

psychotropes ; pratiquer 15 minutes d'activité physique par jour ; lutter contre l'isolement social ; enfin, continuer à s'émerveiller, « c'est-à-dire comprendre plutôt que savoir. Notre cerveau ne s'use que si l'on ne s'en sert pas ! Chacun possède cette fontaine de jouvence et peut, par son comportement et son environnement, aider son cerveau à se reconfigurer. »

De plus, en 2005, l'équipe de Pasteur a identifié une protéine clé, la ténascine, sécrétée dans le cerveau. Agissant comme un aimant, elle attire les néo-neurons dans les deux régions

« cibles ». « Deux conditions sont nécessaires pour la produire : la stimulation sensorielle, lorsque nos circuits échappent à l'ennui en étant soumis à une stimulation toujours différente, et le plaisir lié à cette stimulation. » Chez des rats exposés à des parfums désagréables, la production de cette protéine s'effondre. « À l'inverse, lorsqu'on leur fait respirer des mélanges d'épices qu'ils aiment, le taux de renouvellement des neurones est multiplié par trois ! » L'autre avancée majeure date de juin 2012. Les scientifiques ont utilisé l'« optogénétique » : un gène introduit dans ces

néo-neurons permet de les rendre sensibles à la lumière. En les soumettant à des flashes lumineux, on peut les stimuler et ainsi les activer pour booster la mémoire. En identifiant cette protéine « aimant », les chercheurs sont désormais capables d'acheminer les néo-neurons vers d'autres zones du cerveau que leurs cibles initiales. Chez une personne devenue aphasique après un accident, on pourrait un jour les attirer vers le circuit du langage endommagé pour le réparer. Autre perspective futuriste : celle d'un cerveau « augmenté », dont on démultiplierait la mémoire. (P. S.)



L'EMPATHIE INHIBERAIT LA PENSÉE ANALYTIQUE ET VICE-VERSA

Une nouvelle étude pourrait aider à expliquer pourquoi les personnes les plus intelligentes peuvent se faire prendre par des histoires d'escrocs. Une contrainte cérébrale empêcherait tout simplement d'être à la fois empathique et analytique. Quand le réseau de neurones permettant l'empathie s'active, celui qui est utilisé pour la pensée analytique serait inhibé et vice versa. Anthony Jack de la Case Western Reserve University et ses collègues ont mené

une étude avec 45 étudiants. Des images du cerveau par résonance magnétique étaient prises alors qu'ils se faisaient présenter des problèmes faisant appel à l'empathie ou des problèmes de physique. Les images cérébrales montraient que les problèmes sociaux désactivaient les régions associées à l'analyse et activaient le réseau de la pensée sociale et vice versa. Alors que lorsque les participants étaient au repos, la pensée alternait entre ces deux réseaux. Cette

étude identifie une nouvelle compétition entre deux systèmes cognitifs. Cette théorie permet de mieux comprendre les troubles du développement comme l'autisme et le syndrome de Williams. L'autisme se caractérise souvent par une forte capacité à résoudre des problèmes analytiques mais peu d'habiletés sociales. Alors que les personnes atteintes du syndrome de Williams sont très chaleureuses mais obtiennent des résultats médiocres à certains tests de pensée analytiques. (M. G.)