



Les astronautes: un excellent exemple du potentiel physique et mental que l'on possède aujourd'hui à la quarantaine. Ils ont en moyenne 46 ans.

Photo : Fotolia.com

L'entre-deux-âges: défis et chances

Par le prof. ém.
Norbert Herschkowitz

Les gens de 40 à 60 ans, gens ni jeunes ni vieux, craignent souvent de ne plus être à la hauteur des exigences de leur vie professionnelle et privée. Leur font par exemple soucier sur le plan professionnel les nouvelles technologies et les nouvelles méthodes de travail, avec lesquelles les plus jeunes collaborateurs se sont déjà familiarisés en cours de formation. Et, tout en ayant à construire leur propre carrière, ils ont en plus à soutenir leur partenaire de vie, à s'occuper d'enfants encore jeunes ou de parents déjà vieux. Le stress chronique et le « burnout », dans ces cas, ne sont pas loin. Ils se disent que la première partie de leur vie est terminée et se demandent s'ils auront encore les ressources physiques et psychiques que va exiger d'eux la seconde.

Pour faire face aux défis de cette période de la vie, il est important de la considérer sans idées préconçues et de soumettre ses facultés et son mode de vie à un examen aussi lucide et impartial que possible.

Hommes et femmes ont encore, à la quarantaine, un énorme potentiel mental et physique. Chez les astronautes, l'âge moyen des équipages –

femmes comprises – est par exemple passé de 40,7 ans en 1995 à 46,7 ans en 2008. A cet âge, le cerveau a atteint un niveau de développement rendant l'individu capable de pensées et d'actions d'un haut degré de complexité. L'interconnexion des régions du cerveau, chacune avec ses fonctions et ses spécialisations, est alors optimale, ceci grâce au développement de la myéline qui, enveloppant et isolant les longues voies nerveuses, démultiplie la vitesse de conduction de l'influx nerveux et accroît l'efficacité du transfert d'information. Vers la quarantaine et la cinquantaine, ce processus est particulièrement actif au niveau des voies nerveuses mettant en communication les centres cognitifs et émotionnels. Il soutient les compétences dont on a besoin pour peser le pour et le contre d'une décision, apprécier des facteurs rationnels et émotionnels et réfléchir aux conséquences de ce que l'on fait ou ne fait pas.

Le nombre des cellules nerveuses (neurones) du cerveau ne diminue que légèrement avec l'âge. Quant à la plasticité, ou malléabilité, du cerveau, qui permet à l'homme de s'adapter aux changements de situation, à la nouveauté, aux défis, elle existe toute la vie, même si c'est à un degré moindre que pendant l'enfance ou la jeunesse.

L'activité physique, intellectuelle et sociale développe la plasticité cérébrale et favorise la production de substances protectrices qui prolongent la vie des neurones, dont une bonne vascularisation fine améliore en outre l'approvisionnement énergétique et, partant, la fonction. Dans le cerveau se forment des contacts entre les neurones et se constituent des réseaux. A partir des cellules souches existantes naissent même de nouveaux neurones. La plasticité cérébrale étant encore très prononcée aux alentours de la quarantaine et de la cinquantaine, cette période de la vie est riche en possibilités d'apprentissage et de lutte contre un déclin

Se mettre au golf: pratiquer un sport entre 40 et 60 ans est bénéfique pour la plasticité du cerveau.

Photo : Fotolia.com



éventuel des facultés intellectuelles. Des chercheurs ont étudié à l'aide de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) les effets cérébraux produits chez des personnes de 40 à 60 ans par 40 heures d'entraînement de golf. Ils ont constaté par rapport aux sujets témoins, qui n'avaient aucune activité sportive, une augmentation significative de matière grise dans le cortex cérébral. La matière grise est constituée de neurones et de fines ramifications par lesquelles ceux-ci communiquent entre eux. Cette augmentation a été constatée chez les golfeurs suivant un entraînement formel tout comme chez ceux qui ont consacré un nombre égal d'heures à améliorer chacun pour soi leur technique. Les résultats de cette étude constituent un témoignage pratique éloquent de la plasticité du cerveau.

Cinq facteurs de risque physiques

Les modes de vie de l'âge intermédiaire sont d'un grand intérêt par rapport à l'espérance de vie croissante des pays industrialisés. Des études récentes ont mis en évidence cinq facteurs de risque physiques de dégradation ultérieure des facultés intellectuelles. Parce que les atteintes du système nerveux progressent lentement, on ne s'aperçoit de leur étendue qu'à un âge relativement avancé. D'où l'importance de contrôles réguliers, permettant, le cas échéant, de prendre à temps les

mesures médicales ou les précautions de mode de vie nécessaires.

