

# Bacopa SAP

Soutien à la santé cognitive basé sur la science

Le *Bacopa monnieri*, plus connu sous le nom d'armoise indienne et d'hysope aquatique, est bien connu pour ses effets thérapeutiques, notamment son rôle pour favoriser la mémoire et l'intellect et son efficacité dans le traitement des troubles psychiatriques tels que les hallucinations, la schizophrénie, les troubles obsessionnels compulsifs, et la psychose. Les saponines triterpénoïdes présentes dans le bacopa, appelées bacosides, sont principalement responsables de son efficacité à améliorer la transmission neuronale en restaurant l'activité synaptique. **Bacopa SAP** de NFH fournit un extrait de *Bacopa monnieri* de haute qualité standardisée à 45 % de bacosides qui peut aider à stimuler la mémoire, favoriser la santé cognitive, et réduire les troubles de l'humeur.

## INGRÉDIENT ACTIF

Chaque capsule végétale contient :

Extrait 25:1 de haut d'herbe entier de bacopa  
(*Bacopa monnieri*) (45 % de bacosides) ..... 300 mg

**INGRÉDIENTS NON MÉDICINAUX** : Cellulose microcristalline, stéarate de magnésium végétal, et dioxyde de silicium dans une capsule composée de gomme de glucides végétale et d'eau purifiée.

**Ce produit est sans OGM et végétalien.**

**Ne contient pas** : Gluten, soja, blé, œufs, produits laitiers, levure, agrumes, agents de conservation, arôme ou colorant artificiels, amidon, ou sucre.

**Bacopa SAP** contient 60 capsules par bouteille.

## DIRECTIVES D'UTILISATION

Prendre 1 capsule par jour ou tel qu'indiqué par votre praticien de soins de santé.

## INDICATIONS

**Bacopa SAP** peut aider à :

- Améliorer la mémoire
- Favoriser la fonction cognitive
- Favoriser la santé mentale
- Soutenir la santé cardiovasculaire

## PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS

Consulter un praticien de soins de santé avant d'utiliser si vous êtes enceinte ou allaitez.

## RÉACTION INDÉSIRABLE CONNUE

Peut provoquer des problèmes digestifs.

## PURETÉ, PROPRIÉTÉ, ET STABILITÉ

Tous les ingrédients énumérés pour chaque numéro de lot de **Bacopa SAP** ont été testés par un laboratoire tiers certifié ISO 17025 pour l'identité, l'activité, et la pureté.



Panel-conseil scientifique (PCS) :  
recherche nutraceutique ajoutée  
pour atteindre une meilleure santé



351, rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion (Québec) J7V 5V5  
Tél. 1 866 510 3123 • Téléc. 1 866 510 3130 • nfh.ca

Le *Bacopa monnieri*, plus connu sous le nom d'armoise indienne et d'hysope aquatique, est originaire de l'Inde, du Bangladesh, et de quelques régions du sud de l'Asie<sup>[1]</sup>. Le bacopa, ou brahmi, est connu pour ses effets thérapeutiques, notamment son efficacité pour favoriser la mémoire et l'intellect et pour traiter les troubles psychiatriques tels que les hallucinations, la schizophrénie, les troubles obsessionnels compulsifs, et la psychose<sup>[2]</sup>. Le mécanisme d'action du bacopa s'explique par son potentiel de neuroprotection antioxydante par la réduction des ions métalliques, le piégeage des radicaux libres, et l'inhibition de la peroxydation des lipides. Il réduit également la synthèse de la  $\beta$ -amyloïde, augmente le flux sanguin cérébral, et module les neurotransmetteurs<sup>[3]</sup>. Les saponines triterpénoïdes présentes dans le bacopa, appelées bacosides, sont principalement responsables de son efficacité à améliorer la transmission neuronale en restaurant l'activité synaptique<sup>[4]</sup>. Les autres saponines comprennent le bacoside A3, le bacoside II, l'isomère C de la bacosaponine, la bacosaponine C, et le bacoside I<sup>[5]</sup>. Une étude a évalué neuf techniques d'extraction différentes et a conclu que l'extrait méthanolique de matériel végétal de bacopa trempé produisait la plus grande quantité de saponines<sup>[6]</sup>.

