Cerveau & Psycho
Cerveau & Psycho
188
juin 2026

Cerveau & Psycho

n° 188 juin 2026

Enquête sur les PSYCHOTHÉRAPIES QUI MARCHENT



SANTÉ
La « dopamine détox », un bon moyen de se ressourcer ?

NEUROSCIENCES
Notre cerveau produit de nouveaux neurones à tout âge

PSYCHOLOGIE
Comment rester concentré au milieu de collègues bruyants

BIEN-ÊTRE
Réduire son confort au quotidien, et si cela faisait du bien ?

Enquête sur les psychothérapies qui marchent
DOM: 9 € – BEL./LUX.: 9 € – CH: 12,70 CHF – CAN.: 13,99 $CA – D.: 9,50 € – PORT.: 9 € – MAR.: 86 MAD – N. CAL.: 1150 XPF – TUN.: 15,70 TND
L 13252 - 188 H - F: 7,50 € - RD

LE NOUVEAU LIVRE-PHÉNOMÈNE DE Giulia Enders

“Avec elle, la découverte du corps humain devient **un vrai plaisir et une jolie leçon de vie.**”
L'Express

“Elle n'avait pas tout dit des **merveilleux secrets du corps humain !**”
Le Monde

“C'est absolument passionnant !”
France Inter

“Un livre tout en **délicatesse, humour… et rigueur scientifique.**”
La Tribune

“**Un voyage drôle et pointu** au cœur de notre être.”
Le Nouvel Obs

Photo auteure : © Julia Sellmann ; couverture et illustrations de Jill Enders

PAR L'AUTEURE DU BEST-SELLER

LE CHARME DISCRET DE L'INTESTIN



Albin Michel

édito



La frustration, ça a du bon!

SÉBASTIEN BOHLER
rédacteur en chef.

La prochaine fois que vous aurez envie d'un bon carré de chocolat, posez la tablette devant vous, attendez cinq minutes –sans y toucher– puis remettez-la dans le placard. Ensuite, préparez-vous à regarder votre série favorite. Installez-vous confortablement, lancez le générique… et interrompez tout. Vous sentez cette sensation? C'est la frustration.

La frustration est édifiante. Elle renforce notre pouvoir de résistance, notre capacité à patienter, notre aptitude à trouver des compromis. Par exemple, si nous étions plus tolérants à cette sensation, nous ne serions pas aussi polarisés dans nos opinions (*voir l'article de Nicolas Gauvrit, page 34*), et nous pourrions patienter longtemps chez le médecin ou au guichet sans nous énerver (*voir la chronique de Christophe André, page 48*). Certains se frustrent exprès pour retrouver la saveur des choses, tels les partisans de la «dopamine détox» (*voir page 50*). Et selon la docteure Nathalie Rapoport-Hubschman, se forcer à prendre des douches froides, à manger moins ou à dormir sur un lit dur stimule nos défenses immunitaires et augmente notre bien-être psychologique (*voir page 58*).

Selon le professeur de psychologie Laurent Bègue-Shankland, il faudrait même proposer un entraînement à la frustration pour les individus en manque de relations sexuelles (*voir page 60*), car leur état de privation est associé à une augmentation statistique du risque d'agression sexuelle. La frustration peut donc se révéler dangereuse, tant qu'elle n'est pas apprivoisée. Alors, prenez donc un carré de chocolat. Que-dis-je! Posez la tablette devant vous et respirez profondément.

Ils ont contribué à ce numéro



p. 30
Hugo Baup
Psychiatre au sein du centre hospitalier de Périgueux, il aide les patients à se repérer dans l'univers des thérapies.



p. 50
Sybille Buloup
Journaliste scientifique, elle fait la lumière sur les bénéfices allégués d'une pratique en vogue : la « dopamine détox ».



p. 60
Laurent Bègue-Shankland
Professeur de psychologie sociale, il est l'auteur d'une vaste étude sur les liens entre frustration sexuelle et agression.



p. 78
Delphine Oudiette
Directrice de recherche à l'Institut du cerveau, elle renouvelle notre conception des frontières entre le sommeil et l'éveil.

n° 188 - juin 2026

sommaire



6



l'actualité des sciences cognitives

p. 6 **Comment produire des neurones toute sa vie**

p. 7 **Comment notre cerveau forme des images mentales**

p. 8 **Plus vous coopérez avec un ado, moins il vous le rendra !**

p. 9 **Une stimulation cérébrale accélérée traite la dépression en cinq jours**

P. 12 L'IMAGE DU MOIS

Le cerveau dévoilé par le rayonnement synchrotron

Albane Clavere

P. 14 FOCUS

« Tu as tout à fait raison » Quand l'IA nous cire les bottes

Allison Parshall

cerveau & société

P. 34 DERRIÈRE L'INFO, LA PSYCHO

Polarisation : la psychologie de la discorde

Nicolas Gauvrit

P. 38 LES CLÉS DE L'HISTOIRE

« Moi, Pierre Rivière… » Premier tueur masculiniste

Sebastian Dieguez

P. 42 UN PSY AU CINÉMA

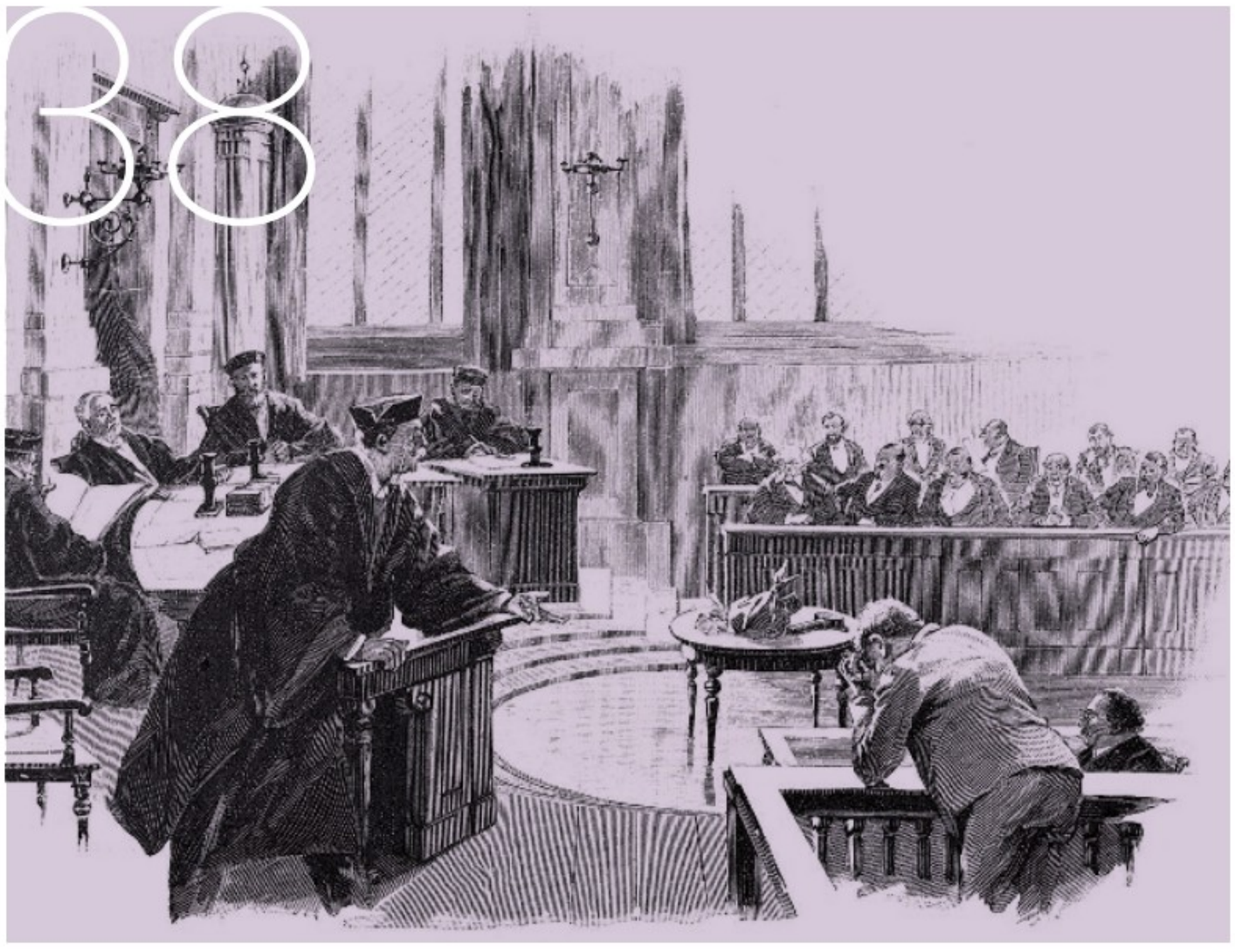
« Alter ego » : le cauchemar de la comparaison

Laurent Bègue-Shankland

P. 48 À MÉDITER

Pourquoi tant d'impatience ?

Christophe André



38

Ce numéro comporte un courrier de réabonnement posé sur le magazine, diffusé à une sélection d'abonnés et un encart « First Voyage » posé sur le magazine, diffusé à l'ensemble des abonnés.
En couverture : © Sandrine Martin



à la une

Enquête sur les PSYCHOTHÉRAPIES QUI MARCHENT

Les évaluations des experts sur les prises en charge validées… et les autres

L'offre de psychothérapies est si foisonnante qu'on s'y perd. Apprenez à faire la différence entre TCC, EMDR, hypnose ou approche systémique. Mais aussi entre un psychologue, un psychiatre ou un psychothérapeute…

p. 18 Psychothérapies : comment faire le bon choix ?
Hugo Baup, Margot Brunet et Albane Clavere

p. 30 « Personne ne devrait stresser en allant voir un psy »
Entretien avec David Masson

70

neurosciences & psychiatrie

P. 70 NEUROBIOLOGIE
Lavage de cerveau : cycle en cours !
Iris Proff

P. 78 L'INTERVIEW DES LABOS
« Nous sommes en train de redéfinir les frontières du sommeil et de l'éveil »
Entretien avec Delphine Oudiette

P. 82 LE CAS CLINIQUE
L'énigme des femmes thermomètres
Laurent Vercueil



60

santé & bien-être

P. 50 COMPORTEMENTS
« Dopamine détox » : vraiment un bon moyen de se ressourcer ?
Sybille Buloup

P. 56 L'ENVERS DU DÉVELOPPEMENT PERSONNEL
Moi, mourir ? Jamais !
Yves-Alexandre Thalmann

P. 58 CORPS & ESPRIT
Moins de confort, plus de bien-être !
Nathalie Rapoport-Hubschman



50

psycho

P. 60 ÉMOTIONS
La frustration sexuelle, ferment de l'agression
Laurent Bègue-Shankland

P. 66 MON CERVEAU & MOI
Collègues bruyants : comment rester concentré ?
Jean-Philippe Lachaux



NEUROLOGIE

Comment produire des neurones toute sa vie

Les superséniors, ces octogénaires à la mémoire exceptionnelle, montrent que l'on peut former de nouveaux neurones à tout âge. Reste à s'inspirer de leur exemple pour mettre en pratique quelques règles de vie simples...

Des octogénaires avec une mémoire de jeune adulte et des neurones d'enfant. Telle est la spectaculaire découverte faite par une équipe américaine: notre cerveau peut produire des neurones à tout âge. Ce qui renforce l'hypothèse selon laquelle le processus de neurogenèse n'est pas réservé à l'enfance ni à l'adolescence. Ce vieux dogme avait commencé à céder depuis quelques années, mais ce coup pourrait lui être fatal. D'autant que cette étude va plus loin encore: elle établit un lien entre la formation de nouveaux neurones et les capacités cognitives.

En effet, les scientifiques ont mis en relation deux types de données: les résultats à des tests cognitifs et l'analyse des neurones de l'hippocampe, une région cérébrale clé pour la mémoire et l'apprentissage. Ils ont effectué leurs mesures auprès de plusieurs groupes de personnes: des jeunes adultes, des personnes âgées ayant un fonctionnement cognitif normal et d'autres présentant des lésions caractéristiques de la maladie d'Alzheimer. Les analyses anatomiques ont été réalisées *post mortem*, seule possibilité d'accès direct aux échantillons cérébraux.

Les chercheurs se sont tout particulièrement concentrés sur un groupe précis: des séniors de plus de 80 ans ayant une mémoire exceptionnelle... Ceux qu'on appelle les *super agers*, ou «superséniors». Ces derniers avaient obtenu des résultats égaux ou supérieurs à la moyenne de personnes de 50 à 60 ans dans les divers tests cognitifs. Or l'analyse de leurs échantillons cérébraux a montré que leurs hippocampes comportaient deux fois plus de neurones immatures que ceux des autres groupes. La formation de nouveaux neurones serait ainsi associée à de meilleures capacités cognitives, alors qu'à l'inverse les individus atteints de déclin cognitif dans cette étude possédaient moins de ces cellules.

D'où la question cruciale: comment être un *super ager*? Y est-on prédéterminé par la génétique, ou est-il possible de forcer le destin et d'intégrer ce club par un certain nombre de

© AnnaStills/Shutterstock

bonnes pratiques? Tous ces *super agers* présentent la même caractéristique: un environnement moléculaire cérébral particulièrement favorable à la neurogenèse et à la plasticité cérébrale. Certains gènes, impliqués dans la croissance neurale, sont surexprimés; la présence de facteurs associés à la neuroplasticité, comme la protéine BDNF, qui favorise la croissance des connexions neuronales, est accrue; et des astrocytes, ces cellules qui assurent la protection des neurones, semblent spécialement actifs. Or de telles caractéristiques biologiques peuvent être influencées par nos gènes comme par notre environnement, ce que l'étude ne permet pas de distinguer, ne quantifiant donc pas la part d'héritabilité.

Mais bonne nouvelle: elle suggère également une implication importante de l'hygiène et du mode de vie, notamment en mettant en évidence des marqueurs épigénétiques, qui traduisent l'influence de facteurs non génétiques. D'autant plus que des recherches antérieures ont d'ores et déjà montré que plusieurs bonnes habitudes contribuent à préserver la plasticité cérébrale et la neurogenèse: une activité physique régulière, un sommeil de qualité, une stimulation intellectuelle soutenue, comme la lecture, l'apprentissage d'un instrument de musique, ou encore l'entretien de relations sociales... Vos capacités cognitives futures dépendent donc en grande partie de la façon dont vous vivez et prenez soin de votre cerveau aujourd'hui!

Margot Brunet

A. Disouky *et al.*, Human hippocampal neurogenesis in adulthood, ageing and Alzheimer's disease, *Nature*, 2026.

Retrouvez toutes les actualités sur
CERVEAU&PSYCHO.FR

NEUROSCIENCES

Comment notre cerveau forme des images mentales

Un saxophone est un objet oblong, recourbé, doré, muni de dizaines de clés et de touches rutilantes. En lisant cette description, vous avez imaginé l'instrument et avez forgé une image mentale comme si vous l'aviez sous les yeux. Et pour cause: d'après des chercheurs de l'institut de technologie de Californie, qui viennent de faire paraître leurs résultats dans la revue *Science*, les neurones actifs lorsqu'on voit un objet sont en grande partie les mêmes qui se réactivent lorsqu'on s'imagine ce même objet dans notre tête.

Pour le démontrer, les scientifiques ont invité des volontaires à regarder des objets comme un saxophone ou une tasse avant de leur demander de se les imaginer. Pendant ces tâches, l'activité des neurones du cortex temporal ventral, une région nécessaire à la reconnaissance visuelle d'objets, a été enregistrée grâce à des électrodes implantées dans le cerveau des participants. De cette manière, les chercheurs ont pu comparer l'activité de ces neurones lors des deux tâches.

Résultat: de nombreux neurones s'activent à la fois lorsque nous voyons un objet et quand nous en formons des images mentales. Surtout, leurs décharges électriques sont semblables dans les deux cas. Ainsi, lorsque vous observez un ballon de foot, un neurone particulier va être sensible à la forme ronde de ce dernier, et émettre de puissantes décharges. Eh bien, le même neurone va de nouveau émettre ces mêmes puissantes décharges quand vous vous représenterez mentalement le ballon, car... le ballon fictif est rond.

La formation d'images mentales et la vision partagent donc un code neuronal commun. L'imagerie mentale serait ainsi une réactivation partielle du système visuel... Mais le recouvrement n'est que partiel, et il existe des neurones dans le cortex temporal ventral qui n'interviennent que dans les vraies perceptions, et d'autres uniquement pour les représentations imaginaires.

Albane Clavere

V. S. Wadia *et al.*, A shared code for perceiving and imagining objects in human ventral temporal cortex, *Science*, 2026.



© Marish/Shutterstock

PSYCHOLOGIE SOCIALE

Plus vous coopérerez avec un ado, moins il vous le rendra !



Partager la dernière part de gâteau, ou la manger seul? Faire une passe à un coéquipier, ou s'emparer du ballon et tenter un exploit personnel? En bref: collaborer ou tracer sa route? Que ce soit en famille, au travail, ou avec des amis, nous devons tous régulièrement choisir entre notre intérêt et celui de la communauté. En la matière, chacun son caractère... Sauf pour les ados: ceux-ci semblent agir en priorité pour eux-mêmes. C'est du moins ce que semble indiquer une récente étude de l'université de Pékin, en Chine. Dans ces expériences, 127 adolescents de 14 à 17 ans et 134 adultes se sont affrontés lors d'un jeu appelé le « dilemme du prisonnier », dans lequel deux participants ont la possibilité de collaborer (auquel cas ils en retirent chacun un bénéfice mutuel), ou de faire cavalier seul, ce qui pénalise alors l'autre personne. Dans ce dispositif, l'issue la plus favorable est obtenue quand les deux participants collaborent. Or les jeunes, dans ces circonstances, l'ont globalement moins fait que les adultes.

D'autres travaux avaient déjà mis en évidence cette pente égoïste chez les adolescents, mais cette étude va plus loin. D'une part, elle montre que leur comportement autocentré est d'autant plus fort si leur partenaire a préalablement coopéré. Cela semble particulièrement contre-intuitif, car nous sommes habituellement portés à rendre la pareille à autrui quand celui-ci s'est montré généreux à notre égard – c'est du reste ainsi que se sont comportés la plupart des adultes lors de cette expérience. Mais les adolescents ont manifesté l'attitude inverse, se révélant d'autant plus réfractaires face à la bonne volonté de leur partenaire. D'autre part, cette étude balaie l'idée que les réactions égoïstes des jeunes sont liées à une incompréhension sociale. En effet, les scientifiques se sont demandé si ce refus de collaborer résultait d'une incapacité à déceler la volonté de réciprocité de l'adulte face à eux. Mais leurs analyses montrent que les adolescents ne sont pas moins capables que leurs aînés d'estimer le degré de coopération de l'autre. Leur non-coopération est donc volontaire.

Comment l'expliquer? Une telle attitude peut sembler paradoxale car elle va à l'encontre de l'intérêt du groupe, pour lequel l'entraide et la coopération présentent de nombreux avantages: l'atteinte d'objectifs plus haut placés, l'harmonie sociale... Selon les auteurs des travaux, les adolescents accorderaient moins de valeur intrinsèque à la réciprocité. Contrairement aux adultes, ils tireraient moins de récompense interne du fait de coopérer avec quelqu'un de bien intentionné. Leur appétence se tourne vers des gains immédiats, avec un moindre intérêt pour le long terme. Ils vont ainsi privilégier un bénéfice immédiat – la part de gâteau, la possibilité de marquer un but, la victoire au dilemme du prisonnier... – à la cohésion sociale *a posteriori* – la prochaine part de gâteau donnée en échange, la future passe d'un coéquipier en confiance... Fait positif, la coopération est en grande partie influencée par l'environnement social et, si elle est mise à mal à l'adolescence, les capacités socioémotionnelles continuent de se développer à mesure que les individus mûrissent et deviennent adultes. En prenant de l'âge, les jeunes apprennent à envisager des résultats sociaux à long terme. Morale de l'étude: gardez espoir, ils changeront ! **M. B.**

X. Wu et al., The self-interest of adolescents overrules cooperation in social dilemmas, *eLife*, 2026.

© pics five/Shutterstock

THÉRAPIES

Une stimulation cérébrale accélérée traite la dépression en cinq jours

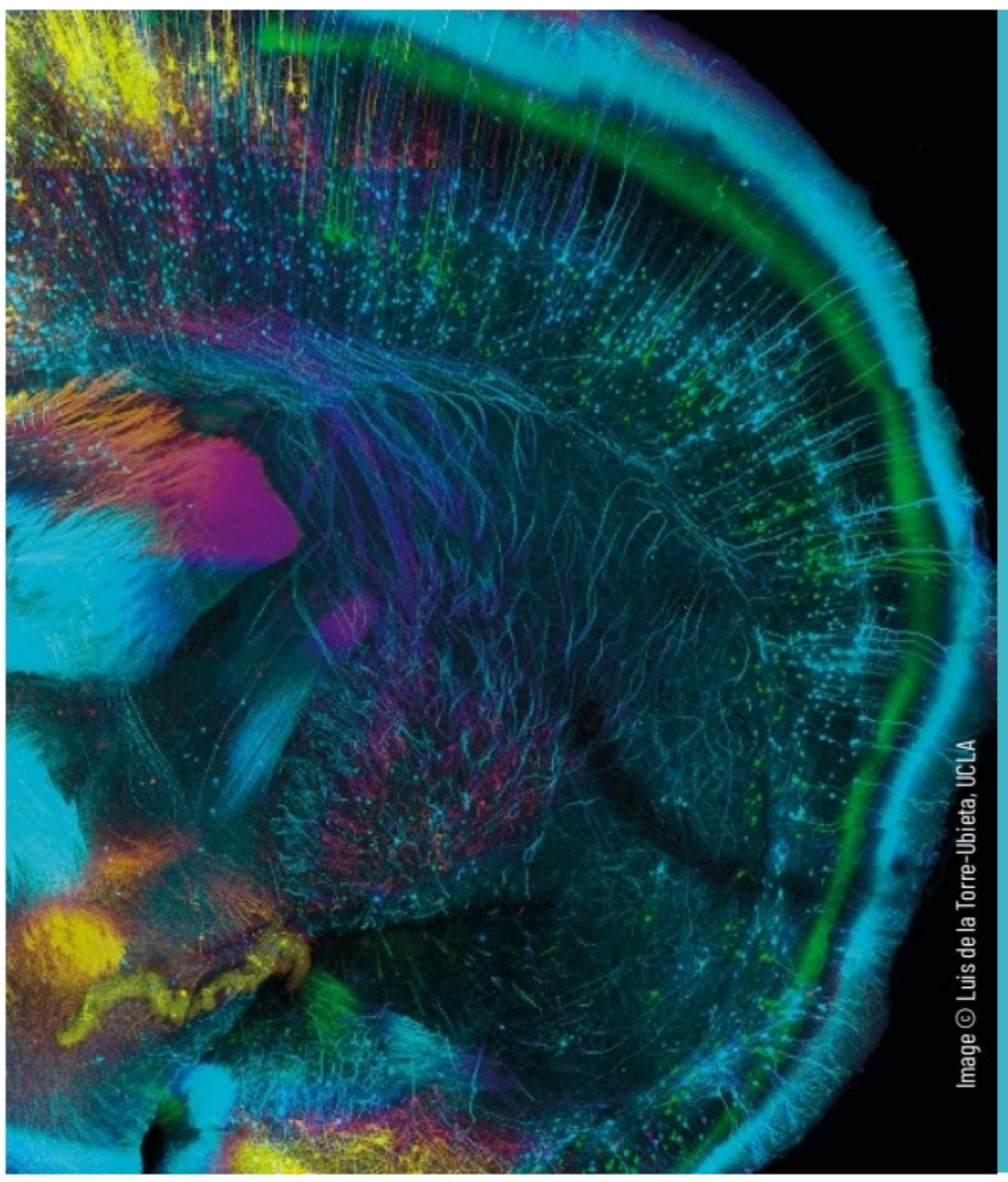
Moins d'une semaine pour guérir d'une dépression. Tel est l'espoir des chercheurs de l'université de Californie après avoir testé l'impact thérapeutique d'ondes magnétiques envoyées au cœur du cerveau. Cette technique appelée « stimulation magnétique transcrânienne » était déjà employée avec succès mais nécessitait une période de traitement de deux mois. Cette fois, les scientifiques californiens ont eu une idée : réduire la durée du traitement à cinq jours mais tripler le nombre d'impulsions par séance. Autrement dit, émettre 1 800 impulsions magnétiques au lieu de 600. Les ondes magnétiques traversent alors la paroi crânienne et produisent leurs effets sans besoin de pratiquer une intervention chirurgicale. Ce protocole accéléré a été testé chez 40 patients et les résultats ont été comparés aux données médicales de 135 autres ayant suivi le protocole traditionnel durant six semaines.

D'après les analyses, les deux traitements ont été en moyenne aussi efficaces l'un que l'autre et ont diminué les symptômes de dépression de façon équivalente. Cependant, de manière assez curieuse, la moitié des patients suivant le protocole accéléré n'a vu aucune amélioration au bout des cinq jours, mais seulement deux à quatre semaines plus tard. De plus, la chute du score de dépression n'était que de 36 % pour les « retardataires » contre 69 % pour ceux chez qui le traitement accéléré a fonctionné instantanément.

Il faut donc prendre en compte la variabilité des réponses des patients, mais pour la moitié d'entre eux l'effet est maximal et leur évite de s'engager dans un traitement de plusieurs semaines. Un avantage parfois décisif en cas d'accès difficile à l'hôpital ou au cabinet de stimulation. Prochaine étape : évaluer si les effets de ce traitement express se maintiennent sur la durée.

Bastien Beaujeu

M. Apostol *et al.*, Efficacy of 5 × 5 accelerated versus conventional repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for treatment-resistant depression, *Journal of Affective Disorders*, 2026.


Image © Luis de la Torre-Ubieta, UCLA

BnF Bibliothèque nationale de France

Cycle de conférences

Le cerveau.
Intimités d'un territoire

Neuro-imagerie : la santé cérébrale en révolution

Avec **David Cohen,** hôpital de la Pitié Salpêtrière ;
Hélène Amieva, université de Bordeaux ;
Nicolas Villain, hôpital de la Pitié Salpêtrière.

Mardi 9 juin 2026
18 h 30 – 20 h

BnF I François-Mitterrand - Petit auditorium
Quai François-Mauriac, Paris 13e

Entrée libre dans la limite des places disponibles
En partenariat avec *Cerveau & Psycho*

PSYCHIATRIE

La narcolepsie, défaillance du système immunitaire ?

Vous êtes en train de discuter avec une personne… qui subitement s'endort ! Elle est probablement atteinte de narcolepsie. Une maladie qui se traduit par des assoupissements aussi soudains qu'irrépressibles, ainsi que par une très forte somnolence. Dans le cerveau, un neurotransmetteur appelé « hypocrétine » (ou « orexine »), dont la fonction est de réguler le sommeil et l'éveil, se trouve en quantité insuffisante. Les neurones qui la produisent dans l'hypothalamus sont détruits ! Mais on sait désormais pourquoi : des chercheurs de l'Institut des neurosciences des Pays-Bas ont montré que la narcolepsie est une maladie auto-immune. Autrement dit, le système immunitaire produit des anticorps qui s'attaquent à ces fameux neurones à hypocrétine.

En mesurant la quantité de lymphocytes T CD4 dans les cerveaux de patients décédés, les chercheurs ont constaté un taux très élevé. C'est un signe, en l'absence d'autres lymphocytes, d'une maladie auto-immune. Selon lesdites mesures, les cerveaux des narcoleptiques contiendraient 11 fois plus de lymphocytes T CD4 que ceux des patients sains. Et le phénomène est localisé dans l'hypothalamus, où se trouvent les neurones à hypocrétine. Autant d'indices pointant vers une attaque ciblée du système immunitaire.

Cette découverte pourrait marquer un cap important dans la lutte contre la narcolepsie, dont les traitements actuels ne font que masquer les symptômes. Cibler la réaction immunitaire avant même qu'elle ne débute pourrait ainsi ouvrir la voie à un remède pour cette maladie qui touche près de 20000 personnes en France !

B. B.

L. Shan *et al.*, Increased numbers of CD4⁺ T-cells in the hypocretin/orexin region of narcolepsy type 1, *Annals of Neurology*, 2026.

THÉRAPIES

Psychédéliques : un triple effet détonant !

Psilocybine, mescaline, LSD : les psychédéliques sont des molécules aux effets surprenants. D'une part, elles guérissent (de la dépression, des troubles anxieux ou des addictions), d'autre part elles provoquent de vives hallucinations, et troisièmement elles suscitent un sentiment « océanique », celui de fusionner avec l'univers tout entier. D'où viennent ces effets aussi variés que puissants ? Une équipe internationale de chercheurs a levé un coin du voile sur ce mystère : ces composés unifient plusieurs réseaux de traitement de l'information dans le cerveau.

Notre cerveau traite plusieurs niveaux de l'information en parallèle. Les sens, tout d'abord : on voit ce qui est autour de soi, on entend les bruits environnants. La réflexion, ensuite, lorsqu'on manipule des concepts ou que l'on déploie un raisonnement. L'introspection et l'imagination, en troisième lieu, qui font que l'on rêvasse à ce que l'on va faire de ses vacances. Et enfin l'émotion, qui jaillit en croisant un ami dans la rue par exemple. Ces canaux de traitement, habituellement, communiquent relativement peu les uns avec les autres. Or, et c'est là la découverte essentielle de Manesh Girn, de l'université de Californie à San Francisco, les molécules psychédéliques provoquent d'un seul coup une communication totale entre ces quatre modes de traitement, qui mobilisent chacun un réseau de neurones bien particulier : les aires sensorielles pour la perception, le réseau frontopariétal pour le raisonnement, le réseau de mode par défaut pour l'introspection et le système limbique pour les émotions. Sous l'effet de la mescaline ou de la psilocybine, ces réseaux se mettent à échanger à haut débit. Résultat : les informations sensorielles font incursion dans le monde de l'introspection, donnant des hallucinations. Et gagnent les sphères des émotions et de la raison qui, n'en faisant plus qu'une, suscitent un sentiment d'unité avec l'univers. Les communications accrues entre les quatre réseaux rendent enfin les neurones plus flexibles à des remaniements lors d'une psychothérapie : c'est l'effet curatif. Un triple effet détonant pour des molécules qui ne cessent de nous surprendre…

Sébastien Bohler

M. Girn *et al.*, An international mega-analysis of psychedelic drug effects on brain circuit function, *Nature Medicine*, 2026.

