei*, *Corynebacterium pseudodiphthericum*).

La pluméricine et la lirioldendrine isolées de l'écorce ont une activité cytotoxique importante sur plusieurs lignées cellulaires cancéreuses.

La plumérine-R, protéase extraite du latex, a une activité anti-inflammatoire et cicatrisante chez le rat.

La plumérianine, un alcaloïde extrait de l'écorce des racines a une activité anti-inflammatoire et antihistaminique chez le rat.

## TOXICOLOGIE

Les extraits aqueux et éthanoliques de *Plumeria rubra* ont une toxicité notable chez le rat ainsi que des effets reprotoxiques.

## DISCUSSION

Vue la toxicité de la plante, nous ne conseillons pas son usage interne.

Pour le soin des gastrites, nous recommandons la pulpe de banane verte (*Musa paradisiaca*).

## RÉFÉRENCES

Isolation and characterization of plumeridine-5-o-glucoside, an antioxidant active principle from *Plumeria acutifolia* Poir

By Rasool, S. N.; Jaheerunnisa, S.; Suresh, Kumar C.; Jayaveera, K. N.; Yogananda, Reddy K.; Taramkaram, K.

From Journal of Pharmacy and Chemistry (2010), 4(3), 103-107. Language: English, Database: CAPLUS

Phytochemical and biological studies of *Plumeria rubra* L. variety *acutifolia* grown in Egypt

By Sengab, A. N.; Meselhy, K. M.; Fahmy, H. A.; Sleem, A. A.

From Bulletin of the Faculty of Pharmacy (Cairo University) (2009), 47(3), 147-160. Language: English, Database: CAPLUS

Minor secondary metabolic products from the stem bark of *Plumeria rubra* Linn. displaying antimicrobial activities

By Kuigoua, Guy Merlin; Kouam, Simeon F.; Ngadjui, Bonaventure T.; Schulz, Barbara; Green, Ivan R.; Choudhary, M. Iqbal; Krohn, Karsten

From Planta Medica (2010), 76(6), 620-625. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.1055/s-0029-1240611

Antioxidant and hypolipidemic effect of *Plumeria rubra* L. in alloxan induced hyperglycemic rats

By John Merina, A.; Sivanesan, D.; Hazeena Begum, V.; Sulochana, N.

From E-Journal of Chemistry (2010), 7(1), 1-5. Language: English, Database: CAPLUS

A New Iridoid Alkaloid from the Flowers of *Plumeria rubra* L. cv. *acutifolia*

By Ye, Guan; Li, Zhi-Xiong; Xia, Guang-Xin; Peng, Hua; Sun, Zhao-Lin; Huang, Cheng-Gang

From Helvetica Chimica Acta (2009), 92(12), 2790-2794. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.1002/hlca.200900222

A new monoterpene alkaloid and other constituents of *Plumeria acutifolia*

By Hassan, Emad M.; Shahat, Abdelaaty A.; Ibrahim, Nabawya A.; Vlietinck, Arnold J.; Apers, Sandra; Pieters, Luc

From Planta Medica (2008), 74(14), 1749-1750. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.1055/s-0028-1088317

Alkaloids and antimicrobial activity of *Plumeria acutifolia* (Rubra)

By Almahy, Hassan Abdalla; Elegami, Awatif Abdelbagi

From International Journal of Molecular Medicine and Advance Sciences (2007), 3(1), 12-15. Language: English, Database: CAPLUS

15-Demethylisoplumeride acid, a new iridoid isolated from the bark of *Plumeria rubra* and latex of *Himatanthus succuba*

By de Sa Barreto, Alaide; Amaral, Ana Claudia F.; Rocha de A. Silva, Jefferson; Schripsema, Jan; Rezende, Claudia M.; Pinto, Angelo C.

From Quimica Nova (2007), 30(5), 1133-1135. Language: Portuguese, Database: CAPLUS

Pharmacognostical study of *Plumeria rubra* L. var. *alba* fruits cultivated in Egypt

By Shehata, I. A.; Islam, W. T.

From Bulletin of the Faculty of Pharmacy (Cairo University) (2002), 40(2), 75-84. Language: English, Database: CAPLUS

Embryotoxic effect of *Plumeria rubra*

By Gunawardana, V. K.; Goonasekera, M. M.; Gunaherath, G. M. K. B.; Gunatilaka, A. A. L.; Jayasena, K.

Edited By: Garland, Tam; Barr, A. Catherine  
From Toxic Plants and Other Natural Toxicants, [Proceedings of the International Symposium on Poisonous Plants], 5th, San Angelo, Tex., May 18-23, 1997 (1998), 317-322. Language: English, Database: CAPLUS

Rubrinol, a new antibacterial triterpenoid from *Plumeria rubra*

By Akhtar, Nargis; Malik, Abdul; Ali, Samina Noor;

Kazmi, Shahana Urooj

From *Fitoterapia* (1994), 65(2), 162-6. Language: English, Database: CAPLUS

Traditional medicinal plant of Thailand XVII. Biologically active constituents of *Plumeria rubra*

By Hamburger, Matthias O.; Cordell, Geoffrey A.; Ruangrunsi, Nijisiri

From *Journal of Ethnopharmacology* 33(3) (1991), 289-92. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.1016/0378-8741(91)90091-Q

Studies on Indonesian medicinal plants. Part II. Cytotoxic constituents of the bark of *Plumeria rubra* collected in Indonesia

By Kardono, Leonardus B. S.; Tsauri, Soefjan; Padmawinata, Kosasih; Pezzuto, John M.; Kinghorn, A. Douglas

From *Journal of Natural Products* 53(6) (1990), 1447-55. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.1021/np50072a008

A flavan-3-ol glycoside from bark of *Plumeria rubra*

By Kardono, Leonardus B. S.; Tsauri, Sofjan; Padmawinata, Kosasih; Kinghorn, A. Douglas

From *Phytochemistry* 29(9) (1990), 2995-7. Language: English, Database: CAPLUS, DOI:10.1016/0031-9422(90)87121-A

Plumerinine - a novel lupine alkaloid from *Plumeria rubra*

By Kazmi, Syed Najam-ul-Hussain; Ahmed, Zaheer; Ahmed, Waseem; Malik, Abdul

From *Heterocycles* (1989), 29(10), 1901-6. Language: English, Database: CAPLUS

Phytochemical screening and study of the flavonoid content of the different organs of *Plumeria rubra* and *Plumeria rubra* var. *alba*. grown in Egypt  
By Mahran, G. H.; Abdel-Wahab, S. M.; Ahmed, M. Salah

From *Egyptian Journal of Pharmaceutical Sciences* 15(2) (1974), 167-77. Language: English, Database: CAPLUS

Chanda I, Basu SK, Dutta SK, Das RC. A Protease Isolated from the Latex of *Plumeria rubra* Linn (*Apocynaceae*) 1 : Purification and Characterization. *Cellulose*. 10(May) 2011:705-711.

Chanda I, Sarma U, Basu SK, Lahkar M, Dutta SK. A Protease Isolated from the Latex of *Plumeria rubra* Linn (*Apocynaceae*) 2 : Anti-inflammatory and Wound- Healing Activities. *Animals*. 2011;10(May):755-760.





## Portulaca oleracea L.

*Portulaca marginata* Kunth, *Portulaca neglecta* Mack. & Bush, *Portulaca retusa* Engelm.

FAMILLE : *Lamiaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : tsibotrabotra, kibotrabotra
- **Malgache** : anamatavy, ananjabora, fandrianomby, kalabotetra, kampo, taikombelaha, tsikobondanitra, tsikobonkobondanitra
- **Français** : pourpier
- **Anglais** : common purslane, pigweed, verdolaga

### BOTANIQUE

Cette plante annuelle prostrée forme une touffe de 20 à 40 cm de diamètre. Les tiges rougeâtres couchées ou dressées sont charnues et portent de petites feuilles sessiles crassuléscentes de forme obovales. Les fleurs, sessiles elles aussi, de couleur jaune, sont solitaires ou agglomérées à l'aiselle ou au sommet des rameaux. Elles donnent naissance à une pyxide ovoïde contenant de nombreuses graines noires et luisantes. C'est une plante rudérale qui pousse dans toutes les régions chaudes et tempérées du globe.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est employée en cas de troubles urinaires, pour nettoyer l'organisme et contre le diabète.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante** : vitamines, noradrénaline, mucilages, alcaloïdes non quaternaires (norépinéphrine), glucosides cyanogéniques, flavonoïdes, tanins, polyphénols, saponines, oméga 3, antioxydants, beaucoup d'acide oxalique L'acide oxalique est en moindre quantité dans les feuilles.

**Feuilles** : acides linoléiques, acides palmitiques, acides oléiques, acides fumariques, acides acétyliques, acides phénoliques (acide 3-caféoylquinique et acide 5-caféoylquinique), bêta-carotène, alpha tocophérol, glutathione, coumarines, acide oxalique, vitamines, mucilages, alcaloïdes, glucosides cyanogéniques, flavonoïdes, tanins, saponosides

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante est diurétique, émolliente, antidiabétique, antiseptique, antispasmodique, vermifuge, anti-scorbut (vitamine C), antibactérienne, analgésique, anti-inflammatoire, antiprurigé et antitussive.

L'extrait éthanolique de la plante induit une restriction de mouvement, une diminution de l'activité locomotrice, une relaxation des muscles squelettiques et est anti-nociceptif. La plante possède à la fois des effets sur le système nerveux central et périphérique. Elle diminue la force des convulsions (l'effet sur les systèmes nerveux central et périphérique concerne la variété *sativa*).

Les feuilles sont également antioxydantes.

### TOXICOLOGIE

Une grande consommation peut entraîner le développement de calculs rénaux, ainsi qu'une malabsorption du calcium et du fer, mais elle est en générale recommandée en quantité thérapeutique pour ses vertus sur la santé.

### DISCUSSION

Nous recommandons la décoction de 25 grammes de feuilles de plante par litre d'eau dans le soin des infections urinaires et du diabète, ainsi que sa consommation régulière dans la cuisine, en *romazava*.

### RÉFÉRENCES

<http://jardinsdumonde.org/portulaca-oleracea/>

Neuropharmacological actions of *Portulaca oleracea* L v. *sativa* (Hawk), R. Radhakrishnan, M.N.M. Zakaria, M.W. Islam, H.B. Chen, M. Kamil, K. Chan,

A. Al-Attas, Journal of Ethnopharmacology 76 (2001) 171–176

Oxalic acid concentrations in Purslane (*Portulaca oleraceae* L.) is altered by the stage of harvest and the nitrate to ammonium ratios in hydroponics Usha R. Palaniswamy, Bernanrd B. Bible, Richard J. McAvoy, Scientia Horticulturae 102 (2004) 267–275

Phytochemical characterization and radical scavenging activity of *Portulaca oleraceae* L. leaves and stems, Ivo Oliveira, Patrícia Valentão, Rosário Lopes, Paula B. Andrade, Albino Bento, José Alberto Pereira, Microchemical Journal 92 (2009) 129–134

Prota, A.E. El Jack Department of Horticulture, Faculty of Agricultural Sciences, University of Gezira, P.O. Box 20, Wad Medani, Sudan





# Psidium guajava L.

*Myrtus guajava* (L.) Kuntze, *Psidium pomiferum* L., *Psidium pyriferum* L.

FAMILLE : Myrtaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : gavo
- Malgache : goavy
- Français : goyavier
- Anglais : apple guava, guava, yellow guava

(10 % de tanins ellagiques), flavonoïdes (quercétine).

**Fruit** : vitamines A et C, acides organiques, fer et phosphore.

**Graine** : composés phénoliques et flavonoïdes (dérivés de la quercétine).

**Racine** : leucocyanidines, stérols, acide gallique.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

**Feuille** : bonne activité antibactérienne, liée principalement aux composés flavonoïdiques (bactéries Gram + et Gram -), antifongique (*Candida albicans*, *Epidermophyton floccosum*), antiparasitaire *in vitro* (*Entamoeba histolytica*, *Plasmodium* sp.), antidiarrhéique, spasmolytique, sédative et anti-inflammatoire.

Les extraits aqueux des feuilles montrent une activité antitussive.