## BIENFAITS COGNITIFS

L'une des principales raisons des troubles cognitifs est la détérioration oxydative des cellules cérébrales par les dérivés réactifs de l'oxygène. Une étude sur des rats diabétiques a montré que l'administration orale d'un extrait de bacopa (50, 125, et 250 mg/kg de poids corporel) permet d'inverser de manière significative les dommages peroxydatifs grâce à son excellent potentiel antioxydant<sup>[6]</sup>. Une étude similaire sur des souris prépubères a montré que la plante peut aider à minimiser les niveaux de malondialdéhyde, la génération de dérivés réactifs, les niveaux d'hydroperoxydes, et les carbonyles protéiques; par conséquent, une baisse substantielle de l'activité de l'acétylcholinestérase a été observée dans toutes les régions du cerveau<sup>[7]</sup>. Une méta-analyse de neuf études cliniques randomisées, contrôlées par placebo, a montré qu'une supplémentation de 300 à 600 mg/j d'extrait de *Bacopa monnieri* contribue à améliorer de manière significative la cognition, conduisant à une amélioration substantielle de la vitesse d'attention<sup>[8]</sup>. De même, une revue systématique des suppléments de bacopa a montré qu'ils contribuent à améliorer les capacités cognitives telles que le rappel sans mémoire après avoir reçu 300 à 450 mg/j de supplément<sup>[9]</sup>.

## SOULAGEMENT DE L'ANXIÉTÉ

Plusieurs essais sur l'animal et sur l'homme ont montré que le bacopa a une efficacité anxiolytique, antidépressive, et d'amélioration de la mémoire<sup>[10]</sup>. Dans une étude sur des rats Wistar présentant une anxiolyse et une anxiété de sevrage induites par l'éthanol, les rats ont reçu 50, 100, 200, ou 400 mg/kg de bacopa extrait du tween 80<sup>[10]</sup>. Toutes les doses ont montré des effets anxiolytiques substantiels<sup>[11]</sup>. Une intervention clinique a étudié l'effet de 300 mg d'extrait de *Bacopa monnieri* : elle a révélé que l'extrait aide à améliorer le résultat du test d'apprentissage verbal audiot de Rey et contribue également à une diminution substantielle du rythme cardiaque et du résultat d'anxiété<sup>[12]</sup>. De même, dans deux autres essais de KeenMind et BacoMind, l'extrait a montré une amélioration significative de la rétention d'informations et de une amélioration des résultats d'anxiété, respectivement<sup>[13,14]</sup>.

## MALADIE D'ALZHEIMER

L'élévation de la peroxydation lipidique dans le cerveau du patient s'est avérée le principal moteur de la physiopathologie de la maladie d'Alzheimer<sup>[15]</sup>. Comme mentionné ci-dessus, le bacopa possède un potentiel antioxydant exceptionnel, ce qui en fait une option thérapeutique prometteuse pour la maladie. Des rats Wistar mâles auxquels on a administré du bacopa ont eu une densité réduite des neurones cholinergiques et une amélioration du temps de latence de fuite du test du labyrinthe aquatique de Morris<sup>[16]</sup>. Un type de peptide appelé A $\beta$  est connu pour jouer un rôle important dans la progression de la maladie d'Alzheimer. Lorsqu'il est incubé avec du bacoside A, le peptide A $\beta$ 42 diminue de manière significative, ce qui inhibe son interaction avec la membrane<sup>[16]</sup>. Des recherches sur l'administration de nanoparticules de bacopa dans des liposomes, des micelles polymériques et des polymersomes à des zones cibles spécifiques, y compris le cerveau, sont en cours<sup>[17]</sup>. Une étude clinique de phase II a utilisé 300 mg d'extrait de bacopa : elle a montré qu'il conduit à un changement significatif dans l'échelle de mémoire totale de l'institut postuniversitaire (PGI) par rapport aux individus traités au donépézil<sup>[18]</sup>. De même, une étude ouverte a montré que l'extrait améliore de manière significative l'orientation temporelle; l'attention au lieu; et les composantes linguistiques de la lecture, de l'écriture, et de la compréhension, et diminue substantiellement l'irritabilité et l'insomnie<sup>[19]</sup>.

## GESTION DE CRISES

Les crises épileptiques s'aggravent en cas de perturbation de l'équilibre de l'acide gamma-aminobutyrique (GABA). Le GABA est le principal neurotransmetteur inhibiteur dans le cortex cérébral, et il établit la qualité inhibitrice pour équilibrer l'excitation neuronale<sup>[20]</sup>. Une étude sur des rats épileptiques a montré que l'extrait de bacopa et le bacoside A aident à inverser les symptômes associés à l'épilepsie, en corrélation avec la diminution des récepteurs GABA<sup>[21]</sup>. Une étude animale similaire a montré que l'extrait de bacopa contribue à augmenter les niveaux d'acétylcholine, inversant ainsi la crise<sup>[22]</sup>.