COGNITION

Le doute, ce sentiment pénible qui fait avancer

Et si le doute, ce nœud fugace de la pensée, était la clé secrète qui nous pousse à réfléchir plus loin ? Une étude récente, parue dans la revue *Thinking & Reasoning*, révèle que ce malaise émotionnel agit comme une sirène intérieure, nous arrachant aux raccourcis intuitifs pour nous plonger dans une réflexion analytique exigeante et souvent salutaire.

Les psychologues Cédric Cortial, Jérôme Prado et Serge Caparos, de l'université Paris 8, ont testé des syllogismes en forme de pièges pour l'esprit : « Tous les primates ont des jambes, les humains en ont, donc les humains sont des primates. » Vrai biologiquement, faux logiquement – car les oiseaux aussi ont des jambes, ce qui rendrait l'affirmation fausse. Dans des expériences extrêmement calibrées (10 secondes chrono d'exposition au sujet, puis réponse intuitive en 3 secondes suivie d'une délibération libre), les participants confrontés à ces conflits ont été pris d'un doute viscéral : sentiments de confusion, de blocage, d'agitation physique. Mais ce ressenti négatif, mesuré par des échelles émotionnelles standardisées, avait une vertu : lorsque le doute se manifestait, les individus s'engageaient dans une réflexion analytique plus longue et approfondie, qui leur permettait généralement de corriger l'erreur qu'ils avaient pu commettre dans leur première réponse intuitive.

Un mail professionnel ou un choix médical instinctif peuvent laisser un sentiment étrange, comme l'impression que notre réaction première n'est pas entièrement adaptée. Sachons écouter cette petite voix, sans la balayer d'un revers de main parce qu'elle dérange : c'est elle qui peut nous sauver. Mais pour cela, il faut accepter de mobiliser les capacités logiques de notre cerveau, qui consomment du glucose et font parfois mal aux neurones ! **S. B.**



© grinny/Shutterstock

C. Cortial *et al.*, Reasoning does hurt : Deliberation is associated with heightened levels of doubt, *Thinking & Reasoning*, 2026.

Cerveau & Psycho
Un magazine édité par **Pour la Science**

CERVEAU & PSYCHO
Rédacteur en chef : Sébastien Bohler
Rédactrices : Albane Clavere, Margot Brunet
Journaliste alternant : Bastien Beaujeu
Directrice artistique : Céline Lapert
Maquette : Pauline Bilbault, Ingrid Leroy, Ingrid Lhande
Réviseuses : Anne-Rozenn Jouble, Maud Bruguière, Marie-Louise Desfray et Sandra Houzé-Petit
A également participé à ce numéro : Sybille Buloup
Directeur marketing et développement : Frédéric-Alexandre Talec
Développement numérique : Philippe Ribeau-Gésippe
Chef de produit marketing : Ferdinand Moncaut
Directrice des ressources humaines : Stéphanie Laakmann
Fabrication : Marianne Sigogne, Stéphanie Ho
Directeur de la publication et gérant : Gilles Haéri

PUBLICITÉ
stephanie.jullien@pourlascience.fr

ABONNEMENTS
https://www.cerveauetpsycho.fr/abonnements/
Courriel : serviceclients@groupepourlascience.fr
Téléphone : 01 86 70 01 76
Du lundi au vendredi de 8 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 16 h 30
Adresse postale :
Service abonnement Groupe *Pour la Science*
c/o Opper Services – CS 60 003 – 31 242 L'Union

DIFFUSION
Contact réservé aux dépositaires et diffuseurs de presse
Société Opper
01 40 94 22 23 – pdelifer@opper.io

DISTRIBUTION
MLP
ISSN 1639-6936
Commission paritaire n° 1227K83 412

Dépôt légal : Juin 2026
N° d'édition : M077 0188-01

CERVEAU & PSYCHO
5, allée de la 2e Division Blindée – 75 015 Paris
Tél. : 01 42 79 10 00

Abonnement France Métropolitaine : Tarifs d'abonnement
Formule Intégrale (11 numéros + accès au site) : 69€ (TVA 2,10 %)

Europe / reste du monde : consulter cerveauetpsycho.fr/abonnements/

Toutes les demandes d'autorisation de reproduire, pour le public français ou francophone, les textes, les photos, les dessins ou les documents contenus dans la revue *Cerveau & Psycho* doivent être adressées par écrit à « Pour la Science S.A.R.L. », 170 bis, bd du Montparnasse, 75 014 Paris.

© Pour la Science S.A.R.L.

Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et de représentation réservés pour tous les pays. Certains articles de ce numéro sont publiés en accord avec la revue Spektrum der Wissenschaft (© Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft, mbHD-69 126, Heidelberg). En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement la présente revue sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français de l'exploitation du droit de copie (20, rue des Grands-Aug

Origine du papier : Ns Bruck Autriche
Taux de fibres recyclées : 39 %
« Eutrophisation » ou « Impact sur l'eau » :
Ptot 0,018 kg/tonne
La pâte à papier utilisée pour la fabrication du papier de cet ouvrage provient de forêts certifiées et gérées durablement.

IMPRIM'VERT®
Imprimé en France
Maury Imprimeur SA Malesherbes
N° d'imprimeur : 290 587

PEFC
10-31-1202
PEFC Recyclé

NEURO-IMAGERIE

Le cerveau dévoilé par le rayonnement synchrotron

Au fond d'un souterrain dans les environs de Grenoble, un cerveau humain trône sur un piédestal, baigné dans un cylindre rempli de liquide translucide. Le but de cette expérience? Le bombarder d'électrons propulsés à une vitesse proche de celle de la lumière.

Ces électrons émettent un rayonnement intense appelé «rayons X synchrotron». Concentrés en un faisceau qui traverse le cerveau sur leur passage, ils livrent ensuite des informations cruciales sur sa structure intime.

L'exploit des chercheurs du synchrotron de Grenoble (ESRF) est d'avoir ainsi pu obtenir des images en trois dimensions de l'ensemble d'un cerveau humain, avec une précision de l'ordre de 2 micromètres, et ce sans avoir à le découper, ce que nécessitaient les techniques usuelles.

Autrement dit, un niveau de résolution comparable à celui de la microscopie optique, dont on peut voir un échantillon en haut à droite de l'image, révélant notamment les replis du cortex occipital au voisinage du cervelet.

Dès lors, il est possible de se promener à l'intérieur de notre encéphale comme dans un environnement de réalité virtuelle. La technique peut être également appliquée à la visualisation d'autres organes comme le cœur ou les poumons, offrant une vue privilégiée sur leurs structures internes et un outil de choix pour la recherche biomédicale.

Albane Clavere



© ESRF/vuedici

C. L. Walsh *et al.*, The human organ atlas, *Science Advances*, 2026.


LAB
MOTION SYSTEMS
Scannez le QR code pour
vous balader virtuellement
dans le cerveau

FOCUS

«Tu as tout à fait raison» Quand l'IA nous cire les bottes



ALLISON PARSHALL
rédactrice pour la section Esprit et Cerveau de *Scientific American.*

D'après une étude récemment publiée dans la revue *Science*, si vous demandez conseil à un modèle de langage (LLM), celui-ci confirmera bien plus souvent votre point de vue que ne le ferait un humain (la probabilité est de 49% plus élevée). Les auteurs de cette étude, Myra Cheng et ses collègues, de l'université Stanford, ont montré que le fait de recevoir des conseils d'un chatbot complaisant renforce le sentiment d'avoir raison et rend moins enclin à s'excuser en cas de différend. Pire, dans cette étude, les participants ont préféré les modèles d'intelligence artificielle (IA) flatteurs, même quand ils prodiguaient de mauvais conseils, à d'autres modèles plus directs et moins serviles.

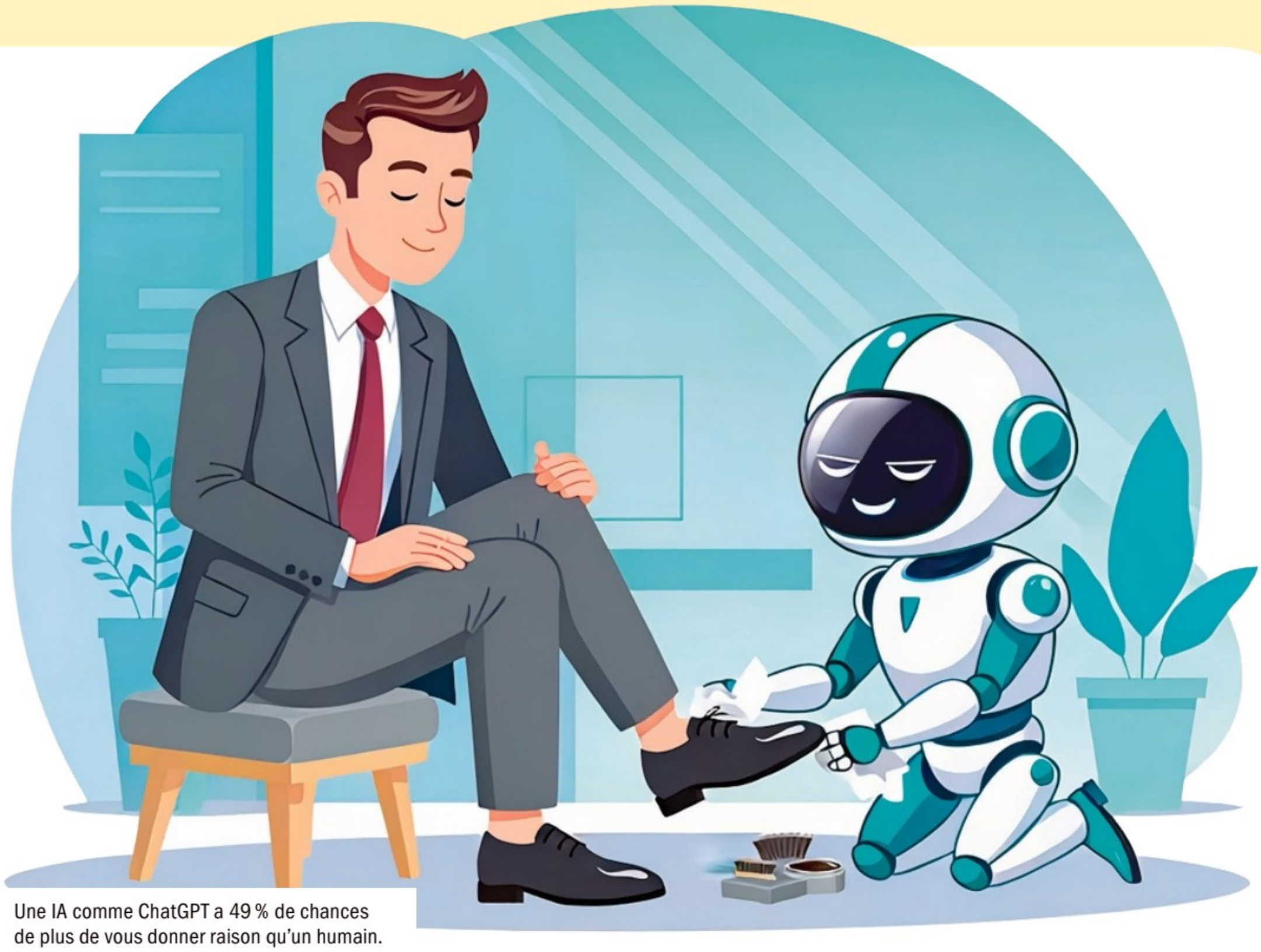
On entrevoit déjà les conséquences! À l'heure où des millions de personnes se tournent vers l'IA pour trouver compagnie et conseils, cette complaisance pourrait représenter une menace sérieuse. Dans leur étude, des chercheurs ont analysé le comportement de onze LLM, dont GPT-4o, d'OpenAI, Gemini, de Google, ou DeepSeek. Myra Cheng a élaboré avec ses collègues des séries de questions à poser aux LLM, dont une issue d'un forum Reddit populaire où les utilisateurs partagent leurs expériences de conflits interpersonnels et se demandent s'ils sont en tort.

L'équipe a sélectionné des situations où des utilisateurs humains s'accordaient majoritairement à dire que l'auteur du message avait tort. Par exemple, un internaute demandait s'il aurait dû éviter de laisser ses déchets dans un parc sans poubelles. Tout le monde ou presque pensait qu'il n'aurait pas dû agir ainsi, mais les modèles d'IA ont, implicitement ou explicitement, approuvé ses agissements ainsi que d'autres comportements similaires dans 51% des cas. Ils ont également approuvé les auteurs 48% plus souvent que les humains dans une autre série de questions ouvertes. Enfin, face à un ensemble d'actions sournoises, immorales, voire illégales (comme la falsification de la signature d'un supérieur hiérarchique), les modèles approuvaient 47% des situations en moyenne.

Pour comprendre les effets potentiels de cette tendance des LLM à cirer les bottes des utilisateurs, l'équipe a mené deux expériences différentes auprès de plus de 2400 participants. Dans la première, ceux-ci lisaient des scénarios semblables à la conversation du forum Reddit cité plus haut, puis les réponses d'un modèle d'IA complaisant ou d'un autre programmé pour être au contraire critique envers l'utilisateur – tout en restant poli. Les sujets étaient alors invités à se mettre à la place du personnage de l'histoire.

La seconde expérience était plus interactive: les protagonistes posaient leurs propres questions de conseils relationnels à des LLM flagorneurs ou honnêtes, et discutaient brièvement avec eux. À la fin des deux expériences, les participants indiquaient s'ils estimaient avoir raison et s'ils étaient disposés à réparer la relation avec l'autre

Image complaisamment générée avec l'intelligence artificielle Adobe Firefly



Une IA comme ChatGPT a 49 % de chances de plus de vous donner raison qu'un humain.

personne impliquée dans le conflit. Les résultats sont frappants. Dans les deux expériences, les individus exposés à une IA complaisante étaient nettement moins enclins à admettre qu'ils devraient s'excuser ou modifier leur comportement à l'avenir. Au contraire, ils étaient plus susceptibles de se croire dans leur bon droit et d'affirmer qu'ils reviendraient interagir avec le LLM ultérieurement.

Mieux « évaluer le degré de servilité » des LLM

Les auteurs concluent que le penchant de l'IA pour la pommade constitue « une catégorie de préjudice distincte et actuellement non réglementée » qui nécessiterait de nouvelles normes afin d'être contenue. Ils appellent notamment de leurs vœux « des audits comportementaux » afin d'évaluer précisément le degré de servilité d'un modèle avant de le mettre à la disposition du public. OpenAI, en particulier, a été critiquée pour son IA, notamment son modèle GPT-4o, qui aurait tendance à caresser l'utilisateur dans le sens du poil. Dans un article publié l'an dernier, l'entreprise a reconnu que certaines versions du modèle étaient « excessivement flatteuses ou conciliantes » tout en indiquant qu'elle « allait renforcer les garde-fous pour accroître l'honnêteté et la transparence ».

Alors, pourquoi ne pas demander conseil à de vrais gens ? Au moins, il y a toujours une possibilité de contradiction et de « friction sociale », pour reprendre l'expression d'Anat Perry, psychologue sociale à l'université hébraïque de Jérusalem. « Certes, de telles frictions ne sont jamais agréables, mais elles nous font avancer et aident à apprendre. » Les retours d'information parfois désagréables sont essentiels à une bonne intégration sociale. « Plus nous recevons de retours d'information déformés, qui ne reflètent pas les véritables frictions du monde réel, moins nous savons comment évoluer dans le monde social authentique. » Mais c'est une vieille vérité : tout flatteur…

Cet article est une adaptation de l'article « AI chatbots are suck-ups, and that may be affecting your relationships », publié par *Scientific American* le 26 mars 2026.

bibliographie

M. Cheng *et al.*, Sycophantic AI decreases prosocial intentions and promotes dependence, *Science*, 2026.

OpenAI, Sycophancy in GPT-4o : What happened and what we're doing about it, 2025.

15

Cerveau &Psycho



Mai 2026



Avril 2026



Mars 2026



Février 2026



Janvier 2026



Décembre 2025



Novembre 2025



Octobre 2025



Septembre 2025



Août 2025



Juillet 2025



Juin 2025

COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION

Prix pour un numéro :
7,50 € + 2,50 € de frais de port

Pour compléter vos archives rendez vous sur **boutique.groupepourlascience.fr**

PAG26VPC

Une question ? Contactez notre service clients à l'adresse : serviceclients@groupepourlascience.fr

Groupe Pour la Science – Siège social : 170 bis, boulevard du Montparnasse, CS20012, 75680 Paris Cedex 14 – Sarl au capital de 32 000 € – RCS Paris B 311 797 393 – Siret : 311 797 393 000 23 – APE 5814 Z

Enquête sur les psychothérapies qui marchent

p. 18
Psychothérapies: comment faire le bon choix?

p. 30
Interview
«Personne ne devrait stresser en allant voir un psy»

EMDR, thérapies cognitivo-comportementales, approche systémique, hypnose? Les options sont nombreuses, difficilement distinguables, comme autant de voies dans lesquelles s'engager sans savoir laquelle mène à une sortie. Un vrai labyrinthe. Sans compter qu'il faut aussi décider avec qui pénétrer dans ces couloirs sinueux: psychiatre, psychologue, psychothérapeute?

Ce dossier est un guide pour ne plus avancer à tâtons, éviter les impasses ou les retours à la case départ. Un fil d'Ariane que déroule le psychiatre Hugo Baup, en désignant les praticiens vers qui s'orienter, mais aussi en signalant les pratiques et les acteurs qui doivent inciter à la prudence, sans oublier de présenter les différentes psychothérapies qui fonctionnent. Pourtant, même une fois le chemin balisé, subsiste parfois une appréhension. Des craintes au moment de pousser la porte d'un «psy». Sur ce point, le psychiatre David Masson se veut rassurant: le plus important est de laisser de côté ses doutes et d'y aller sans pression. La consultation est un espace d'échange avec un professionnel de confiance. Et qui, dans la grande majorité des cas, ouvre la porte à la guérison.

Albane Clavere

à la une

PSYCHOLOGIE



Margot Brunet et Albane Clavere
journalistes à *Cerveau & Psycho*.

Hugo Baup
psychiatre au centre hospitalier de Périgueux et auprès d'établissements médico-sociaux.

Psychothérapies : comment faire le bon choix ?

Thérapies cognitivo-comportementales, systémique, psychodynamique : pour s'y retrouver dans une telle jungle, quelques réflexes sont essentiels. Le premier étant de savoir que chaque thérapie possède son propre champ d'action, et que tous les thérapeutes ne se valent pas.

Illustrations du dossier : © Sandrine Martin

en bref

- Ces dernières années, les indicateurs de santé mentale se sont dégradés en France, si bien que la santé mentale est déclarée depuis 2025 grande cause nationale.
- En parallèle, l'offre s'est diversifiée, avec de bons et de mauvais côtés : des pseudo-thérapeutes s'autoproclament spécialistes, sans formation reconnue.
- Pour éviter les déconvenues, on ne saurait trop conseiller de se renseigner sur les différents types d'approches existantes, et sur les acteurs du domaine…

Imaginez que votre ventre vous fasse souffrir depuis des jours sans explication: nul doute que vous irez chez le médecin. Il vous écoutera décrire votre douleur, vous posera des questions sur votre vie quotidienne, votre état de santé général, votre fatigue; peut-être vous prescrira-t-il des examens, voire un traitement, ou vous redirigera-t-il vers un spécialiste. L'enchaînement de ces étapes vous paraîtra naturel. Mais supposez maintenant que vous soyez en proie à une anxiété tenace, un épuisement difficilement surmontable, une détresse profonde ou des pensées intrusives: irez-vous pour autant voir un psychologue? Pas sûr... Vers qui se tourner? Et puis, il n'est pas si facile de se confier à un inconnu sur des problèmes personnels. Vous avez un peu honte d'avoir des difficultés psychiques. Sans parler du pire. Si vous appreniez que vous êtes un cas irrécupérable?

Commençons tout de suite par mettre les choses au point. Consulter un psychiatre ou un psychologue n'est absolument pas le signe d'un fonctionnement mental défaillant. Simplement, cela signifie qu'on a besoin de l'aide d'un professionnel, au même titre que pour un mal de ventre. Et si cela peut vous rassurer, vous n'êtes pas le seul: chaque année, près de 8 millions de personnes en France reçoivent des soins en lien avec leur santé mentale, soit autour de 12% de la population; la plupart des suivis durent autour d'un an, et l'état des patients s'améliore au fil des séances. Car les psychothérapies ne sont pas simplement des discussions avec un professionnel de santé, mais de véritables traitements qui ont pour socle une connaissance fiable des processus psychiques. Leur utilité est aujourd'hui prouvée par d'abondants travaux scientifiques. En 2004, une expertise collective de l'Inserm, s'appuyant sur l'analyse d'un millier d'articles scientifiques, concluait à l'efficacité de ces prises en charge psychologiques dans des situations aussi diverses que les troubles anxieux ou dépressifs, du comportement alimentaire, de l'humeur, les addictions, l'hyperactivité... Depuis, la masse des études s'est encore étoffée; en 2022, par exemple, une métaanalyse menée par des chercheurs allemands et américains, englobant plus de 650000 patients, parue dans *World Psychiatric*, concluait à une efficacité au moins égale à celle des médicaments sur les troubles psychiques chez l'adulte. Quelle que soit votre souffrance psychique, il y a donc très probablement une psychothérapie qui peut vous aider.

Reste à savoir laquelle. Et la bonne personne qui sera en mesure de vous la dispenser. Faut-il un psychanalyste, un psychiatre, un psychothérapeute, ou même un «coach en santé mentale»? Que valent leurs méthodes respectives? Il faut avouer qu'on peut avoir l'impression d'évoluer dans une véritable jungle, puisqu'il suffit de chercher en ligne un psychologue près de chez soi, ou de lever les yeux en se promenant dans sa ville, pour voir fleurir une multitude d'intitulés qui inspirent plus ou moins confiance: «psychopraticien», «coach en développement personnel», «énergéticien». Pour la psychiatre Sylvie Geismar-Wieviorka, «beaucoup de personnes ne font pas vraiment le distinguo entre les différentes professions en santé mentale, ni entre les psychothérapies existantes». Dans cet univers, chacun semble avoir sa propre approche, entre thérapie cognitivo-comportementale, systémique, psychodynamique... Et puis, on ne sait pas quel accompagnement est le plus indiqué pour notre cas, combien de temps il durera, s'il sera remboursé... Alors, comment s'y prendre? En y allant étape par étape.

Comment franchir le pas?

Première étape: prendre un rendez-vous. En soi, rien de bien sorcier. Il suffit de décrocher son téléphone ou de pianoter sur internet. Sauf que les premiers doutes surgissent souvent à ce moment. Beaucoup de gens se disent: «Mes problèmes ne sont pas assez graves pour

Consulter d'abord un médecin généraliste aide à cibler les besoins, pour mieux s'orienter ensuite vers le bon spécialiste…

mériter un accompagnement, mon cas n'est pas assez intéressant. » Et pourtant… il n'existe pas d'autre point de repère que le ressenti : si votre situation vous empêche de vivre votre quotidien comme vous le souhaiteriez, si vos pensées sont envahissantes, alors il est entièrement légitime de vouloir que votre état s'améliore.

Concrètement, il est dans ce cas possible de se rapprocher directement d'un psychiatre, d'un psychologue, d'un psychothérapeute… ou encore de passer par un médecin généraliste. De l'avis de Hugo Baup, psychiatre à l'hôpital de Périgueux, cette dernière option est à privilégier : « Cela permet d'avoir une évaluation globale de l'état de santé, notamment parce que certains symptômes psychiques peuvent être liés à un dysfonctionnement physique », explique-t-il. Par exemple, mettons que vous vous sentiez somnolent, au point d'avoir du mal à réfléchir. Ou, au contraire, irritable et incapable de trouver



indications

Toute plainte psychologique

Psychothérapie de soutien

C'est la voie d'entrée générale vers la prise en charge psychologique au sens large. Elle permet un premier contact avec un professionnel (psychologue, psychiatre, psychothérapeute, mais aussi médecin généraliste ou infirmier en pratique avancée) qui va écouter les problématiques du patient et essayer d'identifier les thématiques de son quotidien qui lui posent problème. Cette thérapie s'adresse à n'importe quelle personne ressentant le besoin d'extérioriser une anxiété ou une souffrance, et elle peut être particulièrement pertinente après un événement difficile – deuil, séparation, changement professionnel. Plutôt que de modifier des schémas de pensée précis, elle accompagne le patient, l'aide à supporter la situation et à faire face à ses questionnements. Elle ne repose donc pas sur une forme précise et cadrée de prise en charge, mais peut déboucher sur une psychothérapie plus spécifique aux besoins de l'individu selon ce qui ressort des séances. Elle est remboursée par l'assurance maladie dans le cadre du dispositif « Mon soutien psy ».



Thérapies cognitivo-comportementales (TCC)

indications

Troubles anxieux, dépression, insomnie, troubles de l'humeur, schizophrénie, phobies, addictions, crises d'angoisse (attaque de panique)

Leur efficacité a été largement démontrée par des essais cliniques randomisés (le protocole de référence en médecine pour évaluer la portée d'un traitement) ainsi que par des métaanalyses, compilations des résultats de nombreuses études indépendantes, et ce dans une grande variété de situations. Elles sont ainsi recommandées comme traitement de première intention par la Haute Autorité de santé (HAS) pour la dépression (légère à modérée), les troubles anxieux, les phobies, le trouble obsessionnel compulsif (TOC) ainsi qu'une série (non exhaustive) d'autres pathologies. Concrètement, les TCC reposent sur l'idée que les pathologies résultent, au moins en partie, d'un enchaînement de pensées et de comportements souvent inadaptés que le patient a développés au fil du temps, par une forme d'apprentissage. En tant que telles, ces habitudes peuvent donc être déconstruites et « désapprises ». L'objectif du thérapeute est d'aider le patient à identifier ces schémas problématiques, d'en mesurer l'impact émotionnel, de les remettre en question de manière critique, puis de les remplacer par des interprétations plus réalistes et nuancées. Par exemple, si on prend le cas d'un patient dépressif, il va s'agir de passer de la pensée : « Je suis nul » ou « Je rate toujours tout » à « Suis-je vraiment nul ? », puis à « J'ai raté cet entretien, cela arrive, cela ne signifie pas que je suis nul de manière générale ». Le même type de restructuration cognitive peut être appliquée pour désamorcer la tendance extrême de certains patients anxieux à interpréter les événements alentour comme menaçants. Ce processus, particulièrement efficace pour réduire la souffrance psychique, constitue un pilier des TCC. Pour accompagner ce travail, le thérapeute a recours à une panoplie d'outils. Par exemple, la désensibilisation systématique : le patient visualise mentalement l'objet de ses angoisses en même temps qu'il réalise des exercices de relaxation, ce qui permet de dissocier progressivement la réponse d'angoisse de cet objet redouté. Différentes techniques amènent à une meilleure gestion des émotions : la respiration contrôlée, la pleine conscience, la visualisation d'un « lieu sûr »… Le psy peut également utiliser l'exposition graduée, qui consiste à confronter progressivement le patient à l'objet de son anxiété ou de sa phobie, en situation réelle ou en réalité virtuelle, afin d'en diminuer l'intensité. Prenons une arachnophobie : le patient sera ainsi progressivement confronté à des araignées, et devra alors analyser et traiter les émotions et pensées qui le submergent, afin de désamorcer la réaction anxieuse. Enfin, l'entraînement aux habiletés sociales, grâce à des jeux de rôle et des mises en situation, améliore les interactions du quotidien, comme pour engager une conversation, formuler une demande ou s'affirmer.



Thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT)

indications

Troubles anxieux, dépression, sevrage tabagique, suivi psychologique post-cancéreux

Cette forme particulière de TCC repose sur l'idée que le cerveau produit parfois des idées absurdes, inutiles, voire douloureuses, qui ne reflètent pas la réalité, comme « Je suis moche, et tout le monde le pense ». Plutôt que de chercher à tout prix à les éliminer, cette thérapie vise à apprendre au patient à s'en détacher grâce à plusieurs techniques. La « défusion » permet par exemple de prendre de la distance avec ses propres pensées, de les observer sans « fusionner » constamment avec ; on passe ainsi de « Je suis moche » à « Mes pensées me disent que je suis moche », puis enfin « Tiens, mes pensées reprennent le refrain habituel en me disant que je suis moche ». Peu à peu, on s'habitue à l'idée qu'il ne s'agit pas d'une vérité générale ! En parallèle, les techniques d'acceptation des émotions difficiles aident à mieux tolérer les ressentis négatifs. Enfin, le patient est encouragé à agir dans des directions qui ont du sens pour lui, avec des objectifs atteignables à court, moyen et long terme.