Les feuilles et les fruits ont des propriétés antidiabétiques et diminueraient les taux sanguins de glucose de manière transitoire chez des volontaires sains et chez des patients en début de diabète de type II.

Écorce : les extraits aqueux et méthanoliques des écorces présentent également une activité antibactérienne.

## BOTANIQUE

Cet arbre ou arbuste de 3 à 6 mètres de hauteur a une écorce lisse qui se détache par plaques. Les feuilles opposées, à court pétiole, sont simples, arrondies aux deux extrémités avec des nervures visiblement imprimées sur la face supérieure, proéminentes sur la face inférieure. Le fruit comestible ou goyave de forme arrondie ou piriforme, contient une chair rose avec de nombreuses graines. Les fleurs blanches sont solitaires ou en groupe de deux ou trois et ont de nombreuses étamines.

Le goyavier est originaire d'Amérique du Sud et a été introduit dans toutes les régions tropicales du monde. L'espèce est cultivée.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est employée aussi chez les enfants contre la diarrhée.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille** : huile essentielle (caryophyllène, nérolidol, bisabolène, aromadendène, sélénène), sitostérols, triterpénoïdes (acides oléanolique, ursolique, cratégique, guajavolique), acides organiques, tanins



## **TOXICOLOGIE**

Absence d'effets indésirables connus.

## **Utilisation thérapeutique**

Diarrhée, dysenterie, maux de ventre, vomissements, infections de la peau, paludisme.

## **DISCUSSION**

L'utilisation des préparations à base de feuilles de goyavier est à encourager, en particulier dans le traitement des diarrhées, des dysenteries, des maux de ventre et dans le soin des plaies et des dermatoses.

Une décoction de 15 grammes de feuilles par litre d'eau, à boire dans la journée, est utile pour soigner la diarrhée, les dysenteries amibiennes, la toux, la bronchite, les pertes blanches et le diabète. Une décoction de 30 grammes de feuilles par litre d'eau est conseillée en usage externe pour les gargarismes, bains, compresses, pour le soin de la toux, des pertes blanches, des plaies et des dermatoses.

On suggère de valoriser la consommation des fruits pour diminuer ou prévenir le diabète.





## Rhopalocarpus lucidus Bojer

FAMILLE : *Sphaerosepalaceae*

NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : talafoty

### BOTANIQUE

Cet arbuste pouvant atteindre huit mètres de hauteur, à l'écorce crevassée, porte des feuilles vertes à nervation principale jaunâtre. Ses fleurs blanchâtres donnent des fruits verts, verruqueux et pourvus d'épines, enfermant des graines marron noirâtres.

La famille est endémique de Madagascar

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : tige

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La plante est utilisée en cas de fracture. D'abord on met du blanc d'œuf sur la peau à l'endroit de la fracture. Quand il est sec, on applique un cataplasme réalisé à partir de la tige broyée de *talafoty* et de rhizome de gingembre. Le membre doit être immobilisé par une attelle et le pansement changé chaque semaine.

### DISCUSSION

La littérature scientifique consultée ne nous a pas renseignés sur la plante.





## Ricinus communis L.

*Ricinus africanus* Mill., *Ricinus inermis* Mill.,  
*Ricinus macrocarpus* Popova, *Ricinus vulgaris*  
Mill.

FAMILLE : Euphorbiaceae

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : kinana, tananamanga
- **Malgache** : kimanga, kinana, tagnantagnana, tanatanamanga, tanantanamanga, tanatanamena, tseroka
- **Français** : ricin
- **Anglais** : castor oil plant

### BOTANIQUE

Cet arbuste se caractérise par de grandes feuilles palmées de cinq à sept lobes, pointues au sommet, et dentées sur les bords. Ses fleurs monoïques, en racèmes terminaux (fleurs pistillées à la base, staminées vers l'apex) donnent des fruits, ornés de pointes plus ou moins rigides. Ils sont constitués par une capsule à trois loges, portant chacune une graine pourvue d'une caroncule, luisante, lisse de 10 à 17 mm.

Le ricin peut atteindre 6 mètres de hauteur. Originnaire d'Afrique, probablement d'Éthiopie, il s'est répandu un peu partout dans le monde tropical.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille, huile des graines

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les feuilles fraîches entières enduites de graisse de zébu sont appliquées en cataplasme sur les œdèmes et les contusions pour les faire dégonfler et apaiser la douleur. Les feuilles sont disposées de façon à envelopper le membre et maintenues à l'aide d'une bande de tissu.

La première semaine après l'accouchement, les femmes effectuent un bain avec la décoction de feuilles de kinana (*Ricinus communis*) et d'écorce de katrafay (*Cedrelopsis grevei*) pour aider à nettoyer l'utérus.

Le bain de la décoction des feuilles est aussi utilisé pour soulager les douleurs (musculaires, coups, pneumonie) ainsi que dans le cas de « problèmes

de fontanelle » (déshydratation aiguë) chez le nourrisson.

L'huile de ricin est aussi utilisée directement en massage sur la fontanelle. Elle est également consommée à raison d'une cuillère à café par jour en cas de problème de foie chez l'adulte.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Graine** : huile grasse (50 % dont 80 à 90 % d'acide ricinoléique), toxalbumines (ricinine, ricine), enzymes, vitamine E.

**Feuille** : acides organiques, flavonoïdes (rutine), saponosides, acides aminés.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La graine présente une toxicité due à la présence de ricine, qui agglutine les hématies des vertébrés et provoque des coagulations intravasculaires disséminées. Le thymus, la rate, les ganglions lymphatiques et la moelle osseuse, présentent alors de sévères pertes de population cellulaire et des



lésions de cytolysse. La ricine est normalement absente de l'huile obtenue par pressage et est dénaturée par la chaleur.

Le tourteau contient du ricinallergène, également très toxique, il provoque des phénomènes allergiques de type respiratoire, cutané et oculaire.

La haute toxicité des graines en interdit l'emploi : trois ou quatre graines peuvent produire des troubles graves. La symptomatologie de l'intoxication comprend vomissements, selles sanglantes, sueurs froides, pouls rapide et filant, hypotension, collapsus, tremblements et stupeur.

### **UTILISATION THÉRAPEUTIQUE**

L'huile peut être employée en usage externe pour le soin des : pneumopathies, brûlures, rhumatismes, entorses, traumatismes, affections ganglionnaires, dermatoses, dermatites, maux de dents et maux d'oreilles.

### **DISCUSSION**

L'usage interne des feuilles et de l'huile de ricin est à déconseiller. Il se peut que l'huile, non contrôlée à la production, contiennent la toxalbumine, et son ingestion comporte des risques très graves pour la santé.

L'usage externe des feuilles et de l'huile peut être recommandé.





# Saccharum officinarum L.

*Saccharum fragile* Cuzent & Pancher ex Drake, *Saccharum infirmum* Steud. ex Lechler, *Saccharum luzonicum* Cuzent & Pancher ex Drake

FAMILLE : *Poaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : fisika
- **Malgache** : farimanga, fary, fia-pary
- **Français** : canne à sucre
- **Anglais** : sugarcane

## BOTANIQUE

La canne à sucre peut atteindre 5 mètres de hauteur, et ses feuilles, à marge rugueuse, un mètre de long. Les panicules de 40 à 60 cm, aux racèmes de 5 à 12 cm et aux épillets étroits, de 3 mm, portent chacun un ensemble de poils blancs à la base.

Originnaire du Sud-Est asiatique, la canne à sucre est largement cultivée dans les régions tropicales pour la production de saccharose.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : écorce, feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les feuilles sèches de fisika (*Saccharum officinarum*) en mélange avec la racine de pastèque (*Citrullus lanatus*) servent à réaliser une décoction diurétique, utilisée en particulier par les personnes présentant des œdèmes.

L'écorce est également utilisée en décoction pour le soin des affections urinaires, seule ou en mélange avec des stigmates de maïs (*Zea mays*), en particulier en cas de douleurs à la miction.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Tige** : saccharose (75 à 92 % de l'extrait sec soluble), tanins, anthocyanes, fructose, acides organiques, potassium.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Pas d'informations scientifiques disponibles sur les activités biologiques dans la littérature consultée.





# Salvadora angustifolia

Turrill

FAMILLE : *Salvadoraceae*

**NOMS VERNACULAIRES**

• Recueilli lors de l'enquête : sasavy

## **BOTANIQUE**

Cet arbre qui peut atteindre vingt mètres de hauteur, a des fleurs blanchâtres et des fruits comestibles rose violacé.

## **UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE**

**Partie utilisée :** racine, écorce, tige feuillée

## **DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES**

La décoction des tiges feuillées est employée pour faciliter l'élimination des lochies et pour stimuler la production de lait après l'accouchement.

Elle est également utilisée en cas de règles douloureuses ou insuffisantes, pour soigner les fibromes.

Elle est déconseillée chez la femme enceinte.

Elle sert aussi pour provoquer des avortements.

L'écorce, en décoction, soigne la toux sèche.

Les racines sont utilisées en cataplasme contre le mal de dos quand il est accompagné d'une sensation de chaleur. Il faut néanmoins faire attention à la façon de réaliser le cataplasme sous peine de brûler la peau.

## **DISCUSSION**

La littérature consultée ne donne pas d'informations sur la plante. Cependant la présence d'alcaloïdes toxiques dans le genre doit nous inviter à la prudence concernant l'usage interne de la plante.





# *Sclerocarya birrea* subsp. *caffra* (Sond.) Kokwaro

*Poupartia caffra* (Sond.) H. Perrier  
*Sclerocarya caffra* Sond.

FAMILLE : *Anacardiaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : sakoa
- **Français** : prunier d'Afrique, sclérocarya à bière, prunier jaune
- **Anglais** : marula, cider tree

## BOTANIQUE

Cet arbre fruitier, généralement dioïque, peut atteindre 18 mètres de hauteur. Ses feuilles sont composées et ses fleurs petites et roses, regroupées en épis. Elles donnent des fruits, drupes charnues comestibles riches en vitamines, comportant un noyau aplati.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : racine, écorce, feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est utilisée pour soigner le diabète, la fièvre typhoïde et les pertes blanches. La décoction de l'écorce est utilisée quelques mois après l'accouchement pour tonifier l'utérus. Elle est également employée en bain en cas de maladies vénériennes et contre la gale.

Les racines en décoction sont utilisées en cas de diarrhées.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuille** : ester d'épicatéchine-3-galloyl, glucides, protéines, fibres, saponines, minéraux, alcaloïdes, anthocyanes, flavonoïdes, tanins, acide ascorbique.

**Ecorce** : gallotanins, acides tanniques, maliques, galliques et acide citrique, proanthocyanines, procyanidines, catéchines, terpénoïdes, sesquiterpènes, coumarines, phytostérols, acides oléiques, myristiques et stéariques, acides aminés (surtout la glutamine et l'arginine)

**Fruit, pulpe** : composés phénoliques (acides féruliques, acides caféiques, acides vanilliques), tanins, flavonoïdes, vitamine C (150–400 mg/100 g).

**Amandes** : protéines (20-35 %), lipides (55-65 %) dont acides oléique (65 %), palmitique (15%).

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les extraits de feuilles et d'écorce ont montré une activité antibactérienne vis-à-vis de bactéries Gram + et Gram -.

La plante augmente la contractilité des cellules musculaires endométriales (ocytocique).

Elle possède une activité antiplasmodiale et anti-malarique.

Les feuilles bloquent les canaux calciques des muscles (antihypertenseur) et sont antioxydantes.

L'écorce est anti-inflammatoire (l'effet est plus marqué pour l'extrait alcoolique que pour l'extrait aqueux).

Les extraits aqueux d'écorce ont des propriétés anti-diabétiques, ils diminuent le taux de glucose sanguin.

## TOXICOLOGIE

La littérature concernée ne propose pas d'informations détaillées sur la toxicité de la plante.

La dose létale 50 de l'extrait d'écorce est de 1 215+38 mg/kg, ce qui suggère que l'écorce est sûre pour les mammifères.

Nous incitons à respecter les doses et à ne pas utiliser la plante chez les femmes enceintes.

## DISCUSSION

Pour le soin de l'hypertension et du diabète, préparer une décoction de 30 grammes de feuilles pour un litre d'eau, à boire dans la journée.

