



laissons-nous rêvasser

«À quoi tu penses?» À rien. Ou plutôt si, à plein de choses. Les neurosciences commencent à étudier avec tendresse ce flux de pensées libres, ce monologue intérieur, clé de notre bien-être, de notre mémoire et de notre créativité.

PAR JEAN-BAPTISTE VEYRIERAS

Qui ne s'est pas surpris à se laisser entraîner loin de l'instant présent par un flot d'images et de pensées s'enchaînant librement... mais qui se volatilisent aussi vite qu'une nuée d'oiseaux lorsque la réalité se rappelle brusquement à nous, parfois sous la forme d'une sonnerie de téléphone, d'un changement de paysage, ou d'un inquisiteur: «*Hé oh, à quoi tu penses?*»

«*Ces rêveries me fascinent, d'autant qu'elles occupent une part importante de ma vie*», lance Julia Kam. Chercheuse à l'université de Calgary, au Canada, la neuroscientifique s'est en effet spécialisée dans l'exploration de ces vagabondages mentaux. Et elle vient d'apporter la preuve que ces flots de pensées →

GETTY IMAGES - SHUTTERSTOCK

spontanées possèdent leur propre signature cérébrale: «*Ils sont associés aux ondes alpha, entre 7,5 et 12,5 Hz, engendrées par l'activité électrique des régions frontales du cerveau.*» Combiné aux mouvements des yeux, ce signal mesurable par électroencéphalogramme permet, pour la première fois, de détecter spécifiquement ces chevauchées mentales qui s'écoulent librement, sans but précis, dirigées ni par une intention intérieure ni par un stimulus extérieur. Un jalon dans la toute jeune science des rêveries.

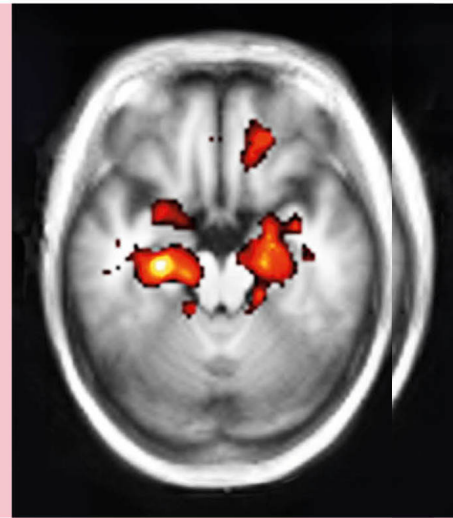
DE BRANCHE EN BRANCHE

Le poète André Breton et les surréalistes en avaient fait le symbole de la liberté poétique à travers l'écriture automatique. Avant eux, l'écrivain russe Fiodor Dostoïevski, dans sa nouvelle *La Douce*, en 1876, s'en était inspiré pour lancer un nouveau style littéraire, repris et amplifié ensuite par Virginia Woolf, James Joyce et William Faulkner, sous le nom de *stream of consciousness*: des récits à la première personne qui nous plongent dans ce flux permanent de l'esprit, mêlant fantasmes, souvenirs revisités et considérations plus triviales sur l'instant présent.

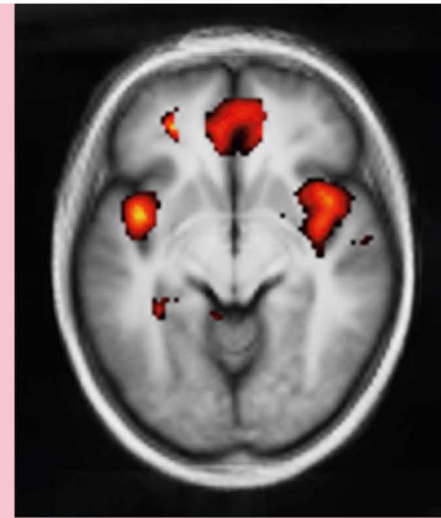
Kalina Christoff, l'une des grandes inspiratrices de la nouvelle science des rêveries, a elle aussi été attirée par cet esprit de liberté. «*Ce monologue intérieur était le seul espace où je pouvais déjouer et défier les injonctions du pouvoir soviétique*, confie la neuroscientifique, qui a grandi dans les années 1980 en Bulgarie, derrière le Rideau de fer. Aujourd'hui à l'université de Colombie-Britannique, elle regrette encore que «*les idéologies dominantes sur le fonctionnement de notre esprit accordent trop peu de place à ces pensées spontanées. Elles sont essentielles pour nous aider à construire une vision du monde.*»

