

Chrysanthellum indicum subsp. *afroamericanum*
B.L. Turner

Monographie réalisée par Lise Bessot 2008



Noms vernaculaires :

Mooré : *wan tugdo/kaan-nao/sileg-nagnessé*

Lyélé : information non relevée sur le terrain

Français : information non relevée sur le terrain

Famille : *Asteraceae*

Risques de falsification : non documenté

Description botanique

C'est une plante herbacée plus ou moins dressée, atteignant jusqu'à 30 cm de hauteur. Les feuilles alternes sont très découpées et peu nombreuses. Les fleurs sont des capitules jaunes disposés au sommet des tiges ou à l'aisselle des feuilles avec un long pédoncule. Les fruits sont des akènes aplatis, élargis en leur sommet et entourés d'une aile verdâtre (Pousset J.L., 2004).

Distribution géographique

Originnaire du Pérou et de la Bolivie, *Chrysanthellum americanum* a été introduite en Afrique dans un passé récent. L'espèce est largement répandue dans toute l'Afrique tropicale, bien que peu fréquente en bordure de mer. On la rencontre le long des chemins et des points d'eau généralement peu profonds (Arbonnier M., 2000).

Utilisation en médecine traditionnelle

Données bibliographiques.

En médecine traditionnelle, la plante entière est employée dans divers troubles gastro-intestinaux, la fièvre, les hépatites au Nigeria et pour les problèmes de cœur au Ghana (Pousset J.L., 2004).

Dans la région de Bulamogi, en Ouganda, l'infusion de la plante entière est préconisée dans le soin des jaunisses, la poudre pour les douleurs de l'utérus et la syphilis (Tabuti J.R.S. et al., 2003).

Données issues de nos enquêtes.

A Réo, principale commune de la province du Sanguié, une personne interrogée, préparateur en pharmacie, préconise la décoction de tiges feuillées pour soigner les varices et les oedèmes chez la femme enceinte. La préparation est bue à volonté dans la journée.

A Boagné, quartier de la commune de Réo, la décoction des tiges feuillées est indiquée par l'un des interlocuteurs dans le soin du paludisme.

Constituants chimiques

La drogue est constituée par la plante entière.

Le principe actif consiste en une combinaison de flavonoïdes et de saponines (ratio de 2:1). L'analyse chimique de l'extrait de la plante entière en milieu polaire (éthanol), suivi d'un lavage avec un solvant non polaire (CH₂Cl₂) permet d'isoler les flavonoïdes suivants:

- les chrysanthellines A et B, dérivés de l'acide échinocystique et de la caulophyllogénine,

- la glucosyl-7-isookanine,
- le glucosyl-7-ériodictyol,
- la glucosyl-7-lutéoline,
- la maréine, maritiméine, apigénine,
- les acides caféique, chlorogénique et isochlorogénique.

(Guillot B., 1989)

D'autres flavonoïdes sont identifiés : la rutine (Brasseur T. et *al.*, 1987), la flavonomaréine (Darimont E. et *al.*, 1989).

Des triterpènes et des stéroïdes sont isolés des extraits hexanique et méthanolique de la plante entière. L'extrait hexanique est riche en stigmastérol et en acide oléanique (Adelakun E. A., 1997).

L'analyse phytochimique d'un extrait aqueux de la plante entière révèle la présence, en plus de flavonoïdes :

- de glucosides,
- de tanins,
- d'alcaloïdes.

Ces substances biologiquement actives peuvent être bénéfiques dans la prise en charge de douleurs et d'inflammations (Amos A. et *al.*, 2002).

Pharmacologie

- Pharmacologie humaine

Une étude clinique est menée sur les effets d'un extrait de la plante entière (extrait à l'éthanol soumis à un lavage au CH₂Cl₂) sur le taux de cholestérol sanguin. Chez les patients traités par 300 mg de l'extrait par jour, le niveau de cholestérol diminue en moyenne de 17 % et les triglycérides chutent de 56 % (Guillot B., 1989).

L'effet de 1,5 à 2 g d'extrait aqueux de la plante entière sur la diminution du taux d'alcool sanguin est démontré (Couderc P. et *al.*, 1994).