## RÉFÉRENCES

PROTA, J.B. Hall Effects of *Sclerocarya birrea* (A.Rich) Hochst (*Anacardiaceae*) leaf extracts on calcium signalling in cultures rat skeletal muscle cells, R.G Belemtougri, B.Constantin, C.Cognard, G.Raymond, L. Sawadogo

Evaluation of the anti-inflammatory properties of *Sclerocarya birrea* (A.Rich) Hochst. (family : Anacardiaceae) stem-bark extracts in rats, John A.O. Ojewole, Journal of Ethnopharmacology 85 (2003) 217-220

Hypoglycemic effect of *Sclerocarya birrea* (A.Rich) Hochst) (*Anacardiaceae*) stem-bark aqueous extract in rats, J. A. O. Ojewole, Phytomedicine 10: 2003 675–681

Antimicrobial and cyclooxygenase enzyme inhibitory activities of *Sclerocarya birrea* and *harpephyllum caffrum* (*Anacardiaceae*) plant extracts, M. Moyo, JF Finnie, J Van Staden, South African Journal of Botany 77 (2011) 592-597

The in vitro anti-plasmodial and in vivo anti-malarial efficacy of combinations of some medicinal plants used traditionally for treatment of malaria

by the Meru community in Kenya, J.W. Gathirwa, G.M. Rukungaa, E.N.M. Njagi, S.A. Omara, P.G. Mwitari, A.N. Guantai, F.M. Tolo, C.W. Kimani, C.N. Muthaura, P.G. Kirira, T.N. Ndundab, G. Amalembab, G.M. Mungaid, I.O. Ndiege, Journal of Ethnopharmacology 115 (2008) 223-231

Phenolic composition of *Flacourtia indica*, *Opuntia megacantha* and *Sclerocarya birrea*, A.R. Ndhala, A. Kasiyamhuru, C. Mupure, K. Chitindingu, M.A. Benhura, M. Muchuweti, Food chemistry 103 (2007) 82-87

Uterine contractility of plants used to facilitate childbirth in Nigerian ethnomedicine, Alfred F.Attah, Margaret O'Brien, Johannes Koehbach, Mubo A. Sonibare, Jones O. Moody, Terry J. Smith, Christian W. Gruber, Journal of Ethnopharmacology 143 (2012) 377-382





## Scoparia dulcis L.

*Capraria dulcis* (L.) Kuntze, *Gratiola micrantha* Nutt., *Scoparia grandiflora* Nash, *Scoparia ternata* Forssk.

FAMILLE : *Plantaginaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : hazomamy
- **Malgache** : famafa, famafampanavy, famafampaniry, famafasambo, famafatsambo, hazomamosarikazy, jamalanjirika, tsianjajia, tsinjajia, tsijoajia
- **Français** : balai doux, thé doux
- **Anglais** : sweet broomweed

### BOTANIQUE

Cette plante herbacée vivace, lignifiée à la base, a des branches côtelées glabres, a des feuilles opposées ou verticillées, glabres, oblancéolées, crénelées à la partie supérieure. Son inflorescence terminale à une ou deux fleurs blanches ou bleutées donne un fruit qui est une capsule sphérique de 4 mm de diamètre.

Originnaire d'Amérique, cette espèce rudérale s'est répandue dans tous les pays tropicaux.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est employée pour nettoyer le ventre et contre les douleurs spasmodiques.

La même décoction est utilisée en inhalation contre les maux de tête.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante** : triterpène (friedéline), glutinol, acides myriniques, iflocioniques, dulcioniques et bétuliniques, principe amer (améline), alcaloïdes (scoparine), 6-metoxibenzoxazolinone, acide scoparique

A, 8-hydroxytricétine-7-glucuronide, scopaduline et acide scopadulique B, catécholamines, flavonoïdes (scoparol, scoparoside), saponosides, stérols (sitostérol), diterpènes (acide scopadulcique, scopaduline), acides organiques, vitamines B.

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait aqueux de la plante est anti-inflammatoire. L'extrait aqueux des parties aériennes diminue la sécrétion d'acide gastrique et possède un effet positif sur les lésions aiguës de la muqueuse gastrique.

La plante possède des propriétés antidiabétiques (améline), diminue la pression sanguine (6-métoxi-benzoxazolinone), est antivirale (scopaduline), analgésique, anti-inflammatoire (glutinol), et anti-hyperglycémique.

Elle est antibactérienne, dépurative et diurétique.

### TOXICOLOGIE

La littérature consultée ne présente aucun effet indésirable.

### DISCUSSION

Nous recommandons la décoction de 20 g de feuilles par litre d'eau pour le soin des ul-

cères gastriques, des affections bucco pharyngées, des maux de gorge, des angines, de la toux et des gingivites (boire un verre de cette décoction trois fois par jour, après le repas) ; pour le soin du diabète, des furoncles et des abcès (boire un litre de cette décoction dans la journée).

#### RÉFÉRENCES

Antioxidant activity of water extract of *Scoparia dulcis* W.D. Ratnasooriya, J.R.A.C. Jayakody, G.A.S. Premakumara, E.R.H.S.S. Ediriweerab, *Fitoterapia* 76 (2005) 220–222

In vivo inhibition of gastric acid secretion by the aqueousextract of *Scoparia dulcis* L. in rodents, Sonia Mes'ia-Vela, Monica Bielavsky, Luce Maria Brand'ao Torres, Sonia Maria Freire, Maria Teresa

R. Lima-Landmana, Caden Souccar, Antonio Jos'e Lapa, *Journal of Ethnopharmacology* 111 (2007) 403–408

Insulin-secretagogue activity and cytoprotective role of the traditional antidiabetic plant *Scoparia dulcis* (Sweet Broomweed) Muniappan Lathaa, Leelavinothan Paria, Sandhya Sitasawadb, Ramesh Bhonde, *Life Sciences* 75 (2004) 2003–2014

[http://plantes-rizieres-guyane.cirad.fr/dicotyledones/scrofulariaceae/scoparia\\_dulcis](http://plantes-rizieres-guyane.cirad.fr/dicotyledones/scrofulariaceae/scoparia_dulcis) , Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, consulté le 30/10/2012

<http://jardindumonde.org/scoparia-dulcis/>, monographie consultée le 30/10/2012





# Senna alata (L.) Roxb.

*Cassia alata* L.

FAMILLE : Fabaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : quatre-épingles
- Malgache : anjananjana
- Français : dartrier, quatre-épingles
- Anglais : candlebush, ringworm tree

thraquinones, glycosides flavoniques.

**Racine** : pigments anthraquinoniques.

**Écorce** : tanins, anthraquinones.

Huile essentielle : linalol, bornéol, pentadécanal, alpha-terpinéol.

## BOTANIQUE

Cet arbrisseau peut atteindre 4 mètres de hauteur. Il a de grandes feuilles composées de huit à douze paires de folioles obovales. Ses fleurs jaunes en grappes dressées donnent des gousses ailées de 15 cm de longueur environ, remplies de nombreuses graines.

Espèce pantropicale, elle est originaire du bassin de l'Orénoque et aime les endroits humides.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles est utilisée pour ses effets laxatifs sous forme de purge.

Fraîches, elles sont appliquées en cataplasme sur les plaies.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Toutes les parties végétatives contiennent des quantités importantes d'acide chrysophanique.

**Feuille, fleur** : anthraquinones (rhéine, aloé-émidine, anthrone libre), flavonoïdes (kaempférol 3-O-gentiobioside), triterpénoïdes, acides aminés, stérols, saponines, glycosides cardiaques, cardénolides et diénolides, phénols, alcaloïdes

**Graine** : lipides (huile composée de substances sesquiterpéniques et phénoliques), anthrone, an-

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'acide chrysophanique confère à la plante des propriétés antiprurigineuses et cicatrisantes particulièrement intéressantes dans le traitement des dermatoses, des affections de la peau et des muqueuses.

La plante possède des propriétés antibactériennes à l'égard des Gram + et des Gram -, en particulier certaines bactéries sensibles ou résistantes aux antibiotiques, antifongiques à l'égard de plusieurs souches pathogènes, antibactériennes (*Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*,...) et antihistaminiques.

La plante est analgésique et anti-agrégante plaquettaire. Elle stabilise la membrane des mastocytes, elle est anti-allergique et anti-asthmatique.

Les feuilles sont antioxydantes, laxatives, cicatrisantes, antiprurigineuses, hydratantes, anti-inflammatoires et possèdent une faible activité antidiabétique.

Une activité anti-inflammatoire des feuilles par diminution de la libération d'histamine, inhibition de la 5-lipoxygénase et inhibition des cyclooxygénases a également été démontrée *in vitro*.

D'importantes propriétés laxatives stimulantes du fait de la présence de dérivés anthracéniques ont été mises en évidence.

## TOXICOLOGIE

L'usage interne est à surveiller et ne doit pas être

effectué de façon prolongée.

La plante est abortive par voie interne. Son usage est déconseillé aux femmes enceintes, aux enfants et aux personnes âgées.

L'usage externe ne pose aucun risque.

**Toxicité aiguë :** la LD50 est de 1 459,32 mg/kg, la plante est considérée comme sûre lors d'un usage unique comme laxatif par exemple (sauf chez la femme enceinte).

**Toxicité subaiguë :** des études d'une durée de deux semaines chez des rats mettent en évidence la toxicité hépatique et rénale induite par la plante. L'usage chronique ne doit pas être encouragé.

Les extraits de la plante ont une influence sur les cytochromes, et pourraient alors interagir avec des médicaments chimiques. La plante est à éviter chez les personnes prenant des médicaments à marges thérapeutiques étroites comme les anticoagulants oraux, les antimycosiques, certains antihypertenseurs, les digitaliques,...).

*Senna alata* est potentiellement mutagène.

## DISCUSSION

Pour le soin de la constipation, une décoction de 20 grammes de feuilles par litre d'eau à raison d'un verre au coucher est recommandée pour les adultes uniquement. Ce traitement ne doit pas être prolongé au-delà de trois jours et est contre-indiqué chez les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées.

Contre les affections de la peau et des muqueuses, et de nombreuses mycoses notamment les candidoses et les teignes, les allergies cutanées, appliquer une décoction concentrée en bain, en compresses ou en cataplasmes de feuilles directement sur la peau.

C'est en séchant que les feuilles développent leurs propriétés, il convient donc d'utiliser des feuilles bien sèches plutôt que la plante à l'état frais.

## RÉFÉRENCES

Abortifacient Potential of Aqueous Extract of *Senna alata* Leaves in Rats, Yakubu MT, Adeshina AO, Oladiji AT, Akanji MA, Oloyede OB, Jimoh GA, Olatinwo AWO, Afolayan AJ, Journal of Reproduction & Contraception, Sep.; 21(3): 2010 163-177

Antimicrobial effects of Thai medicinal plants against acne-inducing bacteria, Mullika Traidej



Chomnawang, Suvimol Surassmo, Veena S. Nukoolkarn, Wandee Gritsanapan, Journal of Ethnopharmacology 101 (2005) 330–333

Comparative study of the assay of *Artemia salina* L. and the estimate of the medium lethal dose (LD50 value) in mice, to determine oral acute toxicity of plant extracts, A. Lagarto Parra, R. Silva Yhebra, I. Guerra Sardiñas, L. Iglesias Buena, Phytomedicine, 8(5), 2001 p. 395–400

*Senna alata*, Thierry Hennebelle, Bernard Weniger, Henry Joseph, Sevser Sahpaz, François Bailleul, Fitoterapia 80 (2009) 385–393

Study on *Senna alata* and its different extracts by Fourier transform infrared spectroscopy and two-dimensional correlation infrared spectroscopy, M.A. Adiana, M.P. Mazura, Journal of Molecular Structure 991 (2011) 84–91

The hydroalcoholic extract of *Cassia alata* (Linn.) leaves and its major compound Rhein exhibits anti-allergic activity via mast cell stabilization and lipoxygenase inhibition, Baljinder Singh, Janhavi R. Nadkarni, Ram A. Vishwakarma, Sandip B. Bharate, Manish Nivsarkar, Sheetal Anandjiwala, Journal of Ethnopharmacology 141 (2012) 469–473

Genotoxicity detection of five medicinal plants in Nigeria, Chang-Eui Hong, Su-Yun Lyu, The Journal of Toxicological Sciences, 36 (2011), 1, 87–93



# Senna occidentalis (L.) Link

*Cassia occidentalis* L.