«*Les chercheurs se sont surtout focalisés sur l'étude du cerveau lorsque celui-ci se concentre sur une tâche précise*», rappelle la neuroscientifique Caitlin Mills qui, elle aussi, a fait des rêveries son sujet de prédilection à l'université du Minnesota. Ce que déplore aussi le philosophe Zachary Irving, à l'université de Virginie: «*Ces pensées spontanées sont encore perçues comme un bruit de fond, parasitant l'attention.*» Les mots, même, prêtent à confusion: «*La discipline continue d'employer le terme trop vague de mind-wandering [littéralement, vagabondage mental], or il recouvre des phénomènes très différents, incluant aussi bien des ruminations, ces pensées récurrentes qui nous hantent lorsque nous sommes déprimés, que des rêveries plus imaginatives et immersives*», critique Zachary Irving. «*Les chercheurs pensent souvent que "vagabondage mental" et "rêverie" sont synonymes, mais les personnes qui prennent part à leurs expériences ne le perçoivent pas toujours ainsi*», met à son tour en garde le neuroscientifique

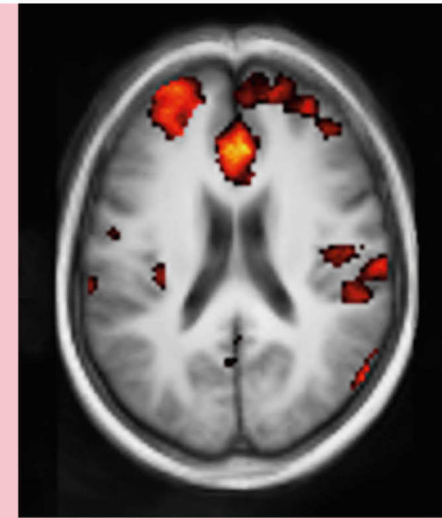
Les rêves éveillés mobilisent de multiples zones du cerveau



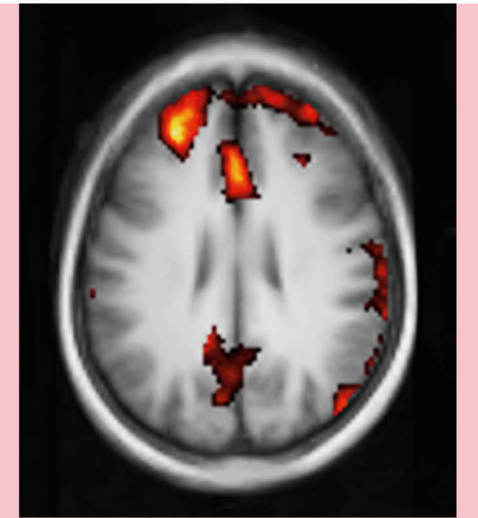
Des oscillations font surgir des pensées spontanées dans l'hippocampe.



Cela active une sous-partie du réseau dit «du mode par défaut», qui connecte une dizaine d'aires différentes.



Trois secondes plus tard, tout ce réseau s'embrase et ces pensées deviennent conscientes.



Puis les rêveries s'enchaînent, mobilisant les réseaux des sens, des émotions et du contrôle de l'esprit.

On passe
30 à
50%

de notre temps
d'éveil
à rêvasser, et

75%

des gens
rêvassent avant
de s'endormir.

Vadim Axelrod, de l'université de Bar-Ilan, en Israël, qui a demandé à plus de 800 personnes de décrire les pensées qu'ils rattachaient à l'un ou l'autre terme.