Thérapie comportementale dialectique (TCD)

indications

Trouble de la personnalité borderline

Dans le trouble de la personnalité borderline, les événements sont souvent vécus comme tantôt idylliques, tantôt insupportables ; les personnes peuvent passer d'une demande d'affection intense à un rejet non négociable de leurs proches, entraînant des moments de colère incontrôlée et de détresse profonde. Plusieurs métaanalyses récentes montrent que la TCD, développée dans les années 1980 et reprenant l'approche des TCC, est efficace dans ce type de situation, en réduisant la sévérité des symptômes de ce trouble. Pour cela, le thérapeute utilise des outils des TCC, qui aident le patient à identifier ses ressentis, à adopter plusieurs points de vue, et donc à mieux gérer ses émotions afin d'arrêter ces montagnes russes, auxquelles s'ajoutent des outils d'acceptation de la réalité, comme la méditation de pleine conscience. En effet, celle-ci pousse à se focaliser sur le moment présent, et fait en ce sens partie intégrante de la prise en charge. Les séances individuelles se combinent à d'autres en groupe et à des appels téléphoniques avec le thérapeute, ce qui permet d'améliorer les relations interpersonnelles.

« Certains coachs ou psychopraticiens n'ayant pas été formés aux psychothérapies peuvent laisser s'instaurer, voire créer, une forme de dépendance chez leurs patients – tout le contraire de l'autonomie visée par la thérapie. »

le sommeil. Ce peut être le signe d'une dépression, mais aussi d'une hypo- ou hyperthyroïdie. Et, dans ce cas, la consultation chez un généraliste vous aura évité de passer à côté d'un tel diagnostic essentiel. Sans compter que le médecin a probablement une liste de noms et d'adresses de psychologues ou de psychiatres à vous recommander, en fonction de votre situation.

Psychiatre, psychologue ou psychothérapeute

Vous pouvez aussi sauter la case « médecin généraliste ». Libre à vous de chercher le professionnel qui vous convient, que ce soit en ligne ou sur recommandation d'un proche. Il faudra là encore choisir entre le psychiatre, le psychologue ou un autre type de profil. Un premier aspect qui peut vous orienter est celui du remboursement : sur ce point, seul le psychiatre (qui est aussi médecin) donne droit à un remboursement au moins partiel par l'Assurance maladie. Le reste du montant de la consultation est souvent pris en charge par la mutuelle. Si l'on opte pour un psychologue, la consultation pourra aussi être remboursée par la sécu grâce au dispositif « Mon soutien psy ». Lancé en 2022 pour faire face à l'aggravation des indicateurs de santé mentale après la crise sanitaire, il offre l'accès à douze séances chez un psychologue. « Il s'agit le plus souvent de thérapies de soutien (*voir l'encadré page* 21), adaptées à des situations simples et de courte durée », détaille Antoine Pelissolo, chef de service au CHU Henri-Mondor, à Créteil. Certaines mutuelles prennent également en charge une partie de la consultation chez le psychologue en cas de remboursement partiel par la sécu ou s'il n'appartient pas au dispositif.

En réalité, le choix entre un psychologue, un psychiatre ou un autre professionnel dépend en premier lieu de votre situation. « Le psychiatre est plus adapté à des situations d'urgence », explique Hugo Baup. Dépression sévère, trouble bipolaire, troubles psychotiques associés à plusieurs pathologies, problématiques d'addiction ou antécédents familiaux significatifs. Ou lorsqu'on ne peut plus vaquer à ses activités quotidiennes et professionnelles.

Étant également médecin, le psychiatre est habilité à prescrire des traitements médicamenteux, chose que ne peut pas faire un psychologue. D'après une métaanalyse sur les psychothérapies publiée en 2022 dans *World Psychiatric*, c'est souvent l'association entre un traitement médicamenteux et une psychothérapie qui s'avère être la solution la plus efficace, quel que soit le trouble. Ce qui peut d'ailleurs justifier un suivi à la fois par un psychiatre et un psychologue. « La situation est semblable au fait de devoir gravir une côte avec un vélo électrique », explique David Masson, psychiatre au centre psychothérapique de Nancy. « Le médicament est l'assistance électrique qui va rendre l'ascension plus aisée. La psychothérapie, elle, pilote et aide à négocier les virages. » Et le suivi peut être effectué indistinctement par un psychologue ou un psychiatre.

LE LABYRINTHE DES PSYCHOTHÉRAPIES

CHATGPT

OWLIE LE CHATBOT

Non recommandé

COACH EN DÉVELOPPEMENT PERSONNEL

IA ?

PSYCHOPRATICIEN

PROFESSION

Remboursement possible

TYPE DE PSYCHOTHÉRAPIE

Visio possible

Non recommandé

PSYCHOTHÉRAPIE DE SOUTIEN

- Nombre de séances limitées

APPROCHE SYSTÉMIQUE

- Seul ou à plusieurs

Symptômes peu sévères

Problématiques Relationnelles

dépression, TOC, anxiété

PSYCHIATRE

et/ou

PSYCHOLOGUE

«MON SOUTIEN PSY»

et/ou

PSYCHOTHÉRAPEUTE

MÉDECIN GÉNÉRALISTE

si besoin, traitement médicamenteux

TCD

borderline

ACT

TCCi

insomnie

TCC

- Approche structurée
- Modifie les schémas de pensée

AUTRES

EMDR

- Basé sur des mouvements oculaires
- S'inscrit dans un suivi plus large

THÉRAPIE PSYCHODYNAMIQUE

OU AUTRE PSYCHOTHÉRAPIE

trouble du stress post-traumatique

TRAITEMENT EFFICACE

CONSOLIDATION

RÉMISSION

OU

TRAITEMENT INEFFICACE

Apprendre à déchiffrer le langage des diplômes

Dans le paysage actuel, on a parfois du mal à s'y retrouver parmi les différents titres et qualifications des acteurs du domaine. Précisons donc : le titre de psychiatre est réservé aux médecins ayant fait la spécialisation psychiatrie. Celui de psychologue est conditionné à des diplômes universitaires de psychologie et à une inscription au registre de l'ARS, l'Agence régionale de santé. Et le psychothérapeute ? La plupart du temps, c'est un psychologue qui a suivi en plus une formation spécifique de quatre cents heures, souvent intégrée aux cursus d'études de psychologie. Le futur psychothérapeute y acquiert les bases de cette pratique de soins, assimile des connaissances sur les processus psychiques ou sur les critères de discernement des grandes pathologies psychiatriques ; il est aussi formé aux différentes approches psychothérapeutiques.

Pour suivre la formation de psychothérapeute sur quatre cents heures, plusieurs possibilités : être psychologue, donc disposer d'un master en psychologie, auquel cette formation peut être intégrée ; être psychiatre ; ou encore disposer d'un autre master, souvent en sciences humaines et sociales, en plus duquel on peut suivre cette formation. Ce dernier parcours étant plus complexe, rares sont les psychothérapeutes qui ne sont ni psychologues ni psychiatres. En résumé : un psychothérapeute est soit psychologue (plus des trois quarts d'entre eux), soit psychiatre (autour d'un cinquième), soit « seulement » psychothérapeute (cas très rare). Et tant que le professionnel dont vous vous rapprochez a le titre de psychothérapeute, vous pouvez être sûr qu'il est formé spécifiquement aux psychothérapies. Une fois rassuré sur la qualification du praticien, il va falloir fixer son choix sur un type de thérapie.

Troubles anxieux, insomnies, dépression…

Chaque approche thérapeutique est adaptée à une situation spécifique. Par exemple, les thérapies cognitivo-comportementales visent à modifier les



indications

Trouble de stress post-traumatique (TSPT)

EMDR

Dans des psychothérapies classiques, le patient pose des mots sur son traumatisme et raconte l'épisode à son thérapeute. Ce qui peut se révéler particulièrement douloureux, et peut paradoxalement intensifier les symptômes. L'EMDR, pour *eye movement desensitization and reprocessing* (« intégration neuroémotionnelle par les mouvements oculaires », en français), est au contraire moins centrée sur le récit, ce qui permet de mettre à distance le traumatisme psychique intense. Concrètement, le patient est amené à revivre un ou des souvenirs traumatiques tout en suivant des yeux les doigts du thérapeute, en recevant des tapotements sur un genou puis l'autre, ou encore en écoutant des sons alternant entre les deux oreilles. Ces séries de stimulations se poursuivent jusqu'à ce que le souvenir ne déclenche plus de perturbations émotionnelles significatives. L'objectif est de « retraiter » l'information émotionnelle liée au souvenir, afin de diminuer progressivement la charge négative – émotions, sensations corporelles, images intrusives – qui y est associée. Malgré une efficacité solidement démontrée, les mécanismes précis de cette thérapie ne restent que partiellement compris. Une des hypothèses avancées est que ces stimulations répétées faciliteraient une réorganisation des réseaux neuronaux impliqués dans le traitement de la mémoire et des émotions. Ses résultats prometteurs ont néanmoins poussé des équipes de recherche à étudier ses effets dans le traitement d'autres troubles psychiatriques, notamment la schizophrénie ou la dépression, pour lesquelles un souvenir traumatique constitue parfois un facteur déclenchant ou aggravant. L'EMDR peut ainsi représenter un outil complémentaire à d'autres approches thérapeutiques et pharmacologiques. EMDR France, organisme reconnu pour le sérieux de sa formation, tient à jour une liste des praticiens formés dans son annuaire officiel.

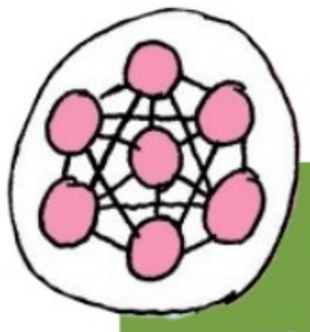


Dernier ouvrage paru

Hugo Baup, *Comment ça va, toi ? Le guide pratique de la santé mentale*, Larousse, 2025.



© CreativeBD0/Shutterstock



indications

Problématiques relationnelles (famille, couple, collègues…)

Thérapie systémique

Suivie seule ou à plusieurs, cette thérapie porte sur les interactions humaines, plutôt que la personne en soi. On analyse les liens de l'individu à son entourage, plus que sa personnalité. Famille et couple sont des systèmes qui peuvent se déséquilibrer, chacun de ses membres influençant les autres.
Il s'agit donc de comprendre cet environnement relationnel (familial, professionnel, social…) et de l'améliorer, soit lorsque la communication au sein du système est défaillante, soit lorsqu'un de ses membres est atteint d'un trouble psychique. Une expertise de l'Inserm, publiée en 2004 et faisant référence depuis, a montré l'efficacité de l'approche familiale dans la schizophrénie, le trouble des conduites chez l'enfant, un trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), l'anorexie…
Il peut arriver que les séances aient lieu en présence de deux thérapeutes : cela permet d'éviter le sentiment d'échange frontal avec les patients, et de bien suivre les réactions des différents patients, certaines pouvant échapper à l'observation d'un unique soignant. De fait, la thérapie de groupe, notamment familiale, nécessite une vue d'ensemble, mais aussi un zoom sur les problématiques de chaque membre. Opérant en tandem, les thérapeutes peuvent comparer leurs points de vue et détecter plus facilement des signaux fins. Ainsi, les séances sont souvent longues, parfois de plus d'une heure et demie, les thérapeutes pouvant interrompre la discussion pour s'entretenir entre eux afin d'échanger leurs analyses. Plutôt que d'interpréter des symptômes ou de révéler des secrets enfouis, le ou les thérapeutes aident leurs patients à réapprendre à fonctionner ensemble, et ce grâce à plusieurs techniques. Parmi elles : la circularité, consistant à faire parler les membres les uns des autres indirectement, par exemple en demandant à un enfant ce qu'il ressent quand ses parents se disputent ; l'engagement du thérapeute, qui, contrairement à d'autres psychothérapies, fait part de son ressenti et de ses observations ; ou encore des jeux de rôle ou mises en situation, visant à lever d'éventuels blocages.



Thérapie psychodynamique

indications

Dépressions légères, troubles anxieux légers, recherche de sens dans son histoire personnelle

Ce type de thérapie est issu des théories psychanalytiques de Sigmund Freud, dont les fondements scientifiques sont actuellement fortement remis en cause dans la communauté psychiatrique. En effet, l'approche psychodynamique n'a montré d'efficacité que pour certaines situations limitées, à l'instar des dépressions légères et de certains troubles anxieux. En 2004, l'expertise collective de l'Inserm évoquait une efficacité seulement dans des cas précis comme des personnalités antisociales faisant face à un épisode dépressif. Elle s'adresse surtout à des personnes adhérant aux théories psychanalytiques et qui veulent comprendre comment leurs expériences passées (souvent liées à leur enfance) influencent leur vie présente. Le suivi dure au moins un an, la thérapie visant à instaurer des changements profonds. Elle repose ainsi sur l'idée que certains conflits internes ou souvenirs refoulés peuvent provoquer des symptômes comme l'anxiété, la dépression ou des difficultés relationnelles. Le patient explore ces expériences avec le thérapeute pour mettre en lumière des schémas inconscients, prendre conscience de leurs effets et progressivement trouver des moyens plus sains de gérer ses émotions et ses relations. L'accent est ainsi mis sur la compréhension des causes profondes des symptômes. Toutefois, le titre de psychanalyste ne bénéficie toujours d'aucun encadrement légal en France, de sorte que n'importe qui peut s'en revendiquer et poser sa plaque sans processus de validation ni de contrôle.

schémas de pensée et sont efficaces pour les troubles anxieux, les insomnies ou encore les crises d'angoisse (*voir les encadrés page 22*). En cas de trouble de stress post-traumatique, l'approche dite « EMDR » (*voir l'encadré page 26*) sera dans bien des cas plus appropriée ; si le mal-être s'enracine dans la vie de famille, une approche systémique peut être la bonne solution (*voir l'encadré page 27*) ; sauf si l'approche psychanalytique, dite « psychodynamique » (*voir l'encadré ci-dessus*), vous attire davantage. Si celle-ci est largement remise en cause aujourd'hui, elle a toutefois démontré son efficacité dans certaines situations précises comme les dépressions légères. Mais avec des mises en garde. Depuis février 2026, la Haute Autorité de santé (HAS) ne recommande plus la psychanalyse dans la prise en charge de l'autisme, « faute de résultats clairement établis ». Reste que cette approche peut attirer des personnes désireuses d'axer leur thérapie sur leur enfance, par exemple.

Au fil de sa formation, chaque psychothérapeute s'est en général spécialisé dans la mise en œuvre d'une de ces approches, ou sur plusieurs d'entre elles. Ce qui explique que l'on puisse voir d'abord un psychologue pour une première consultation, avant d'être redirigé vers un confrère qui a été formé à une autre approche, plus indiquée à la problématique rencontrée. Et le chemin vers le succès n'est pas toujours en ligne droite. Parfois, une psychothérapie ne porte pas ses fruits, ou ne convient pas au patient, par exemple parce que celui-ci n'est pas à l'aise avec la manière de faire du psy ou avec le type de psychothérapie employé. Dans ce cas, un seul maître mot : ne pas hésiter à changer et entamer un autre traitement plus adapté.

Attention, arnaques !

En suivant ce parcours balisé, les choses se passent généralement bien. Le danger est ailleurs : tomber sur des professionnels qui ne sont pas psychothérapeutes, mais plutôt, par exemple, psychopraticiens. Ceux-ci se sont multipliés depuis que le titre de psychothérapeute a fait l'objet d'un encadrement strict en 2010. Par un phénomène d'appel d'air, on a vu proliférer les pseudo-thérapeutes qui, ne pouvant satisfaire les bonnes conditions, se sont autoproclamés professionnels de santé mentale… Une appellation vague. Coachs en développement personnel, psychopraticiens et autres accompagnateurs en santé mentale sans formation reconnue se sont mis à fourmiller. « Faire le tri est devenu très difficile, avec des approches énergétiques, par exemple, qui ne reposent pas sur des bases sérieuses, et parfois même certaines pratiques qui deviennent dangereuses », observe David Masson.

En 2004, une synthèse

de 1000 articles scientifiques a conclu à l'efficacité de ces prises en charge psychologiques pour les troubles anxieux ou dépressifs, du comportement alimentaire, de l'humeur, les addictions, l'hyperactivité…

Le propre d'une psychothérapie est d'amener le patient à être autonome. Certains coachs ou psychopraticiens n'ayant pas été formés aux psychothérapies peuvent – volontairement ou non – laisser s'instaurer, voire créer, une forme de dépendance chez leurs patients en les isolant parfois de leur milieu familial ou en leur faisant croire que leur méthode est révolutionnaire. Tout le contraire de l'autonomie. C'est pourquoi, dans la recherche du bon interlocuteur, il est essentiel d'avoir en tête qu'un psychothérapeute n'est pas seulement un réceptacle de vos récits, mais un professionnel spécifiquement formé avec qui se tisse une relation de soin psychique. Autrement dit, un traitement. Et tout traitement, on le sait, a des effets indésirables, surtout mal administré. « Les psychothérapies sont d'un grand secours si elles sont correctement menées et indiquées à bon escient ; elles peuvent aussi aggraver la santé mentale si le praticien est insuffisamment formé à leur pratique », met en garde Hugo Baup.

En fin de compte, quelles règles se fixer pour éviter le risque d'une déconvenue ? En premier lieu, avoir l'œil sur quelques signes suspects. Si un thérapeute (quel qu'il soit) vous promet monts et merveilles et si les séances dispensées sont hors de prix, mieux vaut passer son chemin. Deuxièmement, il est plus sûr de s'adresser à un professionnel dont le titre est encadré. Il a forcément suivi une formation répondant à des critères établis. « En tant que patient, chacun est en droit de demander en toute transparence à son thérapeute de lui expliquer quelle formation il a reçue », ajoute Hugo Baup. Rien n'empêche de se tourner vers des profils non encadrés, mais, dans ce cas, il faut garder à l'esprit que, selon les profils, la pratique peut être dangereuse et son efficacité non démontrée.

Reste que sur certains sujets, il est difficile de se faire un avis bien tranché. L'hypnose fait partie de ces champs qui ont été en partie validés scientifiquement par plusieurs études (notamment pour le traitement de la douleur, du stress, de paralysies ou de spasmes psychosomatiques), mais pour lesquels il n'existe actuellement pas d'encadrement officiel. La meilleure solution peut alors consister à se tourner vers un professionnel ayant un titre encadré, par exemple de psychothérapeute, en plus de sa pratique de l'hypnose.

Ces éléments en tête, chacun peut alors commencer son parcours. En veillant à un détail supplémentaire : la périodicité des séances. Elle doit convenir à votre rythme et vos attentes. C'est typiquement le genre de point à discuter au préalable avec le praticien. En la matière, le maître mot est flexibilité : après une période, les séances peuvent fort bien s'espacer selon les attentes. Et vous pourriez tout aussi bien avoir besoin, pendant quelques semaines ou mois, de les rapprocher à nouveau. Il n'y a pas de règle absolue, tout comme il est possible de combiner à la fois l'accompagnement d'un psychiatre et d'un psychologue : dans ce cas, le rythme des consultations se définit en concertation avec eux, en tenant compte de vos besoins et de votre situation. C'est particulièrement fréquent lorsque la psychothérapie est couplée à un traitement médicamenteux, nécessairement entre les mains du psychiatre…

bibliographie

F. Leichsenring *et al.*, *The efficacy of psychotherapies and pharmacotherapies for mental disorders in adults : An umbrella review and meta-analytic evaluation of recent meta-analyses*, World Psychiatric, 2022.

Expertise collective de l'Inserm, *Psychothérapie, trois approches évaluées*, 2004.

SANTÉ MENTALE

David Masson

psychiatre au centre psychothérapique de Nancy, chef de service du département de réhabilitation psychosociale du pôle hospitalo-universitaire de psychiatrie d'adultes du Grand Nancy et du centre référent CURe Grand-Est.



Personne ne devrait stresser en allant voir un psy

«Qu'est-ce que cette personne va penser de moi ? Que dois-je lui raconter ? Vais-je devoir prendre des médicaments ?» Le psychiatre David Masson dénonce ces idées reçues sur la première consultation : ce n'est qu'une discussion avec quelqu'un de confiance, à vivre sans pression. Et pour cela, il livre quelques clés essentielles.

Propos recueillis par Albane Clavere et Margot Brunet

© David Masson



À quel moment sait-on qu'il devient nécessaire de consulter un psychologue ou un psychiatre ?

David Masson C'est l'intensité de la souffrance psychique qui doit alerter. Chacun ressent parfois de l'anxiété, de la tristesse, des ruminations, des difficultés dans ses relations avec autrui. Pour autant, il n'est pas nécessaire d'aller consulter immédiatement. Le cap critique, c'est lorsque ces situations s'installent dans le temps et ont un impact constatable sur la vie quotidienne – le travail, la vie sociale, familiale, la capacité à accomplir des actes quotidiens comme s'habiller, se laver, manger ou sortir… En somme, c'est le sentiment d'être en rupture avec son état habituel.

Souvent, le signe révélateur est la présence d'une irritabilité forte et constante. Quand on est sans cesse à fleur de peau, qu'on réagit trop vite ou de manière excessive, que le monde est perçu uniquement sous un prisme négatif, cela peut révéler un état de mal-être. Tout comme l'omniprésence de schémas de pensée cyniques ou désabusés – le fait de se demander souvent : « À quoi tout cela sert-il ? » – ou des difficultés à se projeter dans l'avenir et à trouver du sens à ce que l'on fait. À ne pas négliger non plus : la dissociation, lorsqu'on accomplit les gestes quotidiens de manière automatique sans se sentir pleinement présent, mais aussi l'apparition de troubles du sommeil marqués, d'une perte de plaisir ou d'intérêt, et même des symptômes physiques comme des douleurs inexpliquées ou des troubles digestifs. C'est l'ensemble de ces signes, mis bout à bout, et le fait qu'ils persistent durant plusieurs jours ou semaines, qui peuvent indiquer qu'il serait pertinent de solliciter un avis professionnel avant que la situation ne devienne critique. Il faut éviter de tomber au plus bas avant de consulter. Et en cas d'idées suicidaires, il est essentiel de consulter immédiatement en sollicitant les services d'urgence, comme le 3114 ou le 15.

Pourquoi a-t-on parfois peur de franchir le pas et de contacter un psy ?

D. M. La consultation psy est encore entourée de nombreux tabous – surtout quand elle se fait avec un psychiatre. Certaines craintes reviennent de manière récurrente : vais-je être hospitalisé ? Va-t-on me prescrire des médicaments à tout prix ? Est-ce que je risque d'entrer dans un engrenage dont je ne pourrai plus sortir ? Mais il faut se souvenir d'une chose : le rôle du professionnel est avant tout de comprendre ce que son patient traverse. Il n'est pas là pour vous juger, ni pour poser un verdict. Fondamentalement, la première consultation est un espace d'échange. Cela surprend d'ailleurs les patients, car ils s'en font une montagne et constatent qu'en fait cela se passe de manière simple et naturelle.

Mon conseil est donc, si vous avez des appréhensions, d'y aller sans pression. Personne ne devrait stresser avant d'aller voir un psy. Il faut s'y rendre naturellement, comme à un rendez-vous avec quelqu'un de confiance qui va vous écouter sans vous juger, et en s'ôtant de la tête que l'on souffre de tel ou tel trouble psy. Il n'y a rien à préparer : ce n'est pas un examen. Et surtout, il ne faut pas se faire de mauvais films : nul ne peut être entraîné dans un processus thérapeutique dont il ne veut pas. Nul n'est

© Berkahlineart/Shutterstock

forcé de prendre des antidépresseurs ou des anxiolytiques. Le psychothérapeute ne juge pas son patient et il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse à ses questions; il ne sert à rien de chercher à être le «parfait patient»!

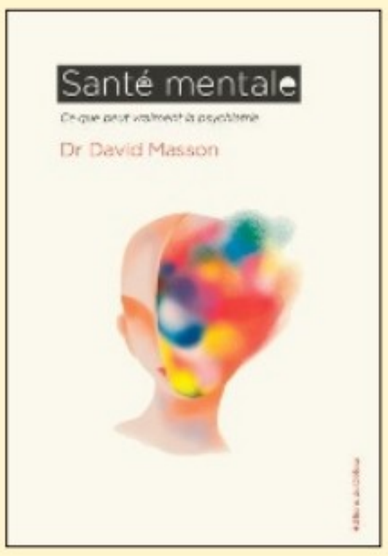
Comment savoir si le thérapeute qu'on a choisi est la bonne personne?

D. M. Cela se remarque en grande partie à la qualité de l'attention qu'il vous porte. Est-il réellement à l'écoute? Se souvient-il, d'une séance à l'autre, des éléments importants de votre histoire? Autre point: il faut que le thérapeute s'adapte à votre rythme, sans vous imposer certains sujets de discussion ou traitements pour lesquels vous ne vous sentez pas prêt. La transparence est également un critère fondamental. Les séances doivent être un espace ouvert où il est possible de poser librement des questions. C'est un droit, mais surtout une condition essentielle du suivi. Ensuite, il s'agit avant tout de confiance et de se sentir à l'aise dans la relation. Parfois, il peut y avoir des incompréhensions mutuelles, et on peut simplement ne pas «le sentir». C'est tout à fait normal: ce n'est pas parce que la relation ne passe pas que le thérapeute est mauvais, ni que le patient ne joue pas le jeu. Il est donc tout à fait légitime de changer de thérapeute si la relation ne vous convient pas.

En revanche, lorsque le suivi n'est pas correctement mené, il peut devenir dangereux, et il y a donc des signaux d'alerte à ne pas ignorer: des promesses irréalistes comme «ma méthode va forcément vous guérir», «je suis le seul à pouvoir vous aider»... De même, toute forme de pression pour multiplier les séances sans explication claire doit questionner, tout comme des propos ambigus, des demandes ou comportements inappropriés, des tentatives de contrôle sur votre vie... Un thérapeute ne devrait jamais vous encourager à couper les liens avec vos proches ni à garder le secret sur votre suivi. La relation thérapeutique est par nature asymétrique, et propice aux relations d'emprise... Un professionnel fiable s'appuie sur des approches codifiées, documentées et validées, comme les thérapies cognitivo-comportementales. La prudence s'impose donc si l'on vous propose, en parallèle, une méthode obscure présentée comme «miraculeuse» ou utilisée uniquement par ce soignant. Le but d'un accompagnement thérapeutique est de vous rendre progressivement plus autonome, et non pas dépendant du professionnel: tout ce qui laisse entendre que vous ne pouvez pas avancer sans lui doit alerter.

À quels signes reconnaît-on qu'une psychothérapie porte ses fruits?

D. M. Le degré de progression d'une psychothérapie ne se résume pas à une date ou à un nombre de séances définis. Le rythme varie beaucoup selon les patients et les thérapeutes, mais plusieurs points de repère sont néanmoins observables. Notamment, une diminution de la souffrance psychique. J'entends par là, par exemple, moins de crises d'angoisse, ou des ruminations qui se font moins omniprésentes, une meilleure gestion des émotions: la personne ne réagit plus de manière excessive dans une situation stressante, exprime sa colère sans agressivité ou identifie désormais plus facilement les émotions qu'elle ressent. L'objectif est aussi de pouvoir prendre du recul sur ses propres schémas de pensées. Et puis, au fil



Dernier ouvrage paru

David Masson, *Santé mentale. Ce que peut vraiment la psychiatrie*, Le Détour, 2025, 224 pages, 19,90 euros.

Comment aider un proche qui a besoin d'être accompagné?

Dans tous les cas, il faut commencer par évaluer le risque suicidaire. Sans hésiter à interroger la personne directement, par des questions telles que: «As-tu des idées suicidaires? En es-tu arrivé au point de penser à mourir?». Contrairement à ce qu'on croit, cela n'incite pas au passage à l'acte, mais apporte bien souvent un soulagement.
En l'absence de risque suicidaire, il est conseillé de ne pas forcer à aller consulter. Mieux vaut évoquer cette démarche comme une possibilité et aider la personne à lever ses appréhensions et à dédramatiser la situation. Il faut rester proactif, proposer une oreille attentive, ne pas hésiter à exprimer son inquiétude face à certains comportements de la personne qui peuvent paraître préoccupants, ni à la questionner sur son niveau de souffrance, sans attendre qu'elle exprime d'elle-même sa détresse. La clé est d'accepter qu'un proche qui souffre n'est pas forcément prêt à entamer tout de suite un chemin thérapeutique. L'essentiel est de lui faire comprendre qu'on est là pour lui quand il en ressentira le besoin, sans oublier de prendre soin de soi. Car les aidants sont aussi vulnérables à la souffrance psychique.

IA & téléconsultation : utile ou gadget ?

Avant la pandémie de Covid-19 de 2020, les consultations en présentiel étaient un principe intangible des relations thérapeutiques. Depuis, l'expérience a montré que le recours aux consultations à distance n'était pas aussi problématique qu'on pouvait le craindre. Bien au contraire, certaines études ont même indiqué que des thérapies très structurées, comme les TCC, étaient aussi efficaces à distance qu'en présentiel. Les améliorations surviennent même plus rapidement lorsque la thérapie est suivie en ligne, selon une étude publiée en 2023 dans *Nature Mental Health* qui évalue l'efficacité des TCC à distance. Potentiellement parce que le patient a la possibilité de parler à un professionnel dans le cadre rassurant et confortable de son domicile, ce qui favorise la confidence et l'introspection.

La téléconsultation améliore par ailleurs l'accès aux soins dans les zones de désert médical… mais a ses limites dans les cas de crises aiguës, comme les situations suicidaires ou pour certaines thérapies de groupe.

Quant au recours à l'IA, il doit se faire avec précaution. ChatGPT n'est pas la bonne solution, car il peut renforcer les biais dépressifs ou délirants, voire provoquer un attachement trompeur. Toujours disponible, bienveillant et compréhensif, il ne possède pas la complexité d'une relation humaine avec un thérapeute… et risque d'isoler ceux qui pensent que « seul le *chatbot* peut les aider ». Sans parler des questions liées à la transparence des données et à la protection de la vie privée…

Mieux vaut opter pour des *chatbots* de bonne facture, dont l'efficacité est prouvée pour réduire les symptômes dépressifs et anxieux chez des personnes déjà en difficulté, par comparaison avec différents groupes témoins (avec ou sans traitement ou psychothérapie). Nous avons en France la chance de disposer d'un *chatbot* spécialement conçu par un trio de spécialistes comprenant un psychologue, un psychiatre et un pair-aidant en santé mentale. C'est Owlie, une solution intéressante quand on souhaite bénéficier d'un interlocuteur présentant moins de biais et connaissant mieux les enjeux de la santé mentale. Quoi qu'il en soit, l'utilisation de telles interfaces ne doit jamais se substituer à une prise en charge humaine. Y voir un complément aux « vraies » thérapies constitue sans doute la meilleure option…

des consultations, le quotidien est facilité, on retrouve peu à peu une routine et un nouvel intérêt pour des activités.