FAMILLE : *Fabaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : Famhivalanana, ambirondolo, bemaimbo, intsakitsana, kintsakitsana, maimboke, manakontsovoka, saringoazy, tsasinangatra, tsirokanangatra, vantsiraokonangatra, voanembanalika, voanembanambo, voanjary, voantsiraokonangatra, voantsirokinimaro, voantsiroko, voantsorokanangatra, voatsokonangatra.
- **Malgache** : kira
- **Français** : casse-puante, faux kinkéliba, herbe café
- **Anglais** : coffee senna, coffee weed

## BOTANIQUE

Cet arbrisseau, qui peut mesurer jusqu'à 2 mètres de haut, a des feuilles composées, aux pétioles pouvant atteindre 10 cm et à la base desquelles se trouve une petite glande. Ses fleurs jaunes donnent des gousses dont les graines noires ont servi de succédané de café.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille, racine

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des feuilles ou des racines est employée en cas de constipation, de toux, de convulsions.

Les racines sont utilisées en décoction, en mélange avec d'autres plantes, pour le traitement des diarrhées aiguës et la dysenterie.

La décoction des feuilles de *sagnatindolo* (*Senna occidentalis*), de *tsinefo* (*Ziziphus* sp.) et de *kilimbazaha* (*Pithecellobium dulce*) est utilisée pour soigner la typhoïde.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Graine** : dianthrone (toxique)

**Feuilles et écorce** : flavonoïdes, anthraquinones, triterpènes, saponines.

**Feuilles** : anthraquinones, saponines, phytostérols et flavanoïdes.

**Graine et racine** : dérivé anthraquinoniques, présents également en faible concentration dans les feuilles.

**Plante entière** : achrosine, aloé-émodyne, émodyne, anthraquinones, anthrones, apigénine, aurantiobtusine, campestérol, cassioline, chryso-obtusine, acide chrysophanique, chrysarine, chrysophanol, chrysoéryol, huile essentielle, funiculosine, galactopyranosyl, helminthosporine, islandicine, kaempférol, acide lignocérique, acide linoléique et linoléique, acide oléique, mannitol, mannopyranosyl, matteucinol, obtusifoline, obtusine, physcione, quercétine, rhamnosides, rhéine, rubrofusarine, sitostérols, tanins, xanthorine.

Les constituants varient en fonction de la localisation géographique de la plante.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les feuilles et l'écorce sont laxatives et purgatives. L'extrait aqueux des feuilles est hépatoprotecteur et néphroprotecteur.

La plante est anti-helminthique. Elle s'oppose à l'incubation des œufs.

Les parties aériennes présentent des propriétés antibactériennes, antifongiques, diurétiques, analgésiques et anti-inflammatoires.

La graine est antibactérienne, utilisée en usage externe, car elle est toxique.

La racine est antimalarique.

## TOXICOLOGIE

La graine est toxique, elle perturbe le fonctionnement des mitochondries entraînant une ataxie, une faiblesse musculaire et une perte de poids. Elle peut entraîner la mort (dianthrone).

Les graines fraîches sont fortement neurotoxiques (présence de toxalbumines détruites à la chaleur). Hormis la graine, la plante ne présente pas de toxicité aiguë ni subaiguë chez le rat, elle est considérée comme sûre. Elle est toutefois à éviter chez les femmes enceintes, car elle présente des propriétés abortives.

On recommande de ne pas consommer la plante pendant la périnatalité.

## DISCUSSION

L'usage interne est à surveiller. Ne pas la préconiser aux femmes enceintes.

Pour le soin de la constipation, une décoction de 20 grammes de feuilles par litre d'eau à raison d'un verre au coucher est recommandée pour les adultes uniquement. Ce traitement ne doit pas être prolongé au-delà de trois jours et il est contre-indiqué chez les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées.

Contre les affections de la peau et des muqueuses, de nombreuses mycoses notamment les candidoses et les teignes, les allergies cutanées, utiliser une décoction concentrée en bain, en compresses ou en cataplasme de feuilles directement sur la peau.

C'est en séchant que les feuilles développent leurs propriétés, il convient donc d'utiliser des feuilles bien sèches plutôt que la plante à l'état frais.

## RÉFÉRENCES

Acute and subacute toxicity of *Cassia occidentalis* L. stem and leaf in Wistar rats, Mirtes G.B. Silva a, Ticiania P. Aragãoa, Carlos F.B. Vasconcelosa, Pablo A. Ferreirab, Bruno A. Andradeb, Igor M.A. Costab, João H. Costa-Silvac, Almir G. Wanderleya,b, Simone S.L. Lafayette, Journal of Ethnopharmacology 136 (2011) 341–346

In vitro anthelmintic activity of crude extracts of five medicinal plants against egg-hatching and larval development of *Haemonchus contortus*, Tadesse Eguale, Dereje Tadesse, Mirutse Giday, Journal of Ethnopharmacology 137 (2011) 108– 113



Intoxication by *Senna occidentalis* seeds in pregnant goats: Prenatal and post natal evaluation, Marcos Barbosa-Ferreira, James A. Pfister, André T. Gotardo, Paulo C. Maiorka, Silvana L. Go´rniak, Experimental and Toxicologic Pathology 63 (2011) 263–268

Protective effect of *Senna occidentalis* on tetracycline-induced hepatotoxicity and nephrotoxicity in rabbits, M. Abongwa<sup>1</sup>, G.R. Ahmed, A. Oluwadamilola, Toxicology Letters 205S (2011) S180–S300, P2293

jardinsdumonde.org, monographie courte : *Senna occidentalis*. Consulté le 13/11/2012 (6\*)

*Cassia occidentalis* L.: A review on its ethnobotany, phytochemical and pharmacological profile, J.P. Yadav, Vedpriya Arya, Sanjay Yadav, Manju Panghal, Sandeep Kumar, Seema Dhankhar, Fitoterapia 81 (2010) 223–230

# *Sesbania madagascariensis* Du Puy & Labat

FAMILLE : *Fabaceae*

NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : katsakatsa

## BOTANIQUE

L'espèce est endémique de Madagascar

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : écorce, tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

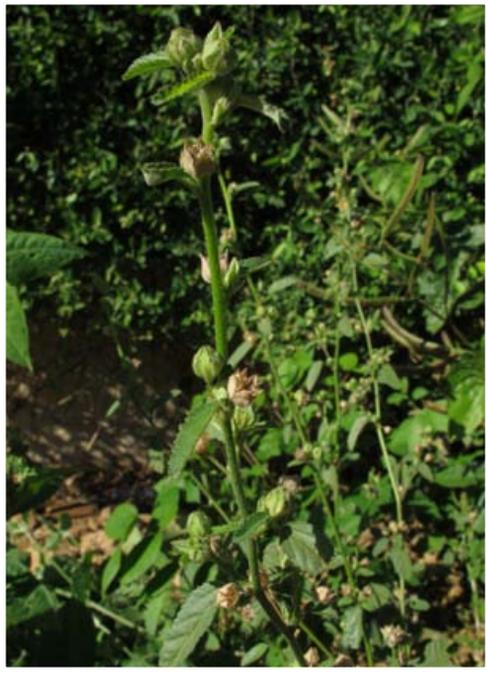
La décoction des tiges feuillées est utilisée contre le paludisme. Cette décoction, mélangée avec des feuilles de *rombabe* (*Ocimum gratissimum*) peut également être employée en inhalation pour la même indication.

L'écorce fraîche broyée et mélangée avec de la racine de tapoaka (espèce non identifiée), de la suie et du sel et appliquée sur une dent, soigne les douleurs dentaires. Ce traitement a pour réputation de briser la dent malade tout en préservant les dents saines.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.



Sophie en enquête sur le terrain.



## *Sida spinosa* L.

*Sida alba* L., *Sida angustifolia* Lam., *Sida angustifolia* Mill.

FAMILLE : *Malvaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : mandravaratro
- **Français** : sida épineux
- **Anglais** : prickly sida, false mallow, indian mallow, spiny sida, thistle mallow

### BOTANIQUE

Cette herbacée annuelle peut atteindre un mètre de hauteur. Sa tige ramifiée est recouverte de poils. Ses feuilles alternes sont allongées et à marge dentée. Ses fleurs axillaires jaunes donnent des fruits circulaires à 5 segments épineux contenant cinq graines rondes. L'espèce est originaire d'Amérique tropicale.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les tiges feuillées, en mélange avec celles de *sarivary* (*Alysicarpus rugosus*) entrent dans une décoction utilisée chez les femmes qui désirent avoir un enfant.

La plante entre également dans un rituel magico-religieux destiné à éloigner le malheur et les mauvais esprits. Deux tiges de *mandravaratro* (*Sida spinosa*), de *romba* (*Ocimum sp.*) et de *voafaria* (*Cardiospermum halicacabum*) servent à confectionner un petit rameau pour asperger la maison et la cour avec de l'eau.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.



# Solanum americanum

Mill.

*Solanum depilatum* Bitter, *Solanum imerinense* Bitter, *Solanum nigrum* L., *Solanum nodiflorum* Jacq.

FAMILLE : *Solanaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : anamamy, melo
- **Malgache** : agnamamy, anamafaitra, amelo
- **Français** : morelle noire
- **Anglais** : black nightshade

## BOTANIQUE

Plante herbacée cosmopolite, annuelle, de 40 à 60 cm de hauteur. Les feuilles entières, ovales, sont courtement ciliées. Les inflorescences extra-axillaires à fleurs blanches, fasciculées donnent des baies de 5 mm de largeur, devenant noires à maturité.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : feuille, fruit

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les feuilles, au goût amer, sont consommées en romazava et sont connues pour faire augmenter la tension. Les personnes souffrant d'hypertension, ne devraient donc pas en consommer.

Le jus obtenu en écrasant les feuilles est mélangé à de l'argile blanche et consommé en cas de toux sèche et de difficultés à respirer. Cette préparation est également appliquée sur le corps pour réaliser des dessins magico-religieux : tracer une ligne allant de l'épaule gauche au bas des côtes, coté droit et une autre, à l'inverse, de l'épaule droite au bas des côtes, côtés gauche.

Les fruits mûrs sont écrasés sur les cicatrices pour les atténuer.

Les feuilles sont appliquées en cataplasme sur les plaies pour faciliter leur cicatrisation.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Plante entière** : alcaloïdes stéroïdiques (solanine, hétérosides de la solasodine, solamargine et dérivés), coumarines, saponines, esters polycycliques insaturés, tanins, cardénolides, acide malique, riboflavine, acide ascorbique et sels minéraux.

Le fruit vert est le plus riche en alcaloïdes, qui sont absents du fruit mûr.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

**Feuille** : antibactérienne (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pyogenes*), antifongique (*Candida albicans*, *Microsporium canis*, *Microsporium gypseum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, *Epidermophyton floccosum*), antispasmodique, anti-ulcéreuse, anti-inflammatoire, anticonvulsivante, dépressive du système nerveux central, cicatrisante.

**Fruit mûr** : L'extrait éthanolique est un puissant anti-oxydant.

## TOXICOLOGIE

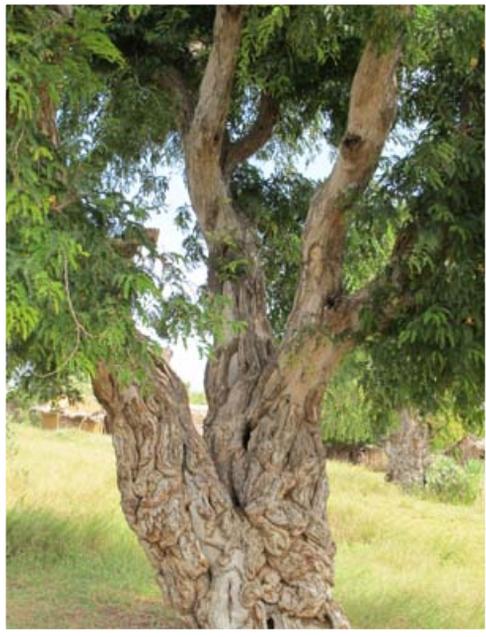
Biologiquement, les glycoalcaloïdes stéroïdiques provoquent des altérations des membranes cellulaires et présentent des activités anticholinestérasiques, narcotiques et antispasmodiques.