## SOUTIEN À LA SANTÉ MENTALE

Chez les rats atteints de la maladie de Parkinson, le bacopa a montré une activité antioxydante prometteuse et a contribué à réduire l'inflammation dans

diverses parties du cerveau<sup>[23]</sup>. Une autre étude préclinique a montré que l'extrait de bacopa a un potentiel neuroprotecteur et prévient la dégénérescence des neurones dopaminergiques nigrostriataux induite par le MPTP (1-méthyl-4-phényl-1,2,3,6-tétrahydropyridine)<sup>[24]</sup>. Une intervention clinique a montré que 225 à 450 mg d'extrait de bacopa peuvent améliorer de manière significative la fonction émotionnelle ainsi que la qualité de vie et les résultats moteurs<sup>[25]</sup>. Une amélioration de la vitesse motrice a été observée dans un autre essai clinique randomisé. Cette étude a également suggéré une augmentation du taux de calcium sérique après une supplémentation en bacopa<sup>[26]</sup>. De même, une intervention humaine, comprenant 450 mg d'extrait de bacopa, a amélioré le test de recul de l'empan numérique, le test de rappel différé de l'apprentissage d'une liste, et le test de rappel différé des associés dissemblables, et a montré une amélioration substantielle de l'attention et de la mémoire verbale<sup>[27]</sup>. Une étude clinique randomisée a fait état d'une diminution des symptômes liés à la douleur et d'une amélioration du bien-être émotionnel et de l'état de santé général chez 100 participants ayant reçu 300 mg/j de bacopa pendant 28 jours<sup>[28]</sup>. De même, dans une étude portant sur 42 personnes souffrant d'anhédonie, le bacopa a amélioré de manière significative le score de l'échelle de plaisir de Snaith-Hamilton et a considérablement amélioré l'échelle d'évaluation de la dépression de Hamilton<sup>[29]</sup>.

## FNCTION VASCULAIRE

Une étude sur des lapins et des cochons d'Inde a montré l'effet spasmolytique remarquable de l'extrait de bacopa sur les muscles lisses, principalement attribué à sa puissante capacité à inhiber l'influx de calcium à travers les canaux calciques opérés à la fois par le voltage et par les récepteurs<sup>[30]</sup>. L'effet vasodilatateur des composés chimiques du bacopa, tels que les flavonoïdes (lutéoline et apigénine), le bacoside I, et le mélange de saponines (bacoside A), a été étudié. Les résultats ont révélé que les flavonoïdes ont un potentiel vasodilatateur deux fois plus important que les saponines dans l'extrait de bacopa<sup>[31]</sup>. Une étude clinique sur des patients âgés de plus de 65 ans a montré une amélioration marginale du sang microvasculaire et une diminution substantielle du rappel de mémoire après avoir reçu 194 mg/j d'extrait de *Bacopa monnieri* pendant 12 semaines<sup>[32]</sup>. L'effet de l'extrait de bacopa sur le cortex cérébral du rat à l'aide d'un laser a aussi été étudié : le Doppler a montré qu'il augmente le flux sanguin cérébral<sup>[33]</sup>.

## HYPOTHYROIDISME

Une étude de l'effet du bacopa sur la fonction thyroïdienne a analysé les taux d'hormones thyroïdiennes dans le plasma, le profil lipidique, et les enzymes telles que la catalase, la superoxyde dismutase, et le glutathion réduit. Les résultats ont montré une augmentation significative des taux de T3 et T4 et une baisse correspondante du taux de TSH<sup>[34]</sup>. Une étude sur des rats mâles a montré que le bacopa peut stimuler la glande thyroïde et augmenter la concentration de l'hormone T4 d'un pourcentage notable de 41 %. Ce résultat est obtenu sans provoquer d'effets indésirables sur le foie, tels que la peroxydation des lipides (LPO). Ces résultats suggèrent que *B. monnieri* pourrait être utilisé comme médicament stimulant la thyroïde de manière sûre et efficace<sup>[35]</sup>. De même, une étude préclinique sur l'effet de l'aluminium sur la fonction thyroïdienne a montré que l'administration de 40 mg/kg de poids corporel de bacopa peut contribuer à annuler les effets néfastes du métal<sup>[36]</sup>.

