

FUTURA

On n'utilise que 10% de notre cerveau, vrai ou faux ?

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

N.B. La podcastrice s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.

[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]

[Un auditeur curieux :] Est-ce que c'est vrai qu'on n'utilise que 10% de notre cerveau ?

On voit ça dans pas mal de films, c'est vrai. Le plus célèbre exemple étant Lucy, de Luc Besson, où le personnage principal absorbe un produit qui permet de débloquer 100% de ses capacités cérébrales, avec des pouvoirs comme la télépathie, la télékinésie, et bien d'autres aptitudes. Alors si c'est vrai, et que 90% de notre cerveau reste à exploiter, ça serait super flatteur pour l'être humain. Mais bon, ça demande peut-être une ou deux vérifications, cette histoire. [*« C'est tout ? », dit un homme dans De rouille et d'os.*]

Commençons par le début, le cerveau, c'est quoi ? Eh bien, c'est un peu le chef d'orchestre de tous nos membres et de nos organes. Avec la moelle épinière, le cerveau constitue le système nerveux central, qui est capable de récupérer les informations, de contrôler les mouvements, et les fonctions cognitives. Et de tous les organes qui composent notre corps, c'est celui qui a la meilleure garde rapprochée. [*« J'ai juré de vous protéger », dit Sam dans Le Seigneur des Anneaux : La communauté de l'anneau.*] Et quelle protection ! Non seulement parce qu'il baigne dans ce qu'on appelle le liquide céphalo-rachidien, ce qui réduit les chocs, mais également parce qu'il est recouvert de trois enveloppes : les méninges. Ah oui, et qu'il est contenu dans notre crâne aussi, accessoirement. Il est constitué de deux hémisphères, droit et gauche, qui sont réunis par ce qu'on appelle le corps calleux. Chacun est formé de six lobes avec des rôles définis, même si bon, ce n'est pas non plus à prendre au pied de la lettre. Pour bien fonctionner, les lobes ont besoin d'interagir. Mais en gros, on peut dire qu'il y a le lobe frontal, qui nous permet de raisonner ; le lobe pariétal qui permet d'avoir conscience de la position de son corps dans l'environnement ; le lobe occipital qui gère la vision ; le lobe temporal qui s'occupe de l'audition ; le lobe limbique, qui gère les émotions, les affects et la mémoire ; et enfin le lobe de l'insula qui gère les odeurs, les goûts et les douleurs. [*« C'est fini oui ? », dit Pierre Brochant dans Le Dîner de cons.*] Non, dans le cerveau, il y a aussi le cervelet qui s'occupe de nous maintenir en l'équilibre et de bien coordonner nos mouvements, et le tronc cérébral qui relie hémisphères cérébraux à la moelle épinière. Oui, c'est une structure complexe,

mais en même temps vu tout ce qu'il a à gérer notre cerveau, il a intérêt à être bien organisé dès le début ! [« *Je suis un paresseux* », dit Sid dans L'âge de glace.]

Ben oui, manifestement, s'il n'utilise que 10% de ses capacités. Mais en fait, ça me dérange, pourquoi un organe si complexe serait aussi peu utilisé ? Et qu'est-ce qu'on veut dire exactement quand on parle de 10 % ? Ben oui, est-ce qu'on parle de l'utilisation de 10% des régions de notre cerveau ? Ou alors est-ce qu'on utilise 10% du nombre de cellules cérébrales ? Ou alors ça veut peut-être dire que seulement 10 % des cellules du cerveau fonctionnent ? [« *Qu'est-ce que t'en penses ?* », dit une voix dans L'arbre de Noël.]