L'ingestion de baies vertes provoquerait des troubles digestifs mineurs, une mydriase, des troubles neurologiques. Les cas d'intoxication marquée sont caractérisés par une symptomatologie cholinergique (mydriase, diminution de l'accommodation, sécheresse de la gorge, suppression de la sécrétion salivaire).

## DISCUSSION

Nous recommandons les cataplasmes de feuilles ou la décoction de 30 grammes de plante par litre d'eau en bains et compresses pour le soin des mycoses, des pertes blanches, des ulcères et des plaies infectées.

La consommation de cette plante en romazava est recommandée.



# Tamarindus indica L.

*Tamarindus occidentalis* Gaertn., *Tamarindus officinalis* Hook., *Tamarindus umbrosa* Salisb.

FAMILLE : *Fabaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : kily
- **Malgache** : dilo, diro, fampivalanana, madilo, madiro, monte, voamadilo
- **Français** : tamarinier
- **Anglais** : tamarind

## BOTANIQUE

Cet arbre à écorce profondément striée et brun foncé peut atteindre 15 mètres de haut. Il a des feuilles composées de dix à dix huit petites folioles. Ses fleurs, jaune panaché de rouge, donnent des gousses de 5 à 15 cm de long, aux graines brillantes et à la pulpe acidulée.

Le tamarinier est probablement d'origine malgache. Il a été transporté par l'homme et il est devenu pantropical.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : écorce interne, feuille, fruit

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les fruits mûrs mis à macérer dans de l'eau bouillante servent à la confection d'un collyre utilisé en cas de conjonctivite.

La décoction des fruits est utilisée comme purge et pour les problèmes de constipation.

La décoction des feuilles est employée contre les ballonnements et pour favoriser les digestions difficiles.

Le jus des feuilles pilées sert à nettoyer les plaies et en arrêter les saignements, elles peuvent également être utilisées sous forme de cataplasme.

L'écorce interne est utilisée en décoction contre la rougeole par voie orale et instillation oculaire.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Écorce** : alcaloïdes, flavonoïdes, saponosides, tanins.

**Feuille** : riche en acides alpha-oxo-glutarique, glyoxilique, oxalo-acétique et oxalosuccinique, flavonoïdes, tanins.

**Pulpe** : riche en acides organiques, sucres (tamarindose, sérotonine), pectines, monoterpènes, polyphénols, pyrazine.

**Graine** : 15 à 20 % de protéines (très bon équilibre en acides aminés), 3 à 7 % de lipides (dont part importante d'acide linoléique, (48 %) et linoléique), 65 à 70 % de polysaccharides non fibreux.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

**Écorce** : anti-ulcéreuse, antibactérienne, cicatrisante, bonne activité anti-oxydante.

**Feuille** : hépatoprotectrice, antibactérienne *in vitro* (*Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*), anti-oxydante, spasmolytique (*in vivo*).

**Pulpe** : laxative (effet de lest des pectines), diurétique (inhibition de la cristallisation de l'oxalate de calcium dans l'urine), antibactérienne *in vitro* (*Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus aureus*, *Vibrio cholerae*), possède une activité inhibitrice des bactéries Gram - responsables d'infections urinaires, et antifongique. La fraction protéique contenue dans les fruits est

intéressante sur le plan nutritionnel par sa composition en acides aminés très équilibrée (notamment en acides aminés essentiels).

**Graine** : Les graines ont montré une activité hypoglycémiant chez le rat par une augmentation de la glyco-génogénèse.

#### **TOXICOLOGIE**

La consommation de la pulpe ne présente aucune toxicité. Les doses de feuilles et d'écorce sont à respecter.

#### **DISCUSSION**

La décoction de 10 grammes d'écorce par litre d'eau est conseillée dans le soin de l'ulcère gastrique. Dans ce cas, boire deux verres entre les repas et un avant de se coucher.

La décoction de 40 grammes de feuilles par litre d'eau (au maximum) sert au traitement des problèmes hépatiques et de la jaunisse chez l'adulte. Elle est antibactérienne et anti-oxydante.

La pulpe entre dans le traitement de la constipation, des infections urinaires et des rhumatismes. Il convient d'en consommer 2 grammes par année d'âge à partir de l'âge de trois ans, en ne dépassant pas 50 grammes.





## *Tephrosia pungens*

(R. Vig.) Du Puy & Labat

*Mundulea pungens* R. Vig.

FAMILLE : *Fabaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : taivositse

### BOTANIQUE

L'espèce est endémique de Madagascar

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : racine

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les racines réduites en poudre servent à la confection d'un tampon, qui inséré dans le vagin, deux mois après l'accouchement permet de nettoyer et d'assécher l'appareil génital féminin. Une toilette intime est également réalisée à partir de la décoction de la racine.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.



## *Terminalia mantaly* H. Perrier

FAMILLE : *Combretaceae*

### NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : taly
- Malgache : mantaliala, mantaly, talio

### BOTANIQUE

Cet arbre de 10 à 20 mètres, endémique de Madagascar, a des rameaux étagés et un feuillage caduc. Les feuilles courtement pétiolées sont souvent groupées par trois à six. Très petites sur les rameaux inférieurs, elles deviennent plus grandes sur les rameaux supérieurs. Le limbe obovale cunéiforme est atténué du sommet arrondi en coin très aigu. Les fleurs sont regroupées en épis et donnent un fruit glabre, oblong, ridé irrégulièrement, mais sans angle ni aile.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : écorce

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce est utilisée pour le soin de la fièvre typhoïde.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.



# *Tetraena madagascariensis* (Baill.) Beier & Thulin

*Petrusia madagascariensis* Baill.,  
*Zygophyllum depauperatum* Drake,  
*Zygophyllum madagascariensis* (Baill.) Stauffer

FAMILLE : *Zygophyllaceae*

NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : filitatao

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** tige feuillée, fruit

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées de *filitatao* (*Tetraena madagascariensis*) et de *katra* (*Caealpinia bonduc*) est utilisée dans le traitement du fibrôme.

Cette décoction n'est pas à utiliser chez la femme enceinte.

Les fruits sont utilisés pour laver le linge et les cheveux.

La littérature scientifique consultée ne nous a pas apporté d'informations sur cette espèce.





# *Trema orientalis* (L.) Blume

*Celtis madagascariensis* Bojer

FAMILLE : *Cannabaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : andrarezo
- **Malgache** : andraraizina, andrareza, andrarezina, angesoka, angesoba, angezoka, hazongazona, selivaratsy, tsilaibaratra, tsivakimbaratra, vakoka.
- **Français** : andrèze, bois d'Andrèze
- **Anglais** : nettle tree, pigeon wood, charcoal-tree, pigeon wood

## BOTANIQUE

Cet arbre pantropical originaire d'Afrique peut atteindre 18 mètres de hauteur. L'écorce est lisse et grise avec des lenticelles remarquables. Ses feuilles sont simples, alternes, à la base inégale et à la marge dentelée. Les jeunes feuilles sont duvetueuses. Des petites fleurs blanc verdâtre donnent des petits fruits, drupes verdâtres, devenant noirs à maturité.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des tiges feuillées est utilisée contre les diarrhées des enfants et des adultes.

La croyance populaire lui attribue une efficacité contre le tonnerre. Pour éviter d'être foudroyé, il faut appliquer un peu de la tige broyée sur le visage par temps d'orage.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Ecorce** : contient un alcool triterpénoïdique pentacyclique, le trématol qui est un composé toxique.

**Tige, écorce** : lignine et alpha-cellulose.

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

L'extrait d'écorce présente des propriétés hypo-

glycémiantes, jouant un rôle dans le diabète et les maladies cardiovasculaires. Il possède également une activité antiplasmodiale, dirigée contre *Plasmodium falciparum*.

La plante, anti-oxydante, anti-inflammatoire, présente également une activité antitrypanosomiale.

## TOXICOLOGIE

La plante contient du trématol, alcool triterpénoïde toxique. Beaucoup d'empoisonnements sont dus à la consommation de lait d'animaux intoxiqués. L'utilisation doit se faire avec prudence. La plante n'est cependant pas génotoxique.

## DISCUSSION

Nous ne recommandons pas l'usage interne de la plante.

## RÉFÉRENCES

A new triterpenoid alcohol from *Trema orientalis* L. Ogunkoya, O.O. Olubajo, D.S. Sondha, *Phytochemistry*, Volume 16, Issue 10, 1977, Pages 1606-1608

Encyclopedia britannica, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/1549719/trematol>, consulté le 16/11/2012

Glucose lowering efficacy of the aqueous stem bark extract of *Trema orientalis* (Linn) Blume in normal and streptozotocin diabetic rats, Dimo, T., Nguiguim, F. T., Kamtchouing, P., Dongo, E., Tan, P. V., *Die Pharmazie -An International Journal of Pharmaceutical sciences*, 61, (3), 1 March (2006), 233-236

Genotoxicity detection of five medicinal plants in Nigeria, Chang-Eui Hong, Su-Yun Lyu, *The Journal of Toxicological Sciences*, 36 (2011), 1, 87-93

In vitro antiplasmodial activity and toxicity assessment of some plants from Nigerian ethnomedicine, Oyindamola Abiodun, Grace Gbotosho, Edith Ajaiyeoba, Tientcha Happi, Mofolusho Falade, Sergio Wittlin, Akintunde Sowunmi, Reto Brun, Ayoade Oduola, *Pharm. Biol.* 2011, 49, 1, 9-14

Antitrypanosomal activity of some medicinal plants from Nigerian ethnomedicine, Oyindamola O. Abiodun, Grace O. Gbotosho, Edith O. Ajaiyeoba, Reto Brun, Ayoade M. Oduola, *Parasitology Research*, February 2012, 110, 2, pp 521-526

Wikipedia, the free encyclopedia, *Trema orientalis*, consulté le 16/11/2012 (8\*)

Flora of China, volume 5 page 13; [http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=2&taxon\\_id=200006321](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=200006321), consulté le 16/11/2012

Effect of different locations on the morphological, chemical, pulping and papermaking properties of *Trema orientalis* (Nalita), M. Sarwar Jahan, Nasima Chowdhury, Yonghao Ni, *Bioresource Technology* 101 (2010) 1892-1898





## Tridax procumbens L.

*Amellus pedunculatus* Ortega ex Willd.,  
*Balbisia canescens* Pers., *Balbisia divaricata*  
 Cass., *Balbisia elongata* Willd.

FAMILLE : Asteraceae

### NOMS VERNACULAIRES

- **Recueilli lors de l'enquête** : angamay
- **Malgache** : angamay
- **Français** : herbe caille
- **Anglais** : coat buttons, tridax daisy

### BOTANIQUE

Cette plante herbacée, étalée ascendante, a des feuilles opposées au limbe ovale anguleux, de 2 à 5 cm de longueur, de 1 à 3 cm de largeur, à la base cunéiforme et au sommet en coin. La base du limbe est trinervée et son pétiole de 4 à 15 mm est pubescent, de même que les tiges. Les capitules de 12 à 15 mm de longueur et de 8 à 9 mm de largeur, ont, au centre, des fleurs tubuleuses jaunes et, sur le pourtour, quatre à six fleurs ligulées à trois dents jaunâtres ou blanc crème. Ses fruits sont des akènes anguleux à aigrette hérissée, pubescents. Cette espèce originaire d'Amérique est devenue pantropicale.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : tige feuillée, feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

En cas de plaies ou de blessures graves, les feuilles d'*angamay* sont associées aux cataplasmes de feuilles pilées de *taimborontsiloza* (*Chenopodium ambrosioides*). Ces cataplasmes servent à la fois pour nettoyer les plaies, éviter qu'elles ne s'infectent et pour arrêter les hémorragies.

La décoction des feuilles est utilisée par voie interne en cas d'hémorragie.

Le jus des feuilles filtré dans un linge propre est instillé dans l'œil en cas de blessure.

Les tiges feuillées d'*angamay* associées à celles de *kimenamena* (*Euphorbia hirta*) entrent dans la composition d'une décoction pour soigner les maux de ventre et la typhoïde.