Cinq facteurs de risque physiques de dégradation ultérieure des facultés intellectuelles:

- les maladies cardiovasculaires
- le diabète
- l'hypertension artérielle
- l'obésité
- le stress chronique

Bon pour le cœur, bon pour le cerveau

Les mesures de l'hippocampe, région du cerveau jouant un rôle primordial dans la formation des souvenirs à court terme et leur transfert dans la mémoire à long terme, donnent des indications précieuses sur le rendement cérébral. L'hippocampe est très sensible, et les facteurs de risque mentionnés ci-dessus peuvent avoir pour conséquence un amoindrissement de la matière grise.

La bonne nouvelle est que l'activité physique profite non seulement au système cardiovasculaire mais qu'elle fait également augmenter la densité de la matière grise de l'hippocampe, ce qui s'accompagne d'une amélioration des performances cognitives. Ainsi s'améliorent par exemple la vigilance, la vitesse de perception, la vitesse des processus de traitement, la mémoire

ou l'exécution des tâches. Ce qui est bon pour le cœur l'est donc aussi pour le cerveau !

On notera par ailleurs que la diminution du stress peut, elle aussi, procurer une densification de la matière grise de l'hippocampe ainsi que d'autres régions du cerveau. Après un programme de réduction de stress de huit semaines, constitué de discussions en groupe et de 40 minutes par jour de méditation de pleine conscience, a été observée une augmentation de la matière grise dans l'hippocampe de même que dans d'autres centres du cerveau intervenant dans les processus d'apprentissage et de mémoire.

L'activité intellectuelle est évidemment de première importance pour le maintien des fonctions cérébrales, surtout lorsqu'elle est d'un degré raisonnable de difficulté, que l'on ne peut l'exercer machinalement et qu'elle oblige à assimiler de nouvelles techniques ou à réfléchir à des choses auxquelles on n'a pas l'habitude de penser. Cette activité doit tout à la fois faire sens et procurer du plaisir. Un apprentissage est particulièrement bénéfique lorsqu'on l'effectue de haut en bas et de bas en haut (voir schéma). Ce qui prime est soit le but – apprendre l'espagnol en vue des prochaines vacances – soit le plaisir – s'entendre chanter entouré de toutes les voix d'un chœur. Le fait de lire régulièrement la presse et de discuter de ce qu'on lit avec des amis élargit la vision que l'on a des choses

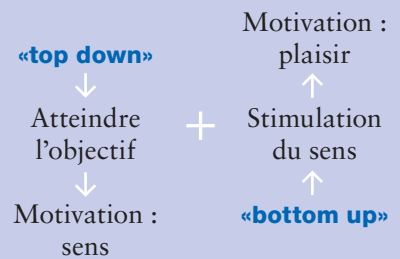


Le prof. ém. Norbert Herschkowitz a fait jusqu'à son éméritation une carrière de pédiatre et de chercheur en neurosciences; il a été professeur invité à l'Université de Harvard et a dirigé pendant de longues années un département de la clinique pédiatrique de l'Université de Berne. Il est membre, depuis de nombreuses années, du comité de la Ligue suisse pour le cerveau.

et stimule la mobilité intellectuelle. A condition d'y prendre plaisir, les jeux vidéo aussi peuvent être bénéfiques pour la concentration et la mémoire de travail.

C'est à mi-parcours de sa vie que l'individu pose les bases d'une vieillesse accomplie. L'allongement constant de l'espérance de vie fait donc quasiment obligation à la société et aux individus de mettre cette période à profit pour préparer à son cerveau des vieux jours en bonne santé. Cela d'autant plus qu'un potentiel intellectuel élevé va de pair avec une meilleure qualité de vie.

Le bien apprendre : sens et plaisir



Recommandations pour l'entre-deux-âges

- Relever les défis et regarder en avant au lieu de se complaire dans ses préjugés.
- S'informer, exercer son esprit critique.
- Imaginer des stratégies pour résoudre les problèmes.
- Réduire les facteurs de risque et mener une vie saine.
- Veiller à rester physiquement, mentalement et socialement actif.

Conseils de lecture:

Perrig-Chiello, P. In der Lebensmitte. Die Entdeckung des mittleren Lebensalters. NZZ Libro, 5. Aufl. 2011

Bezzola, L., et al. Training induced neural plasticity in golf novices. Journal of Neuroscience 31(35): 12444-12448 (2011)

Hötting, K. Differential cognitive effects of cycling versus stretching/coordination training in middle aged adults.

Health Psychology 31(2): 145-155 (2012)