Pour y voir plus clair, Zachary Irving et Kalina Christoff ont proposé en 2016 un nouveau cadre théorique, appelé «modèle dynamique des pensées spontanées». Son principe reprend l'intuition du psychologue américain William James, qui comparait ce flux incessant de pensées à un oiseau volant de branche en branche: «*Chaque branche symbolise une pensée, le vol représente leur libre enchaînement*», commente Zachary Irving. «*Les pensées s'affranchissent alors*

des mécanismes de contrainte qui focalisent autrement notre esprit, soit de manière délibérée, lorsque nous nous concentrons sur une tâche, soit lorsqu'un phénomène extérieur vient capter notre attention», précise Kalina Christoff.

«*Dans ce cadre, les pensées spontanées ne sont plus perçues comme des distractions, mais comme un phénomène fondamental*», salue la doctorante en philosophie Emily Lawson, qui travaille actuellement

à l'université de Colombie-Britannique à préciser la place des rêveries dans cette nouvelle théorie de la pensée. «*De même que le terme de vagabondage mental a été utilisé pour décrire des types de pensées très différents, le terme de rêverie, en anglais daydreaming, est encore trop souvent utilisé en neurosciences et en philosophie de l'esprit pour décrire des phénomènes très différents*, souligne-t-elle. *Il faut distinguer la rêverie spontanée, par exemple une scène imaginée d'une prochaine soirée avec des amis ou avec une personne qu'on désire, de la rêverie volontaire, comme celle d'un écrivain imaginant la suite de son récit.*»

FENÊTRE SUR LE MOI PROFOND

Ces distinctions peuvent paraître subtiles. Elles n'en sont pas moins fondamentales pour permettre à la science de s'orienter dans ces brumes mentales: «*Cela nous a pris près de dix ans pour bien décrire et observer cette famille de phénomènes et nous commençons enfin à mieux faire la part des choses*», se félicite Zachary Irving. Au point donc de découvrir aujourd'hui des signaux cérébraux spécifiques de ces

rêveries spontanées. «*Ces travaux théoriques nous guident dans nos recherches*», atteste Julia Kam.

Et la science tend à confirmer l'intuition des artistes: ces monologues intérieurs sont une fenêtre ouverte sur notre moi profond. «*Le rythme et l'enchaînement de ces pensées spontanées sont révélateurs de notre personnalité et de notre subjectivité*», gage le neuroscientifique et psychiatre Chandra Sripada, de l'université du Michigan, qui décrypte leur grammaire intime à travers des enregistrements à haute voix. «*Nous avons découvert que le caractère délié de ces rêveries intérieures est associé au sentiment de bien-être*», ajoute Caitlin Mills. «*Et aussi à la créativité*», complète Julia Kam. «*Les situations dans lesquelles notre attention est très légèrement requise, comme prendre sa douche, favorisent le libre écoulement de la pensée et les nouvelles idées*, reprend Caitlin Mills sur la base de résultats publiés en 2022. *Des expériences récentes suggèrent également que des promenades dans la nature, en particulier en forêt, favorisent ce type de rêveries.*»

Les analyses IRM démontrent qu'au niveau neuronal, la dynamique de ces pensées spontanées mobilise le fameux réseau dit du «mode par défaut», qui connecte une dizaine d'aires réparties un peu partout dans le cerveau. «*Sa découverte au début des années 2000 est une avancée majeure en neurosciences*», insiste le neurologue Laurent Vercueil, du CHU Grenoble Alpes, qui voit dans le flot de pensées intempestives induit par ce réseau «*l'occasion de former des connexions cérébrales originales et singulières*». Mais même après la découverte de ce réseau, le vagabondage mental a continué à →

être abordé par la négative, conçu uniquement comme la manifestation de « *pensées non liées à une tâche* », regrette Caitlin Mills. Dans la théorie de Kalina Christoff et Zachary Irving, l'activité du mode par défaut s'inscrit dans un cadre cognitif plus large: il interagit avec les aires du cortex préfrontal qui peuvent le contraindre et faire cesser le vagabondage, ainsi qu'avec les aires sensorielles qui, réagissant au monde extérieur, peuvent venir perturber le cours des pensées. « *Nous avons aussi découvert que des émotions trop fortes, que ce soit la joie ou la tristesse, limitent les pensées spontanées* », confie Zachary Irving. Nos rêveries ont besoin, en quelque sorte, d'une page blanche émotionnelle pour s'épanouir.

