



La méditation: une façon de préserver les capacités cognitives lors du vieillissement?

Pr Fabienne Collette et Dr Florence Requier

Unités de recherche «GIGA-CRC In Vivo Imaging» et «Psychologie et Neurosciences Cognitives», Université de Liège

La méditation existe depuis plusieurs siècles voire plusieurs millénaires mais ce n'est que récemment que cette pratique a suscité la curiosité et l'intérêt des chercheurs et du grand public. La littérature scientifique a, par exemple, montré des effets bénéfiques de la méditation dans la réduction de l'anxiété, de la dépression et du stress, de la douleur, des troubles du sommeil, mais aussi dans l'amélioration du fonctionnement cognitif (c'est-à-dire la mémoire, l'attention, etc.).

De nombreux types de pratiques méditatives existent (1). Cependant, deux types sont généralement utilisés dans le cadre de la recherche et de la clinique. La méditation de pleine conscience (*mindfulness*) renvoie à la capacité à se focaliser sur le moment présent, en prêtant attention à nos expériences internes ou externes sans porter de jugement de valeur. La méditation de compassion (*compassion* ou *loving-kindness*) tend à développer des pensées positives envers soi-même et

envers les autres. Ces deux pratiques sont généralement combinées, bien qu'il soit recommandé de se familiariser d'abord avec la pratique de pleine conscience (2). Un système de classification récent, fondé sur la phénoménologie, distingue les formes de méditation attentionnelle (métacognition et régulation de l'attention), constructive (attitudes envers les autres et soi-même) et déconstructive (défusion cognitive; c'est-à-dire la capacité à prendre de la distance avec de mauvaises émotions ou de mauvais schémas cognitifs) (3).

Cognition et vieillissement

L'amélioration des soins de santé, de l'hygiène et de l'éducation a conduit à une augmentation de l'espérance de vie dans nos pays. En 2019, l'Eurostat (4) a recensé 90,5 millions de personnes de plus de 65 ans en Europe et a prédit une augmentation de cette population qui atteindra les 129,8 millions en 2050.

La survenue de légères difficultés cognitives est fréquemment rapportée par les personnes vieillissantes, en l'absence de toute pathologie. Les domaines cognitifs principalement affectés par le vieillissement sont la mémoire, les fonctions exécutives et l'attention (5). Il existe toutefois d'importantes différences interindividuelles dans l'importance des changements cognitifs, ainsi qu'au niveau des modifications cérébrales qui y sont associées. Certaines personnes restent aussi efficaces que des personnes jeunes jusqu'à un âge avancé, tandis que d'autres présentent relativement tôt des modifications cognitives et cérébrales assez importantes que pour amener au diagnostic d'une maladie neurodégénérative, la plus fréquente étant la maladie d'Alzheimer (<https://www.alz.org/media/images/2017-facts-and-figures.pdf>). Il est maintenant bien établi que les expériences de vie de chaque individu constituent des facteurs de protection (comme l'éducation ou le multilinguisme) ou des facteurs de risque (par exemple, avoir un bas niveau socio-économique ou la présence de traumatismes crâniens) susceptibles d'influencer la structure et le fonctionnement du cerveau, et *in fine* la cognition (6). Toutefois, différents types d'interventions sont susceptibles de modérer ou retarder le déclin cognitif. Ainsi, commencer une activité physique ou une activité plutôt intellectuelle au moment de la retraite représente un facteur de protection pour le développement cérébral et cognitif. Il en est de même pour la pratique de la méditation. En effet, de plus en plus d'évidences sont apparues ces dernières années selon lesquelles des interventions basées sur l'apprentissage de la méditation constituent des stratégies intéressantes pour optimiser les processus cognitifs et émotionnels impactés par le vieillissement (7).

Les effets de la méditation sur le fonctionnement cognitif durant le vieillissement

Actuellement, peu d'études ont examiné si une pratique extensive de méditation durant une longue période de vie avait un impact positif sur le fonctionnement cognitif lors du vieillissement. Ces études suggèrent que des méditants experts ont de meilleures performances au niveau attentionnel, exécutif et du raisonnement (résolution de problèmes) par comparaison à des personnes de même âge n'ayant jamais pratiqué la méditation (7).

Cependant, uniquement deux études ont investigué cette question chez des seniors de plus de 60 ans. Sperduti et collaborateurs (8) ont mis en évidence que les méditants experts ont une meilleure performance sur une tâche attentionnelle nécessitant d'ignorer des informations distrayantes. Dans une étude récente (actuellement soumise pour publication), nous avons également montré que les méditants experts gèrent mieux les distracteurs externes et ont de meilleures performances en mémoire.

