

Pas seulement pour éloigner l'Alzheimer

Louise Lemieux
llemieux@lesoleil.com

Après avoir travaillé durant quelques années comme urgentologue au CHUL, le Dr Stéphane Bergeron s'est intéressé aux neurosciences, à la maladie d'Alzheimer en particulier. On lui doit l'invention du bracelet GPS pour retrouver les personnes atteintes en cavale. L'invention du Dr Bergeron est vendue partout dans le monde.

Il se penche maintenant sur la gymnastique du cerveau pour tous. Le logiciel qu'il a élaboré pour stimuler l'activité cérébrale est sur le marché québécois depuis deux mois, sera sur le marché américain en 2008 et est testé dans 17 cliniques en Suisse et en France.

Les 22 exercices cognitifs qu'il propose sont une adaptation des exercices de l'étude de la National Institute of Mental Health (NIMH) et ciblent les 16 fonctions essentielles du cerveau.

«Nous avons voulu rendre l'entraînement intéressant et agréable, pour que les gens aient le goût de s'entraîner plus longtemps», explique Jean-Philippe Marquis, neuropsychologue qui a travaillé avec le Dr Bergeron pour mettre au point les exercices.

Un exemple. Un convoyeur défile devant l'écran. Un symbole chinois apparaît, il faut le reconnaître rapidement dans les conteneurs. Le jeu est amusant. Il fait appel à l'attention sélective, la vitesse de traitement, le



Stéphane Bergeron et Jean-Philippe Marquis mijotent maintenant un autre projet : concevoir un programme exclusivement consacré à améliorer la mémoire des visages et des noms. — PHOTO LE SOLEIL, RAYNALD LAVOIE

balayage visuel.

«Nous avons décortiqué les exercices d'entraînement cognitifs utilisés dans les études scientifiques et nous avons créé des scénarios. Dans les études, les exercices ne sont pas nécessairement agréables», ajoute le Dr Bergeron.

Le programme du Dr Bergeron est doté d'une «intelligence artificielle» qui permet de ralentir

ou d'accélérer la vitesse de l'exercice selon la capacité de l'utilisateur.

GARDER LA FORME

«Faire de la gymnastique du cerveau l'empêche de péricliter, pourra retarder l'apparition de la maladie d'Alzheimer. C'est comme si on faisait un nouveau pavage dans le cerveau», explique le Dr Bergeron. Les person-

nes ayant subi des lésions au cerveau peuvent aussi améliorer leurs performances cognitives avec cet entraînement.

Cependant, aucune étude n'a encore démontré qu'une personne déjà atteinte par la maladie d'Alzheimer pourrait bénéficier de l'entraînement cognitif.

Huit semaines d'entraînement cognitif à raison de trois sessions de 30 minutes suffisent à

augmenter les performances de la mémoire, selon le Dr Bergeron.

RIEN À VOIR AVEC LE QI

De combiner l'entraînement cognitif avec l'exercice physique a de meilleurs effets encore, parce que le cerveau bénéficie autant que les autres muscles et organes de l'apport en oxygène et en glucose que procure l'activité physique.

Faire ce type d'exercice, c'est comme si on mettait un nouveau pavage dans le cerveau, explique le Dr Bergeron

La gym du cerveau n'a «absolument rien à voir» avec le quotient intellectuel ou les connaissances, affirme Stéphane Bergeron.

«Le QI a trop de corrélation avec l'éducation. Améliorer la capacité de la mémoire n'a aucun rapport avec les connaissances. C'est pourquoi on a choisi des mots simples.» Ainsi, l'entraînement cognitif profite autant au diplômé du secondaire qu'au détenteur d'un doctorat.

Maintenant que leur programme d'entraînement du cerveau est lancé, Stéphane Bergeron et Jean-Philippe Marquis mijotent un autre projet : concevoir un programme exclusivement consacré à améliorer la mémoire des visages et des noms.

«La prosopagnosie ou *face blindness* en anglais est un handicap social important», dit le Dr Bergeron.

