

Le yoga modifie le cerveau et améliore la santé mentale

Les bienfaits de l'activité physique sur la santé, tant physique que mentale, sont avérés et documentés de longue date. Avec ses effets directs sur le cerveau, le yoga — notamment à travers ses pratiques méditatives — n'y fait exception.

Les bienfaits de l'activité physique sur la santé, tant physique que mentale, sont avérés et documentés de longue date. Avec ses effets directs sur le cerveau, le yoga et ses pratiques méditatives s'inscrivent dans cette même veine.

Par **Marc Toutain** et **Anne-Lise Marais**, Université de Caen Normandie [LI](#)



© Cliff Booth / pexels
Au cours de la dernière décennie, le yoga est devenu tendance, comme en témoigne la multiplication de ses déclinaisons, plus ou moins fantaisistes, ou encore la création, en 2015, d'une « Journée internationale du yoga ».

On prête à cette discipline de nombreux bienfaits, et des travaux scientifiques ont cherché à évaluer ses effets sur la santé, ainsi que sa capacité à améliorer la situation de patients souffrant de diverses pathologies, tels que lombalgie, cancer ou problèmes cardiaques par exemple. Les conséquences de la pratique du yoga ont été étudiées non seulement dans la population générale, mais aussi auprès de populations spécifiques : adolescents, personnes souffrant de troubles mentaux, etc.

Les résultats semblent indiquer que faire du yoga se traduit effectivement par différents effets positifs sur la santé physique. Cette pratique permet notamment d'améliorer l'équilibre, la souplesse, ainsi que de renforcer les muscles et le cœur. Le yoga pourrait également avoir un effet bénéfique sur le système immunitaire, et présenter un intérêt dans la gestion de la douleur.

Qu'en est-il de la santé mentale ? On sait aujourd'hui que pour cette dernière, pratiquer une activité physique est bénéfique. Le yoga ne fait pas exception. Il a même un effet direct sur le cerveau. Explications.

Le yoga améliore l'activité du cerveau

Le yoga présente la particularité, par rapport à d'autres types d'activité physique, de conjuguer des séquences de mouvements avec des exercices de contrôle de la respiration et de régulation de l'attention. Dans une méta-analyse récente, autrement dit une analyse statistique de données publiées dans la littérature scientifique (une « analyse d'analyses »), des chercheurs chinois ont décortiqué les résultats de 15 publications scientifiques ayant étudié les effets du yoga ainsi que de pratiques appartenant au même type d'activité physique « corps-esprit » (tai-chi-chuan ou taiji, qi gong, baduanjin, wuqinxi...). Dans ces divers travaux, les chercheurs avaient notamment utilisé l'imagerie par résonance magnétique (IRM) pour observer les effets du yoga sur le cerveau.

L'analyse de l'ensemble des résultats de ces différentes études montre plusieurs améliorations chez les pratiquants de ces activités corps-esprit, parmi lesquelles une augmentation de la taille de certaines régions du cerveau ainsi que de leur activité. Ces changements s'opèrent principalement au niveau du cortex préfrontal, de l'hippocampe, du lobe temporal, de l'insula et du cortex cingulaire, des structures essentiellement impliquées dans la régulation émotionnelle, la mémoire et le contrôle de soi. Les chercheurs ont également observé une meilleure connectivité fonctionnelle dans les réseaux cérébraux de haut niveau, comme celui du contrôle cognitif (régulant l'attention, l'inhibition, la mémoire de travail, etc.) et celui du mode par défaut (réseau des pensées et des émotions de soi et

d'autrui).

Une autre méta-analyse a mis en évidence que les modifications cérébrales observées en IRM pouvaient être liées à des modifications comportementales (observées lors d'évaluations psychologiques de pratiquants du yoga par des questionnaires, des observations, ou des entretiens). Comment ces modifications cérébrales se répercutent-elles sur leur quotidien ?

Le yoga diminue le stress

Une méta-analyse portant sur 42 études s'est intéressée à l'effet de la pratique du yoga sur le stress. Le stress est une réponse biopsychologique se traduisant notamment par des symptômes physiologiques, des pensées négatives et un ralentissement cognitif.

Le yoga semble contribuer à la réduction de stress en diminuant la quantité de cortisol, principale hormone du stress. Ces résultats restent à nuancer et nécessitent des études plus approfondies avec notamment plus de participants et des interventions de plus longues durées pour juger d'un effet à long terme du yoga sur le stress.