Des études chez de jeunes adultes montrent que les bénéfices de la méditation de pleine conscience sur la cognition peuvent déjà être observés après quelques séances de pratique (9). La majorité des programmes d'intervention chez les personnes de plus de 60 ans s'étendent de 6 à 8 semaines, avec un effet positif qui s'exprime soit de façon globale ou de façon plus spécifique (dans les domaines de la mémoire de travail, mémoire à long terme, attention et fonctions exécutives) selon les études, même si une absence d'effet peut également parfois être observée (pour une présentation détaillée, voir 10). Cependant, peu de ces études peuvent être considérées comme des essais cliniques randomisés et la supériorité d'un entraînement à la méditation de pleine conscience par rapport à d'autres types d'intervention (relaxation, psychoéducation, entraînement cognitif...) reste débattue. Ainsi, dans le programme européen H2020 *Medit-Ageing* (<https://silversantestudy.fr/>) auquel nous avons participé, l'étude AGE-Well avait pour objectif de comparer l'efficacité de deux interventions (entraînement à la méditation et apprentissage d'une langue étrangère [anglais]) par rapport à un groupe contrôle passif (aucune intervention). La durée des programmes d'intervention était de 18 mois et des personnes en bonne santé et sans plainte cognitive y participaient. Ces personnes ont notamment été soumises avant et après l'intervention à une évaluation neuropsychologique détaillée. Sur cette base, nous avons créé quatre scores composites cognitifs représentant les capacités d'attention, de fonctionnement exécutif et de mémoire, ainsi qu'un score global (PACC5 pour *Preclinical Alzheimer Cognitive Composite*, voir 11) reflétant la présence de changements cognitifs subtils chez les personnes âgées. Avec ce protocole d'essai clinique randomisé, nous ne sommes pas parvenus à mettre en évidence une supériorité de l'effet de l'intervention de méditation par rapport à l'apprentissage de l'anglais (12). Cependant, l'administration de questionnaires évaluant subjectivement le fonctionnement mnésique et attentionnel a montré une diminution de la distraction envers les stimuli externes pour les participants du groupe méditation (données soumises pour publication). Ce dernier résultat est particulièrement intéressant étant donné que la sensibilité à l'interférence constitue l'une des principales plaintes des personnes âgées.

Les effets de la méditation sur le fonctionnement affectif durant le vieillissement

La pratique de la méditation contribue également à un vieillissement en bonne santé en réduisant l'occurrence d'états affectifs négatifs, tels que l'anxiété et la dépression, et également en promouvant des états affectifs positifs tels que la compassion. En effet, des niveaux de dépression, d'anxiété et de stress élevés sont considérés comme des facteurs de risque d'un déclin cognitif et de la survenue de démences (13). La pratique de la méditation aurait un effet bénéfique sur ces symptômes dans la population âgée (et également jeune; voir 7). Par ailleurs, un entraînement à la méditation va amener à évaluer plus positivement des images négatives (principe d'équanimité) par rapport à un groupe de personnes ayant pratiqué des séances de relaxation. Dans l'étude SCD-Well de notre projet *Medit-Ageing*, des programmes d'entraînement à la méditation et d'éducation à la santé d'une durée de huit semaines ont été proposés à deux groupes de patients présentant des troubles cognitifs subjectifs (considérés comme un risque de maladie d'Alzheimer). Les deux programmes ont permis de réduire le niveau d'anxiété et d'améliorer légèrement, mais sans différence, le score cognitif global PACC5 sensible au déclin cognitif (14, 15).

Méditer sans avoir appris

Finalement, même sans avoir de pratique formelle de méditation, posséder un fonctionnement mental qui recrute spontanément les processus associés aux capacités attentionnelle, constructive et déconstructive de méditation semble positif pour la cognition (pour une revue, voir 10). Nous avons spécifiquement exploré cette question en évaluant si le fonctionnement cognitif des participants à l'étude AGE-Well est associé, avant toute intervention, aux capacités attentionnelle, constructive et déconstructive de méditation (16). Nous avons observé qu'une capacité méditative déconstructive plus élevée est associée à un meilleur score de performance cognitive globale (PACC5). Au niveau émotionnel, une plus grande capacité déconstructive est également liée à moins d'anxiété, moins de dépression et moins de neuroticisme.