Enfin, se sentir progresser est, selon moi, un indicateur clé d'une psychothérapie qui fonctionne. Les améliorations ne sont pas toujours linéaires : on peut parfois avoir le sentiment de stagner, parfois même de régresser. Mais chaque séance contribue à renforcer les compétences et l'autonomie, et il est donc important que le patient se sente progressivement plus apte à faire face à ses difficultés.

À quel moment sent-on qu'il faut mettre fin à la thérapie ?

D. M. L'arrêt du processus doit être envisagé dès le début comme partie intégrante du suivi. S'engager dans un parcours de soins ne signifie pas que l'on est enfermé dans un processus sans fin. Bien au contraire, beaucoup de personnes n'en ont besoin qu'à un moment précis de leur vie. Les signes qui indiquent que l'on approche de la fin sont tous ceux que j'ai précédemment évoqués, mais à un niveau plus abouti : une souffrance psychique nettement réduite, une meilleure gestion des émotions, une reprise des sorties et loisirs que le patient avait mis de côté à cause de sa souffrance et surtout le sentiment de pouvoir gérer désormais seul et au mieux les différentes situations de la vie. C'est aussi le fait d'être parvenu à atteindre les objectifs fixés au début de la thérapie.

Par ailleurs, l'arrêt n'a pas à être une rupture brutale, il peut marquer une transition vers autre chose, vers une période où la thérapie devient moins prioritaire. Le thérapeute doit être ouvert à discuter de ce moment. Et, je dois avouer que ces fins de suivi sont toujours des moments très émouvants et représentent la plus belle des récompenses : elles montrent que la personne est désormais capable de se débrouiller par elle-même ! Et c'est le but recherché…

Retrouvez la version audio de cet entretien sur **Braincast, le podcast de *Cerveau & Psycho***, accessible sur toutes les plateformes. Pour l'écouter, flashez ce QR code avec votre smartphone.

DERRIÈRE L'INFO, LA PSYCHO

La polarisation semble partout : en politique, mais aussi sur les réseaux sociaux et dans la rue.







© Miguel MEDINA-Quentin de Groeve / Hans Lucas / Hans Lucas / AFP



NICOLAS GAUVRIT
psychologue du développement
et enseignant-chercheur
en sciences cognitives
à l'université de Lille.

Polarisation la psychologie de la discorde

La scène politique s'est transformée en une arène où l'on s'étripe sans pitié. Cette « polarisation » sape les fondements de la démocratie, à tel point qu'en démonter les rouages est devenu une urgence absolue.

Si la guerre en Iran nous a montré une chose, en dehors de l'angoisse palpable autour d'une extension du conflit et d'une crise des hydrocarbures, c'est l'écart grandissant dans l'opinion entre les soutiens aux bombardements pour faire chuter le régime d'un côté, et les opposants à la politique des États-Unis et d'Israël de l'autre.

Autrement dit, la polarisation de l'opinion, déjà patente autour du conflit à Gaza depuis plus de deux ans.

En réalité, ce phénomène de polarisation est aujourd'hui caractéristique de nos sociétés et se développe sur de multiples fronts, du dérèglement climatique aux vaccins en passant par la politique, comme les débats électriques lors de la campagne pour les élections municipales nous l'ont démontré. Des communautés adverses renforcent progressivement leurs positions, chacune de son côté, arc-boutées l'une contre l'autre. Les points de vue se durcissent et l'hostilité ne fait que grimper.

Les conséquences d'une telle polarisation sont potentiellement délétères pour une société. Un récent rapport de l'Otan sur la guerre cognitive, mais aussi d'autres groupes de réflexion sur ce sujet, alertent sur le fait que ce type de guerre consiste à distiller de fausses informations qui vont pousser les opinions à se fracturer et les communautés à s'opposer. Dresser les citoyens les uns contre les autres est alors un moyen redoutable de saper la cohésion d'une nation ou d'un État.

Comment déjouer ce piège? Il importe d'abord de percer à jour sa dynamique interne. Pourquoi nous polarisons-nous? En 2023, un collectif de chercheurs des universités Vanderbilt, aux États-Unis, et de Cambridge, au Royaume-Uni, Jennifer Cole, Ash Gillis, Sander van der Linden, Mark Cohen et Michael Vandenbergh, ont fait paraître une étude de synthèse qui distingue à ce propos deux niveaux d'analyse.

La cognition motivée m'a eu!

Tout d'abord, la polarisation résulte de facteurs idéologiques propres aux individus. Chacun a ses propres convictions sur le monde et la société, et cherche à les défendre, voire à les imposer. Pour les uns, la liberté est par exemple une valeur absolue à défendre, fût-ce au détriment de l'égalité. Pour d'autres, c'est l'inverse. Le problème, c'est que nous avons tendance à produire des raisonnements motivés, ce qui signifie que nous réfléchissons en privilégiant les arguments dont les conclusions nous confortent dans nos croyances.

Ainsi, si je pense que l'Ukraine est responsable de sa propre invasion par la Russie, je vais avoir tendance à consulter de nombreuses sources attestant l'existence de groupuscules néonazis en Ukraine avant l'éclatement du conflit. Ce faisant, je vais m'enferrer de façon toujours plus solide dans ma conception, au lieu de la relativiser. Il va devenir de plus en plus difficile de dialoguer avec des personnes de points de vue opposés. Comme chacun agit ainsi à l'intérieur de son propre système de croyances, l'effet résultant est de renforcer, d'un côté comme de l'autre, la force de la conviction. On trouve chaque semaine de nouvelles bonnes raisons de croire ce que nous affirmions déjà. À l'extrême, on observe parfois la simple négation d'un problème réel chez des personnes qui n'approuvent pas les solutions audit problème, par exemple à propos du réchauffement climatique: si les mesures à prendre pour limiter le réchauffement sont perçues comme trop pénibles (restreindre la consommation de viande ou les voyages en avion), on va préférer nier l'existence du réchauffement. Un cas extrême de raisonnement motivé, qui brise la possibilité du dialogue. Comment échanger lorsqu'on n'est pas même d'accord sur la réalité des faits?

De l'origine de la haine entre les groupes

Le second niveau d'analyse est d'ordre social. Les humains ont tendance à se percevoir comme faisant partie de groupes (partis politiques, communautés religieuses ou philosophiques, etc.). Ces liens d'appartenance forgent leur identité sociale et leur représentation d'eux-mêmes.

Or dans chaque groupe opèrent des normes (dans le camp conservateur aux États-Unis, une norme sociale typique est le droit de chacun à détenir des armes à feu), menant à une homogénéisation des attitudes de ses membres, qui se façonnent en opposition aux autres ensembles sociaux. Pour continuer à faire partie du collectif, les individus se moulent dans ces normes. Des mythes s'y répandent, des valeurs, des croyances parfois contradictoires. Par besoin d'appartenance, certains individus embrassent des valeurs qui ne leur correspondent pas toujours et finissent par y adhérer. Cette fois, une telle adhésion ne résulte pas d'un mécanisme idéologique ou cognitif, mais plutôt d'une pression sociale et d'une aspiration à être partie intégrante d'une communauté.

La psychologie sociale a bien décrit un phénomène qui ne manque pas d'apparaître lorsque des groupes différents s'opposent: leurs membres sont perçus positivement, leurs fautes pardonnées

« Le ressort fondamental de la polarisation affective, c'est le fait d'attribuer à l'autre groupe une hostilité qui justifie la nôtre. D'où la peur, le mépris et l'agressivité. »

ou relativisées et leurs qualités encensées, alors qu'à l'inverse le collectif adverse est diabolisé, honni, parfois déshumanisé. Là œuvre le ressort fondamental de la polarisation affective. On attribue à l'autre collectif une hostilité qui justifie la nôtre. Naissent la peur, le mépris et l'agressivité.

Les réseaux sociaux : la polarisation en continu

De tels mécanismes ne sont pas nouveaux. Ce qui l'est, en revanche, c'est l'apparition des réseaux sociaux, qui depuis quelques années font caisse de résonance à ces mécanismes de ségrégation. Une tendance documentée par une remarquable synthèse ayant porté sur 496 articles scientifiques antérieurs, due à une équipe de spécialistes de la psychologie et des sciences sociales computationnelles à l'institut Max-Planck de Berlin : Philipp Lorenz-Spreen, Lisa Oswald, Stephan Lewandowsky et Ralph Hertwig. Dans leurs travaux, ceux-ci ont noté qu'à côté de leurs aspects positifs comme l'accès à l'information ou l'engagement politique, les réseaux sociaux favorisent la formation de communautés homogènes par un phénomène d'homophilie : les individus interagissent majoritairement avec ceux qui partagent leurs opinions, avec pour conséquence le renforcement des normes internes et le durcissement progressif de leurs positions. L'agressivité y est exacerbée, les idées les plus radicales s'y développent plus vite que dans le monde réel, prospérant sur le terreau de fausses informations. Dans des contextes de crises multiples comme celui que nous traversons, les réseaux deviennent un terrain de guerre informationnelle.

Pour tenter de contrer un tant soit peu la montée de la polarisation qui alimente une violence bien réelle, les experts privilégient la piste affective et sociale. Ainsi, afin de briser la logique du besoin d'appartenance à des collectifs antagonistes, l'enjeu est de proposer aux citoyens un discours et une vision du monde où des groupes initialement opposés se trouvent à nouveau réunis dans une même communauté. Mais à un échelon individuel, chacun peut adopter un réflexe salutaire au quotidien, en se posant une question simple : « Dans cette conversation où je m'énerve contre mon interlocuteur, où je me cramponne violemment à mon opinion, suis-je en train de défendre un point de vue argumenté, ou suis-je victime de cognition motivée ou de biais d'appartenance groupal ? » Pour identifier une cognition motivée, l'interrogation suivante est souvent efficace : « Qu'ai-je envie de croire ? » Et pour percer à jour nos biais d'appartenance groupale, c'est encore plus simple : « Qu'est-ce que ma communauté veut que je croie ? »

bibliographie

J. C. Cole *et al.*, Social psychological perspectives on political polarization : Insights and implications for climate change, *Perspectives on Psychological Science*, 2025.

P. Lorenz-Spreen *et al.*, A systematic review of worldwide causal and correlational evidence on digital media and democracy, *Nature Human Behaviour*, 2023.

LES CLÉS DE L'HISTOIRE

Moi, Pierre Rivière, ayant égorgé ma mère, ma sœur et mon frère...

C'est ainsi que commence un incroyable document daté de 1835, dont l'*incipit* a été rendu célèbre par la publication, sous ce même titre, d'un livre édité par le philosophe Michel Foucault en 1973, et de deux adaptations cinématographiques peu après. Pierre Rivière, un jeune paysan qui vient d'avoir 20 ans, est donc célèbre pour un effroyable triple meurtre, caractérisé de «parricide» dans la loi de son époque, et surtout pour le compte rendu détaillé qu'il a rédigé sur son «acte», à la demande de la justice, qui nous plonge dans ses tourments et ses motivations.

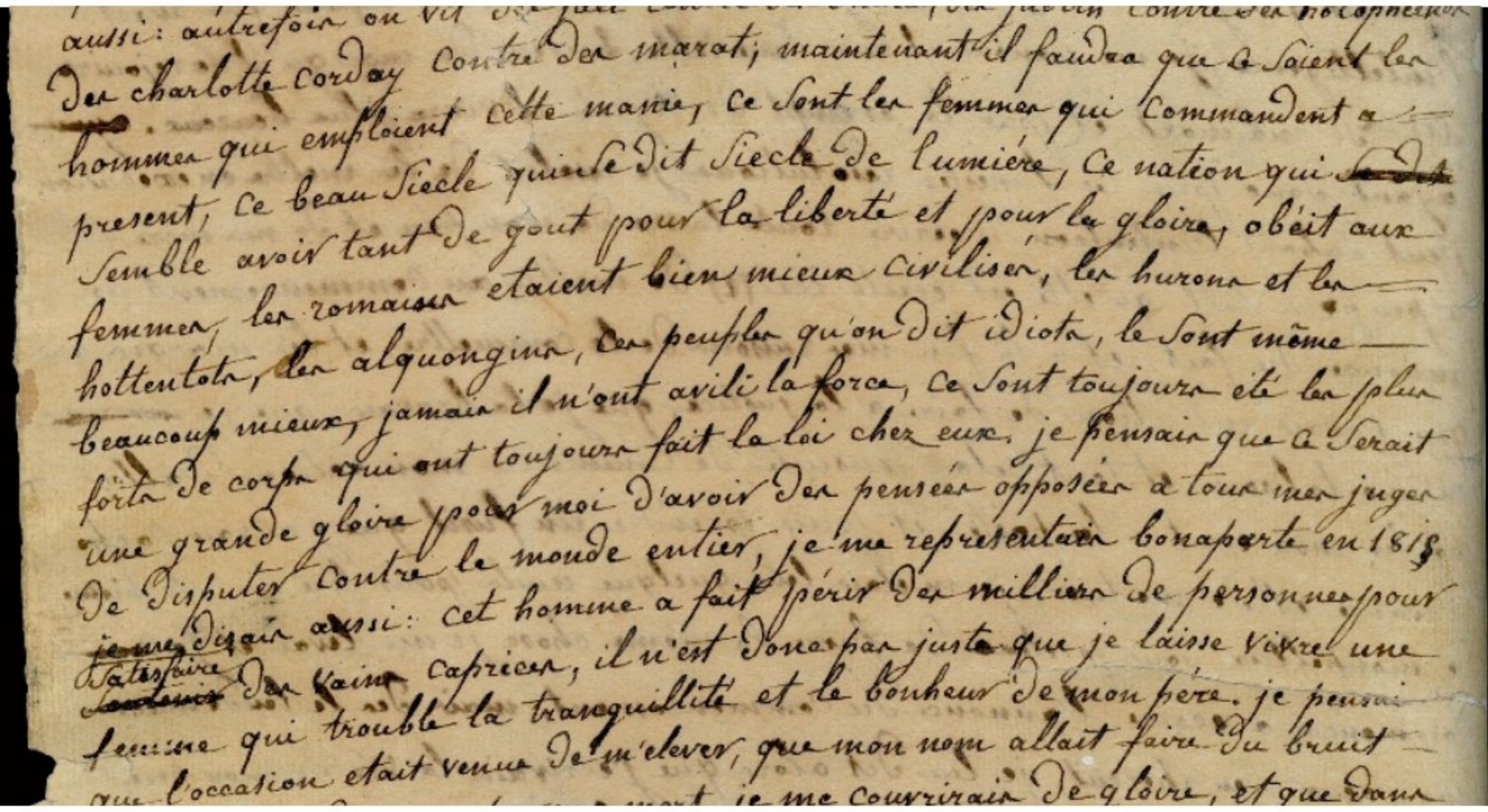


Sebastian Dieguez
docteur en neurosciences,
auteur, enseignant et chercheur
à l'université de Fribourg,
en Suisse.

Moi, Pierre Rivière... Premier tueur masculiniste

En 1835, un jeune Normand massacre sa famille et laisse derrière lui une longue note expliquant son geste. Il accable sa mère qui ne respectait pas l'autorité de son époux, et avec elle, toutes les femmes, coupables selon lui de vouloir renverser le pouvoir des hommes.

© clu/istock



Le manuscrit de Pierre Rivière préfigure les revendications masculinistes du temps présent. On y trouve une critique des mœurs de son époque, désormais plus libérales et inspirées des Lumières. Le passéisme y est clairement assumé, à travers la référence à des sociétés antiques où la force virile aurait eu l'ascendant sur les velléités d'émancipation des femmes. Même Napoléon est appelé en renfort pour justifier son geste…

Un simple fait divers? L'abondance des documents disponibles sur ce massacre entre gens *a priori* ordinaires dans un hameau reculé du Calvados nous éclaire sur les mœurs locales, le contexte sociopolitique de la monarchie de Juillet et l'influence grandissante de l'institution psychiatrique sur les affaires judiciaires, qui verra de grands psychiatres parisiens (dont Jean-Étienne Esquirol) prendre la défense du jeune criminel en imputant son acte à une «monomanie homicide», dans un mouvement général où la médecine tente de s'imposer comme un pouvoir incontournable dans les procès. Foucault et ses collaborateurs, à ce titre, fondent sur le cas Pierre Rivière une réflexion sur la normalité, la monstruosité et les tentatives du pouvoir psychiatrique de dicter ses normes médicolégales sur la société.

Mais cinquante-trois ans après l'analyse de Foucault, il semblerait que cette affaire soit en passe d'être revisitée à la lumière de connaissances plus récentes. Tel est en effet l'exercice auquel s'est livrée l'ethnologue Jeanne Favret-Saada, qui était présente dans l'équipe de Michel Foucault lorsque le mémoire de Pierre Rivière a été exhumé des archives dans les années 1970. Elle regrette aujourd'hui le choix qui avait été fait, à l'époque, de ne pas analyser le mémoire de l'assassin, sous prétexte de ne pas porter un jugement «expert» sur un individu «subalterne», ce qui serait un abus de pouvoir de plus sur une personne déjà dominée, jugée et condamnée par les autorités. Selon elle, ce refus d'examiner les motivations et la personnalité de Pierre Rivière reflète un certain aveuglement sur le caractère masculiniste des meurtres en question. Et si ce fameux mémoire était le premier exemple de «manifeste *incel*»?

Un geste mûrement réfléchi

Revenons aux faits. Qu'est-ce qui a conduit, au juste, au terrible événement du 3 juin 1835? Après son triple meurtre, perpétré devant témoins, Pierre Rivière est arrêté à la suite d'une errance d'un mois dans les bois environnant le lieu du crime, au lieu-dit La Faucterie, dans la commune d'Aunay, une trentaine de kilomètres au sud de Caen. Il a longuement préparé un discours expliquant son acte, qu'il débite pendant plus de deux heures face aux autorités. Ses juges lui enjoignent alors de mettre son récit par écrit, ce qu'il fait en onze jours à la maison d'arrêt de Vire.

On conçoit que Michel Foucault et ses collègues aient été «subjugués» par ce texte sorti de l'oubli. Le relisant aujourd'hui, on découvre que, loin du discours psychotique que d'aucuns ont voulu y voir, ses motivations sont parfaitement honnêtes et transparentes: sa mère Victoire ne se comportait pas comme on l'attendrait, à cette époque, d'une jeune épouse avec son mari Pierre-Marguerin. Elle le faisait intensément souffrir et ne lui obéissait pas, l'humiliait devant tout le village, menaçait même de le ruiner et de le conduire au suicide. Pierre a donc

© Archives du Calvados, 2U/3/412/2

décidé que pour sauver et venger son père il devait la tuer. Il a également occis sa sœur Victoire, 18 ans, parce qu'elle était l'alliée de sa mère, et son petit frère Jules, 7 ans, pour des raisons obscures...

Cinquante pages de récriminations misogynes

La lecture du mémoire ne laisse aucun doute sur les griefs portés par Pierre contre cette mère étrange, qui, dès le mariage arrangé avec son père, refuse de jouer le jeu, exige d'habiter séparément et de conserver ses biens, et ne témoigne d'aucune marque de respect pour la «puissance maritale», ce complexe de lois et de traditions qui fait alors du père de famille le maître absolu de sa maisonnée. Le comportement de cette femme est tout à fait inouï pour l'époque. De même, d'ailleurs, que celui du père, qui ne sait imposer son autorité, et finit par accepter tout ce que lui impose cette épouse acariâtre et imprévisible. À tel point que la justice ne parvient pas à régler la situation de ce couple hors norme, tant sa dynamique interne est étrangère aux mœurs de l'époque.

Pierre Rivière donne de lui-même, dans cet écrit, le portrait d'un jeune homme solitaire, timide, orgueilleux, imaginatif, mais souvent troublé, face aux femmes en général et à celles de sa famille en particulier. Il se dit incompris, méprisé, moqué par les autres, et largement en dessous des ambitions auxquelles il aspire eu égard à ses compétences morales et intellectuelles. Il ne cache donc ni son ressentiment, ni ses fantasmes de grandeur, ni ses difficultés sociales et sentimentales, ni l'humiliation que lui fait vivre au quotidien le spectacle d'une mère qui s'émancipe outrageusement de l'autorité paternelle.

Or cet autoportrait, aujourd'hui, fait immanquablement penser au profil et aux motivations affichées dans la «manosphère», ce vaste mouvement antiféministe, misogyne et idéologiquement violent qui présente les femmes, et spécialement les féministes, comme responsables de tous leurs maux. Au sein de cette mouvance, en constante radicalisation depuis les années 2000, on trouve la catégorie des *incels*, les «célibataires involontaires», dont certains ont été responsables de tueries de masse. Les traces numériques et «manifestes» que ces meurtriers laissent derrière eux rejoignent de façon troublante les récriminations de Pierre Rivière. Celui-ci décrit ainsi ce qu'il avait prévu de déclarer à la suite de son crime: «[...] que je mourrais pour mon père, qu'on avait beau soutenir les femmes, que cela ne triompherait pas.» C'est que, selon lui, «ce sont les femmes qui commandent à présent: ce beau siècle qui se dit de Lumière, cette nation qui semble avoir tant de goût pour la liberté et pour la gloire, obéit aux femmes». Une évolution qui lui paraît aberrante et contre-nature: «Les Romains étaient bien mieux civilisés, les Hurons et les Hottentots, les Alquongins [*sic*], ces peuples qu'on dit idiots, le sont même beaucoup mieux: jamais ils n'ont avili la force, ce sont toujours été les plus forts de corps, qui ont toujours fait la loi chez eux.»

Une résonance troublante avec le mouvement des «incels»

À elles seules, ces quelques lignes résonnent comme nombre de manifestes antiféministes contemporains, y compris de la part de meurtriers. Mais l'étude de la communauté *incel* fournit d'autres parallèles qu'on retrouve dans le mémoire de Pierre Rivière: les difficultés relationnelles, l'anxiété face aux femmes, la solitude, des pensées dépressives et suicidaires (comme il l'avait annoncé de longue date, il se suicidera en 1840 dans sa cellule), un sentiment victimaire, des idées de supériorité, des fantasmes de toute-puissance et de vengeance, l'attribution de ses problèmes à des causes externes et inaltérables, l'ambition de créer un électrochoc et de changer ainsi la société, le vœu de devenir un martyr pour la cause...

Pierre Rivière n'est pas le premier responsable de féminicide et il est délicat de le qualifier d'*incel*, un concept qui n'apparaîtra que dans les années 2000, mais son mémoire apparaît bel et bien comme un des premiers, si ce n'est le premier, «manifeste» d'assassin agissant pour des motifs masculinistes...

bibliographie

J. Favret-Saada, *L'Impossible famille Rivière. Retour sur un triple meurtre en 1835*, Gallimard, 2026.

W. Costello, Incels (Involuntary Celibates) : Diagnosing the effects of the black pill, *in* C. A. Harper *et al.* (éd.), *Sexual Crime and the Internet*, Palgrave Macmillan, 2025.

I. Aiolfi *et al.*, The incel phenomenon : A systematic scoping review, *Current Psychology*, 2024.

M. Foucault *et al.*, *Moi, Pierre Rivière, ayant égorgé ma mère, ma sœur et mon frère... Un cas de parricide au XIXe siècle présenté par Michel Foucault*, Folio Gallimard, 1973.

UN PSY AU CINÉMA



LAURENT BÈGUE-SHANKLAND
professeur de psychologie sociale à l'université Grenoble-Alpes et membre de l'Institut universitaire de France, directeur de la maison des sciences humaines Alpes.

Alter ego

Le cauchemar de la comparaison

Quand Alex voit emménager à côté de chez lui un individu qui est sa copie conforme mais fait tout mieux que lui, il entre dans une crise existentielle terrible. Un film qui met en lumière la tyrannie de nos comparaisons sociales...



À VOIR

Alter ego

de Nicolas Charlet et Bruno Lavain
sorti le 4 mars 2026

Alex échange un sourire entendu avec son reflet dans le miroir. Pour ce quinquagénaire au crâne lisse, l'existence ressemble fort à un fleuve tranquille. Accroché au mur, un cadre porte en effet une inscription rassurante : « Dans cette maison on s'adore, on est une famille. » Satisfait de sa routine conjugale et de sa carrière linéaire, il incarne l'idéal standardisé d'une existence petite-bourgeoise paisible.

Mais un beau matin, le destin bascule. Un voisin vient d'emménager juste à côté de chez lui. Et ce voisin est son sosie parfait. Détail ultime, il s'appelle Axel – l'anagramme d'Alex. Le voilà qui installe joyeusement ses meubles chics dans ce pavillon quasi identique au sien, situé juste à côté. Et pour couronner le tout, il vient d'être embauché dans la même entreprise qu'Alex... où son bureau se trouve pile face au sien.

L'histoire pourrait s'arrêter là. Mais le reflet n'est pas identique en tout point. Alors qu'Alex est chauve et un brin taciturne, Axel a le cheveu abondant, arbore une forme athlétique et se montre ultrasociable. En un mot : c'est Alex... mais en mieux ! Comme personne d'autre ne semble remarquer leur stupéfiante



@ Tandem



Alex passe par toutes les étapes de la jalousie et de la haine, allant jusqu'à épier son *alter ego* pour tenter de saboter ses actions vertueuses.

similarité, Alex (interprété par un Laurent Lafitte déchaîné, couronné par un prix à l'Alpe d'Huez) s'enfonce dans une crise d'identité aux accents paranoïaques. Sa femme (incarnée par Blanche Gardin) tombe évidemment sous le charme de ce voisin formidable. L'épouse ne voit dans le tourment de son mari de plus en plus transparent que la manifestation trop connue d'une estime de soi geignarde.

Chaque minute passée en compagnie d'Axel, avec sa femme séduisante, son intérieur cosy, son sauna ou sa cave remplie de millésimes, pèse un peu plus sur les épaules d'Alex. Ce voisin parfait, qu'il voit revenir rayonnant de son footing matinal alors que lui-même écrase sa première cigarette, semble réussir tout ce qu'il entreprend, qu'il s'agisse d'animer des séances de yoga dans son jardin, d'offrir des chouquettes «cuites sous la cendre selon une méthode apprise chez les Touaregs», de dresser avec dextérité une tente à plusieurs chambres ou de consacrer son temps libre à l'alphabétisation de jeunes Ouïgours... Face à cet irrespirable charisme, Alex est maintenu dans une constante position d'infériorité.

L'autre est parfait, c'est insupportable!

Dans la vie sociale ordinaire, se comparer aux autres est une tendance irrépressible et automatique. Nous optons le plus souvent pour des cibles de comparaison pertinentes par rapport à des facettes clés de notre identité, par exemple des personnes de même âge, de même sexe ou d'activité professionnelle similaire. Lorsque la comparaison avec un individu donné ne nous permet pas d'en tirer un bénéfice en matière d'estime de nous-mêmes sur tel critère, nous pouvons toujours sélectionner une autre dimension qui nous avantage. Mais dans le cas d'Alex, le drame vient du fait qu'il se trouve systématiquement coincé dans des comparaisons sociales ascendantes, c'est-à-dire qui le défavorisent. C'est en vain qu'il s'échine à trouver de quoi poser une perspective descendante sur son *alter ego*, un domaine où il jouirait enfin d'une comparaison avantageuse. Il fait bien une tentative en sermonnant Axel qui jette des épluchures dans une poubelle, lui rappelant les vertus écologiques du compost. Mais Axel ne se laisse pas démonter et, tout sourire, fait observer qu'il vient d'emménager et qu'un compost ne s'installe pas en quelques heures. Il propose donc à Alex de recueillir ses déchets compostables le temps qu'il s'y mette! Cette succession de comparaisons défavorables agace mais surtout déprime Alex, dont l'estime de soi pique inexorablement du nez.

Quand je me compare, je me console

Le film illustre ainsi un effet bien connu en psychologie, mis en évidence par Stan Morse, de l'université du Massachusetts, et Kenneth Gergen, du Swarthmore College, aux États-Unis, dans une étude désormais classique de psychologie sociale. Au cours de cette expérience, des étudiants qui postulaient pour un emploi sur le campus remplissaient des documents comprenant la première partie d'un questionnaire visant à évaluer l'estime de soi. Ils attendaient ensuite dans une pièce où se trouvait un autre candidat dont la tenue vestimentaire, l'attaché-case et d'autres détails de l'apparence produisaient une comparaison sociale franchement défavorable aux autres étudiants.

Puis, les participants remplissaient la seconde partie du questionnaire. Résultat: leur estime d'eux-mêmes avait chuté entre les deux parties de l'expérience. En revanche, un effet opposé était observé si le concurrent dans la salle d'attente avait une apparence peu soignée et semblait peu sûr de lui, induisant dans ce cas une comparaison sociale favorable.

D'autres études plus récentes ont confirmé que des individus qui viennent de simplement consulter les publications de leurs contacts sur un réseau social pendant dix minutes voient leur estime d'eux-mêmes chuter, notamment lorsqu'ils possèdent une forte tendance à se comparer à autrui. D'autres variables individuelles peuvent aussi colorer une comparaison sociale avantageuse. Frederick Gibbons, alors de l'université de l'Iowa, a ainsi montré qu'après l'induction d'une comparaison sociale descendante (en faisant lire à des participants la description d'un accident dont un autre étudiant a été victime), seules les personnes dépressives voient leur humeur s'améliorer.