En plus de cette modification hormonale, d'autres travaux indiquent que le yoga aurait un effet sur l'activité du cortex frontal et du cortex pariétal du cerveau. Le cortex frontal est associé au contrôle de soi et des émotions, tandis que le cortex pariétal est à l'origine du traitement et de l'intégration des informations sensorielles.

Cela s'expliquerait par le fait qu'une séance de yoga est ponctuée d'instantanés méditatifs où les pratiquants doivent fréquemment se concentrer sur leur respiration, sur une partie spécifique de leur corps ou encore sur ce qu'ils ressentent à l'instant présent. Ces moments de méditation aideraient à mieux réguler l'activité de ces régions cérébrales, tandis que l'activité associée à la charge mentale ou au stress serait diminuée.



© Henri Mathieu-Saint-Laurent / pexels

Le yoga améliore les symptômes anxiodépressifs

L'anxiété est un débordement des capacités de régulation émotionnelle se manifestant par les symptômes retrouvés dans le stress. Elle ressemble à une inquiétude diffuse, associée notamment à des difficultés de concentration et d'endormissement. La dépression est quant à elle un trouble psychiatrique caractérisé par un dérèglement des émotions associé à un sentiment de tristesse ou de désespoir persistant, ainsi qu'à une perte d'intérêt et un repli sur soi. Anxiété et dépression sont associées à une modification de l'activité de l'amygdale, structure du cerveau notamment impliquée dans les émotions négatives.

Une méta-analyse portant sur 27 études menées sur des enfants et adolescents a étudié les effets du yoga sur les symptômes anxiodépressifs. Les participants sont soit des personnes typiques, soit des personnes avec des pathologies variées (pathologie ovarienne, pathologie cardiaque, troubles digestifs, etc.). Cette analyse a révélé que 70% de ces travaux montraient une amélioration de la santé mentale des jeunes suite à la pratique du yoga, et plus particulièrement de l'anxiété et ces résultats sont à mettre en lien direct avec la diminution de l'activité de l'amygdale retrouvée chez les adultes pratiquants. Ces effets bénéfiques sur les symptômes anxiodépressifs ont également été mis en évidence chez les adultes, ainsi que chez des personnes souffrant d'un trouble anxiodépressif.

Les études dans ce champ de recherche étant encore récentes, elles sont encore peu nombreuses et hétérogènes dans leurs protocoles. Il est donc nécessaire de rester prudent sur l'interprétation des résultats. De plus, en cas de trouble anxiodépressif, la pratique du yoga ne se substitue pas à une prise en charge médicale et psychologique. Ces résultats suggèrent néanmoins que le yoga pourrait non seulement être utilisé en tant qu'activité physique, mais aussi pour améliorer la santé mentale.

Le yoga améliore aussi les performances cognitives

La pratique du yoga semble aussi avoir un impact sur les performances cognitives. Une méta-analyse publiée en 2020 et portant sur 13 articles montre qu'à la suite de séances de yoga, des adultes avec ou sans trouble cognitif présentaient des améliorations de leurs performances attentionnelles, mnésiques et d'inhibition.

Ces améliorations pourraient être en lien avec les modifications cérébrales observées par imagerie cérébrale, notamment l'augmentation de la quantité de matière grise dans l'hippocampe, le lobe temporal médial, le cortex préfrontal, l'insula et le cortex cingulaire, régions intimement liées aux performances cognitives. En outre, l'augmentation de l'activité des régions frontales du cerveau est durable. Les auteurs de ces travaux recommandent cependant de mener des études plus approfondies, sur des échantillons de plus grande taille et selon des protocoles standardisés (essais randomisés contrôlés), afin d'améliorer la quantité et la qualité des données disponibles.

Il est important de noter que les améliorations observées semblent particulièrement dues aux exercices de pleine conscience et de méditation qui ponctuent les séances de yoga. Durant les séances, l'utilisation de ces exercices pourrait avoir un effet synergétique essentiel. Cela pourrait signifier que, pour observer les effets du yoga sur les symptômes anxiodépressifs et la cognition, il est nécessaire d'apprendre à diriger son attention sur l'instant présent et ses émotions. Par ailleurs, d'autres facteurs tels que le fait d'être en groupe durant les séances et d'avoir des interactions positives pourraient aussi contribuer à la diminution des symptômes anxiodépressifs.

^[1] Marc Toutain, docteur en Sciences et Techniques des activités physiques et sportives, Laboratoire COMETE UMR-S 1075 INSERM/Uicaen, Université de Caen Normandie, et Anne-Lise Marais, Université de Caen Normandie. Cet article est republié à partir de [The Conversation](#) France sous licence Creative Commons. [Lire l'article original.](#)