## RÉFÉRENCES

1. Joshi, T., et al. « Bacopa monnieri (Brahmi) ». Chapter 3.2.4 (p. 243-256) in *Naturally Occurring Chemicals Against Alzheimer's Disease*, London: Academic Press, 2021, 2021 p. « [doi.org/10.1016/B978-0-12-819292-2](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819292-2) »
2. Singh, H.K. « Brain enhancing ingredients from Ayurvedic medicine: Quinestrol effect of Bacopa monnieri, a narrative review. » *Nutrients*, Vol. 5, N° 2 (2013): 478-497.
3. Shalini, V.T., S.J. Neelakanta, et I.S. Srinjanini. « Neuroprotection with Bacopa monnieri—a review of experimental evidence. » *Molecular Biology Reports*, Vol. 48, N° 3 (2011): 2653-2666.
4. Mathur, D., et al. « The molecular links of re-emerging therapy: A review of evidence of Brahmi (Bacopa monnieri). » *Frontiers in Pharmacology*, Vol. 7 (2016): 44.
5. Phromphitakorn, W., et al. « Comparison of various extraction methods of Bacopa monnieri. » *Naresuan University Journal: Science and Technology*, Vol. 15, N° 1 (2007): 29-34.
6. Kapoor, R., S. Srivastava, et P. Kakkar. « Bacopa monnieri modulates antioxidant responses in brain and kidney of diabetic rats. » *Environmental Toxicology and Pharmacology*, Vol. 21, N° 1 (2001): 45-49.
7. Shimoni, G.K. « Bacopa monnieri modulates endogenous cytoplasmic and mitochondrial oxidative markers in prepubertal mice brain. » *Phytotherapy Research*, Vol. 18, N° 4 (2011): 377-382.
8. Kondej, C., et al. « Meta-analysis of randomized controlled trials on cognitive effects of Bacopa monnieri extract. » *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 151, N° 1 (2014): 528-535.
9. Razi, M.P., et al. « The cognitive-enhancing effects of Bacopa monnieri: A systematic review of randomized, controlled human clinical trials. » *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol. 18, N° 7 (2012): 647-652.
10. Sheikh, N., et al. « Effect of Bacopa monnieri on stress induced changes in plasma corticosterone and brain monoamines in rats. » *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 111, N° 3 (2007): 497-506.
11. Sulerhan, B., et al. « Effect of Bacopa monnieri on ethanol-induced anxiolysis and withdrawal anxiety in wistar rats. » *Indian Journal of Psychology and Pharmacology*, Vol. 42, N° 3 (2010): 339-344.
12. Calabrese, C., et al. « Effects of a standardized Bacopa monnieri extract on cognitive performance, anxiety, and depression in the elderly: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. » *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol. 14, N° 6 (2008): 707-711.
13. Roodenrys, S., et al. « Chronic effects of Brahmi (Bacopa monnieri) on human memory. » *Neuropharmacology*, Vol. 22, N° 2 (2002): 279-281.
14. Sathyanarayanan, V., et al. « Brahmi for the better? New findings challenging cognition and anti-anxiety effects of Brahmi (Bacopa monnieri) in healthy adults. » *Psychopharmacology*, Vol. 223, N° 2 (2012): 399-406.
15. Ubundini, N., et al. « Cognitive enhancement and neuroprotective effects of Bacopa monnieri in Alzheimer's disease model. » *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 122, N° 1 (2010): 26-31.
16. Abdul Manaf, A.S., et al. « Bacopa monnieri, a neuroprotective lead in Alzheimer disease: A review on its properties, mechanisms of action, and preclinical and clinical studies. » *Drug Target Insights*, Vol. 13 (2019): 1173928986642.
17. Aggarwal, A., et al. « Importance of high-quality evidence regarding the use of Bacopa monnieri in dementia. » *Frontiers in Aging Neuroscience*, Vol. 15 (2023): 113475.
18. Prabhakar, S., et al. « Efficacy of Bacopa monnieri (Brahmi) and Donepezil in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: A randomized double-blind parallel phase 2b study. » *Annals of the Indian Academy of Neurology*, Vol. 23, N° 6 (2020): 767-772.