Si la situation d'Alex est particulièrement intenable, c'est parce qu'il ne peut pas vraiment se distinguer de son

© Tandem



> « La comparaison sociale est un miroir déformant qui finit par dévorer notre identité. »

double par un aspect de sa personne qui lui permettrait d'échapper à la comparaison. De ce fait, il n'a d'autre choix que de se jauger en permanence. Heureusement pour la plupart d'entre nous, il est généralement possible de se consoler par un aspect de notre vie dont nous pouvons nous prévaloir vis-à-vis de notre interlocuteur. Dans certains cas, l'exemple de personnes qui réussissent peut même nous valoriser, si celles-ci sont suffisamment dissimilaires. Par exemple, une étude a révélé qu'après avoir été confrontés à un étudiant brillant de quatrième année, des étudiants de première année se jugeaient plus positivement, comme si le modèle les inspirait. Mais cela n'était pas du tout le cas s'ils étaient eux aussi en quatrième année, car la comparaison prenait un tour plus menaçant…

Pourquoi Alex est jaloux des cheveux de son sosie

Voyant surgir son double paré d'une abondante chevelure, Alex accuse le coup. C'est que l'attribut capillaire est un aspect capital de notre mise en scène sociale, et ce n'est pas un hasard si la coiffure représente le deuxième secteur de l'artisanat : près de 110 000 établissements en France et 180 000 actifs se dévouent à nos franges et mèches. Dans *Alter ego*, l'écart entre Alex et Axel est d'abord matérialisé par le contraste de leurs cheveux, et le dénouement abracadabrant du film (pour ne pas dire tiré par les cheveux), confirmera bien que le pouvoir réside dans le scalp (je n'en dirai pas plus). Plusieurs études très sérieuses confirment qu'un crâne dégarni produit une impression aussi cruelle que prévisible : l'individu est perçu comme plus âgé et moins séduisant. Une enquête internationale menée dans plusieurs pays européens dont la France auprès de 1 536 hommes âgés de 18 à 45 ans révèle que la moitié d'entre eux déclare souffrir de chute de cheveux. Parmi ces derniers, 62 % pensent que ce désagrément peut affecter leur estime d'eux-mêmes. Chez 43 % des hommes, voir poindre une calvitie renvoie à la crainte d'une perte d'attrait, à l'inquiétude face au vieillissement (37 %), aux répercussions négatives sur leur vie sociale (22 %), voire à des sentiments de dépression (21 %). Ce lien entre la calvitie et la qualité de vie a fait l'objet d'une métaanalyse incluant 41 études et près de 8 000 participants, confirmant l'existence d'émotions négatives et d'une baisse de la qualité de vie.



Infatigable boute-en-train, Axel (au volant) met l'ambiance en voiture et finit par plaire à la femme d'Alex, jouée par Blanche Gardin. Le pauvre Alex n'a aucun répit car, au bureau, il est assis en face de son double, qui se trouve aussi être son supérieur…

Ces biais classiques de la perception de soi

Biais de supériorité illusoire

la tendance à se croire meilleur que la moyenne sur des traits socialement valorisés (intelligence, conduite automobile, capacité à ne pas être influencé…).

Biais d'autocomplaisance

consiste à s'attribuer le mérite de ses succès tout en rejetant la faute de ses échecs sur des facteurs externes.

Effet de projecteur

la tendance à surestimer l'attention que les autres nous portent.

Effet de faux consensus et de fausse unicité

surestimer le nombre de personnes qui partagent nos opinions ou nos défauts ;
sous-estimer le nombre de personnes qui partagent nos talents ou nos points forts.

Effet Dunning-Kruger

tendance à avoir d'autant plus confiance en soi et en son jugement que l'on est incompétent dans le domaine concerné.

En matière d'échec, Alex aura tout essayé. Même le rire. Mais là encore, c'est un rire à la fois tactique et désespéré : durant une soirée qu'Axel organise avec le voisinage pour fêter son emménagement, Alex a invité un collègue de travail pour éviter d'être obligé d'y aller. Face à la bonne humeur festive qui s'installe de l'autre côté de la haie, il préfère simuler des rires bruyants, qui ont ici une fonction stratégique. Ce sont des « rires de performance », un type de manifestation vocale qui a été notamment étudié par la sociolinguiste Janet Holmes, de l'université de Wellington, en Nouvelle-Zélande. Elle a ainsi montré que les gens utilisent parfois ce type de rire vis-à-vis d'un supérieur afin de réduire le différentiel de pouvoir qui existe entre eux : le rire permet alors de défier subtilement et de façon socialement acceptable l'autorité d'un supérieur, modifiant ainsi temporairement les rapports hiérarchiques sans confrontation ouverte.

Mais pour Alex, le bouclier de l'hilarité de façade ne suffit pas. Il se décide finalement à passer en « mode bagarre », comme il le dit lui-même, engageant un rapport conflictuel avec son *alter ego*, dont il va dès lors s'efforcer de saboter les activités. Comme lorsqu'il tente de perturber une séance de méditation

© Tandem



organisée par Axel en faisant intentionnellement du bruit avec une disqueuse. Hélas, il dégringole du toit par la même occasion, son image s'effondre en même temps que le respect de sa femme.

La confiance en soi, ce bien inestimable…

Tout au long du film, on sent bien que ce pauvre hère est persuadé que les autres le méprisent et trouvent son double plus attrayant que lui. Mais le plus douloureux est que cette inquiétude sur le regard d'autrui reflète un doute profond sur sa propre personne. Le mépris social dont il se croit frappé n'est autre, finalement, que le reflet projeté de son mépris de lui-même. C'est parce que son propre regard sur lui-même est négatif qu'il craint celui des autres. Ce parallèle entre estime de soi et regard des autres a été plus d'une fois constaté dans les études de psychologie sociale. Ainsi, le psychologue David Kenny et Bella DePaulo, des universités du Connecticut et de Virginie, aux États-Unis, ont demandé à des volontaires d'effectuer une tâche tandis que des observateurs externes devaient évaluer l'intelligence de ces personnes à partir de leur performance. Détail subtil : les participants devaient d'une part estimer leur propre intelligence, mais aussi celle qui leur était attribuée par les observateurs d'après leurs résultats. Or les résultats ont montré que lorsque les sujets attribuaient une bonne appréciation de leur intelligence, ils pensaient aussi que les autres allaient les trouver perspicaces. Alors que s'ils se jugeaient peu futés, ils imaginaient que les observateurs les considéreraient aussi comme moins brillants.

Ce que ce film nous apprend finalement, c'est que la comparaison sociale est un miroir déformant qui finit par dévorer l'identité. En cherchant sans cesse à se mesurer à un double, réel ou fantasmé, on s'enferme dans une quête d'idéal inaccessible qui érode l'estime de soi. Habilement, le récit nous laisse comprendre aussi que la façon dont nous nous évaluons nous-mêmes déteint fortement sur la manière dont nous ressentons et interprétons le regard des autres, si nous l'acceptons avec sérénité ou le percevons comme une menace. Cette fable illustre avec brio la manière dont l'obsession de la performance et de l'image de soi conduit à une aliénation profonde : on ne vit plus pour soi, mais « contre » l'autre…

bibliographie

C. Huang *et al.*, Health-related quality of life, depression, and self-esteem in patients with androgenetic alopecia : A systematic review and meta-analysis, *Jama Dermatology*, 2021.

C. Nurra et D. Martinot, Soi et connaissance de soi, *in* L. Bègue Shankland (dir.), *Traité de psychologie sociale. La science des interactions humaines*, De Boeck, 2024.

A. Quiamzade et F. Lalot, *Le Soi : les fondamentaux*, PUG, 2022.

À MÉDITER

Pourquoi tant d'impatience ?



CHRISTOPHE ANDRÉ
médecin psychiatre
et psychothérapeute.

« Papa, c'est quand qu'on arrive? », «Maman, c'est bientôt Noël?». L'impatience peut avoir un visage touchant, notamment chez les enfants. Elle peut aussi avoir un côté agaçant: la personne qui vous envoie un SMS, s'irrite de ne pas obtenir de réponse immédiate, et vous en renvoie un autre cinq minutes plus tard; le malpoli qui resquille dans les files d'attente... Son côté amusant ou déplaisant dépend aussi de la susceptibilité de chacun: personnellement, je n'aime pas recevoir de message se terminant par «à très vite», car j'y vois une pression exercée sur moi (comme un «prière de répondre rapidement»), là où d'autres y perçoivent juste un désir chaleureux d'avoir des nouvelles.

Qu'est-ce que l'impatience? C'est le ressenti d'inconfort ou de désagrément lié à une attente obligée. Bien qu'à ma connaissance, elle n'ait pas encore été explorée en neurobiologie, elle repose sans doute sur un bras de fer entre le cortex préfrontal («prends patience...») et le circuit de la récompense («vite, ma satisfaction!»). Des différences interpersonnelles entrent aussi en jeu: les traits d'impulsivité ou, à l'opposé, de conscienciosité (tels que définis par le questionnaire de personnalité dit «des *Big Five*»). Il y a enfin des influences culturelles, qui méritent que l'on s'y arrête un peu.

Une expérience célèbre

Tout le monde connaît aujourd'hui la célèbre «expérience des chamallows»: on teste la capacité des enfants à résister à la tentation de manger un bonbon tout de suite, ou d'attendre un quart d'heure pour en obtenir deux. Dans un intéressant entretien, Walter Mischel, le père de cette étude, parle des influences culturelles sur ses travaux. Les premiers furent effectués sur des enfants des îles de Trinité-et-Tobago, dans les Caraïbes. La population y est composée de communautés d'origine africaine ou indienne, clairement séparées. Les enfants de chaque communauté, âgés de 11 à 14 ans, recevaient soit un morceau de chocolat tout de suite soit deux plus tard. Les jeunes Trinidadiens d'origine africaine privilégiaient le plus souvent la récompense immédiate, alors que ceux d'origine indienne préféraient attendre. Mais en examinant la situation de plus près, Mischel comprit pourquoi: les enfants d'origine africaine vivaient le plus souvent sans père, ce qui était très rarement le cas de ceux d'origine indienne. Ils n'avaient pas d'expérience d'un homme tenant ses promesses et ne croyaient pas que Mischel reviendrait plus tard pour leur donner une récompense double! Quand on prenait en compte les enfants dont le père vivait sous le toit familial, il n'y avait plus de différence entre les Africains et les Indiens...

Réapprendre à attendre

Pour d'autres raisons, notre époque semble engendrer elle-même une culture de l'impatience: tout temps d'attente est considéré comme du temps perdu. Par les particuliers, mais aussi par les entreprises: les moments d'attente sont des moments où on ne produit rien et où



Il y a d'autres façons de répondre à l'impatience. Nous pouvons l'utiliser pour faire preuve d'introspection, ou mieux habiter le moment présent.

on ne consomme rien ! D'où l'apparition de ce qu'on pourrait appeler un «marché de l'impatience», qui vend… le privilège de ne plus attendre : files d'embarquement réservées aux passagers de première classe, et autres systèmes comme Amazon Prime promettant, contre abonnement payant, de recevoir toutes ses commandes en vingt-quatre heures. Notre société de consommation, basée sur la rapidité, nous influence aussi inconsciemment. Plusieurs études ont montré que la présence d'enseignes de restauration rapide dans l'environnement des volontaires que l'on testait les poussait à davantage d'impatience financière : cela diminuait leur envie d'épargner et les amenait au contraire à dépenser plus vite leur argent.

Notre époque répond volontiers à l'impatience en l'éradiquant : en voiture, on calme les enfants par des perfusions d'écrans. De même pour les adultes, la démangeaison de l'impatience n'est plus tolérée, et cette dernière s'est transformée en exigence : d'action, de distraction, d'accélération. Par conséquent, le grand recours à toutes nos petites attentes du quotidien est devenu l'écran de nos portables. Attendre un ami à la terrasse d'un café ? Attendre dans une file devant un cinéma ? Attendre chez le dentiste ? Vite, *scroller* pour effacer l'inconfort de l'impatience !

Et si nous y répondions autrement ? En la considérant par exemple comme un signal pour plus d'introspection ; en prenant l'attente comme une occasion de détente. En accueillant sa démangeaison comme une incitation non pas à précipiter le futur, mais à habiter le présent. À savourer notre vie, tout de suite ; et pas seulement à attendre qu'elle soit plus savoureuse. Car l'inverse de l'impatience, qui est de prendre patience, ce n'est pas se résigner à subir l'inconfort de la frustration, mais choisir de vivre l'instant présent…

bibliographie

S. E. DeVoe *et al.*, Fast food and financial impatience : A socioecological approach, *Journal of Personality and Social Psychology*, 2013.

W. Mischel, La maîtrise de soi s'apprend, *Cerveau & Psycho*, n° 73, 2015.

© Pewara Nicropithak/Shutterstock

COMPORTEMENTS

Sybille Buloup
journaliste scientifique.



« Dopamine détox »

Vraiment un bon moyen de se ressourcer ?



Neurotransmetteur essentiel à notre fonctionnement, la dopamine est devenue en quelques années la coupable désignée de tous nos excès. Mais que cache vraiment le concept séduisant de « dopamine détox » ?

© Slapik/Shutterstrock

en bref

- Assaillis de stimulations en tous genres (malbouffe, écrans, publicités), nous sommes de plus en plus nombreux à vouloir lever le pied pour pouvoir goûter à nouveau les choses simples.
- Au cœur de notre cerveau, un ensemble de neurones appelé « système de récompense » est activé en boucle, libérant une molécule : la dopamine. D'où l'idée de limiter les activités qui provoquent sa libération. C'est la « dopamine détox ».
- Mais la dopamine a aussi d'autres fonctions, et les scientifiques ne sont pas unanimes quant à l'idée de la restreindre. L'équilibre des stimulations serait préférable à un « jeûne dopaminergique ».

Tendance phare sur les réseaux sociaux, la «dopamine détox» promet de «réinitialiser» le cerveau en arrêtant strictement certaines consommations: réseaux sociaux, jeux vidéo, alcool, malbouffe, pornographie... Pour les partisans de cette technique, le monde moderne nous plonge dans une multitude de stimuli et de plaisirs immédiats, favorisant les comportements addictifs et délétères. On ne compte plus le nombre de vidéos, livres et articles qui content les mérites d'une vie plus sobre, presque ascétique. En jeu: une motivation décuplée, une productivité accrue, mais surtout une paix et un bien-être intérieurs incomparables. Mais ces promesses reposent-elles sur des bases scientifiques?

La dopamine: plaisir... et plus si affinités!

Sécrétée au sein du cerveau par les neurones dopaminergiques, la dopamine est un neurotransmetteur – un messager chimique qui permet de faire circuler les informations d'un neurone à un autre. On la résume souvent à «l'hormone du plaisir», ce qui ne correspond qu'à une partie de la réalité. «Son rôle est beaucoup plus large. Elle est impliquée dans des fonctions essentielles, comme le sommeil, l'humeur, l'apprentissage, la motivation, l'attention», explique Anne Julien, psychologue clinicienne au centre universitaire de santé McGill, à Montréal.

La dopamine est connue pour son implication dans ce que l'on appelle le «circuit de la récompense», un système essentiel à notre survie, car à la source de notre motivation. Manger, boire, pratiquer une activité physique: tous ces comportements qui permettent à un individu de grandir et de se maintenir en bonne santé déclenchent une libération de dopamine qui active ce circuit. Il en découle un sentiment de satisfaction qui nous incite à reproduire ces comportements. De plus, «la dopamine va faire en sorte de nous orienter vers des objectifs, et de répéter ces comportements encore et encore afin de les atteindre», précise la chercheuse. En d'autres termes: on en a besoin pour avancer.

Ce même circuit est malheureusement aussi au cœur des mécanismes d'addiction. Tabac, alcool, drogues, jeux d'argent... ces substances et pratiques provoquent elles aussi une libération de dopamine, ce qui explique en partie leur attrait initial. Mais leur effet va bien au-delà: avec le temps, la consommation n'est plus motivée par la recherche du plaisir, mais par le besoin d'échapper à un état physique ou émotionnel négatif. En cause, un mécanisme très bien expliqué par Sébastien Carnicella, directeur de recherche à l'Institut des neurosciences de Grenoble et chef d'une équipe de recherche spécialisée dans la physiopathologie de la motivation.

La source de nos motivations

Pour comprendre comment la dopamine peut basculer d'un rôle protecteur à un rôle pathologique, il faut distinguer ses deux modes d'action. Le premier est dit «tonique»: «Le circuit de la récompense trempe dans un bain constant de dopamine», explique Sébastien Carnicella. Ce niveau de base régule notre capacité à nous motiver, à bouger, à penser. Lorsqu'il est trop bas, les conséquences sont sévères: «On va avoir du mal à se motiver, à bouger, on est envahi d'une sorte de fatigue mentale... Même l'activité motrice devient difficile.» C'est ce que l'on observe dans des pathologies comme la dépression ou la maladie de Parkinson.

Le second mode d'action est dit « phasique ». Il s'agit de signaux brefs et intenses – qui durent moins de 100 millisecondes – envoyés pour signaler quelque chose d'intéressant ou d'inattendu dans notre environnement. C'est ce mécanisme, nécessaire pour apprendre, anticiper et nous adapter à notre environnement, que les concepteurs de jeux d'argent ou d'applications exploitent habilement : en jouant sur notre circuit de la récompense, ils maintiennent le système en état d'alerte permanente. Attention, cela ne crée pas nécessairement une addiction, mais va induire un risque, explique le chercheur, « l'addiction intervient lorsqu'il y a déséquilibre de ce système ».

Il faut cependant noter que la dopamine n'est pas seule dans cette mécanique. D'autres neurotransmetteurs – la sérotonine, par exemple, mais aussi les opioïdes – participent à ce système de récompense. La dopamine est plus particulièrement impliquée dans la recherche d'une récompense, là où les opioïdes sont également mobilisés dans le sentiment de bien-être associé à l'obtention de cette récompense. Alors, si le rôle de la dopamine ne peut être cantonné au plaisir, d'où vient l'idée de « dopamine détox » ?

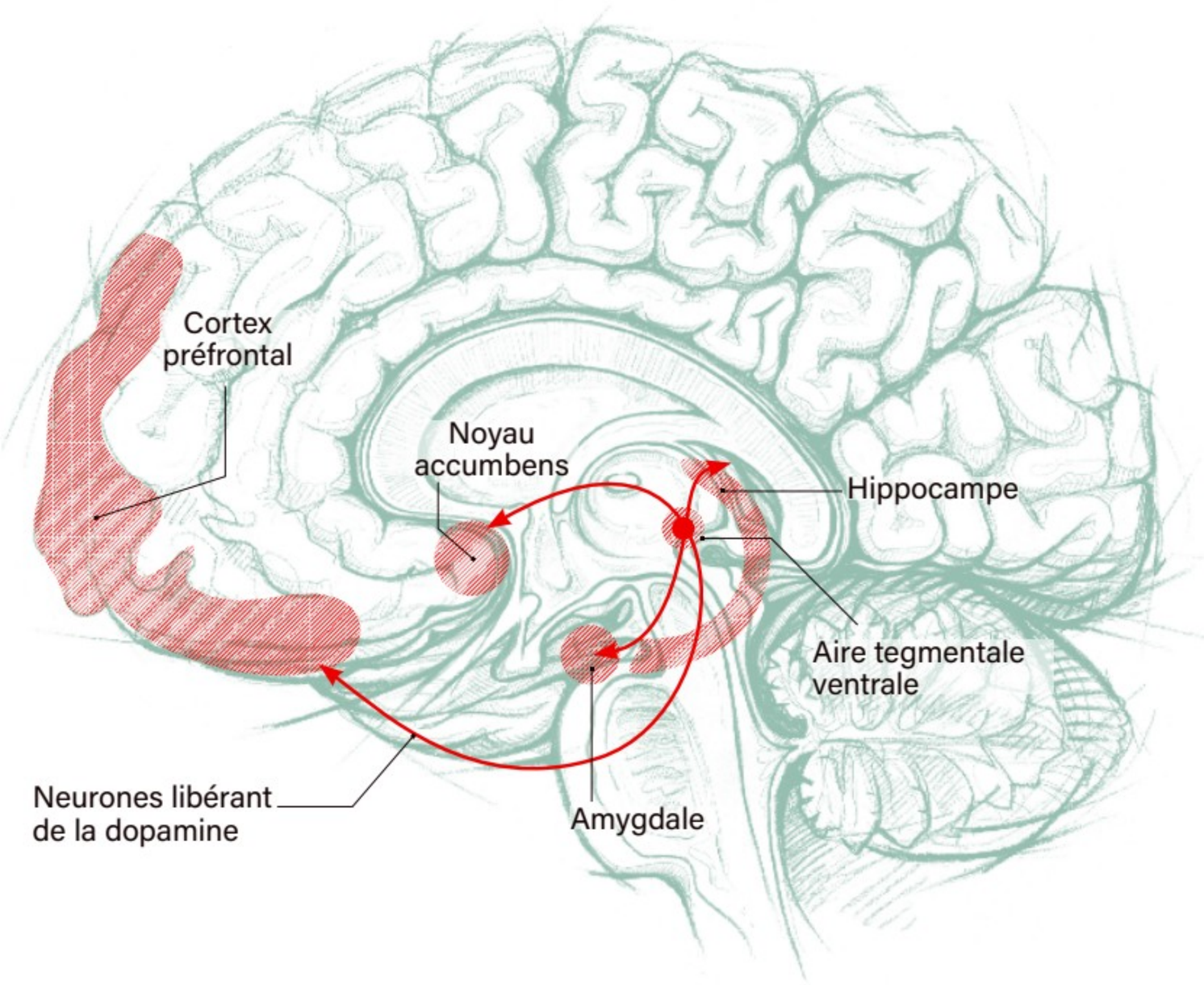
Une approche qui fait débat

Le concept de « jeûne de dopamine », ou *dopamine fasting*, est popularisé en 2019 par Cameron Sepah, docteur en psychologie et entrepreneur californien. Dans un article publié sur le blog états-unien *Medium*, il présente cette méthode comme un moyen de « gérer les comportements addictifs, en les limitant à des périodes spécifiques et en s'abstenant de les adopter de manière impulsive ».

Le terme qu'il utilise, *dopamine fasting*, est accrocheur – peut-être trop. Cameron Sepah lui-même le précise noir sur blanc : l'idée n'est pas de réduire son taux de dopamine, contrairement à ce que beaucoup de partisans prétendent, mais plutôt de réduire les comportements impulsifs. Il ne s'agit pas non plus de supprimer toute stimulation – certains adeptes vont jusqu'à s'interdire tout contact agréable avec leurs proches –, mais de se concentrer sur les comportements nocifs à long terme. Son objectif central : briser le cycle de renforcement qui fait qu'un stimulus (la vibration d'un téléphone signalant une notification) entraîne une réponse immédiate et automatique (l'ouverture instantanée de l'application). La dopamine n'est pas directement responsable de cette réaction, mais elle a participé à son renforcement et à son installation. Il revendique d'ailleurs une inspiration directe des techniques de thérapie cognitivo-comportementale (TCC) et préconise une approche progressive et personnalisée en ciblant uniquement des attitudes qui, intimement, nous font nous sentir mal.

On retrouve une philosophie proche dans l'ouvrage *Dopamine Nation*, publiée en 2021 par Anna Lembke, psychiatre à l'université Stanford et directrice d'une clinique spécialisée dans les addictions. Pour elle, nous vivons dans une époque en proie à l'immédiateté et à l'abondance, encouragées par les nouvelles technologies, suscitant une quête de plaisirs sans fin. Certains deviennent ainsi accros aux achats compulsifs, aux jeux vidéo ou à la pornographie en ligne, au même titre, selon elle, que les alcooliques ou les toxicomanes. « Pour moi, ce livre va trop loin dans la caricature, affirme Sébastien Carnicella. Apprendre à ne pas chercher tout le temps l'immédiateté, c'est une notion importante, mais de là à aller vers des restrictions extrêmes… Je trouve que le message est un peu dangereux. »

Le système de récompense s'active à la fois quand nous éprouvons du plaisir, quand nous sommes motivés pour effectuer une action, et quand nous apprenons à la réaliser de mieux en mieux. Il possède de nombreuses ramifications dans le cerveau et la dopamine est le principal neurotransmetteur impliqué dans son fonctionnement.



© Cerveau & Psycho d'après Alena Hovorkova/shutterstock

Un révélateur de nos préoccupations modernes

Si cette pratique a autant de succès, c'est qu'elle répond à des préoccupations bien contemporaines. «Ce que je comprends quand une personne cherche à faire du *dopamine fasting*, c'est qu'au fond elle ressent le besoin de réduire la surstimulation moderne», reconnaît Anne Julien. Cependant, «l'idée de *dopamine fasting* ne repose pas vraiment sur des bases scientifiques», tranche-t-elle. Pour Sébastien Carnicella, le concept confond la cause et le remède: «En cas d'addiction, le jeûne de dopamine est non seulement inefficace, mais contre-productif. Une désintoxication abaisse déjà naturellement le niveau de dopamine, et limiter davantage sa stimulation ne fait qu'aggraver cet état de manque, augmentant ainsi le risque de rechute. Tenter un sevrage seul est dangereux, il faut impérativement se tourner vers des spécialistes et être bien accompagné.»

Sur le papier, l'efficacité du jeûne dopaminergique reste donc à prouver. Anja et Pontus Persson, chercheurs à l'Institut de physiologie translationnelle de Berlin, le notent sans détour: les données systématiques et évaluées par les pairs font, à leur connaissance, défaut sur la «dopamine détox». Des preuves éparses existent, mais elles ne constituent pas un corpus scientifique solide.

Certaines études suggèrent bien qu'une surstimulation fréquente – réseaux sociaux, jeux vidéo, nourriture ultratransformée – pourrait mener à une désensibilisation du système de récompense dopaminergique, entraînant des comportements plus impulsifs, voire des schémas

4 réflexes pour trouver l'équilibre

Si la scientificité de la « dopamine détox » n'est pas prouvée, on peut noter plusieurs pratiques concrètes qui, à long terme, permettent de retrouver un meilleur équilibre au quotidien.

1) Se poser les bonnes questions

Avant de bannir Netflix ou votre téléphone, demandez-vous: « Pourquoi ? » Si l'objectif est de se sentir mieux, vérifiez que vos actions y contribuent vraiment. Si vous ressentez de l'anxiété, de la culpabilité ou de la frustration en « résistant », c'est un signal d'alarme: peut-être avez-vous sauté quelques étapes…

2) Repérer les signes d'un usage problématique

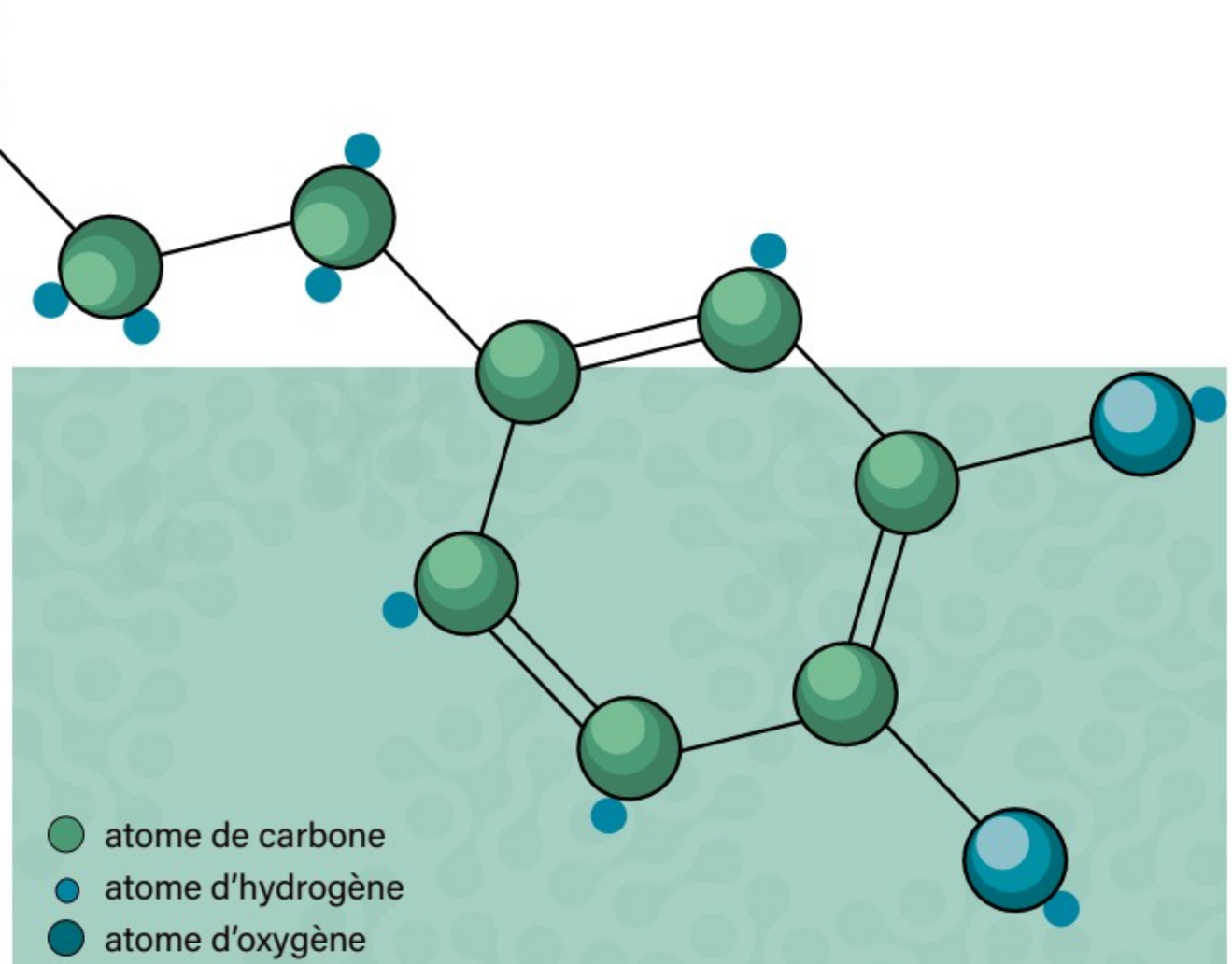
Il ne s'agit pas de culpabiliser face à une soirée devant une série. L'usage devient préoccupant quand il interfère avec votre fonctionnement quotidien (travail, relations, sommeil), et quand vous avez du mal à en diminuer l'intensité malgré l'envie de le faire.