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuilles** : composés phénoliques

**Partie aérienne** : flavonoïdes (procumbénétine), ester alkyl, stérols, triterpènes pentacycliques, acides gras, polysaccharides, polyphénols, dérivé de bergénine, lutéoline et glucolutéoline, acide néophytadiène, acide hexadécanoïque.

**Plante séchée** : (3S)-16,17-didéhydrofalcarnol (oxylipine), polyacétylène

**Plante entière** : polyènes, polyines, hétérosides soufrés, inuline, dérivés terpéniques (acide taraxastéryl-acétique, bêta-amyrénone, lupéol, acide oléanolique), flavonoïdes (procumbénétine, tridaxidone, jacéine, jacéidine), stéroïdes (campestérol, stigmastérol, bêta-sitostérol)

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La plante présente des propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires par inhibition de la COX1 et de la COX2 (polyphénols), hypoglycémiques et anti-hyperglycémiques. Elle est antidiabétique par inhibition de l'alpha glucosidase.

L'extrait de plante entière, séchée est actif contre *Leishmania mexicana*.

L'extrait aqueux de la plante est immunomodulateur.

L'extrait hexanique des fleurs est actif contre *Escherichia coli*, l'extrait hexanique des parties aériennes est actif contre *Mycobacterium smegmatis*, *Escherichia coli*, Salmonella de groupe C et *Salmonella paratyphi*.

L'extrait à l'acétate d'éthyl des fleurs est actif contre le *Bacillus cereus* et *Klebsiella pneumoniae*.

Des extraits de partie aérienne sont actifs contre *Mycobacterium smegmatis* et *Staphylococcus aureus*, mais l'extrait aqueux de la plante ne présente

pas d'activité antimicrobienne.  
Les parties aériennes sont hépatoprotectrices.

## TOXICOLOGIE

Aucune toxicité n'a été mentionnée dans les différentes bases de données consultées.

## DISCUSSION

De nombreuses *Asteraceae* (*Bidens* sp., *Ageratum* sp...) sont utilisées en médecine traditionnelle dans le traitement d'affections cutanées (eczéma, plaies et ulcères, candidoses...) ; cela coïncide souvent avec la présence de composés polyinsaturés (polyènes, polyines) ou thiophéniques.

Le profil chimique de *Tridax procumbens*, riche en polyines, polyènes et hétérosides soufrés, et ses activités biologiques expérimentales confortent l'intérêt de cette plante en usage externe, pour le soin des plaies notamment.

## RÉFÉRENCES

A comparative study on the antioxidant activity of methanolic leaf extracts of *Ficus religiosa* L., *Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson, *Cynodon dactylon* (L.) Pers. And *Tridax procumbens* L., Melinda Krishanti P, Xavier Rathinam, Marimuthu Kasi, Diwakar Ayyalun Ramanathan Surash, Kalthiresan Sadasivam, Sreeramanan Subramaniam, Asian Pacific Journal of Tropical Medicine (2010) 348-350

A new flavonoid from the aerial parts of *Tridax procumbens*, Mohammed Ali, Earla Ravinder, Ramidi, Ramachandram, Fitoterapia 72 (2001) 313-315

Anti-inflammatory, cyclooxygenase inhibitory and antioxidant activities of standardized extracts of *Tridax procumbens* L. Sanjay M. Jachak, Raju Gautam, C. Selvam, Himanshu Madhan, Amit Srivastava, Taj Khan, Fitoterapia 82 (2011) 173-177

Bioactivity studies of extracts from *Tridax procumbens* A. Taddei and A. J. Rosas-Romero, Phytomedicine, 7(3), pp. 235-238

Hepatoprotective activity of *Tridax procumbens* against d-galactosamine/lipopolysaccharide-induced hepatitis in rats Vilwanathan Ravikumar, Kanchi Subramanian Shivashangari, Thiruvengadam Devaki, Journal of Ethnopharmacology 101 (2005) 55-60



Immunomodulatory effects of aqueous extract of *Tridax procumbens* in experimental animals, Umesh Tiwari, Bhawna Rastogi, Paramjit Singh, Dinesh K. Saraf, Suresh P. Vyas, Journal of Ethnopharmacology 92 (2004) 113-119

In vitro activity of *Tridax procumbens* against promastigotes of *Leishmania mexicana*, Zhelmy Martín-Quintal, Rosa Moo-Puc, Francisco González-Salazar, Manuel J. Chan-Bacab, Luis W. Torres-Tapia, Sergio R. Peraza-Sánchez, Journal of Ethnopharmacology 122 (2009) 463-467

Inhibition of  $\alpha$ -glucosidase by oleanolic acid and its synthetic derivatives, Muhammad Shaiq Ali, Muhammad Jahangir, Syed Shazad ul Hussain, Muhammad Iqbal Choudhary, Phytochemistry 60 (2002) 295-299

Leishmanicidal evaluation of extracts from native plants of the Yucatan peninsula, S.R. Peraza-Sánchez, F. Cen-Pacheco, A. Noh-Chimal, F. May-Pat, P. Simá-Polanco, E. Dumonteil, M.R. García-Miss, M. Mut-Martín, Fitoterapia 78 (2007) 315-318



# Uncarina stellulifera

Humbert

FAMILLE : *Pedaliaceae*

NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : farehetsy

## BOTANIQUE

Cet arbrisseau présente des rameaux supérieurs glabres, des feuilles longuement pétiolées, à la face supérieure verte et la face inférieure est couverte d'un tomentum apprimé très dense de couleur grisâtre.

Les fleurs, peu nombreuses, naissent à l'aisselle des feuilles supérieures. Leur calice est long de 0,2 à 1 cm, couvert, ainsi que les pédicelles, du même tomentum que les feuilles. La corolle est longue de 5 à 6 cm, à tube blanchâtre-rose à l'extérieur, parcouru à l'intérieur de veinules rouge carmin, brunes à la gorge, à lobes rose violacé.

Le fruit est un peu comprimé dorsiventralement, long de 4 à 5 cm, portant des épines de deux sortes, les unes plus grandes, longues de 2,5 à 4 cm, uncinées, insérées sur chaque carpelle suivant 4 rangs, les autres beaucoup plus petites, longues de 0,1-0,4 cm, simples, disposées suivant 6 rangs intermédiaires. Les graines ovales-subtriangulaires, sont longues d'environ 6 mm, ridées sur les deux faces, papilleuses, comprenant des ailes étroites, larges de 0,5 à 1 mm, plus ou moins rongées.

L'espèce est endémique du sud-ouest de Madagascar.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

PARTIE UTILISÉE : feuille

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Les feuilles sont utilisées comme shampoing contre les pellicules mais aussi contre la teigne. Les feuilles sont écrasées et mélangées avec de l'eau, de l'huile de coco et éventuellement de l'œuf, puis appliquées sur les cheveux.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Feuilles :** flavonoïdes (lutéoline 7-O-glucuronide, apigénine 7-O-glucuronide, hispiduline 7-O-glucuronide, jacéosidine 7-O-glucuronide, chrysoériol 7-O-glucuronide)

## TOXICOLOGIE

La littérature consultée ne nous a pas donné d'information sur la toxicité de la plante.

## RÉFÉRENCES

Yamazaki K, Iwashina T, Kitajima J, Gamou Y. External and internal flavonoids from Madagascarian *Uncarina* species (*Pedaliaceae*). *Biochemical Systematics and Ecology*. 2007;35:743-749.





# Vanilla decaryana H. Perrier

FAMILLE : Orchidaceae

NOMS VERNACULAIRES

• Recueilli lors de l'enquête : amalo

## BOTANIQUE

Cette grande liane aphyllé à tige crassulescente de section quadrangulaire, verte, porte des inflorescences organisées en grappes de nombreuses fleurs (30 à 40 cicatrices). Elles sont blanches à labelle en entonnoir, blanc et festonné avec des papilles roses obturant la gorge. Les pièces florales ne dépassent pas 3 cm (contre 5 cm pour les autres espèces). Ses tiges noueuses et charnues contiennent un suc laiteux abondant et irritant.

Cette grande plante grimpante recouvre les arbres, les arbustes et s'y pend. Elle fleurit au mois de janvier, comme beaucoup d'orchidées à Madagascar.

L'espèce est endémique de Madagascar

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**PARTIE UTILISÉE :** tige

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de tiges d'amalo (*Vanilla decaryana*) en mélange avec l'écorce de handy (*Neobegonia mahafaliensis*) et celle de katrafay (*Cedrelopsis grevei*) est utilisée pour traiter les maux de dos et douleurs lombaires consécutives à un effort ou une blennorragie chronique et contre l'impuissance masculine.

Les Malgaches lui attribuent des propriétés aphrodisiaques et anabolisantes « Viagra malgache ». Elle est vendue sur les marchés et au bord des routes. Malheureusement récoltées en grande quantité, *Vanilla madagascariensis* et *Vanilla decaryana* deviennent rares et devraient être protégées.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

(*Vanilla madagascariensis* – espèce proche)

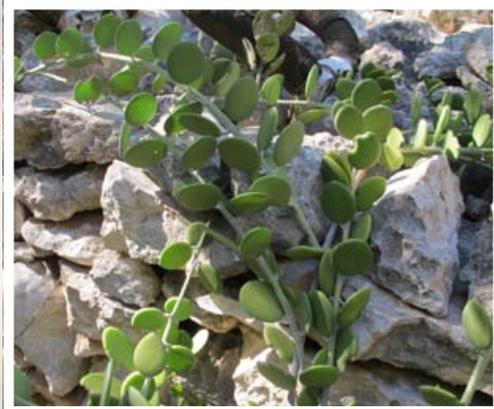
Fruit : hydrocarbures à longue chaîne (3-méthylalcanes, 5-éthylalcanes, alcènes à longues chaînes, n-nonacosane, n-hentriacontane, n-octacosane, n-triacontane), stérols,  $\beta$ -dicarbonyles (16-pentacosène-2,4-dione, 18-heptacosène-2,4-dione, 20-nonacosène-2,4-dione, 22-hentriacontène-2,4-dione, and 24-tritriacontène-2,4-dione)

## DISCUSSION

En l'absence d'information sur l'absence de toxicité de la plante, nous recommandons la vigilance pour son usage interne.

## RÉFÉRENCES

- Allorge L. Atlas des plantes de Madagascar, Editions Eugen Ulmer 2008, Paris – 2008.
- Boiteau P., L. Allorge, Plantes médicinales de Madagascar. ACCT – ICSN – Karthala – 1997.
- Ramaroson-Raonizafinimanana B, Gaydou EM, Bombarda I. Hydrocarbons from Three Vanilla Bean Species : *V. fragrans*, *V. madagascariensis*, and *V. tahitensis*. Distribution. (1997) ;8561(96):2542-2545.
- Ramaroson-raonizafinimanana B, Gaydou EM, Bombarda I. and 23-Dehydrolophenol in the Bean Lipids of *Vanilla madagascariensis*. Water. 1998:5-8.
- Ramaroson-Raonizafinimanana B, Gaydou EM, Bombarda I. Long-Chain Aliphatic -Diketones from Epicuticular Wax of Vanilla Bean Species. Synthesis of Nervonoylacetone Be. (2000):4739-4743.



# Xerosicyos danguyi

Humbert

FAMILLE : Cucurbitaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : tapisapisake
- Malgache : kitsakisakoba (tandr.), takisakisaka (bara), tapisaka (mahaf., tandr.), tapisaky (mahaf., tandr.), taposaka (tandr.)

## BOTANIQUE

Ce sous-arbrisseau dioïque a des tiges grimpantes aux entre-nœuds courts de 4 à 5 cm de long aux nœuds épaissis portant une vrille, une feuille et une inflorescence. Les feuilles sont entières, courtement pétiolées, au limbe épais, charnu et crassulescent, suborbiculaire jusqu'à 5 cm de diamètre et 5 mm d'épaisseur, glabre et de couleur vert-cendré glauque. Les vrilles sont bifides à leur extrémité, robustes et glabres. Les fleurs mâles, nombreuses, de couleur jaune-verdâtre sont disposées en fascicules sub-ombelliformes. Les inflorescences femelles sont semblables à celles qui portent les fleurs mâles. Les fruits secs obconiques un peu aplatis de couleur jaune-brunâtre à maturité sont déhiscent par une fente à leur sommet. Ils contiennent une graine oblongue entourée d'une aile assez développée de largeur irrégulière. L'espèce est endémique de Madagascar.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

Contre les allergies cutanées avec démangeaisons importantes on réalise un bain de l'ensemble du corps avec la macération de feuilles pilées dans l'eau.

