

- ▶ **Nom INCI** : MIMOSA TENUIFLORA BARK EXTRACT
- ▶ Extrait totale d'écorce de Mimosa Tenuiflora

Les propriétés de l'écorce de mimosa tenuiflora, communément appelé « Arbre à peau » ou Tepezcohuite du Mexique, sont exploitées depuis de nombreuses années en médecine traditionnelle. Le mimosa tenuiflora est connu pour sa capacité à reconstituer de façon spectaculaire l'épiderme altéré. Il possède des propriétés régénératrices du tissu épidermique. Au Xème siècle, les guérisseurs mayas utilisaient déjà la poudre de son écorce sur les lésions cutanées. En 1984, l'explosion d'une centrale au gaz engendra plus de 3000 brûlés. Suite à une pénurie de médicaments, la Croix Rouge suggéra d'utiliser l'écorce de cet arbre sur les plaies. Les résultats stupéfièrent les médecins.

On constata que les grands brûlés, dont la peau avait été détruite à 60% virent leur épiderme se reconstituer avec une rapidité fulgurante. Une première cicatrisation est apparue au bout de 15 jours. Et 26 jours après, les blessés eurent une nouvelle peau. Au terme d'un cycle de 90 jours, la peau se reconstruit à l'identique avec son matériel cellulaire, son potentiel pigmentogène et son système pileux sans aucune trace, ni séquelle. Ces résultats seront confortés lors du tremblement de terre de Mexico l'année suivante.

C'est ainsi que les propriétés connues des anciens se sont révélées à tous. Dans les années 90, l'extrait d'écorce de mimosa tenuiflora est devenu un actif incontournable. Il entre toujours aujourd'hui dans la composition de nombreux produits dermo-cosmétiques aux propriétés cicatrisantes et régénératrices.

## ▶ MECANISMES D'ACTION / PREUVES D'EFFICACITE

L'utilisation de l'extrait sec d'écorce de mimosa tenuiflora a montré son **efficacité sur la cicatrisation** [1]. A 5%, il est efficace pour traiter les ulcères veineux de la jambe [2]. En effet, l'application topique de cet extrait pendant 8 semaines induit **une diminution de la taille de la plaie de 92%**. Une efficacité thérapeutique a été observée chez tous les patients traités. Cette **action cicatrisante** est expliquée in vitro par la capacité des mimososides à stimuler l'indice mitotique et donc la **régénération cellulaire** [3, 4]. D'autres molécules extraites de l'écorce de mimosa tenuiflora, les arabinogalactanes, ont également été identifiées comme facteur stimulant la viabilité cellulaire et la **prolifération cellulaire des fibroblastes** [5].

- **Les vergetures** sont des lésions de la peau, semblables à de petites cicatrices. Elles sont la conséquence de 2 phénomènes distincts :
  - L'altération des fibroblastes qui s'accompagne d'une dégradation des fibres de collagène et des fibres élastiques. Le derme devient plus mince et plus fragile. Cette atteinte du fibroblaste semble être en relation avec une surproduction physiologique ou pathologique de glucocorticoïdes.
  - La tension permanente de la peau est également un facteur important dans la formation des vergetures [6].

Les vergetures récentes sont généralement étendues, rouges/violacées. Au fil du temps, elles deviennent plus fines et de plus en plus claires. Il est important de traiter les vergetures dès leur apparition (quand elles sont encore rouges) car comme toutes cicatrices, la prise en charge précoce est souvent synonyme d'efficacité.

**En stimulant la cicatrisation, la régénération tissulaire et la prolifération des fibroblastes, le mimosa tenuiflora est un actif parfaitement adapté pour traiter les vergetures récentes et les altérations cutanées de toutes formes.**

## ▶ L'AVIS DE NOTRE EXPERT

Traditionnellement reconnus dans la cicatrisation, les extraits de mimosa tenuiflora peuvent être difficiles à caractériser. La présence de polyphénols est bénéfique aux processus de protection du stress oxydatif et de contrôle de l'inflammation. Les taux usuels sont aux environs de 16% dans l'écorce.

Toutefois, bien d'autres substances créent l'originalité pharmacologique de cette plante comme les saponosides dérivés de la biochimie terpénique du végétal, les mimososides. De concentrations beaucoup plus faibles (< 0,1%), ils se rapprochent des asiaticosides par exemple et paraissent être responsables d'une stimulation cellulaire dermique.

Phytostérols, alcaloïdes, dérivés saccharidiques ont été mentionnés. On peut aussi citer la présence de substances entheogéniques comme la diméthyl tryptamine. Si son mécanisme d'action sur la peau reste encore à élucider, on ne peut s'empêcher de rapprocher la présence de ces substances neuro-actives, des effets d'apaisement de la douleur des brûlures, constatés dans l'utilisation traditionnelle de la plante.

La revendication des effets traditionnels de la plante sera donc conditionnée au type d'extrait utilisé et à sa concentration en différents éléments actifs. Dans ce contexte, la dose optimale pouvant résulter de la bibliographie est à relativiser. Il semblerait qu'une dose de l'ordre du % en tanins pourrait être retenue en l'absence d'essais et d'informations comparatives.

En résumé le mérite de cette plante n'est pas contestable, cependant l'utilisation de certains extraits cosmétiques doit être validée par des essais biologiques selon le type de propriétés que l'on veut revendiquer.

## ► DOSE EFFICACE

L'ensemble des publications et études scientifiques, les usages habituels de cet actif et l'avis de notre expert ont conclu à utiliser l'Actif pur Mimosa tenuiflora à la dose de 10% (extrait contenant plus de 5% de matière active végétale soit 255 mg par flacon de 50 mL).

## ► REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Jurema-preta (Mimosa tenuiflora[Willd] Poir) : a review of its traditional use, phytochemistry and pharmacology. De Souza RSO *et al. Brazilian archives of biology and technology*, 51(5): 937-947. 2008.
- [2] Therapeutic effectiveness of mimosa tenuiflora cortex extract in venous leg extract ulceration treatment. Rivera-Arce E *et al. J. Ethnopharmacol* 12:109(3): 523-528. 2007.
- [3] Pharmacognosy of Mimosa tenuiflora (Willd.) Poiret. Anton R *et al. J. Ethnopharmacol.* 38 (2-3) : 153-157. 1993.
- [4] Effects of saponins from mimosa tenuiflora on lymphoma cells and lymphocytes. Jiang Y *et al. Phytotherapy research*, 6(6):310-313. 1992.
- [5] Arabinogalactans from mimosa tenuiflora (Willd.) Poiret bark as active principles for wound healing properties : specific enhancement of dermal fibroblast activity and minor influence on HaCat keratinocytes. Zippel J *et al. J. Ethnopharmacol.* 124 (3) : 391-396. 2009.
- [6] Vergetures. Anny Cohen-Letessier : Dermatologue vénérologue, diplômée de l'hôpital Saint-Louis 28, rue de Ponthieu, 75008 Paris France. Cosmétologie et Dermatologie esthétique [50-450-A-10].