Un logiciel conçu ici

Le logiciel Programme Neuro-Active a été conçu à Québec par la compagnie Brain Center International, fondée par le D^r Stéphane Bergeron. Un essai (deux exercices) de cet entraînement du cerveau peut être fait sur le site Internet de l'entreprise à www.braincenterinternational.com. Le logiciel se vend 95 \$ et ne s'installe que sur un ordinateur. La version utilisable sur deux appareils est vendue 115 \$. On peut acheter le programme NeuroActive par Internet, par téléphone (1 888 780 2724) et chez Renaud-Bray.

Louise Lemieux

vivre ici

société

Jean aime Jeanne qui préfère Réjean qui... → A13

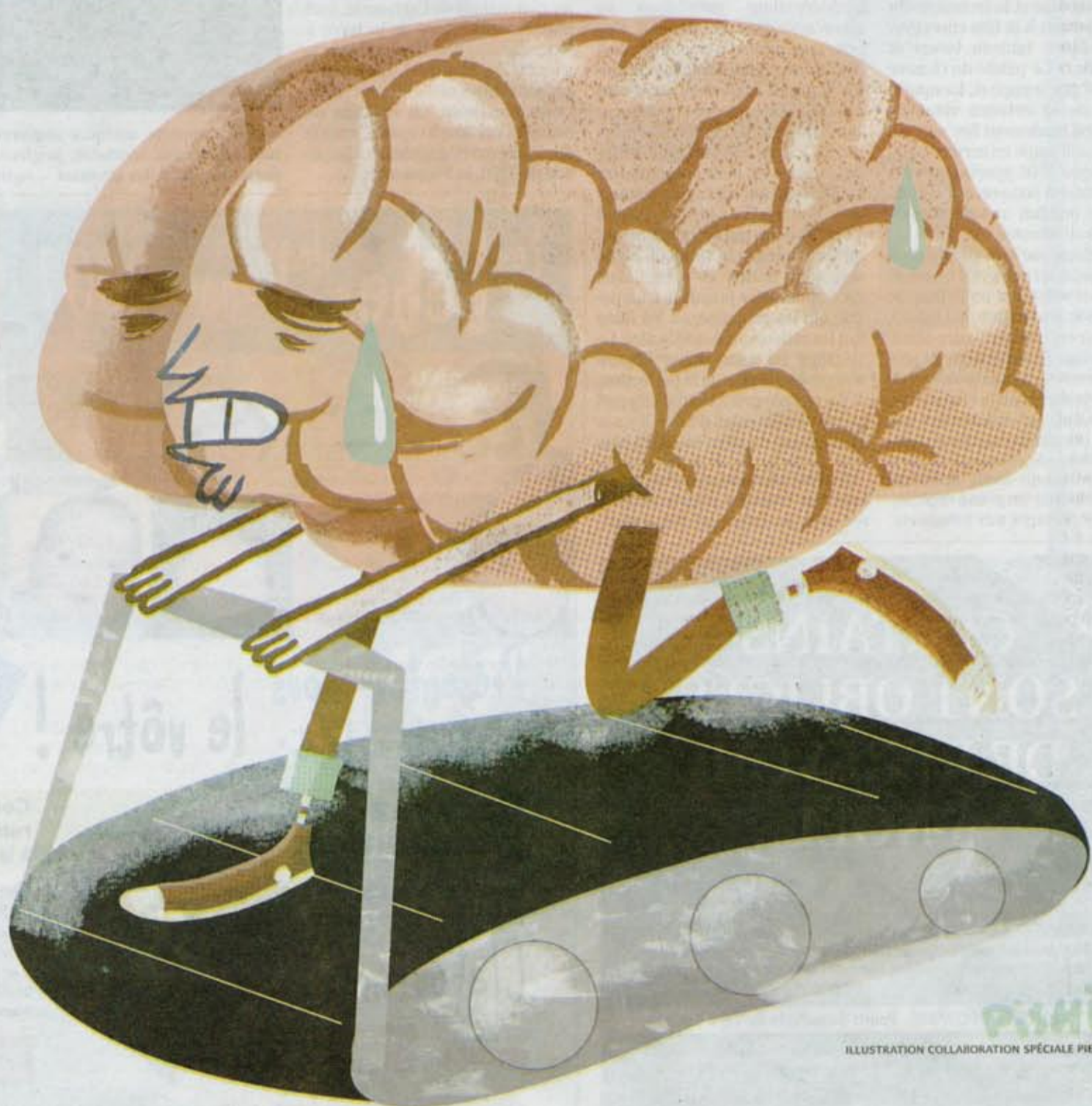


ILLUSTRATION COLLABORATION SPÉCIALE PIERRE GIRARD

DE LA GYM POUR LE

cerveau

Louise Lemieux
llemieux@lesoleil.com



Il y a 15 ans, on croyait que les neurones du cerveau commençaient à mourir à partir de la vingtaine. Le déclin des fonctions cérébrales était inévitable. Puis arrive une découverte

majeure en neuroscience : la neuroplasticité du cerveau. Le déclin du cerveau n'est donc pas immuable, ni irréversible, comme on le croyait. Au contraire. On sait maintenant que le cerveau est un organe qui peut se développer, se raffermir, rajeunir. Mais il faut l'entraîner. Sinon, c'est vrai, il peut dégénérer.

C'est une des conclusions d'une importante étude de la National Institute of Mental Health publiée en 2006 dans le Journal of the American Medical Association. Cette «étude-phare», menée auprès de 2870 sujets, a établi que 16 fonctions différentes du cerveau (mémoire des visages, mémoire épisodique, habiletés visuo-spatiales, etc.) peuvent être améliorées, et de façon durable, avec un entraînement cognitif approprié.

Une autre étude, publiée en 2004 dans la revue Nature neuroscience, démontre que l'entraînement cognitif change l'anatomie et l'activité du cerveau. Entraîner son

cerveau permet de générer neurones et synapses, ces cellules propres au système nerveux.

Toutes ces découvertes ont déclenché l'esprit créateur du D^r Sté-

Entraîner son cerveau permet de générer neurones et synapses, ces cellules propres au système nerveux

phane Bergeron, ex-urgentologue du CHUL. Il a créé un logiciel de gymnastique du cerveau.

