

# LE SAFRAN

## Crocus sativus

Le safran fait partie de la famille des iridacées. C'est une plante vivace à bulbe de 10 à 30 cm de haut, d'origine orientale. Il est cultivé essentiellement en Iran, et utilisé en médecine contemporaine comme traditionnelle. La couleur du safran est en grande partie due à son caroténoïde : la crocine, qui est considérée comme le principal agent responsable de ses effets neuroprotecteurs. On utilise le stigmate séché.

Composition de la plante : Le safran contient des minéraux, des mucilages, des anthocyanosides, des caroténoïdes (crocoside ou crocine, crocétine), du bêta-carotène, du lycopène, de la zéaxanthine, et une huile essentielle (Safranal).

### Intérêt pour le système nerveux central :

- **AMÉLIORATION DE L'APPRENTISSAGE ET DE LA MÉMORISATION** : La crocine à faible et forte dose (50-200 mg/kg) inhibe la perte d'apprentissage induite par la hyoscine (scopolamine) (HOSSEINZADEH & ZIAEI, 2006). La crocine prévient la perte d'apprentissage et le stress oxydatif induit par le stress chronique (GHADROOST & al, 2011).
- **EFFET SUR LA MALADIE D'ALZHEIMER (MA)** : Une étude portant sur 46 personnes atteintes de MA, ayant reçu pendant 6 semaines 15 mg de safran 2 fois par jour, ont vu leur capacité cognitive améliorée de façon significative par rapport au placebo (AKHONDZADEH & al, 2010).
- **AMÉLIORATION DE L'ISCHÉMIE CÉRÉBRALE** : L'ischémie cérébrale provoque un stress oxydant et se traduit par une augmentation de l'acide nitrique et du malondialdéhyde (MDA), ainsi que par une diminution du système de défense antiradicalaire (les vitamines E et C, la SOD et le glutathion...). Une étude in vitro, montre que l'administration préventive de crocine inhibe la lipopéroxydation membranaire et rétablit le niveau de SOD de façon plus efficace que la vitamine E (à concentration équivalente) (OCHIAI & al, 2004). Le prétraitement au safran (25 mg/kg) de rats subissant une double occlusion des carotides montre que la crocine inhibe l'expression des métallo protéases 9 et prévient la perte de mémoire induite par l'ischémie (HOSSEINZADEH & al, 2012).
- **EFFETS ANTIDÉPRESSEURS ET ANXIOLYTIQUES** : Une étude en double aveugle de 2005 de NOORBALA & al, a testé l'efficacité du safran (30 mg/j) comparé à la fluoxétine (20 mg 2 fois par jour) pendant 6 semaines. Les résultats sont équivalents. Une méta-analyse de YANG & al de 2018, a validé l'efficacité et l'innocuité du safran pour traiter les troubles majeurs dépressifs. Après avoir analysé plusieurs études, il résulte que le safran est toujours plus efficace que le placebo. Il est tout autant efficace que les antidépresseurs de synthèse. Le safran en plus d'être une substance sûre n'entraînant pas d'effet secondaire, peut être considéré comme une alternative aux thérapies comportementales et aux antidépresseurs synthétiques pour traiter les dépressions modérées. L'administration intrapéritonéale de crocine (12,5mg/kg) sur des rats pendant 21 jours exerce un effet antidépresseur et augmente significativement le BDNF au niveau de l'hippocampe (HASSANI & al, 2014). De façon similaire, le traitement chronique à base d'extrait aqueux de Crocus sativus renforce l'expression des gènes et le niveau de BDNF au niveau de l'hippocampe, ce qui améliore les fonctions cognitives. De plus, un effet antidépresseur comparable à celui de l'imipramine a été observé (GHASEMI & al, 2015).
- **CAPACITÉS ANTIOXYDANTES** : La capacité de piégeage des radicaux libres de la crocine est associée à ses rôles de neuroprotection, anti-inflammatoire, anti-âge, et antitumoral. La crocine augmente l'expression des gènes codant pour la catalase et la SOD (EL-BESHISHY & al, 2012). BALUCHNEJADMOJARRAD & al en 2019, ont évalué l'effet du Safranal sur des rats atteints de la MA. L'amélioration observée de la cognition est dose dépendante. De plus, le Safranal atténue le niveau de MDA, de ROS, d'IL-1-beta ; d'IL-6, du TNF alpha, du NF kappa B, de la myéloperoxydase, il augmente l'activité de la SOD, de la catalase et du glutathion.
- **AMÉLIORATION DES PATHOLOGIES OCULAIRES** : Les patients atteints de DMLA (Dégénérescence Maculaire Liée à l'Âge) ont une amélioration de leurs symptômes au bout de 3 mois avec des doses allant de 20 à 50 mg par jour (amélioration de l'ERG, de l'acuité visuelle, de l'épaisseur centrale de la macula et de la sensibilité au contraste). Pour le glaucome, l'administration pendant un mois de 30 mg par jour diminue significativement la pression intra oculaire après 3 semaines. Par contre, elle ré-augmente 4 semaines après avoir arrêté le traitement.

Le safran renforce la circulation sanguine au niveau oculaire. Par ses capacités antiathérogènes, antihypertensives, neuroprotectrices, anti-inflammatoires, antioxydantes, antiapoptotiques et antidiabétiques, le safran améliore la DMLA, le glaucome à angle ouvert, et les rétinopathies diabétiques (HEITMAR & al, 2019).

- **PROPRIÉTÉS ANTICANCÉREUSES DU SAFRAN** : L'utilisation de la crocétine lors de cancer du col de l'utérus, des ovaires ou des seins est très intéressante. La crocétine provoque un arrêt du cycle cellulaire des cellules tumorales. Elle exerce son action cytotoxique en rétablissant l'apoptose cellulaire. Elle a un effet synergique sur la vincristine renforçant ainsi son action. Lors du cancer de la prostate, la crocine diminue la prolifération des cellules de la lignée tumorale. Son action augmente avec le temps et avec la concentration. Les cellules non tumorales ne sont pas affectées. La crocine rétablit l'apoptose cellulaire en faisant intervenir la caspase 9 (BHANDARI & al, 2015).

Docteur Vétérinaire  
Estelle LHOEST

DEA en Nutrition | DU en Phytothérapie et Aromathérapie