Ben, si on parle de 10% des régions de notre cerveau, on peut très facilement réfuter cette affirmation. Parce qu'en effet, grâce aux IRM, on peut aujourd'hui identifier les parties du cerveau qui sont activées quand une personne fait quelque chose ou pense à quelque chose. Rien qu'ouvrir et fermer la main, ou dire quelques mots, nécessite une activité bien plus importante que seulement un dixième du cerveau. Et en plus, même quand on ne fait rien, le cerveau continue de travailler. Ben oui, vos cinq sens, par exemple, ne s'arrêtent pas de fonctionner juste parce que vous traînez sur votre canapé ! Bon, donc c'est de ça qu'il s'agit quand on parle de n'utiliser que 10% du cerveau. Alors est-ce que ce serait 10% des cellules cérébrales ? [« *Alors je ne vois pas comment* », dit un homme dans La Chèvre.] Eh ben, moi non plus, parce que quand l'une d'elles n'est plus utilisée, elle dégénère et meurt, tout simplement. Donc il n'y aurait pas d'histoire de 10% si toutes les cellules non utilisées étaient mortes. Donc c'est pas ça non plus. Bon, donc ça doit être plutôt la dernière option dans ce cas : on n'utilise que 10% de notre cerveau parce qu'uniquement 10% des cellules sont fonctionnelles. Désolée de vous décevoir mais non, toujours pas, parce que neuf cellules cérébrales sur dix sont des cellules dites de soutien, qui apportent une assistance physique et nutritionnelle aux autres tissus. Les 10 autres pourcents sont les neurones qui ont pour rôle de transmettre les informations pour que nous soyons en capacité de penser. Et non, il n'est pas possible de booster son intelligence en transformant les cellules de soutien en neurones. Bien essayé, mais ça ne marche pas comme ça ! Du coup, j'ai bien l'impression qu'on est coincé, j'ai écumé toutes les idées que j'avais à propos de ces 10%, donc là... Je sèche un peu. Quoi que, il me vient quand même une petite information qui pourrait répondre à notre question. [« *Ah bah c'est pas trop tôt* », dit un homme dans L'aile ou la cuisse.]

Le cerveau, c'est 2% de la masse de notre corps, autrement dit, c'est pas grand-chose. Et pourtant, ce « pas grand-chose » consomme 20% des ressources énergétiques de notre organisme, ce qui, pour le coup, est colossal. Donc ça semble un peu curieux, pour ne pas dire impossible, que notre espèce ait conservé un organe qui consomme autant mais qui offrirait un rendement de seulement 10%. Si c'était vrai, si on ne pouvait utiliser que 10% de notre cerveau, au cours de l'évolution le cerveau humain aurait subi des coupes drastiques. Il aurait supprimé petit à petit les parties inutiles pour obtenir un rendement optimal entre la consommation énergétique et l'exploitation des capacités. Sauf que là, pour le coup, des tas d'études ont démontré que rien, absolument rien, dans notre cerveau, n'est inutile. Le cerveau entier sert à quelque chose. Alors, navrée pour ceux qui pensaient pouvoir devenir des sur-humains, mais vous exploitez déjà tout ce que votre cerveau a à vous offrir. [« *Franchement, je suis un peu déçu* », dit quelqu'un dans Les Douze Travaux d'Astérix.]

Des croyances fausses autour de cet organe, il y en a plein, ça porte même un nom : les neuromythes. Ils viennent le plus souvent d'études mal interprétées, ou qui n'ont pas été vraiment vérifiées ou réalisées dans des conditions sérieuses. Dans le cas qui nous intéresse, on ne sait pas vraiment dire d'où vient cette croyance. Certains pensent qu'un grand psychologue américain du siècle dernier, William James, en serait à l'origine. Et d'autres pensent que ça viendrait d'Albert Einstein lui-même. Le souci c'est qu'il n'y a absolument aucune preuve, aucun écrit qui prouve qu'au moins l'un des deux chercheurs ait un jour fait une telle étude. En réalité, ce mythe est peut-être né de travaux scientifiques un peu douteux, comme ceux du psychologue Karl Lashley, qui avait, par exemple, affirmé, à tort évidemment, que le cortex cérébral était indifférencié et qu'il n'avait donc pas vraiment de fonction précise. Les résultats de ces travaux ont été déformés, ou complètement inventés, faisant alors naître une rumeur qui a la peau dure ! [*« J'ai horreur du mensonge », dit une femme dans LOL.*]

Alors, non, nous ne sommes pas bridés à 10%. Notre cerveau fonctionne bien à 100 % de ses capacités. Après, je vous rassure, ça ne veut pas dire qu'il n'évolue pas du tout. Grâce à la neuroplasticité, vous créez et modifiez en permanence des connexions neuronales. Dit plus simplement, vous pouvez former de nouveaux souvenirs, apprendre de nouvelles choses et développer de nouvelles compétences tous les jours. La seule limite, c'est qu'aucune pilule ne pourra faire le taf pour vous. Donc si vous voulez apprendre à jouer de la guitare, parler parfaitement le swahili ou devenir un maître du kung-fu, il n'y a qu'une astuce à retenir : s'entraîner. Après, vous pouvez aussi penser à garder une bonne hygiène de vie. Ça veut dire bien dormir, avoir une alimentation saine et variée, et pratiquer une activité physique régulière, par exemple ! Allez, au boulot ! [*« On fait comme elle a dit », dit une voix dans Astérix et Obélix : Mission Cléopâtre.*]

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les nous sur les apps audio ou en vocal sur Instagram, et nous les incluons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire et une note pour nous dire ce que vous en pensez et soutenir notre travail. A bientôt !