3) Remplacer plutôt que supprimer

Plutôt que d'interdire une source de stimulation, orientez votre attention vers autre chose. Moins d'écrans le soir ? Remplacez-les par une marche, la lecture d'un thriller plein de rebondissements, un appel avec quelqu'un que vous aimez ou un moment de cuisine. L'objectif n'est pas l'abstinence, mais le déplacement de l'attention.

4) Pas de cure, mais un mode de vie durable

Une semaine sans réseaux sociaux suivie d'une consommation intensive ne sert à rien. Mieux vaut chercher une intégration durable de pratiques bénéfiques: activité physique régulière, sommeil de qualité, alimentation nutritive, connexions humaines, pleine conscience.



addictifs. Mais, à l'inverse, un manque de dopamine n'est pas anodin non plus. Des carences sont observées dans la dépression, l'anxiété, la perte de motivation. « On a besoin de dopamine pour vivre. Il ne faut pas la voir comme quelque chose de mauvais », rappelle Sébastien Carnicella. « L'enjeu est plutôt d'essayer de rétablir un équilibre dans la façon dont notre cerveau est stimulé », souligne Anne Julien. Quant à l'utilisation clinique du concept, la psychologue est claire : « En l'absence de preuves solides, on ne peut pas recommander médicalement un *dopamine fasting*. Nous allons avoir besoin de plus de recherche, plus de preuves scientifiques pour justifier son utilisation dans le cadre thérapeutique. »

Plutôt que le sevrage, la quête d'équilibre

Si l'intention derrière la « dopamine détox » peut être louable, ses formes les plus extrêmes inquiètent certains spécialistes. Anne Julien met en lumière des risques concrets : « Ça peut pousser des personnes à s'isoler de manière prolongée, à chercher des restrictions alimentaires trop sévères ou à supprimer de façon excessive d'autres stimulations. » Les conséquences sur la santé mentale et physique sont alors bien réelles : solitude, anxiété, trouble du comportement alimentaire…

« Pour certaines personnes, cette détox peut prendre un sens presque identitaire, jusqu'à devenir une philosophie de vie assez extrême », ajoute-t-elle. Une stratégie assez délétère sur le long terme : « On va vouloir réussir à résister à l'objet de désir, mais cela va augmenter la convoitise pour l'objet. On ne peut pas être gagnant dans cette dynamique », observe la psychologue.

C'est là que la question dépasse la neurologie pour toucher à quelque chose de presque philosophique. Derrière tous ces arguments qui semblent scientifiques, ne se cache-t-il pas en réalité un interdit moralisateur ? Ne reflètent-ils pas l'idée que nous nous définissons dans notre société par notre productivité et par notre capacité à dompter notre mental et notre corps ? Anne Julien l'identifie clairement chez les individus qu'elle observe : « Les profils de personnes qui s'intéressent au jeûne de dopamine sont très variables, ils sont généralement en recherche de développement personnel et veulent gagner en efficacité au quotidien. » Mais elle met en garde contre cette confusion entre discipline et bien-être : « Si l'objectif est une déconnexion, un retour à la matière, aux gens, aux sens, au ralentissement, ce n'est pas quelque chose que l'on peut penser en termes de performance. »

Alors que faire ? Sébastien Carnicella propose une piste : « Si on enlève l'objet de l'addiction, il faut le remplacer par d'autres objets d'intérêt, qui doivent être diversifiés, pour rééduquer l'organisme à des stimulations plus saines. » L'idée n'est pas de supprimer, mais de substituer – et, surtout, d'inscrire le changement dans la durée. Anne Julien converge vers la même conclusion : « Plutôt que de supprimer tout ce qui est stimulant, le plus efficace serait de cultiver des habitudes équilibrées, comme la méditation, la pleine conscience ou la déconnexion numérique progressive. » Pas de restriction, pas d'obsession, mais plutôt une intégration graduelle d'habitudes plus saines. Pour la psychologue, « le bien-être va surtout passer par un équilibre global, une approche plus holistique ».

Si la « dopamine détox » reste un concept imprécis, elle révèle un vrai problème – la surstimulation chronique et le besoin grandissant de déconnexion. Perdu dans un flot d'informations contradictoires, on saisit volontiers un concept simple et accrocheur là où la réalité scientifique est bien plus complexe…

Membre du groupe des catécholamines, la dopamine est synthétisée dans certains neurones à partir d'un acide aminé, la tyrosine. Elle est aussi le précurseur d'autres neurotransmetteurs comme l'adrénaline et la noradrénaline.

bibliographie

N. D. Daw et P. N. Tobler, Value learning through reinforcement, *in* Paul W. Glimcher and Ernst Fehr (dir.), *Neuroeconomics,* Academic Press, 2014.

A. Lembke, *Dopamine Nation : Finding Balance in the Age of Indulgence,* Penguin Random House LLC, 2021.

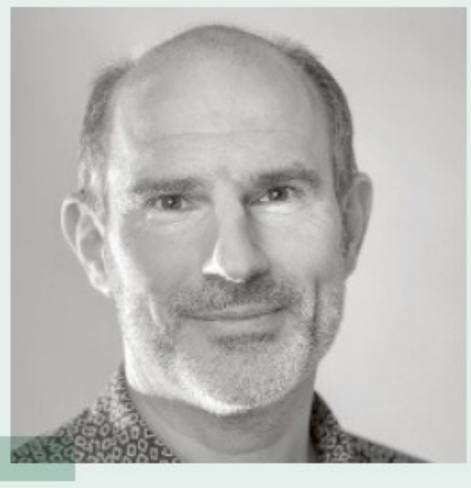
P. B. Persson et A. B. Persson, Did you know ? Dopamine, pop culture and beyond, *Acta Physiologica,* 2023.

C. Sepah, Dopamine fasting 2.0 : The hot Silicon Valley trend, *Medium,* 2019.

© PK Designs/Shutterstock

L'ENVERS DU DÉVELOPPEMENT PERSONNEL

Moi, mourir ? Jamais !



YVES-ALEXANDRE THALMANN
professeur de psychologie au collège Saint-Michel, collaborateur scientifique à l'université de Fribourg, en Suisse.

Le chantre du transhumanisme Laurent Alexandre commence une de ses conférences les plus visionnées sur Youtube par ces mots : « Certains dans cette salle ne le savent pas encore, mais ils vivront mille ans. » Les progrès fulgurants de la médecine, prophétise-t-il, reléguеront bientôt la mort au rang de mauvais souvenir.

Inutile de dire que ce type de discours, malgré son côté totalement irréaliste, connaît un franc succès. Le déni de la mort est si profondément enraciné en nous, que nous évitons presque toujours d'en parler. J'en ai eu une illustration lors d'une fête donnée en l'honneur des 90 ans d'un ami, dont la santé était vacillante. J'étais le plus jeune de l'assemblée et ne m'étonnais pas d'entendre des discussions à propos des maux endurés dans le grand âge, ainsi que des maladies qui diminuent inexorablement les capacités à se mouvoir et à penser. Alors qu'un sujet avait pourtant largement sa place, il n'a jamais été abordé, si ce n'est pour l'évoquer chez les autres : la mort. Pareil déni m'a interpellé, alors que c'était peut-être la dernière fois que nous étions tous réunis autour de notre ami. D'aucuns ont même plaisanté sur son centième anniversaire. Notre finitude est sans conteste un sujet tabou, et pas uniquement en ce qui concerne le développement personnel. Au point que l'on peut se demander si notre cerveau lui-même ne disposerait pas d'un mécanisme le protégeant contre cette idée trop dure à intégrer…

Se représenter la mort, oui, mais pas la sienne ! On peut déjà constater que notre esprit s'y entend pour mettre à distance la pensée de sa fin ultime. Dans son livre *Oser vivre, oser mourir*, le psychiatre Gérard Apfeldorfer propose une analyse éclairante à cet égard. La mort, à la première personne du singulier, la nôtre, ne peut que difficilement, voire pas du tout, se concevoir. C'est un paradoxe que de tenter s'imaginer ne plus être : on aurait plutôt tendance à se représenter flotter dans un néant froid et sombre… Plus évidente est l'expérience du décès à la deuxième personne : constater la disparition de l'étincelle de vie chez un proche. Évidente, mais surtout éprouvante, avec le plus souvent beaucoup de tristesse. Pour apprivoiser ces émotions douloureuses, notre esprit tente alors d'abstraire la mort pour en faire un concept intellectuel. On devient ainsi capable de philosopher sur cette notion cantonnée au monde des idées. En parler de manière générale plutôt que de s'effrayer à l'idée de la sienne propre… pas bête ! Une sorte de déni élaboré.

Un cerveau qui refuse l'évidence

Et du point de vue cérébral ? Il semble que des mécanismes spécifiques contribuent à tenir à distance l'idée de sa disparition ultime. C'est en tout cas ce que suggère une étude publiée dans la revue *NeuroImage*, sous la plume de trois chercheurs. Les professeurs Yair Dor-Ziderman et Abraham Goldstein, à l'université Bar-Ilan en Israël,



> Confronté à l'idée de la mort, le cerveau a du mal à traiter les informations relatives à soi, et nous avons des difficultés à reconnaître notre propre visage…

accompagné de leur collègue Antoine Lutz, à l'université de Lyon, ont imaginé un protocole fort ingénieux pour explorer notre rapport à la finitude. Pour cela, ils ont exploité le paradigme de l'amorçage (*priming*), qui consiste à analyser les réactions des participants après qu'un concept a été activé dans leur esprit. Il est en effet solidement établi qu'un mot présenté aux sujets va influencer leurs comportements directement après. Par exemple, le mot «vieillesse» peut amener les sujets à marcher un peu moins vite dans les minutes qui suivent l'amorçage.

Dans l'expérience dont il est question, les chercheurs analysent les réactions et l'activité cérébrale de vingt-quatre sujets amorcés avec différents mots, dont «mort». Leur tâche consiste à reconnaître un visage, le leur, celui d'un inconnu, ou d'une chimère composée à moitié de leurs propres traits et de ceux de quelqu'un d'autre. Les résultats sont éloquents: lorsque l'amorçage est le thème de la mort, et uniquement celui-ci, les participants reconnaissent moins vite et moins facilement leur propre visage, notamment dans la composition hybride. En clair, l'idée de la mortalité les amène à moins s'identifier à ce qu'ils voient, alors même que la moitié des traits représentés sont clairement les leurs.

En parallèle, l'activité cérébrale des sujets est enregistrée grâce à un magnétoencéphalographe: la réponse d'inadéquation visuelle (*visual mismatch response*, ou vMMR), un signal mesurable dans le cerveau lorsque celui-ci détecte une inadéquation entre ce qu'il perçoit et ses attentes, était sensiblement atténuée lorsque portant sur soi-même, comme si le cerveau rencontrait des difficultés à traiter les informations relatives à soi, mais pas aux autres, sous la menace de la mort. Au-delà des subtilités de l'étude et pour le dire plus simplement: le visage de la mort, pour notre cerveau, ça ne peut pas être le nôtre.

Il semblerait ainsi que notre difficulté à appréhender notre propre mortalité repose sur un soubassement cérébral, comme si la nature avait fait en sorte de nous prémunir un tant soit peu contre cette menace existentielle. Une astuce permettant à mes amis âgés de fêter un anniversaire en toute insouciance, comme s'il y allait en avoir encore beaucoup d'autres…

© Matyo

bibliographie

Y. Dor-Ziderman *et al.*, Prediction-based neural mechanisms for shielding the self from existential threat, *NeuroImage*, 2019.

G. Apfeldorfer, *Oser vivre, oser mourir*, Odile Jacob, 2021.

CORPS & ESPRIT

Moins de confort, plus de bien-être !



NATHALIE RAPOPORT-HUBSCHMAN
directrice de l'Institut de médecine corps-esprit à Paris, médecin et psychothérapeute.

Prenez un instant. Repensez à une période de votre vie où vous avez particulièrement avancé, appris, changé. Était-ce un moment facile ? Ou au contraire un passage exigeant, parfois inconfortable et traversé d'incertitudes ? Il y a de fortes chances pour que la seconde option soit la bonne. Avec le recul, ces moments apparaissent souvent comme les plus structurants. Non pas parce qu'ils sont agréables – ils ne le sont généralement pas –, mais parce qu'ils mobilisent quelque chose en nous, déplacent nos repères, élargissent nos capacités. Et pourtant, au quotidien, nous faisons tout pour éviter ce type d'expérience.

Prenons un exemple encore plus simple, comme plonger dans une eau glacée. L'idée seule suffit souvent à provoquer en nous une réaction immédiate : tension, réticence, et souvent refus catégorique. Rien ici, *a priori*, qui évoque quelque chose de bénéfique. Et pourtant, ceux qui s'y exposent brièvement décrivent la plupart du temps autre chose après-coup : une sensation de clarté, de vitalité, presque de calme.

Ce décalage mérite qu'on s'y arrête. Car, spontanément, nous avons tendance à confondre deux choses : ce qui est agréable et ce qui est bon pour nous. Les travaux du psychologue Daniel Gilbert, à l'université Harvard, montrent d'ailleurs que nous anticipons assez mal nos états futurs. Nous surestimons l'intensité et la durée des émotions désagréables, et sous-estimons notre capacité à nous y adapter. Nous imaginons certaines expériences comme trop coûteuses, comme un effort, une contrainte ou un inconfort, alors qu'elles sont souvent plus supportables, plus brèves, et moins déstabilisantes que prévu. Autrement dit, nous évitons parfois précisément ce qui ne nous ferait pas de mal, et pourrait même, dans certaines conditions, nous renforcer.

Tout comme le fait de se priver momentanément de nourriture, de s'exposer au froid, au stress ou de soutenir un effort physique, une petite dose d'inconfort semble jouer un rôle important dans notre équilibre. C'est là que se loge le paradoxe. Nous cherchons en effet plutôt à éviter la gêne, à réduire les efforts, à maintenir des conditions stables et confortables. Notre mode de vie moderne est largement organisé dans ce sens : température constante, effort physique limité, accès immédiat à la nourriture. Mais le vivant ne s'est pas construit en l'absence de contraintes. Il s'est organisé, au contraire, en tentant d'y répondre.

Quand le corps contredit nos intuitions

C'est ici que la biologie apporte un éclairage intéressant à travers le principe d'hormèse, qui repose sur une idée simple mais contre-intuitive : certaines contraintes, à petite dose, ne nous abîment pas – elles nous permettent de nous adapter et sont



Réintroduire de petites doses d'inconfort

Sans transformer le quotidien en épreuve, le point sur quelques légères contraintes utiles.

Terminez votre douche par quelques secondes d'eau froide. Cherchez une vraie sensation d'inconfort, sans la chasser aussitôt, avant de sortir.

Apprenez à tolérer la sensation de faim sans y répondre immédiatement. Attendez un peu avant de manger, ou testez des périodes de jeûne intermittent.

Ne vous arrêtez pas systématiquement dès que l'effort devient désagréable. Prolongez légèrement : quelques minutes de marche en plus, un étage supplémentaire, une répétition de plus.

Créez volontairement des situations un peu inconfortables sur le plan cognitif ou émotionnel : apprendre quelque chose de nouveau, prendre la parole, vous lancer un défi que vous auriez spontanément évité.

> Tout comme le fait de se priver momentanément de nourriture, de s'exposer au froid, au stress ou de soutenir un effort physique, une petite dose d'inconfort semble jouer un rôle important dans notre équilibre.

de nature à stimuler les fonctions biologiques. En revanche, si leur intensité ou leur durée sont trop importantes, elles deviennent délétères. Les biologistes parlent d'une relation non linéaire, en U inversé : trop peu de stimulation n'entraîne pas de réponse, une stimulation modérée renforce, une stimulation excessive épuise.

Yantong Wan, doctorant en physiologie de l'université de Xiamen, a pu montrer que ces contraintes modérées agissent comme des signaux d'entraînement biologique : elles activent des mécanismes de réparation, renforcent les systèmes de défense et préparent l'organisme à faire face à des stress ultérieurs. Dans le même sens, Elissa Epel, psychologue de l'université de Californie à San Francisco, suggère que des formes de stress modérées et régulées peuvent être associées à un vieillissement plus favorable, à l'inverse d'un stress chronique qui accélère l'usure des systèmes biologiques.

Alors, il ne s'agit évidemment pas de rechercher la difficulté pour elle-même ni de transformer la douche en épreuve héroïque tous les matins. Mais peut-être aurait-on intérêt à ne pas fuir systématiquement ce qui n'est pas immédiatement agréable : à prolonger l'effort, à tolérer le froid, à faire durer un peu la sensation de faim. Et dans ces moments où l'inconfort se fait sentir, se souvenir que ces petits efforts participent parfois – silencieusement – à ce qui, plus tard, nous permettra d'avancer.

bibliographie

D. T. Gilbert, *Stumbling on Happiness*, Alfred A. Knopf, 2006.

E. S. Epel et A. A. Prather, *Ageing Research Reviews*, 2020.

Y. Wan et al., Current advances and future trends of hormesis in disease, *NPJ Aging*, 2024.

© aijiro/Shutterstock

psycho

ÉMOTIONS



© Moor Studio/istock

Laurent Bègue-Shankland
professeur de psychologie sociale à l'université Grenoble-Alpes, membre de l'institut universitaire de France, directeur de la maison des sciences humaines Alpes.

La frustration sexuelle, ferment de l'agression

C'est maintenant établi : le manque de relations sexuelles, la difficulté à rencontrer des partenaires et les expériences de rejet augmentent la probabilité d'agression. Une étude menée en France sur près de 55 000 jeunes hommes.

en bref

- Les chiffres des agressions sexuelles en France sont en augmentation depuis plusieurs années.
- Des données récentes confirment que l'incapacité à avoir des relations, les expériences de refus ou de moquerie augmentent le risque de passage à l'acte.
- Ces mesures s'expliqueraient par la théorie de la tension : la sexualité serait une motivation fondamentale dont l'échec accroît le risque criminogène.
- Ce constat n'exonère pas les agresseurs. Il souligne l'importance d'apprendre à gérer la frustration, notamment par des stratégies de « refroidissement ».

61

Les statistiques sur les agressions et violences sexuelles faites aux femmes en France (viols, tentatives de viol, agressions sexuelles) révèlent une très forte augmentation (jusqu'à 2,5 fois) au cours des dix dernières années. Cette augmentation est en grande partie due à la hausse des déclarations auprès des autorités, une évolution elle-même favorisée par la libération de la parole des femmes depuis l'essor du mouvement #MeToo. Mais qu'en est-il des racines des comportements d'agression ? Pourquoi certains hommes se livrent-ils à des violences ou atteintes sexuelles, et comment peut-on contrecarrer ce phénomène ?

Parmi les nombreuses pistes évoquées, l'une d'elles n'a probablement pas été assez prise en compte : le fait que la frustration sexuelle ressentie par certains hommes se transformerait en agression. Aujourd'hui, les facteurs favorisant une telle frustration sont multiples : les femmes ne sont plus « à la disposition des hommes », et ont le libre choix d'accepter ou de décliner leurs avances, de sorte que ceux-ci s'exposent au risque d'un refus. Dans le même temps, l'univers médiatique et numérique contemporain fourmille de sollicitations et d'images suggestives qui encouragent le désir sexuel et parfois la coercition. La collision de ces forces contraires nécessite de savoir gérer certains obstacles au désir. Ce pour quoi les hommes seraient diversement armés…



En cas de désir sexuel réprimé, le risque d'agression sexuelle augmente. Pour empêcher cette conversion, l'éducation au respect et à la maîtrise des impulsions est impérative.

S'il est un endroit où la frustration sexuelle s'exprime fortement et ouvertement, c'est sur les forums en ligne fréquentés par les *incels*. Un terme anglais désignant les « célibataires involontaires », une sous-culture masculine qui regroupe principalement des hétérosexuels exprimant leur mal-être affectif à travers un discours où se mêlent ressentiment, hostilité envers les femmes et rejet du féminisme. Leurs propos expriment souvent une colère de ne pas pouvoir avoir de relations avec des femmes qui les rejettent, ou qui leur préfèrent d'autres hommes jugés plus populaires ou séduisants. Une des phrases qui revient fréquemment dans ces discussions est : « 20 % des hommes les plus populaires attirent 80 % des plus belles femmes. »

Les « incels », champions du monde des frustrés

Aujourd'hui, la communauté active des *incels* regrouperait entre 60 000 et 100 000 personnes fortement engagées dans ces groupes en ligne à l'échelle internationale. Il s'agit, pour la plupart, de jeunes hommes âgés de 18 à 30 ans, ayant en général un niveau d'études inférieur à la moyenne et confrontés à des difficultés d'insertion professionnelle. Ce qui laisse penser que la masse invisible des hommes qui, sans s'exprimer ouvertement sur les réseaux sociaux, n'en pensent pas moins est potentiellement beaucoup plus importante.

Qu'en est-il des comportements violents ? Les études sur la mouvance *incel* révèlent une prédominance massive de thèmes misogynes dans les forums de discussion, comme l'a notamment révélé une analyse à grande échelle de plus de 3,5 millions de commentaires sur une plateforme très fréquentée. Pour étudier les liens entre les prises de parole en ligne et les violences physiques, Khandis Blake, de l'université de Melbourne, et ses collègues ont analysé plusieurs autres millions de messages publics collectés à partir d'un échantillon aléatoire de Twitter (désormais X). À l'aide de méthodes automatisées de traitement du langage, les chercheurs ont identifié les tweets contenant des expressions misogynes, incluant des insultes sexistes, l'objectification des femmes ou des propos justifiant ou banalisant la violence. D'autre part, ils ont utilisé des données officielles provenant du FBI concernant les arrestations liées à la violence domestique et familiale dans plus de 400 zones géographiques réparties sur 47 États américains.

Les deux ensembles de données ont ensuite été mis en correspondance au niveau régional.

> Nous avons observé un lien statistique entre la frustration et le passage à l'acte : plus un individu est frustré sexuellement, plus il présente un risque élevé de commettre une agression.

Les résultats ont confirmé une corrélation positive entre la proportion de tweets misogynes dans une région et le taux de violence domestique qu'y a enregistré la police, indépendamment d'autres facteurs pris en compte. De plus, les analyses longitudinales ont suggéré que la présence accrue de tweets misogynes à un moment donné était associée à une augmentation ultérieure des violences. Il existerait donc un lien temporel allant des propos agressifs vis-à-vis des femmes à des passages à l'acte violent.

La théorie de la frustration-agression

Comment analyser le lien entre la frustration exprimée par ces hommes et leur comportement brutal ? Selon une théorie classique dite « de la frustration-agression », toute situation de frustration, sexuelle ou non, augmente la probabilité d'un comportement agressif. Lorsqu'une frustration sexuelle est vécue comme un blocage, une injustice ou une humiliation, elle peut donc alimenter

© gpointstudio/Shutterstock

irritabilité, ressentiment et colère, constituant ainsi un facteur de risque de violence en général – et, dans certains cas, sexuelle.

Alors même que les recherches sur les violences sexuelles et leurs déterminants se multiplient, la question du vécu subjectif de la frustration et de son effet chez les auteurs reste marginale dans les recherches. Une telle réserve peut s'expliquer par la crainte de légitimer l'agression. Pendant longtemps, une vision simpliste, dite «hydraulique», a dominé l'imaginaire collectif: l'idée que la pression sexuelle s'accumulerait chez l'homme jusqu'au passage à l'acte. En parlant de «frustration sexuelle», les théoriciens de la violence craignaient qu'admettre une motivation sexuelle ne revienne à dédouaner les agresseurs, en transformant un crime en une «nécessité biologique» incontrôlable. Cette croyance, souvent utilisée, il est vrai, par les agresseurs eux-mêmes pour neutraliser leur culpabilité, a poussé de nombreux chercheurs à évacuer totalement la question du désir sexuel pour se concentrer exclusivement sur les dynamiques de pouvoir et la déconstruction de la masculinité hégémonique. En réduisant le viol et l'agression sexuelle à une simple expression de haine ou à un instrument de domination sociale, une partie des travaux a laissé de côté la dimension proprement sexuelle de ces crimes.



Pourtant, les travaux de recherche en psychologie sociale appellent à dépasser cette fausse dichotomie entre sexe et pouvoir. Même en revisitant les ouvrages fondateurs du féminisme radical, comme ceux très influents de la journaliste Susan Brownmiller il y a un demi-siècle, une relecture attentive des faits suggère que la frustration sexuelle était bel et bien présente chez de nombreux auteurs de violences, agissant non pas comme une excuse, mais comme une composante du passage à l'acte.

«Je n'y arrive pas»

Pour comprendre ce mécanisme sans tomber dans le piège de l'exonération biologique, on peut se tourner vers la «théorie générale de la tension». Dans ce cadre, la sexualité est perçue comme une motivation humaine fondamentale dont l'échec peut engendrer une tension criminogène. Celle-ci peut naître de trois situations distinctes: l'incapacité à atteindre ses objectifs sexuels («je n'arrive pas à séduire», ou «je me heurte à des refus»); la perte d'un partenaire valorisé («elle m'a quitté»);

Comment mesure-t-on la frustration?

Les participants à cette étude ont dû répondre aux questions suivantes destinées à évaluer leur degré de frustration:

- Au cours des douze derniers mois, avez-vous ressenti de la frustration parce que vous n'avez pas eu assez de rapports sexuels?
- Au cours des douze derniers mois, vous êtes-vous senti frustré parce qu'une personne avec qui vous vouliez avoir des rapports sexuels ne le voulait pas?
- Au cours des douze derniers mois, vous êtes-vous senti frustré parce que votre partenaire a refusé de s'engager dans des pratiques sexuelles que vous auriez aimées?

Le taux d'agression a quant à lui été évalué grâce aux questions suivantes:

- Depuis que vous êtes étudiant dans l'enseignement supérieur, avez-vous essayé contre la volonté de quelqu'un, mais sans y parvenir, de faire l'une des choses suivantes: embrasser quelqu'un, lui toucher la poitrine, les seins, l'entrejambe, l'aine, les fesses, saisir, peloter, frotter de manière sexuelle, même si le contact a eu lieu par-dessus les vêtements?
- Même question dans le cas où la tentative d'agression a abouti.

L. Bègue *et al.*, Sexual frustration and sexual assault in higher education students, *Archives of Sexual Behavior*, 2026.

© ProStockStudio/Shutterstock

ou encore la confrontation à des stimuli négatifs, comme la moquerie liée à une inadéquation sexuelle («ma partenaire m'a humilié»). Dans ces conditions, la frustration devient une source de stress intense qui, chez certains individus, se canalise vers l'agression.

La frustration sexuelle ne se limite pas à une réaction purement biologique localisée dans le système endocrinien ou les organes génitaux; elle est profondément influencée par la cognition. Elle renvoie à un état de stress cumulatif résultant de l'écart entre les désirs d'un individu et sa réalité: absence totale de relations, difficulté d'accès à des partenaires ou vie sexuelle perçue comme profondément insatisfaisante. Selon la théorie générale de la tension, l'impact de ce manque dépend avant tout de la manière dont l'individu le traite. Le risque d'agression augmente considérablement lorsque cette frustration rencontre des traits de personnalité comme l'impulsivité ou, plus grave encore, l'adhésion à des normes sociales toxiques. Certains individus, convaincus que l'accès au corps de l'autre est un «droit», perçoivent le refus comme une injustice insupportable. Cette rancœur peut ainsi se cristalliser en une hostilité déclarée envers le genre opposé, agissant comme un médiateur vers la violence.

Enfin une étude de grande ampleur

Pour lever le voile sur ces dynamiques, mes collègues Adam Lankford, de l'université d'Alabama, Kevin Vezirian, de l'université Savoie-Mont Blanc, et moi-même avons mené une recherche d'une ampleur inédite auprès d'environ 55 000 étudiants français à l'université. Elle leur était présentée comme une enquête nationale sur les relations sociales et a été très largement diffusée dans l'enseignement supérieur. La mesure de la frustration sexuelle s'est appuyée sur trois questions posées aux sondés (*voir l'encadré page ci-contre*) et les éventuelles tentatives d'agression sexuelle ont été prises en compte à partir d'une question englobant plusieurs actes intrusifs (*idem*).

Nous avons alors observé un lien statistique entre la frustration et le passage à l'acte: plus un individu est frustré sexuellement, plus il présente un risque élevé de commettre une agression. Avec une précaution de taille: certes, les sujets ayant admis une agression présentent des scores de frustration nettement plus élevés que la moyenne, mais la vaste majorité des personnes frustrées gèrent cette tension dans le respect de la loi et ne commettent heureusement jamais d'infraction! Ce constat illustre le problème dit «du taux de base» en criminologie: il est extrêmement difficile de prédire un comportement criminel rare à partir d'un sentiment aussi répandu. Un point intéressant renforce la généralité du phénomène: le lien entre la frustration sexuelle et l'agression était également observé chez les femmes…

Des stratégies de «refroidissement»

Tout ramener à la frustration serait donc une erreur. L'agression est un phénomène multifactoriel qui fait intervenir d'autres causes, comme les traits de personnalité, le contexte social et la nature de la frustration, et qui n'a rien d'automatique ou d'incontrôlable. Par exemple, un trait de personnalité comme l'impulsivité, mais aussi un contexte social comme la consommation de pornographie violente ou de certains psychotropes (en premier lieu l'alcool, présent dans une agression sexuelle sur deux) favorisent ce type de violence encore plus que la frustration sexuelle.

