

Il est bon de rêvasser. Surtout à l'école

«Le petit Jeremy est encore dans la lune!», voilà le commentaire qui revient le plus fréquemment dans les carnets scolaires d'un des auteurs de cet article. Au vu des récentes découvertes des neurosciences, cela pourrait être un compliment accompagné d'une gommette autocollante!

©Gianni Ghiringhelli

Jeremy Grivel et Yves François

Croyance populaire

Une croyance populaire est que rêvasser, à l'école en particulier, est quelque chose à éviter si l'on veut réussir dans la vie. Ainsi, un élève qui rêve se fait réprimander «pour son bien». Ce faisant, cet état devient perçu négativement également par l'élève lui-même et il commence à s'en vouloir lorsqu'il se rend compte qu'il n'est pas «à son affaire». Mais vous êtes-vous déjà demandé pourquoi, alors que vous ne parveniez pas à résoudre un problème professionnel ou personnel en y mettant tous vos efforts et toute votre attention, une fois rentré chez vous, peut-être sous la douche, en faisant la vaisselle, en passant l'aspirateur, ou même en promenant le chien, la solution vous venait soudainement à l'esprit, comme une ampoule qui s'allume au-dessus d'un personnage de bande dessinée, alors même que, et surtout parce que vous aviez cessé d'y penser consciemment? Que faisait votre cerveau juste avant de vous apporter la solution? Selon des études récentes, lorsque vous n'êtes pas focalisé sur une tâche cognitive, certaines zones de votre cerveau s'activent et communiquent entre elles, il s'agit du réseau du mode par défaut. Le mode cérébral attentionnel (qui permet d'être à son affaire) est anti-corrélé au mode par défaut cérébral (qui permet d'être dans la lune), c'est-à-dire que ces deux modes de fonctionnement ne sont jamais concomitants. Lorsque le réseau du mode par défaut est activé, vous devenez moins conscient de votre environnement et vous faites plus d'erreurs dans la tâche que vous êtes en train de réaliser (vous avez par exemple oublié de laver l'arrière de l'assiette ou vous traînez votre chien au bout de sa laisse alors qu'il s'était arrêté pour faire ses besoins). Il suffit alors qu'un stimulus extérieur suffisamment fort parvienne à vos organes des sens pour que le mode attentionnel chasse le mode par défaut («Hein? Quoi? Qu'est-ce qu'il y a?»). Effectivement, dans beaucoup de situations, être attentif est essentiel si l'on veut apprendre quelque chose de

Penser que rêvasser est coûteux est tout à fait juste d'un point de vue biologique, le cerveau consomme pour ainsi dire la même quantité d'énergie lorsque nous sommes concentrés sur une tâche (lire un texte par exemple) que lorsque nous rêvassons oisivement.



©Gianni Ghiringhelli



nouveau ou réaliser correctement une tâche. Cependant, des études montrent que nous rêvassons environ la moitié de notre temps d'éveil... La moitié de notre temps d'éveil!!! Cela suggère que rêvasser doit avoir un quelconque bénéfice en terme évolutif.

Penser que rêvasser est coûteux est tout à fait juste d'un point de vue biologique, **le cerveau consomme pour ainsi dire la même quantité d'énergie lorsque nous sommes concentrés sur une tâche (lire un texte par exemple) que lorsque nous rêvassons oisivement.** C'est également correct du point de vue des métriques externes, par exemple la vitesse et la précision du traitement de l'information sont plus faibles et les erreurs commises augmentent sur les tâches cognitives en cours de réalisation. En 2008, une équipe multinationale de chercheurs a montré qu'en observant l'activité au sein du réseau du mode par défaut, ils pouvaient prédire jusqu'à trente secondes à l'avance si un sujet allait commettre une erreur à un test informatique. Une erreur se produisait si le mode par défaut prenait le pas sur l'activité des aires impliquées dans l'attention.

Les bénéfices du rêve

Par contre, en conclure que rêvasser n'apporte pas de bénéfice est complètement faux. Que fait donc le cerveau lorsque nous sommes «ailleurs»? Les fonctions du réseau du mode par défaut cérébral incluent l'incubation créative, la consolidation de la mémoire, la planification du futur, la récupération de souvenirs personnels profonds, la considération réflexive de la signification d'événements ou d'expériences personnels, la simulation depuis la perspective d'autrui (la base de l'empathie), l'évaluation des implications de ses propres réactions émotionnelles et de celles des autres, le raisonnement moral et la compassion. Utile pour un être humain, n'est-ce pas? Il est ainsi plus facile de comprendre pourquoi les gens rêvassent presque 50% de leur temps d'éveil. Nous rêvassons parce que cela nous apporte des bénéfices tangibles lorsqu'ils sont mesurés par rapport à des buts et des aspirations importants d'un point de vue personnel.

Devoir relire trois fois un paragraphe parce que notre attention a dérivé importe peu si cela nous a permis d'accéder à une solution-clé, un souvenir précieux ou à comprendre un événement ou une situation sociale troublante.

Réprimander ou rappeler à l'ordre un enfant ou un adulte (c'est-à-dire le déranger) alors qu'il est en train de rêvasser revient donc à possiblement le priver d'une compréhension créative d'un problème qui le touche personnellement. D'un point de vue neuroscientifique, cela pourrait être considéré, pour un enseignant, comme une erreur professionnelle.

La découverte du réseau du mode par défaut a fourni aux chercheurs une nouvelle manière de concevoir l'activité intrinsèque du cerveau. Auparavant, les neurophysiologistes n'avaient jamais considéré ces régions comme des systèmes, c'est-à-dire comme un ensemble d'aires discrètes qui communiquent entre elles pour mener à bien une tâche. A présent, de nombreux laboratoires à travers le monde s'y intéressent et les découvertes sur le mode par défaut ont permis de cartographier son activité et de mieux comprendre ses fonctions et ses perturbations.

Il est temps à présent que ces découvertes passent des laboratoires à la société. Effectivement, l'école implique des contraintes, il y a des programmes à suivre et il y a donc des moments où l'attention est requise pour permettre certains apprentissages. Mais ce que montrent ces travaux, c'est que lorsque l'enfant rêvasse, ce n'est pas forcément qu'il ne se sent pas concerné par le cours. Un mot, une phrase que vous avez prononcés l'a fait décoller et a provoqué une intense activité dans son cerveau. Cet état n'est pas une perte de temps, il permet d'intégrer ces nouvelles informations dans les apprentissages plus anciens et de les utiliser pour résoudre des problèmes, ce qui est tout de même le but de la connaissance.

Jeremy Grivel est docteur en neurosciences, responsable du laboratoire de recherche de la Section d'Addictologie au Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) et chargé de cours à la Faculté de médecine de l'Université de Lausanne. Il est spécialiste du fonctionnement du cerveau et de l'influence de l'environnement sur les comportements.

Yves François est psychologue spécialisé en approche systémique et en hypnose thérapeutique, superviseur d'équipes et spécialiste de la communication influente.

Ensemble, ils ont fondé **axess-lab.ch**, une agence de conseils qui se base sur les données scientifiques des neurosciences et de la psychologie sociale pour élaborer des stratégies de changements de comportement à destination des entreprises et des collectivités publiques.