Une étude clinique portant sur 246 patients démontre l'efficacité et la bonne tolérance d'une préparation topique à base d'extrait de plante entière dans l'amélioration de la rosacée et de ses symptômes (érythème). Son action peut être attribuable à la combinaison des acides phénylpropénoïques, des flavonoïdes et des saponosides, réputés agir sur la perméabilité vasculaire et augmenter les résistances capillaires (Rigopoulos D. et *al.*, 2005).

- Pharmacologie expérimentale *in vivo*

Une étude pharmacologique porte sur un extrait. La plante entière est pilée puis traitée avec un solvant polaire (éthanol). L'extrait obtenu est soumis à un lavage avec un solvant non polaire (CH₂Cl₂). Le produit obtenu présente une activité dans le traitement des lithiases, des artérites et insuffisances veineuses des membres inférieurs (Guillot B., 1989).

Un extrait de la plante entière, riche en constituants triterpéniques, dont le principal est une saponine triterpénique dérivée de l'acide échinocystique, possède des propriétés analgésiques, anti-inflammatoires, antiulcéreuses et vasculotrope (Fauran F. et *al.*, 1979) (Amos A. et *al.*, 2002).

L'extrait aqueux de la plante présente une importante activité anti-inflammatoire dose dépendante sur un modèle de souris. La DL₅₀ intra péritonéale chez la souris est de 282,2 mg/kg (Amos A. et *al.*, 2002).

Une étude menée sur un modèle expérimental de rat montre que l'extrait aqueux provoque une contraction musculaire sur la veine portale par mobilisation du calcium extracellulaire (Amos S. et *al.*, 2003).

Des résultats sont obtenus dans la colibacillose chronique, les cirrhoses, les pancréatites chroniques et les intoxications alcooliques, qui démontrent des propriétés hépatoprotectrices (Honore-Thorez D., 1985).

Un extrait de la plante dissous les calculs biliaires (J.L. Pousset, 2004).

- Pharmacologie expérimentale *in vitro*

La maréine, maritiméine et flavonomaréine, flavonoïdes extraits de la plante, inhibent la peroxydation lipidique par compétition avec les lipides (Darimont E. et *al.*, 1989).

L'effet antiradicalaire de différents extraits est proportionnel au taux de flavonoïdes dont la rutine, la 7-glucosyl-lutéoline, le 7-glucosyl-érioridictyol, la 7-glucosyl-isookanine, la maréine et la maritiméine (Brasseur T. et *al.*, 1987).

Toxicologie

Les différents ouvrages et publications consultés ne mentionnent aucune toxicité. On ne dispose cependant pas d'informations garantissant l'innocuité de son emploi médicinal, en particulier avec des enfants et des femmes enceintes ou allaitantes.

Autres données

Une préparation cosmétique à base d'extrait de la plante à faible concentration (entre 0,0001 % à 0,1 % d'extrait sec) est préconisée dans la prévention et le traitement de la cellulite (Vacher A.M. et *al.*, 1999).

Préparation et posologie

Recette préconisée par Jean-Louis Pousset dans les calculs biliaires, les varices et les hémorroïdes

Préparation

Une décoction de 12 grammes de plante sèche est préparée dans un demi-litre d'eau.

Posologie

Le patient boit la préparation par verre durant la journée.

Discussion

Les propriétés hépatotropes de la plante sont une explication possible de son usage dans le soin du paludisme et des hépatites en protégeant et renforçant le foie contre les infections. Cette idée ouvre un champ supplémentaire dans la prise en charge et le soin du paludisme ; en complément des plantes présentant une réelle activité sur le *Plasmodium* et curatives en soi, d'autres sont d'avantage destinées à atténuer les symptômes de la crise (propriété antipyrétique, antianémique, ...) comme dans le cas de *Chrysanthellum americanum* qui minimise l'impact du parasite sur le foie. Il est alors intéressant d'imaginer un phytomédicament présentant une synergie d'action anti-malarique, antipyrétique, hépatoprotectrice, ... sous forme de mélange d'extraits de plantes, associé à un régime alimentaire riche en Fer et de bonne qualité nutritionnelle pour prévenir les anémies et la dénutrition du malade.