Voir AUTRES TEXTES → A11

Ça demande de la concentration...

À vrai dire, commencer l'entraînement du cerveau du Programme NeuroActive du D^r Stéphane Bergeron m'inquiétait un peu. Serais-je à la hauteur des exercices? À moins qu'ils ne soient trop faciles? Craintes vaines. Les exercices d'entraînement cognitif sont accessibles. Mais ils demandent un gros effort de concentration. Certains me paraissent plus faciles. Comme la mémorisation de numéros (même si je n'ai pas réussi à 100%). Par contre, les exercices pour améliorer les habiletés visuo-spatiales sont une torture.

Sans qu'on puisse expliquer pourquoi, les femmes sont habituellement moins habiles avec ce genre d'exercices, selon les recherches scientifiques. C'est ce que j'ai appris en consultant les informations à la fin de chaque exercice. On nous informe aussi de l'utilité de l'exercice dans la vie courante de chaque fonction cérébrale exercée. On nous propose des stratégies de mémorisation. La fonction exercée ainsi que la zone du cerveau sollicitée sont toujours précisées.

Curieusement, chaque session

de 20 à 30 minutes d'entraînement cognitif m'a apporté une sensation de bien-être physique. Après trois semaines d'entraînement quotidien, j'ai l'impression d'avoir plus de facilité à mémoriser.

DÉTENTE PSYCHOLOGIQUE

Non seulement l'entraînement cognitif améliore les performances du cerveau, mais il procure un état de détente psychologique qui a aussi été rapporté dans l'étude-phare du National Institute of Mental Health publiée en 2006, m'explique le D^r Bergeron.

Le logiciel actuellement offert du Programme NeuroActive ne mesure pas le progrès de l'entraînement. «Au départ, je ne voulais pas intégrer d'outil de comparaison de performance, je misais sur l'autosatisfaction de chacun. Mais la pression est là. On a donc développé un outil pour se comparer d'une session à l'autre», explique le D^r Bergeron.

À force de répéter les exercices, finit-on par s'y habituer? Non, répond Jean-François Marquis. C'est lui qui a choisi les exercices, les a adaptés à un environnement

agréable, les a faits et refaits. «Certains exercices me donnent encore du fil à retordre», dit-il.