19. Gokawadi, S., et al. « Effect of Bacopa monnieri on cognitive functions in Alzheimer's disease patients. » *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine and Public Health*, Vol. 3, N° 4 (2011): 285-293.
20. Trinani, D.M. « GABAergic mechanisms in epilepsy. » *Epilepsia*, Vol. 42, Suppl. 3 (2001): 8-12.
21. Mathew, J., et al. « Decreased GABA receptor in the cerebral cortex of epileptic rats: Effect of Bacopa monnieri and Bacoside-A. » *Journal of Biomedical Science*, Vol. 19, N° 1 (2012): 25.
22. Komali, C., Venkatarani, R., et al. « Antiepileptic potential of Bacopa monnieri in the rat brain during 672-induced epilepsy with reference to cholinergic system and ATPases. » *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, Vol. 11, N° 2 (2017): 131-143.
23. Singh, B., et al. « Neuroprotective effects of Bacopa monnieri in Parkinson's disease model: A Metabolic Brain Disease. » *Metabolic Brain Disease*, Vol. 15, N° 3 (2022): 573-525.
24. Singh, B., et al. « Neuroprotective and neurorescue model of action of Bacopa monnieri (L) Wettst in 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine-induced Parkinson's disease: An in silico and in vivo study. » *Frontiers in Pharmacology*, Vol. 12 (2021): 696143.
25. Santos, A.F., et al. « Bacopa monnieri in patients with Parkinson's disease: A pilot study. » *Journal of Medical Food*, Vol. 26, N° 2 (2023): 114-119.
26. Kumar, N., et al. « Efficacy of standardized extract of Bacopa monnieri (Bacogin®) on cognitive functions of medical students: A six-week, randomized placebo-controlled trial. » *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Vol. 2016 (2016): 4130242.
27. Barbhaya, N.C., et al. « Efficacy and tolerability of Bacogin® on memory impairment of elderly participants—A double-blind placebo controlled study. » *Journal of Pharmacology and Toxicology*, Vol. 3, N° 6 (2008): 425-434.
28. Lopez, A.L., et al. « Effects of a Bacopa monnieri extract (Bacogin®) on stress, fatigue, quality of life and sleep in adults with self-reported poor sleep: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. » *Journal of Functional Foods*, Vol. 85 (2021): 104671.
29. Mitchell, L., et al. « Bacopa monnieri as augmentation therapy in the treatment of anesthesia, preclinical and clinical evaluation. » *Phytotherapy Research*, Vol. 34, N° 9 (2020): 2331-2340.
30. Das, A., et S. Chama. « Calcium antagonistic activity of Bacopa monnieri on vascular and intestinal smooth muscles of rabbit and guinea-pig. » *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 64, N° 1 (1999): 361-376.
31. Kamkani, N., et al. « Bacopa monnieri and its constituents is hypotensive in anesthetized rats and vasodilator in various artery types. » *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 122, N° 1 (2010): 390-395.
32. Kamkani, N., et al. « Efficacy of Bacopa monnieri on memory and vascular functions: A randomized controlled trial. » 2022 preprint (not peer-reviewed by a journal).
33. Kamkani, N., et al. « Bacopa monnieri increases cerebral blood flow in rat independent of blood pressure. » *Phytotherapy Research*, Vol. 22, N° 1 (2012): 135-138.
34. Vigneshwar, R., A. Achiladis, et M. Palaniyandi. « Tyrosinase, hydrolytic and antioxidant effects of Bacopa monnieri (Brahmi) on experimental hypothyroidism in rats. » *Journal of Pharmacology and Phytochemistry*, Vol. 10, N° 1 (2011): 454-458.
35. Kat, A., S. Panda, et S. Bharti. « Relative efficacy of three medicinal plant extracts in the alteration of thyroid hormone concentrations in male mice. » *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 81, N° 2 (2002): 281-285.
36. Tripathi, S., et al. « Bacopa monnieri (brahmi) modulate altered thyroid hormones in aluminum induced Alzheimer's like rat model. » *International Journal of Pharmacology and Applied Sciences*, Vol. 3, N° 2 (2013): 31-34.