Une activité sur la contraction des muscles gastro-intestinaux (Amos S. et *al.*, 2003), semblable à celle de l'acétylcholine, permet d'expliquer l'usage de cette plante dans certains troubles digestifs.

L'usage traditionnel de la drogue dans les cas de varices et d'oedèmes s'explique par ses propriétés vasculotropes et veinotoniques.

L'usage de la drogue est à encourager, en particulier dans le soin d'affections caractérisées par une fragilité capillaire, les hémorroïdes, varices, artérites des membres inférieures, mais également dans les maladies hépatiques, lithiases, pancréatites, cholécystites.

Bibliographie

Adelakun, E. A.

Studies on the chemical constituents of Chrysanthellum americanum (Linn) Vatke - a local medicinal plant.
Ghana Journal of Chemistry, 1997, vol. 3, n°2, p. 27-31.

Amos S., Adamu M., Binda L., Edmond I., Kunle O.F., Akah P., Wambebe C., Gamaniel K.

Preliminary studies on anti-inflammatory and anti-nociceptive effects of the aqueous extract of Chrysanthellum indicum.
Acta Pharmaceutica, 2002, vol. 52, p. 213-218.

Amos S., Binda L., Adamu M., Vongtau H.O., Abbah J., Omogbai E.K., Akah P.A., Bukar B.B., Wambebe C., Gamaniel K.

Effect of the aqueous extract of Chrysanthellum indicum on calcium mobilization and activation of rat portal vein.
Journal of Ethnopharmacology, 2003, vol. 88, n°1, p. 57-62

Arbonnier M.

Arbres Arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest. 2eme éd. Paris
La librairie du Cirad, Montpellier et Muséum national d'histoire naturelle, 2000.

Brasseur T., Angenot L., Pincemail J., Deby C.

Antiradical effect of flavonoids and extracts of Chrysanthellum indicum.
Plantes Médicinales et Phytothérapie, 1987, vol. 21, n°2, p. 131-7.

Couderc P., Demande F.

Pharmaceutical preparations containing chrysanthellum for lowering blood alcohol.
Source inconnue, 1994.

Darimont E., Hofinger M., Guillot B., Gaspar T.

Flavonoids of Chrysanthellum indicum: substrates for peroxidase.
Journal de Pharmacie de Belgique, 1989, vol. 44, n°5, p. 325-8.

Fauran F., Prat G., Thibault A., Andre-Mouries C., Combier H.

Chrysanthellum plant extract
United states patent and trademark office granted patent, 1979.

Guillot B.

Medicinal compositions based on flavonoids and saponins extracted from chrysanthellum, process for their manufacture and therapeutical uses
European patent, 1989

Honore-Thorez D.

Description, identification and therapeutic uses of Chrysanthellum americanum: Chrysanthellum indicum DC. subsp. afroamericanum B.L.
Turner.

Journal de Pharmacie de Belgique, 1985, vol. 40, n°5, p.323-31.

Pousset J.L.

Plantes médicinales d'Afrique. Comment les reconnaître et les utiliser ?
Secum/Edisud, 2004

Rigopoulos D., Kalogeromitros D., Gregoriou S., Pacouret J.M., Koch C., Fisher N., Bachmann K., Brown M., Schwarz E., Camel E., Katsambas A.

Randomized placebo-controlled trial of a flavonoid-rich plant extract-based cream in the treatment of rosacea
Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2005, vol. 19, n°5, p. 564-8

Tabuti J.R.S., Lye K.A., Dhillon S.S.

Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda: plants, use and administration.
Journal of Ethnopharmacology, 2003, vol. 88, n°1, p. 19-44.

Vacher A.M., Fritsch M.C., Adamu M., Binda L., Edmond I., Kunle O.F., Akah P., Wambebe C., Gamaniel K.

Slimming cosmetic composition containing a Chrysanthellum indicum extract. United States patent cooperation treaty application, 1998.