Et pour naître? Kalina Christoff est remontée à la source de ces flots intérieurs, cheminant entre les digues de notre cortex; elle a suivi par IRM l'éclosion d'une pensée spontanée chez des moines méditants. Et elle est tombée sur l'hippocampe, le siège de la mémoire. « *Nous avons observé que les ondulations aiguës produites brièvement par l'activité synchrone de milliers de neurones au sein de l'hippocampe précèdent de trois secondes l'apparition d'une pensée spontanée.* » Autrement dit, nos pensées spontanées tournent trois secondes dans le cerveau avant d'entrer sur la scène de notre conscience.

LE POÈTE AVAIT RAISON

« *Ces ondulations aiguës de l'hippocampe sont aussi des marqueurs du vagabondage mental chez les souris* », relève le neurobiologiste Mark Andermann, à Harvard. De fait, ces dernières années, les neuroscientifiques ont acquis la preuve que souris, rats et oiseaux se livrent aussi au vagabondage mental: « *Cela ne fait aucun doute* », appuie l'un des pionniers de ces observations chez le rat à l'université du Minnesota, le neurobiologiste David Redish. « *Après avoir été sollicités pour rechercher de la nourriture, des rats au repos, mais éveillés, se repassent*

mentalement le film de leur parcours, explorant parfois de nouvelles pistes. » En 2023, ces explorations mentales de rats ont même pu être visualisées en immergeant l'animal dans un univers virtuel en 3D. « *Ces expériences sont incroyables* », salue Laurent Vercueil.

N'en déplaise aux maîtres d'école grincheux, la rêverie joue donc un rôle essentiel dans le monde animal depuis des millions d'années. « *Comme nous, ces animaux sont extrêmement curieux et ont besoin d'explorer mentalement le monde qui les entoure afin de mieux l'appréhender* », juge David Redish. « *Ce vagabondage mental pourrait aussi jouer un rôle important dans la mémorisation et la distinction des images* », ajoute Mark Andermann, qui tâche de mieux en préciser les rouages chez la souris. « *D'un*

point de vue évolutif, humains et animaux sont pris dans la même tension entre la nécessité d'explorer le monde tout en exploitant ses ressources vitales, résume Chandra Sripada. *Le vagabondage mental est une forme commune d'exploration du monde par la pensée, ouvrant l'esprit à d'autres possibles.* » « *Ce n'est pas étonnant qu'il occupe une part si importante chez l'enfant* », glisse Zachary Irving.

Toutes ces recherches éclairent aussi un impact insoup-

çonné des écrans et des mondes numériques modernes: ils capturent non seulement notre attention mais aussi, voire surtout, nos inattentions! « *Le scrolling sur les smartphones peut contraindre le cheminement libre de la pensée* », redoute Mark Andermann. « *Les oscillations aiguës de l'hippocampe, qui initient les pensées spontanées, ne se manifestent que lorsque notre esprit n'est pas trop stimulé par le monde extérieur ou un contenu sur écran* », avertit Kalina Christoff.

« *Comme on fait son rêve, on fait sa vie* », prévenait Victor Hugo après avoir vu, depuis le télescope de l'Observatoire de Paris, le soleil se lever sur le promontoire du Songe, cette montagne désolée de la Lune que la lumière isolait alors un peu plus au milieu des ténèbres. L'intuition était celle d'un poète. Elle est devenue celle de la science.

NOS SOURCES

J. Kam et al., *Imaging Neuroscience* (2025); S. N. Jothiraj et al., *Journal of Neural Engineering* (2025); A. Garg et al., *Consciousness and Cognition* (2025); E. Lawson et al., *Philosophy and the Mind Sciences* (2024) Retrouvez toutes nos sources sur epsilonoon.com/sources. Toutes les citations sont extraites d'interviews réalisées par *Epsilonoon*.