## RÉSUMÉ DE LA POSOLOGIE SPÉCIFIQUE À L'INDICATION, BASÉE SUR LA RECHERCHE CLINIQUE AUPRÈS D'HUMAINS#

#Veuillez noter que ces suggestions sont des lignes directrices basées sur les études cliniques. Les preuves de l'efficacité et de la sécurité ont fait l'objet d'une évaluation qualitative (qualité de l'étude en termes de conception de l'étude, taille de l'échantillon, méthodes d'analyse appropriées, utilisation d'un placebo/contrôle approprié, biais, etc.) et ont été notées selon une classification à 5 étoiles ★.

| Indication                           | Dose suggérée       | Preuves à l'appui et résultats des études  | Plan de l'étude  | Mesures des résultats / critères de sélection des études  | Sécurité  | Évaluation de la qualité des preuves |
|--------------------------------------|---------------------|--|--|---|---|--------------------------------------|
| <b>SANTÉ MENTALE</b>                 |                     |  |  |   |   |                                      |
| Cognition <sup>1,2,3,4,5</sup>       | 1 à 2 capsules/jour | Amélioration significative des performances cognitives après le dosage, y compris la soustraction en séries de 3 et de 7.  | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, croisée.<br>n = 24; 320 mg ou 640 mg d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 2 heures.                         | Cognitive Demand Battery, stress et fatigue mentale, échelle visuelle analogique, tâche de traitement rapide de l'information visuelle, pression artérielle   | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé   | ★★★★                                 |
|                                      | 1 à 2 capsules/jour | Amélioration significative de la cognition, ainsi qu'une amélioration substantielle de la vitesse d'attention après le dosage.   | 9 études randomisées, contrôlées par placebo.<br>n = 518; 300 à 600 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 12 à 24 semaines.   | Fonction de la mémoire, attention   | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (problèmes gastro-intestinaux tels que fréquence des selles, nausées, crampes abdominales)              | ★★★★★                                |
|                                      | 1 à 2 capsules/jour | Amélioration significative des capacités cognitives telles que la mémoire libre après avoir reçu le supplément.  | 6 études randomisées, en groupes parallèles, en double aveugle, et contrôlées par placebo.<br>n = 454; 300 à 450 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 12 semaines. | Raisonnement, comportement langagier, mémoire, perception visuelle, perception auditive, vitesse mentale  | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé   | ★★★★★                                |
|                                      | 1 capsule/jour      | Amélioration significative de la précision de la mémoire de travail spatiale, et diminution substantielle des faux positifs dans la tâche de traitement rapide de l'information visuelle dans le groupe supplémenté.   | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, en groupe indépendant.<br>n = 62; 300 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 90 jours.                   | Système d'évaluation cognitive de Cognitive Drug Research, Rapid Visual Information Processing Task (tâche de traitement rapide de l'information visuelle)  | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé   | ★★★                                  |
|                                      | 1 capsule/jour      | Amélioration significative de l'apprentissage verbal, de l'acquisition de la mémoire, et du rappel différé, et amélioration substantielle des résultats au test des figures complexes de Rey-Osterrieth et au questionnaire sur les plaintes liées à la mémoire. | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo.<br>n = 98; 300 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 12 semaines.                                       | Performances audioverbales et visuelles de la mémoire, Rey-Osterrieth Complex Figure Test, Reitan Trail Making Test, Memory Complaint Questionnaire   | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (problèmes gastro-intestinaux)  | ★★★                                  |
| Anxiété <sup>6,7,8,9</sup>           | 1 capsule/jour      | Amélioration significative de la vitesse de traitement des informations visuelles et amélioration substantielle de l'anxiété.  | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, en groupe indépendant.<br>n = 46; 300 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 90 jours.                   | Batterie de tests neuropsychologiques, vitesse d'apprentissage, consolidation de la mémoire, test d'apprentissage auditif et verbal de Rey  | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (nausées, sécheresse de la bouche, fatigue)   | ★★★                                  |
|                                      | 1 capsule/jour      | Amélioration significative du résultat au test d'apprentissage verbal auditif de Rey, et diminution substantielle du rythme cardiaque et du score d'anxiété après la supplémentation.  | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo.<br>n = 54; 300 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 12 semaines.                                       | Test d'apprentissage verbal auditif de Rey, State-Trait Anxiety Inventory, Center for Epidemiologic Studies Depression scale (CESD)-10 depression scale, the Profile of Mood States                                       | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (problèmes gastro-intestinaux)  | ★★★                                  |
|                                      | 1 à 2 capsules/jour | Amélioration significative de la rétention d'informations, suggérant le potentiel antioxydant du supplément dans l'hippocampe.   | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo.<br>n = 76; 300 à 450 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant trois mois.                                  | Performance de mémoire; tâche d'étendue visuelle; tâche de codage accélérée; rappel retardé; échelle de dépression, d'anxiété, et de stress   | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (problèmes gastro-intestinaux)  | ★★★                                  |
|                                      | 2 capsules/jour     | Bien qu'il n'y ait pas eu d'amélioration significative au niveau de la cognition, il y a eu une amélioration significative correspondant aux scores d'anxiété.   | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo et menée en parallèle.<br>n = 72; 450 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 12 semaines.                 | Apprentissage et mémoire verbale, temps d'inspection, attention, interférence, état et trait d'anxiété  | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé   | ★★★                                  |
| Maladie d'Alzheimer <sup>10,11</sup> | 1 capsule/jour      | Une différence significative dans le changement de l'échelle de mémoire totale du Postgraduate Institute (PGI) chez les patients traités à l'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> par rapport aux individus traités au Donépézil.                                   | Étude monocentrique de phase 2, randomisée, en double aveugle, en groupes parallèles.<br>n = 48; 300 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 52 semaines.             | Échelle de mémoire, Mini-Mental State Examination, Échelle de mémoire de Wechsler Échelle d'évaluation de la maladie d'Alzheimer — sous-échelle cognitive (ADAS-Cog), échelle de mémoire du Postgraduate Institute (PGI). | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (nausées, diarrhée, asthénie, arthralgie, maux de tête, vertiges, anxiété, agitation, insomnie, pleurs) | ★★                                   |