On réalise des cataplasmes de feuilles pilées contre la gale.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Cire épicuticulaire des feuilles : triterpènes (friedéline, lupéol, germanicone)

**Racine** : alcaloïdes, saponosides, hétérosides flavonoïdiques et stéroliques

## DISCUSSION

En l'absence d'information sur l'absence de toxicité de la plante, nous recommandons la vigilance pour son usage interne.

## RÉFÉRENCES

Wollenweber E, Doerr M, Siems K, et al. Triterpénoïds in lipophilic leaf and stem coatings. *Biochemical Systematics and Ecology*. 1999 27 : 103-105

Keraudren M, sous la direction de H. Humbert - Flore de Madagascar et des Comores - 1966 - 185e famille - Cucurbitacées





# Zanthoxylum decaryi

H. Perrier

FAMILLE : Rutaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : monongo
- Malgache : manago (tandr.), manongovola (tandr.), manongovolo (tandr.)

## BOTANIQUE

Ce petit arbre peut mesurer de 5 à 8 m de haut. Très épineux lorsqu'il est jeune, il devient presque inerme avec l'âge et les rameaux ultimes, épais, portent des cicatrices foliaires.

Les feuilles mesurant jusqu'à 25 cm de long sont glabres et groupées par 10 à 12 en bouquet terminal. Elles sont composées de 5 à 10 paires de folioles à laquelle s'ajoute une foliole terminale. Étroitement lancéolées et très fortement inéquilatérales au-dessous du milieu et atténuée à l'apex en une longue pointe étroite largement crénelée sur les bords. Des punctuations distantes et irrégulières jaune-citron ou rougeâtre sont visibles sur le limbe par transparence. Les fleurs mâles en thyrses pubescentes sont tétramères avec des étamines égalant les carpelles. Les inflorescences femelles sont organisées en grappes et très semblables aux fleurs mâles. Les fruits globuleux renferment une graine d'un noir brillant, très dure à tégument rougeâtre.

Toute la plante est odorante et particulièrement le fruit à odeur de citron (même famille).

La plante est endémique de Madagascar.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : écorce

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce est employée en cas de fatigue, de douleurs lombaires ou cervicales et de fièvre. On l'utilise aussi chez les personnes « qui ont de l'albumine », qui mangent trop salé (hypertension) et dans le cadre de la prévention et du soin du paludisme.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Fleur** : huile essentielle (acétate de citronellol)

**Feuille** : huile essentielle (linalool, époxyde de caryophyllène, eucalyptol, hydroxyterpinène,  $\alpha$ -pinène, acétate de citronellol,  $\beta$ -pinène,  $\alpha$ -terpinéol)

**Péricarpe** : huile essentielle (linalool,  $\alpha$ -pinène, époxyde de caryophyllène, eucalyptol)

**Graine** : huile essentielle (acétate de citronellol)

**Ecorce** : alcoïdes (dictamine, skimmianine, 4-méthoxy-1-méthyl-2-quinolone, décarine), terpène (isomultiflorénol), lignane (asarinine), coumarine (diméthylesculetine)  $\beta$ -sitostérol

## DISCUSSION

En l'absence d'information sur l'absence de toxicité de la plante, nous recommandons la vigilance pour son usage interne.

## RÉFÉRENCES

Alkaloids of *Zanthoxylum decaryi*. II. Decarine, a new alkaloid derived from benzophenanthridine By Vaquette, Jacqueline; Pousset, Jean L.; Paris, René R.; Cavé, André *Phytochemistry* (Elsevier) 13(7) (1974), 1257-9. Language: French, Database: CAPLUS

Essential oils of *Zanthoxylum decaryi* H. Perr By Vaquette, J.; Pousset, J. L.; Paris, R. R.; Cavé, A. *Plantes Médicinales et Phytothérapie* (1975), 9(4), 315-20. Language: French, Database: CAPLUS

Constituents of the bark of *Zanthoxylum decaryi* (Rutaceae). I. Nonalkaloidic constituents By Vaquette, J.; Pousset, J. L.; Cave, A.; Delaveau, P.; Paris, R. R. *Annales Pharmaceutiques Françaises* 31(1) (1973), 49-55. Language: French, Database: CAPLUS



## Zea mays L.

*Mays americana* Baumg., *Mayzea cerealis* Raf.,  
*Zea vulgaris* Mill.

FAMILLE : Poaceae

### NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : tsako
- Malgache : baby, katsaka, tsakotsako
- Français : maïs
- Anglais : corn, maize

### BOTANIQUE

Cette grande herbe annuelle originaire d'Amérique centrale peut atteindre 3 mètres de hauteur. La fleur mâle forme un épi terminal, tandis que la fleur femelle forme un gros épi garni d'enveloppes d'où sort une touffe de stigmates rougeâtres sur le même pied.

### UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

Partie utilisée : stigmate

### DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction des barbes de maïs est utilisée chez les personnes qui ont du mal à uriner (oligo-anurie ou douleurs à la miction). A cette décoction est parfois ajoutée de l'écorce de *fisiky* (*Saccharum officinarum*).

### PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

Huile essentielle (jusqu'à 1 % : carvacrol, terpinéol, menthol, thymol), gommes et résines, glycosides amers, polyphénols, mucilages, stérols (ergostérol, sitostérol), bêtaïne, vitamine K, potassium, acide salicylique (0,3 %).

### PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Les stigmates de maïs sont diurétiques, hypotenseurs, stimulants utérins et immunostimulants.

### TOXICOLOGIE

La plante ne présente pas de toxicité aux doses thérapeutiques mais elle est à déconseiller aux femmes enceintes et aux patients insuffisants cardiaques.

### DISCUSSION

Nous recommandons la plante pour le soin des infections urinaires sous forme de décocté ou d'infusion de 20 grammes de stigmates par litre d'eau à raison de trois à quatre tasses par jour.



# Zingiber officinale Roscoe

*Amomum zingiber L.*

FAMILLE : Zingiberaceae

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : sakay
- Malgache : sakaitany, sakamalo, sakarivo
- Français : gingembre
- Anglais : ginger

## BOTANIQUE

Cette plante rhizomateuse porte deux sortes de tiges aériennes dressées. Les unes, stériles, mesurent de 1 à 1,50 m de hauteur, avec des feuilles linéaires lancéolées, engainantes, de 20 cm sur 2 cm. Les autres, fertiles, ne dépassent pas 20 cm de hauteur, portent des sortes de bractées engainantes et sont terminées par un épi ovoïde avec des fleurs jaune verdâtre.

Le gingembre, probablement originaire des Indes et de la Malaisie, est largement cultivé en région tropicale.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée :** rhizome

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

En cas de problèmes de fontanelle (déshydratation aiguë) après avoir baigné le nourrisson, un cataplasme réalisé à partir de racine de *sagnira* (*Phyllanthus casticum*) et de rhizome de gingembre.

Un bain réalisé à partir de la décoction des feuilles de *sagnira* (*Phyllanthus casticum*) et du rhizome de gingembre suivi d'un cataplasme réalisé avec les mêmes plantes est utilisé pour soulager les douleurs rhumatismales.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Rhizome :** amidon, huile essentielle (3 % dont 60 % de zingibérène, cinéol, bornéol, géraniol, linaléol, camphène, phéllandrène, bisabolène, eucalyptol, citral, farnégène), principes amers (shogaol et gingerol), cires, sucres, résines, acides organiques et sel minéraux (5 %), enzyme protéolytique (zingibaïne).

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

Antibactérien (Gram + et Gram -), anti-inflammatoire et antipyrétique (inhibition de la synthèse de prostaglandines), analgésique, antispasmodique gastro-intestinal et bronchique, antitussif, antivomitif, hypoglycémiant.

Il stimule les centres vasomoteur et respiratoire ainsi que la fonction cardiaque.

Il présente également un effet hypotenseur par blocage des canaux calciques voltage-dépendants.

Il aurait une action bénéfique sur la migraine et aurait des effets anti-hyperlipémiant (*in vivo*).

Le gingembre, en stimulant les récepteurs thermosensibles de l'estomac, provoque ainsi une sensation de chaleur au niveau gastrique le rendant intéressant dans les troubles dyspeptiques, l'hypo-acidité gastrique et la gastralgie.

Il augmente en volume et qualité la salive, ainsi que le péristaltisme et le tonus de la musculature intestinale lui conférant des propriétés carminatives.

Le gingembre pourrait également avoir une action préventive du stress oxydatif.

## TOXICOLOGIE

Le rhizome de la plante ne présente aucune toxicité à la dose thérapeutique. Ne pas dépasser les doses recommandées car l'huile essentielle peut irriter le tractus gastro-intestinal et urinaire.

## DISCUSSION

L'usage de la plante est à recommander surtout dans le domaine des affections respiratoires.

Une décoction jusqu'à 30 grammes de rhizome par litre d'eau, à boire dans la journée est préconisée pour traiter la digestion difficile, les affections respiratoires, le rhume, la sinusite et les maux de gorge.



# Ziziphus mauritiana

Lam.

*Rhamnus jujuba* L., *Rhamnus mauritiana* Willemet, *Ziziphus jujuba* (L.) Lam., *Ziziphus poiretii* Don, *Ziziphus rotundata* DC., *Ziziphus sphaerocarpa* Auct. non Tul., *Ziziphus tomentosa* Poir.

FAMILLE : *Rhamnaceae*

## NOMS VERNACULAIRES

- Recueilli lors de l'enquête : **tsinefo**
- Français : jujubier, jujubier de Maurice
- Anglais : chinese date, indian date, jujubee, red date

## BOTANIQUE

*Ziziphus mauritiana* est généralement un arbuste buissonnant haut de quatre à cinq mètres, à rameaux retombants. C'est parfois un petit arbre de 10 mètres de haut pouvant atteindre 30 cm de diamètre. Très rarement, de très vieux arbres arrivent à dépasser 20 mètres de haut et un mètre de diamètre. L'écorce est grise à brune, à tranche rosée ou rougeâtre. Les feuilles sont alternes, très variables en forme et en taille, avec trois nervures basales caractéristiques. Le dessus des feuilles est vert brillant et le dessous blanchâtre et tomenteux. Les fleurs, petites, sont groupées en fascicules à la base des feuilles. Les épines sont groupées par deux à la base des feuilles, une droite et longue, l'autre petite et recourbée vers l'arrière. Le fruit est une drupe globuleuse à pulpe farineuse dont le noyau contient deux graines. Cette espèce a fait l'objet de sélection pour ses fruits et il existe de nombreuses variétés, notamment en Asie et dans le bassin méditerranéen.

## UTILISATION EN MÉDECINE TRADITIONNELLE

**Partie utilisée** : écorce, feuille

## DONNÉES ISSUES DES ENQUÊTES

La décoction de l'écorce de *tsinefo* (*Ziziphus mauritiana*) et de *kilimbazaha* (*Pithecellobium dulce*) est utilisée en bains de bouche contre les douleurs dentaires et permet de soulager les maux de dents. La décoction des feuilles de *tsinefo* (*Ziziphus mauritiana*), de *kilimbazaha* (*Pithecellobium dulce*) et de *sagnatrindolo* (*Senna occidentalis*) est utilisée pour soigner la typhoïde.

## PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES

**Racine** : alcaloïdes cycliques ; mauritine, alcaloïdes cyclopeptidiques ; nummularine, hémsine A, alcaloïdes macrocycliques ; mauritine C, amphibine F, franguloline, sativanine K

**Feuilles** : riches en protéines, contient des phénols, des tanins, des flavonoïdes, des saponosides, des oses et holosides, des mucilages, des stérols, des triterpènes, des hétérosides cardiotoxiques et leucoanthocyanes, des polysaccharides : glucose, acides galacturonique et glucuronique, rhamnose, galactose

**Fruits** : alcaloïdes, tanins, terpènes, saponines, hydrate de carbone, stérols, phytostérols

## PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

La racine est antiplasmodiale, active contre *Plasmodium falciparum*, antimycobactérienne, active contre *Mycobacterium tuberculosis*.