Les effets positifs de la méditation sur le vieillissement

Malgré la jeunesse de ce domaine de recherche et la nécessité de répliquer les résultats obtenus à ce jour au moyen d'études mieux contrôlées, il semble que la pratique de la méditation lors du vieillissement ait des effets positifs au niveau du fonctionnement cognitif et émotionnel.

Les effets cognitifs à court terme semblent se marquer sur le style attentionnel (plus précisément sur la gestion des distracteurs externes). Avec plus de pratique, la méditation pourrait également avoir un impact sur la performance mnésique. Ceci apparaît particulièrement intéressant étant donné que les difficultés de mémoire et la sensibilité à l'interférence représentent les plaintes principales des personnes vieillissantes. Il convient toutefois de signaler que, dans plusieurs études, la pratique de la méditation ne semble pas amener à un bénéfice plus important par rapport à d'autres interventions. Une combinaison de différents types d'entraînement (cognitif, physique et méditatif) pourrait donc accroître les apports bénéfiques sur la cognition. La pratique de la méditation doit donc être vue comme une approche non-pharmacologique supplémentaire qui permet d'améliorer le bien-être lors du vieillissement. De façon plus globale, il convient de considérer que l'aspect plus important pour conserver un bien-être optimal avec l'avancée en âge est l'engagement des personnes dans des activités qui leur plaisent et, par conséquent, qu'elles décideront de maintenir dans le temps. ■

Références

1. Matko K, Ott U, Sedlmeier P. What do we meditators do when they meditate? Proposing a novel basis for future meditation research. *Mindfulness* 2021;12:1791-811.
2. Hofmann SG, Grossman P, Hinton DE. Loving-kindness and compassion meditation: potential for psychological interventions. *Clin Psychol Rev* 2011 ;31:1126-32.
3. Schlosser M, Barnhofer T, Requier F, et al. Measuring psychological mechanisms in meditation practice: Using a phenomenologically grounded classification system to develop theory-based composite scores. *Mindfulness* 2022;13:600-14.
4. Eurostat (2020). Ageing Europe – Looking at the lives of older people in the EU.
5. Craik FI, Salthouse TA. *The Handbook of Aging and Cognition*. New York, NY: Psychology Press 2008.
6. Park DC, Reuter-Lorenz P. The adaptive brain: aging and neurocognitive scaffolding. *Annu Rev Psychol* 2009;60:173-96.
7. Klimecki O, Marchant NL, Lutz A, Poinsel G, Chételat G, Collette F. The impact of meditation on healthy ageing – the current state of knowledge and a roadmap to future directions. *Curr Opin Psychol* 2019;28:223-8.
8. Sperduti M, Makowski D, Piolino P. The protective role of long-term meditation on the decline of the executive component of attention in aging: a preliminary cross-sectional study. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn* 2016;23:691-702.
9. Zeidan F, Johnson SK, Diamond BJ, David Z, Goolkasian P. Mindfulness meditation improves cognition: evidence of brief mental training. *Conscious Cogn* 2010;19:597-605.
10. Requier (2023). *Investigating the Influence of Meditation on Cognition in the Aging Population*. [Doctoral Dissertation, Liège University]. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01816-0>
11. Papp KV, Rentz DM, Orlovsky I, Sperling RA, Mormino EC. Optimizing the preclinical Alzheimer's cognitive composite with semantic processing: The PACC5. *Alzheimer Dement (N Y)* 2017;3:668-77.
12. Demnitz-King H, Requier F, Whitfield T, et al. Effects of meditation training and non-native language training on cognition in older adults: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Network Open* 2023;6:e2317848.
13. Marchant N, Howard RJ. Cognitive debt and Alzheimer's disease. *J Alzheimer Dis* 2015;44:755-70.
14. Marchant N, Barnhofer T, Coueron R, et al. Effects of a mindfulness-based intervention versus health self-management on subclinical anxiety in older adults with subjective cognitive decline: The SCD-Well Randomized Superiority Trial. *Psychother Psychosom* 2021;90:341-50.
15. Whitfield T, Demnitz-King H, Schlosser M, et al. Effects of a mindfulness-based versus a health self-management intervention on objective cognitive performance in older adults with subjective cognitive decline (SCD): a secondary analysis of the SCD-Well randomized controlled trial. *Alzheimers Res Ther* 2022;4:125.
16. Requier F, Hedy AS, Schlosser M, et al. Association between meditative capacities and cognitive functions in healthy older adults naïve to meditation practice. *Mindfulness* 2023;14:695-707.