|                                    |                     |  |   |   |   |     |
|------------------------------------|---------------------|--|---|---|---|-----|
|                                    | 2 capsules/jour     | Amélioration significative de l'orientation temporelle et géographique; de l'attention; et de la composante linguistique en termes de lecture, d'écriture, et de compréhension, et diminution substantielle de l'irritabilité et de l'insomnie.                            | Étude ouverte, prospective, non contrôlée et non randomisée. <i>n</i> = 39; 600 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant six mois.                                      | Échelle Mini-Mental State Examination   | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé | ★★  |
| Maladie de Parkinson <sup>12</sup> | 1 à 2 capsules/jour | Amélioration significative de la fonction émotionnelle après avoir reçu la supplémentation, ainsi qu'une amélioration substantielle de la qualité de vie et des résultats moteurs.   | Étude primaire non randomisée, interventionnelle, contrôlée, parallèle, en double aveugle. <i>n</i> = 20; 225 ou 450 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 90 jours. | Questionnaire sur la qualité de vie liée à la maladie de Parkinson (PDQL), échelle des stades d'invalidité de Hoehn et Yahr (HY) (échelle de degré d'invalidité), échelle d'évaluation unifiée de la maladie de Parkinson (Unified Parkinson's Disease Rating Scale). | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé | ★★★ |
| Vitesse motrice <sup>13</sup>      | 1 capsule/jour      | Amélioration significative des fonctions cognitives après la supplémentation, et augmentation substantielle des taux de calcium sérique.   | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, non croisée, en parallèle. <i>n</i> = 60; 300 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant six semaines.        | Test de mémoire de l'espace numérique, test d'association par paires, test de mémoire logique (rappel d'une histoire), espace de mémoire pour des syllabes sans signification, test de tapotement des doigts, test de discrimination de choix.                        | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé | ★★★ |
| Mémoire de travail <sup>14</sup>   | 1 à 2 capsules/jour | Amélioration significative du test de l'empan numérique à rebours, du test de rappel différé de l'apprentissage d'une liste, et du test de rappel différé de l'association de paires dissemblables, et amélioration substantielle de l'attention et de la mémoire verbale. | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo. <i>n</i> = 65; 450 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 12 semaines.                                    | Tests d'attention, mémoire verbale, vitesse de traitement de l'information, tests neuropsychologiques   | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé | ★★★ |
| Bien-être émotionnel <sup>15</sup> | 1 capsule/jour      | Amélioration significative du bien-être émotionnel et de l'état de santé général, et amélioration substantielle des symptômes liés à la douleur. Aussi, diminution de l'immunoglobuline A et de l'α-amylase.   | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo. <i>n</i> = 100; 300 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 28 jours.                                      | Échelle d'insomnie de Bergen (mesure principale), questionnaire sur les résultats fonctionnels du sommeil, Pittsburgh Sleep Diary, Short Form-36 Health Survey et Depression, Anxiety, and Stress Scale (échelle de dépression, d'anxiété, et de stress).             | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé | ★★  |
| Anhédonie <sup>16</sup>            | 2 capsules/jour     | Amélioration significative du score de l'échelle de plaisir de Snaith-Hamilton, ainsi que de l'échelle d'évaluation de la dépression de Hamilton.  | Étude randomisée et contrôlée. <i>n</i> = 42; 600 mg d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> par jour pendant quatre semaines.  | Résultats de l'échelle de plaisir de Snaith-Hamilton, échelle d'évaluation de la dépression de Hamilton   | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé | ★★  |