Les feuilles sont antiulcéreuses, antibactériennes, antioxydantes, antiscorbutiques, anti-inflammatoires, diurétiques, émoullientes, hypotensives et sédatives.

L'extrait aqueux des feuilles est anti-hyperglycémiant et antidiabétique.

Le fruit est immunostimulant.

## TOXICOLOGIE

Des tests de toxicité effectués sur des souris pendant un mois ont démontré l'absence de toxicité.

En l'absence de renseignements complémentaires sur la toxicité de l'écorce de jujubier (antifécond), nous ne recommandons pas son usage interne.

## RÉFÉRENCES

Antiplasmodial and antimycobacterial cyclopeptide alkaloids from the root of *Ziziphus mauritiana* Panomwan Panseeta, Kanlaya Lomchoey, Samran Prabpai, Palangpon Kongsaree, Apichart Suk-samram, Somsak Ruchirawat e, Sunit Suksamram, *Phytochemistry* 72 (2011) 909–915

Augmentation of expression of immunocytes' functions by seed extract of *Ziziphus mauritiana* (Lam.) Tulika Mishra, Aruna Bhatia, *Journal of Ethnopharmacology* 127 (2010) 341–345

Effect of tree leaves with or without urea as a feed supplement on nutrient digestion and nitrogen balance in sheep Ghulam Habib, Muzamilla Raza, Mohammad Saleem, *Animal Feed Science and Technology* 144 (2008) 335–343

Étude des constituants des feuilles de *Ziziphus mauritiana* Lam. (*Rhamnaceae*), utilisées traditionnellement dans le traitement du diabète au Mali, Drissa Diallo, Rokia Sanogo, Hamsétou Yasambou, Aminata Traoré, Kassoum Coulibaly, Ababacar Maïga, *C. R. Chimie* 7 (2004) 1073–1080

<http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/42/92/83/PDF/Jujubier.pdf>, consulté le 30/10/2012 Auteur : Guy Modeste Gnahoua, décembre 2003



INDEX DES PLANTES

Noms scientifiques	Pages
<i>Abrus precatorius</i> L.	5
<i>Abutilon greveanum</i> (Baill.) Hochr.	6
<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet	7
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	11
<i>Achyranthes aspera</i> L.	13
<i>Aerva javanica</i> (Burm. f.) Juss.	15
<i>Agave sisalana</i> Perrine ex Engelm.	17
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	19
<i>Allium sativum</i> L.	21
<i>Aloe vaombe</i> Decorse & Poisson	22
<i>Alysicarpus rugosus</i> (Willd.) DC.	24
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	25
<i>Anacardium occidentale</i> L.	27
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	30
<i>Aristolochia albidula</i> Duch.	31
<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.	33
<i>Azima tetraacantha</i> Lam.	34
<i>Cadaba virgata</i> Bojer	36
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	37
<i>Carica papaya</i> L.	39
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	41
<i>Cedrelopsis grevei</i> Baill.	42
<i>Chadsia grevei</i> Drake	44
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	45
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	47
<i>Cleome viscosa</i> L.	48
<i>Combretum coccineum</i> (Sonn.) Lam.	49
<i>Commiphora simplicifolia</i> H. Perrier	50
<i>Cordia myxa</i> L.	51
<i>Cryptostegia madagascariensis</i> Bojer ex Decne.	52
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	53
<i>Datura innoxia</i> Mill.	54
<i>Dicoma incana</i> (Baker) O. Hoffm.	55
<i>Didierea madagascariensis</i> Baill.	56

Noms scientifiques	Pages
<i>Euphorbia alluaudii</i> subsp. <i>onococlada</i> (Drake) F. Friedmann & Cremers	57
<i>Euphorbia hirta</i> L.	58
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	60
<i>Euphorbia stenoclada</i> Baill.	62
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	63
<i>Fernandoa madagascariensis</i> (Baker) A.H. Gentry	65
<i>Ficus sakalavarum</i> Baker	66
<i>Flacourtia ramontchi</i> L'Hér.	67
<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Royle	69
<i>Gossypium herbaceum</i> L.	71
<i>Caesalpinia bonduc</i> L.	73
<i>Gymnosporia linearis</i> (L. f.) Loes.	74
<i>Hyphaene coriacea</i> Gaertn.	75
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Rausch.	76
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	78
<i>Jatropha curcas</i> L.	79
<i>Kalanchoe grandidieri</i> Baill.	82
<i>Lantana camara</i> L.	83
<i>Leptadenia madagascariensis</i> Decne.	84
<i>Maerua filiformis</i> Drake	85
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	86
<i>Marsdenia verrucosa</i> Decne.	87
<i>Mascarenhasia lisianthiflora</i> A. DC.	88
<i>Melia azedarach</i> L.	89
<i>Momordica charantia</i> L.	91
<i>Moringa drouhardii</i> Jum.	92
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	93
<i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan	94
<i>Musa paradisiaca</i> L.	95
<i>Neobeguea mahafaliensis</i> J.-F. Leroy	98
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	100
<i>Ocimum canum</i> Sims.	101
<i>Ocimum gratissimum</i> Forssk.	103
<i>Olax lanceolata</i> Cavaco & Keraudren	105

Noms scientifiques	Pages
<i>Operculicarya decaryi</i> H. Perrier	106
<i>Paederia farinosa</i> (Baker) Puff	107
<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	108
<i>Paullinia pinnata</i> L.	109
<i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit.	110
<i>Pentatropis nivalis</i> (J.F. Gmel.) D.V. Field & J.R.I. Wood	111
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	112
<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn.	114
<i>Phyllanthus casticum</i> Willemet	115
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	116
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	118
<i>Pluchea bojeri</i> (DC.) Humbert	120
<i>Pluchea grevei</i> (Baill.) Humbert	121
<i>Plumbago aphylla</i> Bojer ex Boiss.	122
<i>Plumeria rubra</i> L.	123
<i>Portulaca oleracea</i> L.	126
<i>Psidium guajava</i> L.	128
<i>Rhopalocarpus lucidus</i> Bojer	130
<i>Ricinus communis</i> L.	131
<i>Saccharum officinarum</i> L.	133
<i>Salvadora angustifolia</i> Turill	134
<i>Sclerocarya birrea</i> subsp. <i>caffra</i> (Sond.) Kokwaro	135
<i>Scoparia dulcis</i> L.	137
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	139
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	141
<i>Sesbania madagascariensis</i> Du Puy & Labat	143
<i>Sida spinosa</i> L.	144
<i>Solanum americanum</i> Mill.	145
<i>Tamarindus indica</i> L.	146
<i>Tephrosia pungens</i> (R. Vig.) Du Puy & Labat	148
<i>Terminalia mantaly</i> H. Perrier	149
<i>Tetraena madagascariensis</i> (Baill.) Beier & Thulin	150

Noms scientifiques	Pages
<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	151
<i>Tridax procumbens</i> L.	153
<i>Uncarina stellulifera</i> Humbert	155
<i>Vanilla decaryana</i> H. Perrier	156
<i>Xerosicyos danguyi</i> Humbert	157
<i>Zanthoxylum decaryi</i> H. Perrier	158
<i>Zea mays</i> L.	159
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	160
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	161

## PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE BIBLIOGRAPHIE

Boiteau P, Boiteau M, Allorge-Boiteau L – Index des noms scientifiques avec leurs équivalents malgaches – 1997 – Alzieu éditions

Nicolas J-P. Plantes Médicinales du Nord de Madagascar. Ethnobotanique antakarana et informations scientifiques. 2012. Editions Jardins du Monde.

H. Humbert - Flore de Madagascar et des Comores – 1960 – 189e famille – Composées - Tome 1

H. Humbert, publication posthume mise au point par Burtt Bl et Keraudren-Aymonin M sous la direction de Leroy JF - Flore de Madagascar et des Comores – 1971 – 179e famille – Pédaliacées

Perrier de la Bathie H., sous la direction de H. Humbert - Flore de Madagascar et des Comores – 1939 – 49e famille – Orchidées – Tome 1

## REMERCIEMENTS

**L'association Jardins du Monde tient à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce document.**

**Les informateurs** (tradipraticiens, herboristes, mère de famille, etc) qui ont patiemment partagé leurs savoirs sur l'usage traditionnel des plantes :

Pascaline (Betsinjaka), Patrick (Betsinjaka, Ambatovy), Marceline Geneviève (St Augustin), Belinda Verysoa (St Augustin), Suzanne (St Augustin), Justin (St Augustin), Mick (Betsinjaka, Ambatovy), Santily (Betsinjaka)

### **Nos confrères médecins et scientifiques à Madagascar**

Du ministère de la santé, du planning familial et de la protection sociale : Dr Rakotonirainy Hortense, chef du service de la pharmacopée et de la médecine traditionnelle.

De l'Institut malgache de recherches appliquées (IMRA) : Pr Randriantsoa Adolphe, Pr Rasoanaivo Philippe et Armand Rakotozafy.

De l'Association malgache d'ethnopharmacologie (AME) : sa présidente, Dr Ratsimiala Ramonta Isabelle.

De la faculté des sciences de l'université d'Antananarivo : Pr Raharisololalao Amélie et René Razafindrakaza.

De l'université de Toliara : Pr Velomila Mily, Pr Rejo-fienena Félicitée  
Du service environnement et forêts : son directeur, M. Razaka Victor ; M. Tsimalisa Gustave.

Ainsi que les botanistes de l'herbier du parc botanique et zoologique de Tsimbazaza.

### **Nos collègues en France et Outre mer**

Lucile Allorge botaniste au Muséum national d'histoire naturelle de Paris, pour ses photos, sa disponibilité et sa relecture attentive.

Perrier de la Bathie H. sous la direction de Humbert H. - Flore de Madagascar et des Comores – 1950 – 104e famille – Rutacées

Cavaco, sous la direction de H. Humbert - Flore de Madagascar et des Comores – 1954 – 67e famille – Amaranthacées

Hadj Moustapha Haddade S.E.M. sous la direction de Humbert H - Flore de Madagascar et des Comores – 1965 – 83e famille – Capparidacées

Atlas des plantes de madagascar, Lucile Allorge, Editions Eugen Ulmer 2008, Paris

Lionel Germosen-Robineau, Emmanuel Nossin et leurs collègues du réseau Tramil, pour les informations scientifiques issues de leur base de données et les gravures de plantes.

### **Les volontaires, stagiaire et bénévole de JDM**

Jean-Baptiste Gallé, Sophie Groeber, Allison Ledoux, Jean-Pierre Nicolas

### **Iconographie**

Jean-Baptiste Gallé, Sophie Groeber, Allison Ledoux, Lucile Allorge, Jean-Pierre Nicolas

### **Conception graphique et mise en page de l'ouvrage**

Fred Thaéron ([www.kestufabrik.fr](http://www.kestufabrik.fr))

### **Notre partenaire financier**

Monsieur Christian Courtin Clarins et le groupe Clarins, qui ont contribué au financement des enquêtes et l'édition de ce document.

Depuis 2004 Clarins soutient les activités de Jardins du Monde tant à Madagascar (Diego Suarez et Tuléar), qu'au Burkina Faso et au Guatemala.

Dans le Sud-Ouest de Madagascar, la collaboration du groupe Clarins se manifeste par l'accès à l'eau dans les institutions et les villages démunis.

Dans le Nord de l'île, Clarins favorise la diffusion d'informations sur l'usage des plantes médicinales locales auprès des populations, la formation des agents de santé, la mise en place de jardins pédagogiques, la production de plantes médicinales et l'édition de manuels pédagogiques.

**CONTACTS JARDINS DU MONDE**

**France**

15, rue saint Michel

29 190 - Brasparts

Tél. : (33) 2.98.81.44.71

Courriel : [jardinsdumonde@wanadoo.fr](mailto:jardinsdumonde@wanadoo.fr)

**Madagascar**

Appt n°5 Immeuble Parakh 4,

Avenue du Général de Gaulle

201- Antsiranana

Tél. : (261) 32 41 544 48

Courriel : [jdmmda@gmail.com](mailto:jdmmda@gmail.com)

Editions Jardins du Monde, juillet 2015