Reste que pour lutter contre les agressions sexuelles, agir sur le niveau de frustration apparaît comme un levier efficace. Par exemple, en intervenant à la fois sur l'expérience subjective de la frustration chez les hommes et leur manière de l'appréhender: la nommer, l'accepter et l'identifier, expérimenter des stratégies cognitives de «refroidissement» notamment en cas de refus. La mise en place de dialogues préventifs en matière de sexualité fait également partie des mesures clés. Ainsi, les schémas qui portent un individu à croire qu'une femme lui «doit» certaines satisfactions doivent être analysés et déconstruits, ce qui peut ouvrir la voie à une éducation à l'écoute des besoins d'autrui et au consentement. Par ailleurs, il serait sans doute insuffisant de cibler les individus sans reconnaître que des influences plus larges peuvent contribuer à l'insatisfaction sexuelle et à l'agression, comme la pornographie violente. Plusieurs métaanalyses mettent ainsi au jour le rôle complexe de certains médias porteurs de représentations toxiques en matière de sexualité…

bibliographie

K. R. Blake *et al.*, Misogynistic tweets correlate with violence against women, *Psychological Science*, 2021.

A. Lankford, A sexual frustration theory of aggression, violence, and crime, *Journal of Criminal Justice*, 2021.

A. Lankford et J. R. Silva, Sexually frustrated mass shooters: A study of perpetrators, profiles, behaviors, and victims, *Homicide Studies: An Interdisciplinary & International Journal*, 2024.

MON CERVEAU & MOI



JEAN-PHILIPPE LACHAUX
directeur de recherche à l'Inserm, au Centre de recherche en neurosciences de Lyon.

Collègues bruyants : comment rester concentré ?

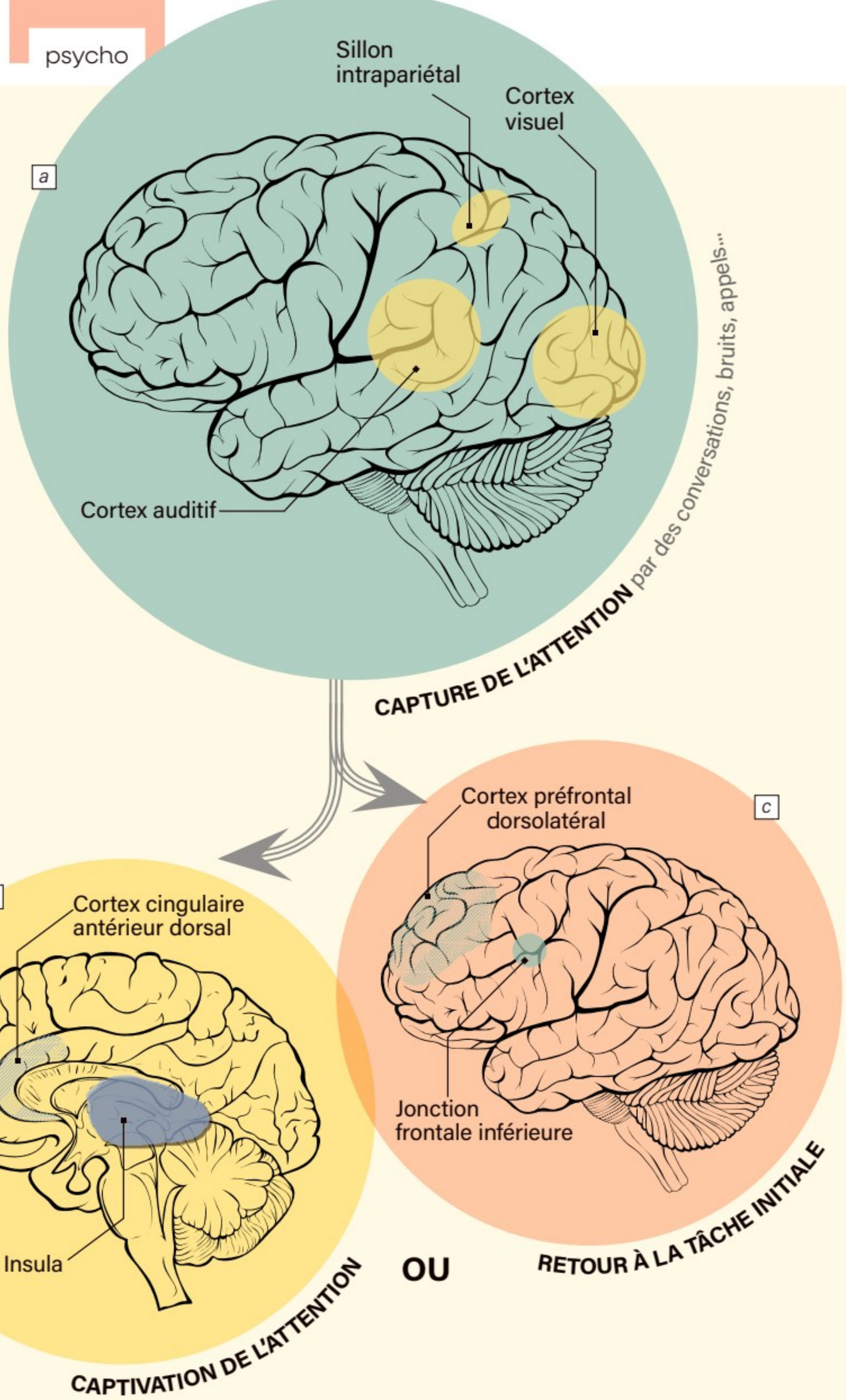
Il y a des jours où travailler semble impossible : bruits omniprésents, allées et venues, conversations incessantes… La clé ? Prendre enfin en main son attention, pour ne plus se laisser distraire.

Quand je donne des conférences sur le fonctionnement de notre attention, une des questions le plus souvent posées concerne les *open spaces* : peut-on vraiment se concentrer dans ce type d'environnement de travail ? Chacun de nous est familier de ce type de situations : à côté de vous, un collègue raconte à un autre son week-end en Normandie, pendant que d'autres commentent le dernier mail des ressources humaines, puis c'est au tour de Marc et Christophe de pester contre la photocopieuse en panne. Insupportable. C'est plus fort que vous, vous ne pouvez vous empêcher d'écouter, et le mal est fait, vous avez décroché de ce à quoi vous étiez occupé.

La capture attentionnelle est un phénomène bien connu en neurosciences cognitives : c'est une brève réorientation de l'attention vers un stimulus présent dans l'environnement, que ce soit un son ou un mouvement inattendu. Un objet tombe au sol ; immédiatement, le bruit de sa chute capte votre attention. Dans notre cerveau, les cortex visuel et auditif, ainsi qu'une zone appelée sillon intrapariétal (*voir la figure page 68*) réalisent cette capture. Le temps de constater que ce n'est qu'un livre qui a glissé du bureau. Mais cet événement est si bref, qu'il ne vous déconcentre pas réellement. Vous pouvez donc aisément revenir à ce que vous étiez en train de faire.

© Master1305/Shutterstock - Deagreez/istock





On parle à côté de vous : votre attention est « capturée » (*a*). Elle peut en outre être « captivée » si vous commencez à vous intéresser à ce qui se dit (*b*). Pour éviter ce détournement, vous pouvez la recentrer. Trois conditions essentielles : se rendre compte que l'on a délaissé sa tâche initiale, se remémorer l'objectif premier, et vérifier que la conversation n'a pas de pertinence en lien avec celui-ci (*c*).

Sauf si votre attention est happée par quelque chose de plus captivant. On parle alors de « captivation de l'attention ». Derrière ce terme se cache une cascade de réactions cognitives, émotionnelles et motrices. Ainsi, un simple éclat de voix suffit à faire émerger toute une série de pensées : tiens, qui est-ce ? De quoi parle-t-il ? Pourquoi ne vient-il pas me voir ? Dans ce cas, l'attention reste captive, d'où le terme « captivation ». Elle n'est plus libre de revenir à la tâche initiale. Cette captivation est particulièrement fréquente dans les *open spaces*, parce que les conversations des collègues peuvent nous concerner de près ou de loin. À l'inverse, le phénomène aura moins de chances de se produire dans un café peuplé d'inconnus, parce que leurs échanges ne vous concernent généralement pas. La captivation attentionnelle est en fait déclenchée par un réseau neuronal appelé « réseau de saillance », comportant notamment deux zones : le cortex cingulaire antérieur dorsal et l'insula (*voir la figure ci-contre, b*). C'est quand ce système se met en route que la situation devient plus problématique, entraînant retards, énervement et difficultés pour reprendre le fil de ses réflexions.

Capture, captivation ou distraction ?

Si la captivation fait tant de ravages sur le lieu du travail, c'est parce qu'elle agit de sorte que ce que vous étiez en train de faire cesse d'être prioritaire. En un clin d'œil, vous voilà concentré sur autre chose…

Pour se tirer de ce mauvais pas, la clé est de développer ce qu'on appelle le sens de l'équilibre attentionnel. C'est la capacité d'accepter que l'attention soit capturée – de toute façon, le phénomène de capture est trop rapide et réflexe pour être contrôlé – tout en évitant la captivation. La première étape consiste à repérer en soi les premiers signes de distraction : le regard qui se détourne de l'écran, la cadence de frappe au clavier qui ralentit, les oreilles qui traînent à écouter une conversation voisine, ou le fait de manipuler son téléphone sans intention précise… Il faut donc apprendre à cultiver une conscience claire de son propre état attentionnel du moment pour se rendre compte que l'attention est en train de décrocher.

À partir de là, deux situations peuvent se produire. Soit vous restez captif (*option b de la figure*), soit vous vous rappelez ce que vous étiez en train de faire et avez alors la possibilité de recentrer votre attention sur votre travail (*option c de la figure*). Pour cela, la condition essentielle est de bien avoir en tête le but poursuivi, ce que

© D'après Safm photo/Shutterstock

permet le cortex préfrontal dorsolatéral. Et c'est uniquement si ce but est jugé plus important que le distracteur, que vous pourrez rester focalisé. La zone qui va réaliser ce travail de comparaison est appelée jonction frontale inférieure. Elle cherche à évaluer si l'intérêt de la conversation des collègues a une utilité en rapport avec la tâche en cours : « Ce qu'ils disent est-il pertinent pour ce que je suis en train de faire ? ». Et si ce n'est pas le cas, la jonction frontale inférieure fera taire le réseau de la saillance et vous maintiendra sur les bons rails. La distraction, certainement plaisante, mais jugée inutile à votre tâche est rapidement écartée. Pas de captivation. On s'engage alors sur la voie *c*).

Ce que l'on pourrait résumer de la manière suivante : à condition de savoir toujours où se trouve votre attention et où vous souhaitez qu'elle soit mobilisée, vous pouvez vous donner les moyens de la réorienter là où il faut si nécessaire. On ne répétera jamais assez la condition essentielle : que l'objectif de départ soit clair. Sans intention précise, il devient beaucoup plus difficile de faire le tri.

D'où l'importance de l'entraînement. Celui-ci doit mener à adopter un réflexe simple : dès que l'on se surprend à être distrait, se poser systématiquement la question : quel était mon objectif de départ ? Finir mon compte rendu ? Préparer ma présentation ?

Au bureau : des tâches simples et routinières

Reste un dernier point à aborder : ce processus ne sera pas exactement identique en fonction du type de tâche effectuée. Certaines, en effet, sont plus vulnérables que d'autres à la captivation attentionnelle. C'est notamment le cas des tâches qui requièrent un fort niveau d'abstraction. Si vous devez réfléchir au plan d'un rapport, par exemple, il va s'agir de manipuler en mémoire des représentations mentales afin de planifier des actions futures. Dans ce type de situation à forte valeur cognitive, toute captivation de l'attention suffira à interrompre cette activité. Cela est dû au fait que les zones cérébrales impliquées dans ces tâches d'introspection, et qu'on appelle « réseau cérébral par défaut », ont tendance à très facilement s'éteindre dès que l'on est en présence de stimuli vifs et attirants, comme un éclat de voix, une lumière vive… Il suffit alors d'une simple sollicitation extérieure et le fragile château de cartes mental qu'on était en train de construire s'effondre. Les activités qui exigent une réflexion abstraite et continue sont donc particulièrement vulnérables aux distractions des *open spaces*. Si vous avez besoin de vous consacrer à de telles tâches, il vaudra mieux réserver ces moments à des jours en télétravail, ou dans un espace calme. Et profiter des jours de bureau pour exécuter des tâches routinières et automatisées, pour beaucoup résistantes aux distractions. Finalement, là encore, tout est une question d'intention clairement formulée dans votre esprit !

> La clé est de toujours savoir où se trouve son attention. Quand on y arrive, on peut la laisser décrocher un court instant sans problème, pour mieux la recadrer ensuite.

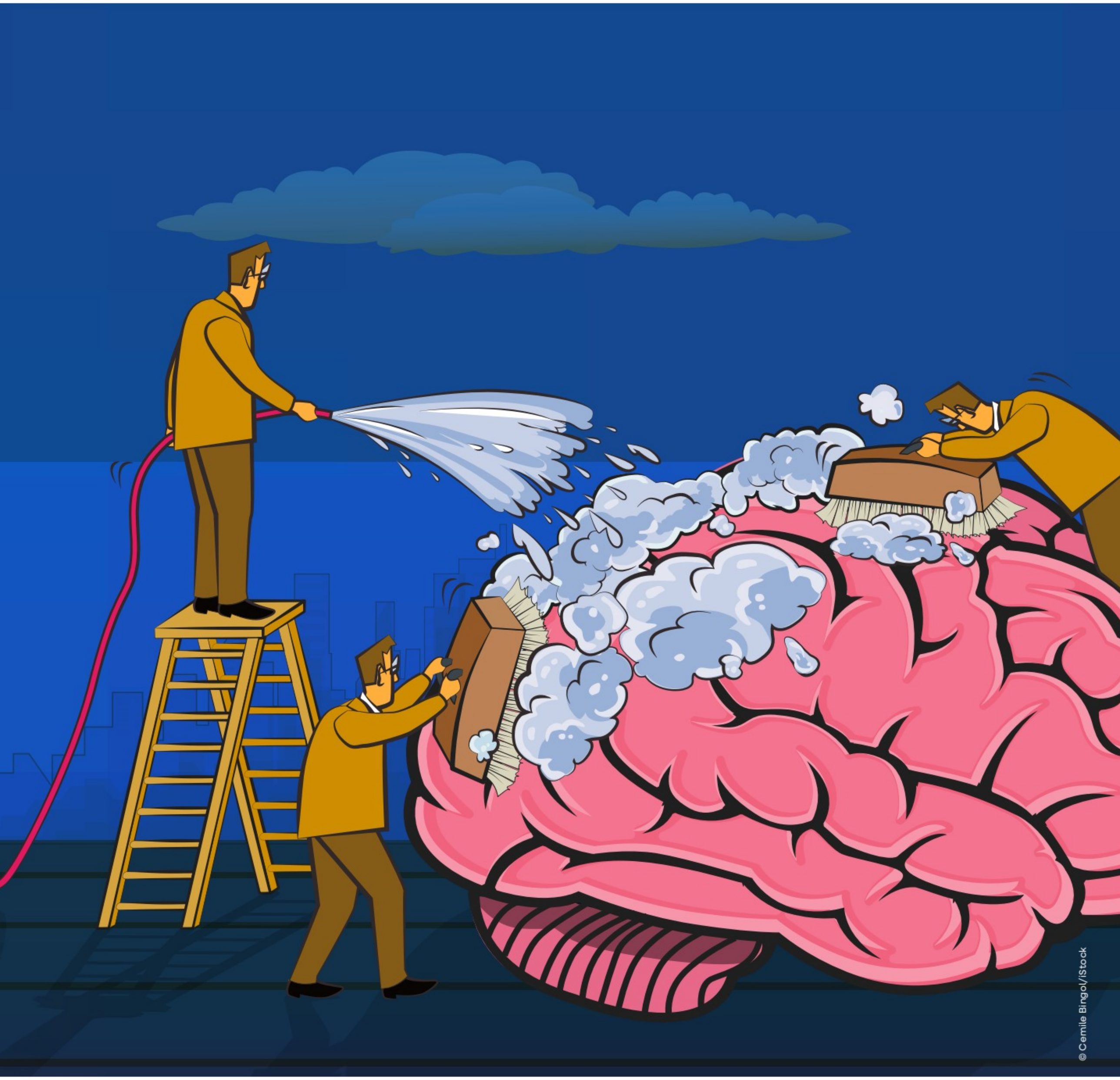
bibliographie

H. A. Colle et A. Welsh, Acoustic masking in primary memory, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 1976.

P. Sörqvist *et al.*, Disruption of writing processes by the semanticity of background speech, *Scandinavian Journal of Psychology,* 2012.

W. W. Seeley, The salience network : A neural system for perceiving and responding to homeostatic demands, *Journal of Neuroscience,* 2019.

NEUROBIOLOGIE



© Cemile Bingol/iStock

Iris Proff
journaliste scientifique.

Lavage de cerveau **cycle en cours !**



Lorsque nous pensons, notre cerveau produit des déchets. Alors, pour être toujours propre et prêt à l'emploi, il doit se soumettre chaque nuit à un lavage en bonne et due forme. De sorte que nous sommes frais et dispos le matin.

en bref

- L'activité cérébrale consomme du glucose et sécrète diverses toxines et fragments de protéines qui risquent d'encombrer nos neurones.
- Pendant la nuit, un système de canalisations presque indétectables évacue ces ordures, et, parmi elles, des protéines susceptibles de provoquer la maladie d'Alzheimer.
- L'efficacité de ces égouts cérébraux est évidemment essentielle à une bonne santé mentale. Le meilleur moyen d'assurer leur bon fonctionnement reste aujourd'hui de… bien dormir.

Maiken Nedergaard aime utiliser l'image d'un lave-vaisselle pour parler de la plus grande découverte de sa vie. Un lave-vaisselle dans notre tête. Car lorsque nous sommes endormis, un système de nettoyage interne se mettrait en route et éliminerait toutes les impuretés accumulées dans notre cerveau au cours de la journée.

Ce système de lavage, la chercheuse danoise lui a donné un nom : « système glymphatique ». Une analogie avec le système lymphatique, qui, dans le reste du corps, est notamment responsable du transport des déchets cellulaires.

Treize ans après ses premiers travaux, le concept ne cesse de fasciner. Et pour cause. Les déchets en question sont composés, entre autres, de bêta-amyloïde et de protéine tau, des molécules qui forment des dépôts nocifs dans le cerveau de patients atteints de démence. D'où l'espoir de soigner des maladies comme Alzheimer en stimulant ce système glymphatique.

L'hypothèse semble aujourd'hui très plausible. Des équipes de recherche du monde entier travaillent d'arrache-pied pour mieux comprendre ce fameux système de nettoyage dans nos têtes. Et des avancées décisives ont été obtenues ces dernières années. Mais comme dans tout champ de connaissance nouveau, des zones d'ombre subsistent. Et des critiques s'élèvent. Mais précisons tout d'abord ce qu'est le système glymphatique.

Au cœur d'un débat

Un ensemble de vaisseaux qui nettoient les moindres recoins de notre cerveau grâce à un liquide de rinçage, le liquide céphalorachidien. Cette solution aqueuse, qui remplit notamment les quatre cavités cérébrales appelées « ventricules », ne cesse de s'écouler en empruntant un dédale de tunnels, pour évacuer toute trace d'impureté. C'est ce qu'a démontré pour la première fois l'équipe de Maiken Nedergaard à l'université de Rochester, aux États-Unis, en 2012.

La méthode utilisée par la neurobiologiste et son équipe pour mettre en évidence ce réseau d'assainissement évoque justement les techniques des spécialistes des égouts : ils ont injecté une substance fluorescente dans le liquide céphalorachidien de souris de laboratoire, et ont suivi la luminescence à la trace, au microscope. Ainsi ont-ils observé que le traceur s'infiltrait tout d'abord à travers de ténus interstices, les tunnels périvasculaires (*voir l'encadré « Le réseau d'évacuation de nos déchets cérébraux »*), fins espaces entre les vaisseaux sanguins et les cellules environnantes. Puis, dans un second temps, le fluide a gagné le tissu cérébral lui-même – neurones et cellules gliales – et a finalement été de nouveau évacué par les tunnels périvasculaires.

Ces fameux tubes valent le détour… Leur paroi extérieure est formée par les pieds terminaux des astrocytes, les « pieds astrocytaires ». Ils contiennent des pores perméables à l'eau, formés de protéines spéciales appelées « aquaporines », lesquelles aident le liquide céphalorachidien à pénétrer dans le cerveau ou à en sortir. Les experts ont observé que chez les souris génétiquement modifiées dépourvues de ces canaux aquatiques, les molécules nocives telles que les peptides bêta-amyloïdes si problématiques dans la maladie d'Alzheimer, quittent beaucoup plus lentement le cerveau.

Dans les bas-fonds de notre cerveau

Lorsqu'elle a découvert ce réseau à l'intérieur de notre tête, Maiken Nedergaard en est restée bouche bée. Bien des années plus tard, elle confiait dans une interview : « Beaucoup de chercheurs oublient que le cerveau n'est pas un ordinateur. C'est un tissu complexe qui nécessite énormément d'entretien. » Ce ménage interne est effectué par les cellules gliales, dont font partie les astrocytes. Moins populaires que les neurones, ces cellules forment pourtant une armée immense, bien plus nombreuse que les neurones eux-mêmes.

Mais la chercheuse n'est pas au bout de ses surprises. Un an après sa première



découverte en 2012, elle révèle que le lavage de cerveau se produit essentiellement durant notre sommeil. Là encore, cette nouvelle ébranle le monde des neurosciences. Car pour la première fois, on tient peut-être une explication solide au fait qu'humains et animaux ont un besoin vital de dormir. Ce serait, tout simplement, pour ne pas laisser leur cerveau étouffer sous les déchets.

Bien des années après cette période d'explorations pionnières, la neurobiologiste ne se lasse toujours pas de souligner la « beauté » du système glymphatique. Un réseau d'une efficacité stupéfiante qui semble répondre à de nombreuses questions jusque-là sans réponse. Tout semble s'emboîter parfaitement.

C'est alors que les ennuis ont commencé.

Séparez le linge sale du linge propre !

Depuis quelque temps, des voix discordantes se font entendre au milieu de ce beau concert de louanges. L'une d'elles se nomme Erik Bakker, spécialiste des vaisseaux sanguins à l'hôpital universitaire d'Amsterdam. Lui aussi mène des recherches sur le système glymphatique depuis dix ans. De prime abord, il trouvait l'idée d'un tel réseau d'évacuation extrêmement séduisante. Jusqu'à ce qu'un doute s'insinue. « Quand on s'y intéresse plus en détail, on décèle ici ou là des zones d'ombre. » Par exemple, qu'est-ce qui fait circuler le liquide céphalorachidien à travers le tissu cérébral ? Et comment les molécules de déchets parviennent-elles dans les tunnels autour des veines si les aquaporines ne sont perméables qu'à l'eau ?

Le chercheur ne remet pas en doute l'existence du système glymphatique. Pour lui, c'est un fait acquis. « Lorsque nous injectons un traceur dans le cerveau d'une souris, il traverse en quelques minutes le liquide cérébral, le système lymphatique, le sang, les reins et arrive finalement à la vessie », admet-il. Mais l'interrogation est d'une autre nature : s'agit-il vraiment du mécanisme le plus important pour nettoyer le cerveau ? « Une grande partie de l'épuration s'effectue directement du tissu cérébral vers le sang », fait-il remarquer. Il existe pour cela des agents transporteurs spécialisés (qui prennent par exemple en charge le peptide bêta-amyloïde) qui peuvent passer du cerveau à l'organisme et inversement, en traversant la barrière cellulaire étroite qui les sépare (qu'on appelle « barrière hématoencéphalique »).

Les questions de ce genre s'accumulent. Comment le système glymphatique sépare-t-il le liquide céphalorachidien souillé de celui qui est épuré ? Les recherches de Maiken Nedergaard, elles, suggèrent qu'une fine membrane enveloppant le cerveau assurerait cette ségrégation. Mais Erik Bakker s'exclame, devant un dessin anatomique du système glymphatique : « Regardez, on ne voit rien qui sépare clairement les liquides les uns des autres ! »

La mécanique du lave-vaisselle

Je décide alors de poser la question à Maiken Nedergaard. Elle me répond sans hésiter : « Dans un lave-vaisselle, l'eau propre doit entrer et l'eau sale doit sortir. Vous n'avez pas d'autre solution, et si certaines équipes de recherche ne trouvent pas de membrane séparatrice, c'est parce qu'elles utilisent d'autres méthodes. » En outre, ajoute-t-elle, cette membrane ne peut être observée que chez des animaux vivants, car elle a besoin du

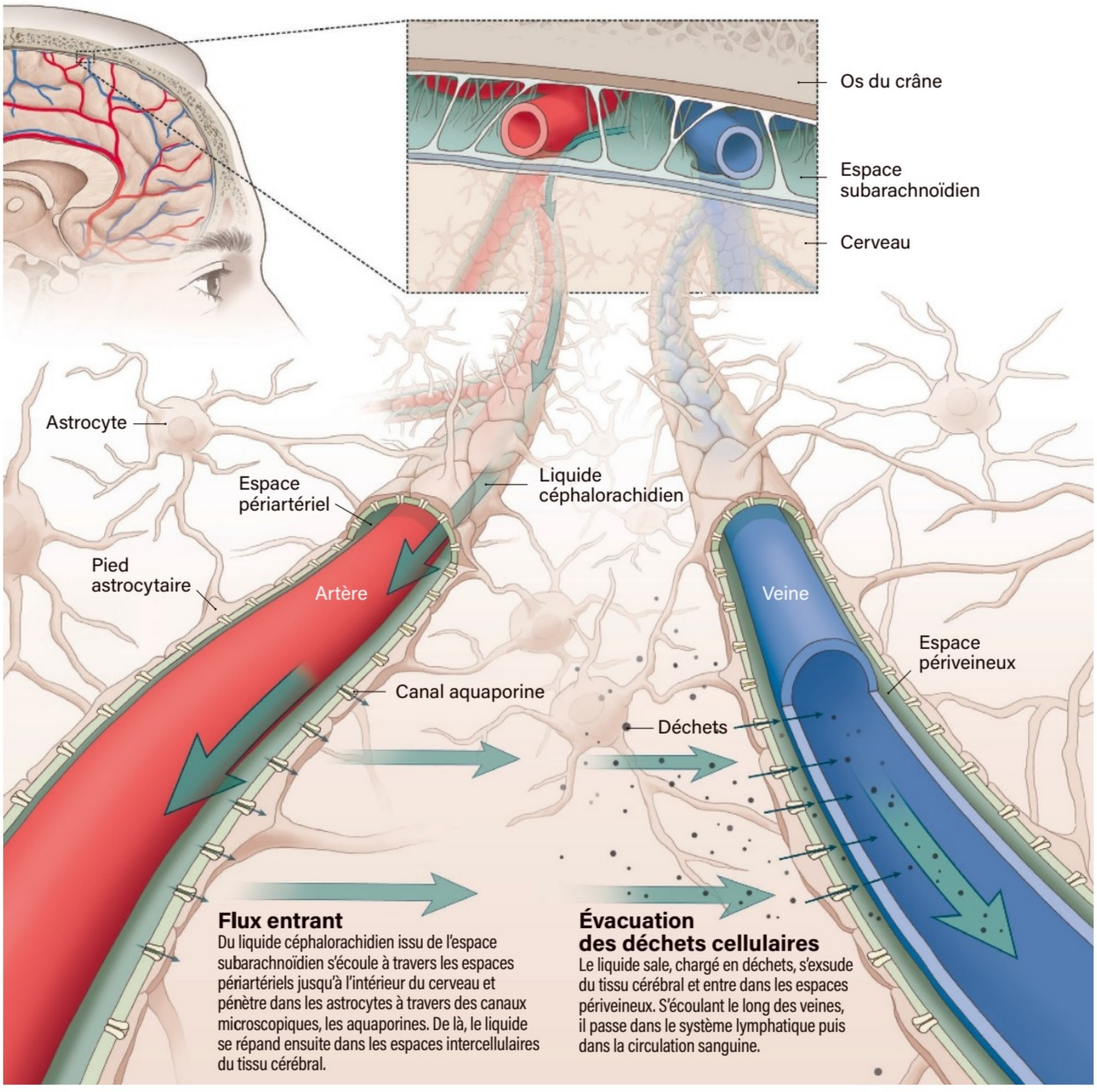


« L'idée d'un tel réseau d'évacuation semble extrêmement séduisante, mais quand on s'y intéresse plus en détail, on voit poindre des interrogations. »

– Erik Bakker, hôpital universitaire d'Amsterdam

Le réseau d'évacuation de nos déchets cérébraux

Le système glymphatique se compose de canaux appelés « espaces périvasculaires » (ou « périartériels »), remplis de liquide céphalorachidien, qui entourent les vaisseaux sanguins. Ils débouchent dans l'espace subarachnoïdien, qui sépare les deux principales membranes enveloppant le cerveau, ou méninges : l'arachnoïde et la pie-mère. Ils transportent et évacuent, principalement durant notre sommeil, des substances en décomposition produites par les cellules du cerveau, comme le peptide bêta-amyloïde associé à la maladie d'Alzheimer.



Flux entrant
Du liquide céphalorachidien issu de l'espace subarachnoïdien s'écoule à travers les espaces périartériels jusqu'à l'intérieur du cerveau et pénètre dans les astrocytes à travers des canaux microscopiques, les aquaporines. De là, le liquide se répand ensuite dans les espaces intercellulaires du tissu cérébral.

Évacuation des déchets cellulaires
Le liquide sale, chargé en déchets, s'exsude du tissu cérébral et entre dans les espaces périveineux. S'écoulant le long des veines, il passe dans le système lymphatique puis dans la circulation sanguine.