## Santé cardiovasculaire

|                                   |                |   |   |   |   |     |
|-----------------------------------|----------------|---|---|---|---|-----|
| Fonction vasculaire <sup>17</sup> | 1 capsule/jour | Amélioration marginale au niveau du sang microvasculaire, et diminution substantielle du rappel de la mémoire chez les patients âgés de plus de 65 ans. | Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo. <i>n</i> = 100; 194 mg/j d'extrait de <i>Bacopa monnieri</i> pendant 12 semaines. | Batterie de fonctions de mémoire, vitesse du sang carotidien, sang microvasculaire postischémique | Aucun effet indésirable grave n'a été signalé | ★★★ |
|-----------------------------------|----------------|---|---|---|---|-----|

## RÉFÉRENCES

- Downey, L.A., et autres. «An acute, double-blind, placebo-controlled crossover study of 320 mg and 640 mg doses of a special extract of *Bacopa monnieri* (CDRI 08) on sustained cognitive performance.» *Phytotherapy Research*, Vol. 27, N° 9 (2013): 1407–1413.
- Kongkeaw, C., et autres. «Meta-analysis of randomized controlled trials on cognitive effects of *Bacopa monnieri* extract.» *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 151, N° 1 (2014): 528–535.
- Pase, M.P., et autres. «The cognitive-enhancing effects of *Bacopa monnieri*: A systematic review of randomized, controlled human clinical trials.» *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol. 18, N° 7 (2012): 647–652.
- Stough, C., et autres. «Examining the nootropic effects of a special extract of *Bacopa monnieri* on human cognitive functioning: 90-day double-blind placebo-controlled randomized trial.» *Phytotherapy Research*, Vol. 22, N° 12 (2008): 1629–1634.
- Morgan, A., et J. Stevens. «Does *Bacopa monnieri* improve memory performance in older persons? Results of a randomized, placebo-controlled, double-blind trial.» *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol. 16, N° 7 (2010): 753–759.
- Stough, C., et autres. «The chronic effects of an extract of *Bacopa monnieri* (Brahmi) on cognitive function in healthy human subjects.» *Psychopharmacology*, Vol. 156, N° 4 (2001): 481–484. Erratum in: *Psychopharmacology*, Vol. 232, N° 13 (2015): 2427. Dosage error in article text.
- Calabrese, C., et autres. «Effects of a standardized *Bacopa monnieri* extract on cognitive performance, anxiety, and depression in the elderly: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial.» *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol. 14, N° 6 (2008): 707–713.
- Roodenrys, S., et autres. «Chronic effects of Brahmi (*Bacopa monnieri*) on human memory.» *Neuropsychopharmacology*, Vol. 27, N° 2 (2002): 279–281.
- Sathyanarayanan, V., et autres. «Brahmi for the better? New findings challenging cognition and anti-anxiety effects of Brahmi (*Bacopa monnieri*) in healthy adults.» *Psychopharmacology*, Vol. 227, No. 2 (2013): 299–306.
- Prabhakar, S., et autres. «Efficacy of *Bacopa monnieri* (Brahmi) and donepezil in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: A randomized double-blind parallel phase 2b study.» *Annals of the Indian Academy of Neurology*, Vol. 23, N° 6 (2020): 767–773.
- Goswami, S., et autres. «Effect of *Bacopa monnieri* on cognitive functions in Alzheimer's disease patients.» *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, Vol. 3, N° 4 (2011): 285–293.
- Santos, A.F.D., et autres. «*Bacopa monnieri* in patients with Parkinson's disease: A pilot study.» *Journal of Medicinal Food*, Vol. 26, N° 2 (2023): 114–119.
- Kumar, N., et autres. «Efficacy of standardized extract of *Bacopa monnieri* (Bacognize®) on cognitive functions of medical students: A six-week, randomized placebo-controlled trial.» *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Vol. 2016 (2016): 4103423.
- Barbhaiya, H.C., et autres. «Efficacy and tolerability of BacoMind® on memory improvement in elderly participants—A double blind placebo controlled study.» *Journal of Pharmacology and Toxicology*, Vol. 3, N° 6 (2008): 425–434.
- Lopresti, A.L., et autres. «Effects of a *Bacopa monnieri* extract (Bacognize®) on stress, fatigue, quality of life and sleep in adults with self-reported poor sleep: A randomised, double-blind, placebo-controlled study.» *Journal of Functional Foods*, Vol. 85 (2021): 104671.
- Micheli, L., et autres. «*Bacopa monnieri* as augmentation therapy in the treatment of anhedonia, preclinical and clinical evaluation.» *Phytotherapy Research*, Vol. 34, N° 9 (2020): 2331–2340.
- Kamkaew, N., et autres. «Efficacy of *Bacopa monnieri* on memory and vascular functions: A randomised controlled trial.» 2022 prépublication (non évaluée par des pairs dans une revue).