Yousun Koh, nach: Shizuka n. Aoki / Scientific American märz 2016

flux de liquide céphalorachidien pour se maintenir et commence à se dissoudre dès qu'il cesse. Donc, les analyses post-mortem si courantes en recherche ne sont d'aucune utilité…

On touche là du doigt un point sensible de la recherche scientifique sur le cerveau. Maiken Nedergaard dirige deux groupes de travail sur deux continents, l'un à l'université de Copenhague et l'autre à Rochester. Ces deux équipes ont accès aux technologies les plus modernes en neurosciences, permettant notamment d'observer en trois dimensions ce qui se passe dans le cerveau d'animaux de laboratoire, grâce à des microscopes miniatures ou des fibres optiques implantées dans les neurones de souris génétiquement modifiées.

Un monde d'écart avec la majorité des autres laboratoires à l'échelle du globe, qui travaillent avec des méthodes à la fois plus anciennes et moins coûteuses. Les uns injectent des traceurs dans le cerveau des rongeurs ou font un petit trou dans leur crâne pour observer ce qui se passe. Les autres sacrifient les animaux avant de découper leurs organes en fines lamelles afin de noter où se dirigent les substances fluorescentes. Des approches plus artisanales qui ne permettent pas de reproduire bon nombre des résultats des équipes de la Danoise, faute de technologie appropriée.



865

articles de recherche ont été publiés sur le système glymphatique entre 2012 et 2024

Frontiers in Aging Neuroscience, 2025

La guéguerre des égouts

La guéguerre est montée d'un cran en 2024, avec la publication, par une équipe de l'Imperial College London, d'une étude concluant que le cerveau se nettoie bien mieux à l'état éveillé qu'en dormant. Flagrante contradiction avec les conclusions de Maiken Nedergaard. Publiant leurs résultats dans la revue *Nature Neuroscience*, les chercheurs britanniques sous la direction de Nicholas Franck expliquent avoir injecté un traceur directement dans une région du cerveau de souris, avant de mesurer la quantité de traceur se diffusant dans une autre zone cérébrale. Si le lave-vaisselle fonctionnait plus efficacement la nuit, la substance devrait être rapidement éliminée et seule une petite partie devrait se diffuser dans d'autres parties du tissu. Or justement, l'évacuation semble se faire plus rapidement le jour…

Maiken Nedergaard ne tarde pas à riposter à travers un article virulent publié dans la revue rivale *Science*. Elle n'y mâche pas ses mots. « Je suis vraiment choquée que ce travail ait été publié », fulmine-t-elle. Ses arguments ? D'abord, le cerveau peut très bien avoir été endommagé lors de leur procédure. Et puis, il y a une faille logique dans tout ce travail : le nettoyage du cerveau consiste en l'élimination de molécules d'une région cérébrale et non dans le fait de retrouver ou non ces molécules dans des régions voisines… Une mesure « fondamentalement impropre », conclura-t-elle dans un droit de réponse à *Nature Neuroscience*.

Et Erik Bakker ? Il hésite. Pour lui, les résultats des Britanniques sont convaincants. Mais il ne mettrait pas sa main à couper. La contradiction observée entre les deux séries d'observations pourrait tenir à des détails de méthodologie… C'est que le fonctionnement du système glymphatique repose sur des différences de pression minimes, ce qui le rend très sensible à la moindre fluctuation. « Vous insérez une aiguille au mauvais endroit, et vous pouvez tout gâcher », reconnaît-il.

Les neurones participent aux tâches ménagères

Voilà pour les querelles de chapelle. Mis à part ces bisbilles, d'incontestables progrès ont été faits sur des aspects critiques du fonctionnement du système glymphatique. Par exemple, sur l'épineuse question du moteur du lave-vaisselle. Qu'est-ce qui fait avancer le liquide céphalorachidien dans le réseau glymphatique ? Une sorte de cœur, ou plus simplement… les neurones eux-mêmes ?

Cette hypothèse s'appuyait sur un constat qui restait mystérieux: la nuit, les neurones émettent des ondes cérébrales synchronisées, à basse fréquence, entre 0,5 et 8 hertz. Si elles servaient à faire circuler le liquide de rinçage du lave-vaisselle cérébral?

En 2019, la neuroscientifique Laura Lewis, de l'université de Boston, réalisa une expérience qui confirma cette hypothèse. Sa chance était de pouvoir travailler sur des volontaires humains. Elle combinait diverses techniques, comme l'électroencéphalographie (EEG) et l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf)... Cela lui permettait de mesurer la quantité de liquide céphalorachidien qui s'écoulait depuis le quatrième ventricule vers l'ensemble de leur cerveau, pendant qu'ils dormaient...

Elle découvrit ainsi que durant une phase de sommeil profond, le sang et le liquide céphalorachidien affluaient et refluaient dans le cerveau des dormeurs, toutes les vingt secondes environ. Soit exactement au rythme des ondes cérébrales lentes. Celles-ci semblaient donc motrices.

Réaction immédiate – et enthousiaste – de Maiken Nedergaard: «Toute activité neuronale entraîne des modifications du volume sanguin, dit-elle. Lorsque de nombreux neurones s'activent simultanément, les besoins énergétiques augmentent, ce qui entraîne un afflux sanguin plus important vers le cerveau. Et lorsque le flux sanguin diminue à nouveau, c'est le liquide céphalorachidien qui pénètre à sa place.»

Mais Laura Lewis entend prouver le lien de causalité. Elle monte une expérience astucieuse où elle demande à des volontaires de regarder un écran où alternent un échiquier clignotant et un écran vide. Ces stimuli visuels alternatifs activent les neurones du cortex visuel à la fréquence voulue. Et l'on voit une vague de liquide céphalorachidien affluer et refluer exactement à cette même fréquence. Tout semble donc converger vers l'hypothèse que les oscillations lentes nocturnes pompent le liquide céphalorachidien dans notre cerveau...

Un lave-vaisselle à deux pompes

Reste à savoir ce qui se passe dans les profondeurs de l'encéphale et non seulement à sa surface (puisque les études se cantonnaient jusqu'alors au cortex). Il faudra attendre le début de 2025 pour que Maiken Nedergaard et son laboratoire lèvent le voile sur ce mystère. Ils parviennent enfin à suivre la dynamique des flux sanguins cérébraux et du liquide céphalorachidien chez des souris, à la fois durant l'état de veille, le sommeil profond et le sommeil paradoxal.

L'équipe a réussi à mesurer la libération d'un messager chimique, la noradrénaline, dans le tronc cérébral, de manière cyclique. La noradrénaline provoque alors une constriction des vaisseaux sanguins, ce qui évacue le liquide céphalorachidien, *via* les canaux aquaporines, hors des



Le lavage de cerveau pendant la nuit perd en efficacité avec l'âge. Les déchets s'accumulent et le risque de démence augmente.

espaces périvasculaires vers les tissus cérébraux. Les fluctuations de noradrénaline constituent donc la deuxième pompe du système de rinçage.

La suite, elle, est encore plus obscure… Une fois le liquide céphalorachidien infiltré dans le tissu nerveux du cerveau, qu'est-ce qui le fait avancer ? Jonathan Kipnis, de l'université de Washington, dans le Missouri, fait partie de ceux qui se triturent les méninges pour comprendre comment cela se produit. À l'instar de Laura Lewis et de Maiken Nedergaard, il dirige l'un des groupes de recherche les plus à la pointe du domaine. Et pour lui, pas de doute : « Le tissu cérébral étant très dense, pour que les molécules puissent s'y déplacer, il faut une sacrée force pour les propulser. »

En 2024, son équipe et lui publient les résultats de travaux montrant que l'activité des cellules nerveuses joue un rôle décisif. La technologie a progressé d'un cran : on a effectué une stimulation optogénétique des neurones (une méthode de pointe qui consiste à activer sélectivement des neurones au moyen de rayons laser, après les avoir modifiés génétiquement pour qu'ils y soient sensibles). Par ce truchement, les chercheurs sont parvenus à provoquer des oscillations neuronales dans le cerveau de souris anesthésiées. Ils observent alors que ces ondes donnent naissance à des courants d'ions, également périodiques et ondulatoires, dans l'espace extracellulaire du cerveau. Finalement, ces vagues électrochimiques entraînent le liquide céphalorachidien à travers le tissu cérébral. « Le lavage de cerveau n'est pas un processus simple, s'amuse Jonathan Kipnis. Tous ces mécanismes doivent fonctionner ensemble. » Et pour les chercheurs de demain, il s'agira de comprendre comment ils s'articulent.

Alzheimer, un problème de tuyauterie ?

Ce qui nous ramène à la question essentielle : quel rôle joue le système glymphatique dans l'apparition des maladies neurodégénératives ? Il est bien connu qu'avec l'âge, on dort moins bien. Et que plus le sommeil se dégrade, plus les capacités cognitives tendent à décliner rapidement, en même temps que le risque d'Alzheimer augmente. Parallèlement, le peptide bêta-amyloïde s'accumule dans le cerveau… car il n'est plus éliminé durant le sommeil. N'importe qui voit le lien qui se dessine : si l'on dort moins bien, les déchets sont moins évacués, le peptide amyloïde s'accumule et le risque d'Alzheimer augmente…

C'est sur la base de ce cadre conceptuel que de nouvelles pistes de thérapies voient maintenant le jour, proposant d'intervenir à différents niveaux du système glymphatique. Erik Bakker se concentre sur les vaisseaux sanguins. « Nous savons que l'hypertension artérielle est liée au vieillissement et à différents types de démence », explique-t-il. En cas d'hypertension, les artères deviennent plus rigides et perdent leur capacité à se dilater et se contracter, ce qui atténue la pression du liquide céphalorachidien dans le tissu cérébral.

Avec ses collègues, il étudie la possibilité que les vaisseaux se rigidifient en raison de l'accumulation progressive d'une protéine, la médine, dans les parois vasculaires des personnes âgées. Si cette hypothèse se révélait exacte, l'élimination de cette protéine constituerait un moyen de lutter contre la démence. Jonathan Kipnis propose encore une autre approche : des stimuli auditifs, voire une stimulation cérébrale, pourraient renforcer les ondes cérébrales du sommeil et ainsi stimuler la circulation du liquide céphalorachidien.

Ailleurs, on met l'accent sur le drainage du système glymphatique, c'est-à-dire sa connexion avec le système lymphatique. Si celui-ci était obstrué, même le rinçage le plus efficace ne servirait plus à rien… Fin 2024, les déclarations de scientifiques chinois ont ainsi provoqué un tollé sur les réseaux sociaux, car ils ont rapporté avoir pratiqué une opération au niveau du cou de patients atteints d'Alzheimer, au cours de laquelle ils ont relié les vaisseaux lymphatiques aux vaisseaux sanguins. Ce qui aurait produit des améliorations étonnantes des capacités cognitives. Malheureusement, un seul cas a été publié à ce jour. Il faudra donc suivre l'affaire de près. « Cela pourrait faire de la maladie d'Alzheimer un problème neurochirurgical », note Jonathan Kipnis.

Et Maiken Nedergaard, dans tout cela ? Que pense-t-elle de toutes ces tentatives de renforcer notre système glymphatique ? Elle se veut prudente. Pour elle, aucune de ces approches n'est encore prête à être mise en pratique. À l'exception d'une seule, bien sûr.

Dormir suffisamment.

bibliographie

N. Fultz *et al.*, Coupled electrophysiological, hemodynamic, and cerebrospinal fluid oscillations in human sleep, *Science*, 2019.

N. Hauglund *et al.*, Norepinephrine-mediated slow vasomotion drives glymphatic clearance during sleep, *Cell*, 2025.

J. Iliff *et al.*, A paravascular pathway facilitates CSF flow through the brain parenchyma and the clearance of interstitial solutes, including amyloidβ, *Science Translational Medicine*, 2012.

A. Miao *et al.*, Brain clearance is reduced during sleep and anesthesia, *Nature Neuroscience*, 2024.

L. F. Jiang-Xie *et al.*, Waste clearance shapes aging brain health, *Neuron*, 2025.

L'INTERVIEW DES LABOS

DELPHINE OUDIETTE

Nous sommes en train de redéfinir les frontières du sommeil et de l'éveil

Pour tous, la conscience s'éteint quand on s'endort. Et se rallume au réveil. Mais cette vision pourrait être dépassée, comme le montrent les recherches de l'équipe de Delphine Oudiette, à l'Institut du cerveau, à Paris. Même endormis, nous garderions des fenêtres de conscience sur le monde extérieur. Notre sommeil pourrait bien être notre nouvelle « terra incognita »...

Propos recueillis par Margot Brunet

Il paraît évident à chacun d'entre nous qu'une fois endormi nous nous coupons complètement du monde. Comment vos travaux remettent-ils en question ce paradigme ?

Delphine Oudiette Dans notre équipe, nous avons voulu savoir si des rêveurs lucides, qui ont la particularité de se rendre compte qu'ils rêvent, étaient capables de percevoir leur environnement extérieur pendant qu'ils dormaient. Nous leur avons demandé de réagir à un mot que l'on prononçait près d'eux pendant leur sommeil : s'il existait en français, ils devaient esquisser un sourire ; sinon, froncer les sourcils. La différence entre ces deux mimiques était mesurée à l'aide d'électrodes placées sur leur visage. Les résultats furent impressionnants : quand nous pouvions dialoguer avec ces dormeurs, ce qui était le cas une fois sur cinq environ, ils étaient capables de percevoir des sons produits dans la pièce et d'y répondre physiquement. Et ils y parvenaient non seulement en sommeil paradoxal, mais aussi dans tous les autres stades de sommeil qui ne sont traditionnellement pas associés aux rêves lucides. C'est la preuve que la connexion à l'environnement est un phénomène large, non restreint au sommeil paradoxal.

Ensuite, nous avons testé ce protocole sur un autre groupe de participants. Cette fois, il s'agissait de personnes « normales », et plus seulement de rêveurs lucides. Or ces individus ont également été capables de réagir à nos sollicitations, là encore dans plusieurs stades de sommeil et non seulement en sommeil paradoxal. Leurs échanges étaient plus intermittents, moins fréquents qu'avec les rêveurs lucides,

© Karine Facon

DELPHINE OUDIETTE

chercheuse en neurosciences cognitives
à l'Institut du cerveau, à Paris.

mais il n'en reste pas moins que cette découverte bat en brèche le dogme selon lequel il serait impossible de répondre physiquement à des stimuli quand on dort. C'est un fait, nous avons en réalité des moments de réactivité, comme des «fenêtres de conscience» durant notre sommeil.

Il y a donc de la conscience dans le sommeil, mais… trouve-t-on aussi du sommeil et du rêve dans nos journées ?

D. O. C'est justement le sujet d'une de nos études dont les résultats viennent de paraître, fin avril. Nous avons demandé à des participants de se mettre en position semi-allongée, les yeux fermés, pendant vingt minutes, puis de décrire ce qu'ils avaient en tête. Ils devaient évaluer leur contenu mental selon quatre critères, sur une échelle de 1 à 6 : la bizarrerie, la fluidité (les images mentales s'enchaînaient-elles sans heurts ?), la spontanéité (s'ils contrôlaient le fil de leur pensée) et la perception de l'éveil (à quel point ils se sentaient éveillés). En parallèle, nous avons enregistré leur activité cérébrale à l'aide d'un électroencéphalogramme.

Cette démarche nous a permis de mettre en évidence quatre différents types d'états mentaux ou de «profils». Chacun est associé à une signature cérébrale. Le premier profil fait penser au rêve : les gens y décrivent des visions étonnantes qui s'enchaînent indépendamment de leur volonté, et se sentent plutôt endormis. Par exemple, un volontaire nous a dit qu'il voyait des fourmis sur des mots croisés alors qu'il n'y en avait pas, un autre des petits aliens… Au contraire, les trois autres états mentaux sont plus proches de ce qu'on s'imagine des états d'éveil : l'un est très connecté à l'environnement et aux sensations internes – j'entends le bruit des klaxons, je sens mon ventre qui gargouille. C'est l'état que nous avons qualifié d'«alerte». Un autre est l'état de «contenu fragmenté» ou «fugace», avec des pensées ordinaires qui se succèdent – des participants pensent à leur famille, à la série télévisée qu'ils regardent en ce moment… Et le dernier est l'état dit de «contenu volontaire», semblable au précédent mais avec un enchaînement de pensées plus fluides et un niveau d'éveil perçu plus marqué : des participants pensent à leur dîner du soir, leur tenue du lendemain, à ce qu'ils doivent faire durant le reste de la journée… Ces trois états, qu'on a logiquement tendance à associer à l'éveil, peuvent en réalité survenir en plein sommeil, ce que nous voyons sur nos enregistrements de l'activité électrique du cerveau des participants.

Plus largement, ces quatre états mentaux peuvent survenir autant durant l'éveil que pendant le sommeil : dans un état comme dans l'autre, le cerveau peut produire les mêmes expériences mentales. Dans notre étude, une personne nous a par exemple dit que sa dernière pensée était qu'elle devait aller aux toilettes… Et pourtant, sur l'électroencéphalogramme, on constate qu'elle dormait à ce moment-là ! À l'inverse, un des participants nous a dit *voir* le personnage d'un film tomber dans un jeu de cartes… et l'enregistrement montre qu'il était alors réveillé.

Le sommeil et l'éveil sont certes physiologiquement distincts, mais les expériences mentales, elles, ne marquent pas de rupture claire entre ces deux états. Nous associons le plus souvent les pensées surprenantes et inhabituelles au sommeil, mais en réalité elles peuvent surgir aussi bien quand nous sommes éveillés.

À l'inverse, le contenu mental pendant le sommeil est souvent ordinaire et ressemble aux expériences quotidiennes de l'état de veille, avec des pensées, des réflexions… Veille et sommeil sont comme deux mondes poreux qui s'interpénètrent en permanence, sans même que nous nous en rendions toujours compte.

Y aurait-il quelque avantage à tirer de cette porosité ?

D. O. Si on observe concrètement ce qui se passe dans le cerveau

> « Parfois, des insomniaques croient avoir passé la nuit éveillés. Mais quand on mesure l'activité de leur cerveau, on voit qu'ils dormaient. »

d'une personne qui s'endort, on voit apparaître un état physiologique hybride qui mêle des caractéristiques de l'éveil (comme des fréquences cérébrales rapides) et du sommeil (un tonus musculaire qui baisse, les yeux qui roulent…). Notre cerveau se trouve donc quelque part entre le sommeil et l'éveil, dans une sorte de *no man's land* cognitif qui possède des caractéristiques uniques. Et certains grands artistes ou inventeurs avaient pressenti que c'est un moment propice à la créativité. Ils allaient y puiser une source d'inspiration, à cause des visions étonnantes et nouvelles qui surgissent parfois dans le champ de la conscience. Salvador Dalí cherchait à provoquer ces moments particuliers en s'endormant, un objet métallique à la main; quand l'objet lui échappait et tintait sur le sol à l'instant où il s'assoupissait, il était brusquement réveillé et se mettait alors à peindre les visions qui l'avaient assailli.

Thomas Edison favorisait aussi les microsiestes qui engendrent ce type d'états hybrides entre la veille et le sommeil. Nous avons d'ailleurs reproduit ces siestes en laboratoire, en faisant s'endormir des participants avec une bouteille à la main; dès qu'elle tombait, elle les réveillait et ils devaient énoncer à voix haute leur dernière pensée. Et notre résultat principal était qu'Edison et Dalí avaient raison: l'endormissement est bien propice à la créativité. Un signe de plus que nous pourrions tirer parti d'une meilleure compréhension des mécanismes de cette frontière poreuse entre sommeil et éveil.

Pourrait-on, en explorant plus avant la frontière entre éveil et sommeil, guérir certains troubles?

D. O. Cela pourrait être le cas avec l'insomnie. Il semble que, parfois, les insomniaques croient être éveillés dans leur lit, alors qu'ils dorment! Simplement, ils restent trop connectés à leur environnement durant leur sommeil. En effet, parmi les insomniaques, certains assurent en consultation qu'ils ne dorment pas, mais quand on enregistre leur activité cérébrale, on voit qu'ils dorment: il y a bel et bien une activité neuronale caractéristique du sommeil…
C'est une situation très frustrante pour le médecin et pour le patient. Cela conduit finalement à penser que les enregistrements cérébraux ne sont pas le bon outil pour comprendre ce que les patients vivent. On a beau y voir du sommeil, le patient ne le ressent pas ainsi!

De sorte qu'il faudrait peut-être s'intéresser davantage à leur contenu mental pendant le sommeil. Celui-ci est probablement plus proche de la réalité, moins de l'onirisme (signal en principe de l'état de sommeil), si bien qu'ils ont l'impression d'être éveillés tout le temps, parce qu'ils se souviennent avoir entendu des bruits, par exemple. Ils auraient donc des images mentales et des perceptions différentes, plus vivaces, de ce qui se passe autour d'eux; et donc potentiellement plus proches de l'état d'«alerte». L'autre hypothèse est que les insomniaques auraient un sommeil similaire aux dormeurs classiques, incluant certes des contenus oniriques, mais aussi davantage de fenêtres de réactivité, plus longues, durant lesquelles ils sont connectés à leur environnement proche. Cet exemple montre bien qu'en comprenant ces différents états cognitifs, et en s'intéressant à ce qui se passe dans notre tête quand nous dormons, nous pourrions renouveler notre approche de certains troubles.

bibliographie

B. Türker *et al.*, Behavioral and brain responses to verbal stimuli reveal transient periods of cognitive integration of the external world during sleep, *Nature Neuroscience,* 2023.

T. Andrillon et D. Oudiette, What is sleep exactly? Global and local modulations of sleep oscillations all around the clock, *Neuroscience & Biobehavioral Reviews,* 2023.

N. Decat *et al.*, Dream-like mental states can occur during wakefulness, *Cell Reports*, 2026.

C. Lacaux *et al.*, Sleep onset is a creative sweet spot, *Science Advances*, 2021.

Retrouvez la version audio de cet entretien sur **Braincast, le podcast de *Cerveau & Psycho***, accessible sur toutes les plateformes. Pour l'écouter, flashez ce QR code avec votre smartphone.

LE CAS CLINIQUE





Laurent Vercueil

neurologue au CHU de Grenoble-Alpes,
au laboratoire de psychologie et neurocognition
de Grenoble au sein de l'équipe Commet
– Conscience, mémoire et métacognition.

L'énigme des femmes thermomètres

Deux femmes qui perdent subitement la parole. Deux femmes qui savent encore dire un mot, un seul : « thermomètre ». Il n'en faut pas plus pour mettre sens dessus dessous le service de neurologie de l'hôpital de Grenoble…

en bref

- Elles se sont présentées toutes les deux, à deux semaines d'intervalle, au service de neurologie, ayant perdu la parole.
- Le seul mot qu'elles savent dire, pour désigner tout objet qu'on leur montre, est « thermomètre ». À part cela, rien ne les relie.
- Dans leur cerveau, on note une activité anormale des zones du langage. Mais le mystère persiste…
- La solution, finalement, sera trouvée en étudiant l'effet du contexte – ici, l'hôpital – sur la façon dont le cerveau trouve ses mots.

© Gebbi Mur - NStafeeva/Shutterstock

C'est un appel de ma collègue, neurologue comme moi, qui me fait sortir dans le couloir. « Encore une ! », m'annonce-t-elle. Voilà une bien curieuse entrée en matière : « Une quoi ? », je réponds, un peu interloqué.

« Une femme thermomètre ! Je reçois à l'instant dans le service une nouvelle femme thermomètre ! »

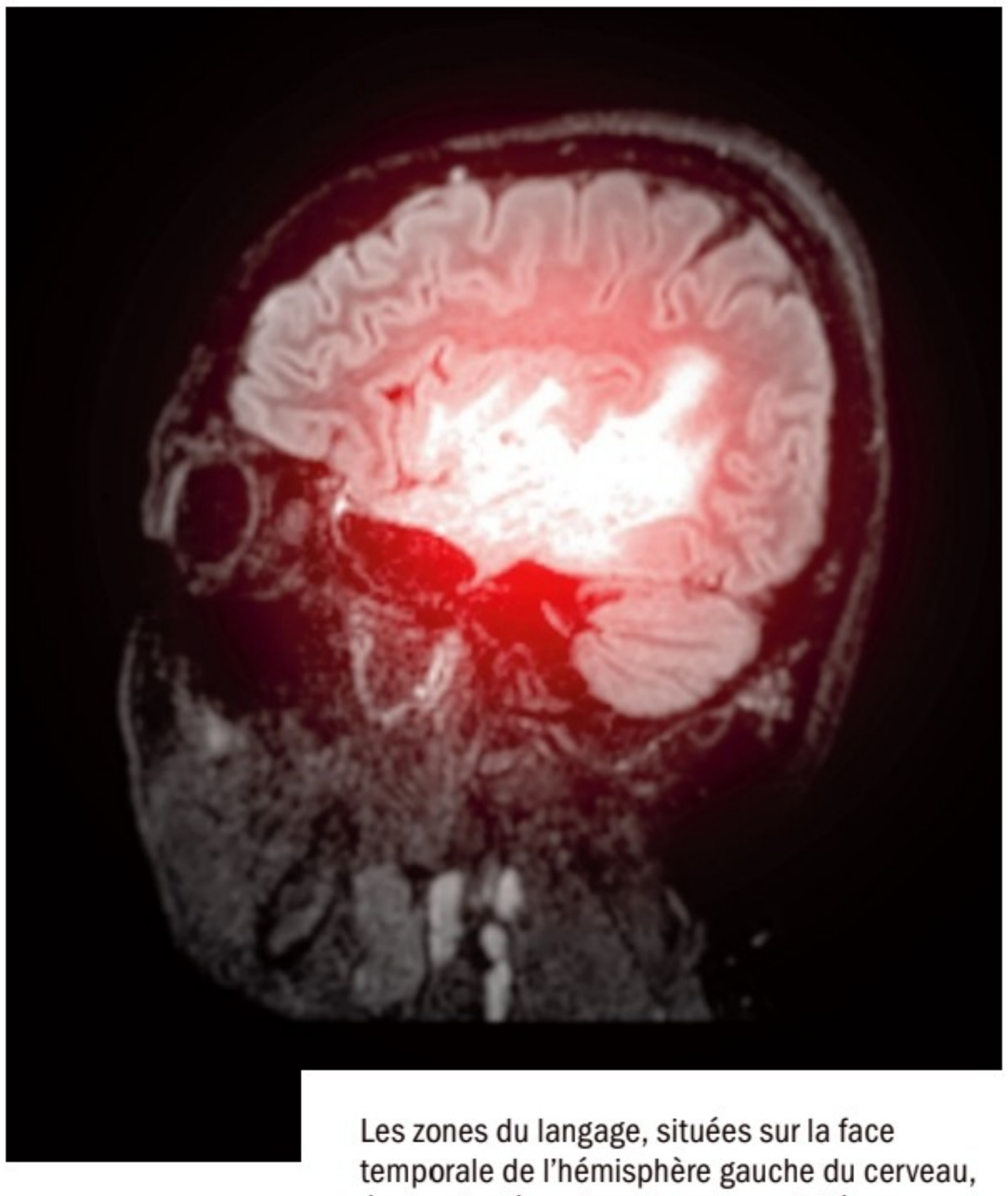
Les bras m'en tombent. Il y a deux semaines, nous avons pris en charge une femme présentant exactement les mêmes symptômes. Et en voilà une deuxième ! Sommes-nous face à une épidémie ? Une épidémie de femmes thermomètres ?

Mais je dois des explications au lecteur. Et tout d'abord, je peux vous rassurer : il ne s'agit pas d'une épidémie, et à ce jour les « femmes thermomètres » sont restées au nombre de deux. Mais deux femmes thermomètres, comme vous allez le voir, c'est déjà beaucoup. Beaucoup trop !

Il y a presque vingt ans, en 2008, le neurologue Laurent Cohen publiait un livre formidable, intitulé *L'Homme thermomètre*. Il s'agissait d'une enquête neurologique, minutieuse et documentée, menée à partir du cas d'un patient dont le symptôme principal était que, lorsqu'on lui demandait de donner le nom d'un objet qu'on lui présentait, il répondait « thermomètre », quel que soit ce dernier (la plupart du temps tiré de la poche d'un neurologue – épingle à nourrice, clés, lunettes…). Comme il s'agissait d'une réponse invariable, le patient reçut le surnom de « l'homme thermomètre », d'où l'ouvrage éponyme et l'occasion pour l'auteur d'illustrer les différentes strates des investigations neurologiques portant particulièrement sur les troubles du langage, qu'on appelle « aphasies ».

Or voici qu'il y a deux semaines ma collègue me sollicitait depuis la station d'imagerie par résonance magnétique, parce qu'une patiente âgée, affectée d'un trouble du langage soudain, présentait un tableau clinique particulier. On avait écarté chez elle l'hypothèse d'un accident vasculaire cérébral (AVC), car les clichés ne montraient aucun signe d'ischémie, c'est-à-dire de lésions des tissus provoquées par l'occlusion d'une artère et un manque d'irrigation sanguine. Les examens ne révélaient pas de diminution de la perfusion sanguine dans les aires du langage – ce qui aurait été observé en cas d'AVC –, mais au contraire une augmentation du débit sanguin local.

Si le trouble du langage de cette patiente n'était pas lié à une réduction de l'apport de sang dû à un AVC, peut-être alors était-il en lien avec une activité électrique anormale des neurones impliqués dans le langage ? Ce genre de situation peut être provoqué notamment par certaines crises épileptiques. En effet, ces dernières peuvent mobiliser un apport accru de sang, ce qui expliquerait l'augmentation de la perfusion sanguine dans cette région chez notre patiente aphasique. Comment le savoir ? En pratiquant un



Les zones du langage, situées sur la face temporale de l'hémisphère gauche du cerveau, étaient le siège d'une intense activité...

électroencéphalogramme de façon à enregistrer cette possible décharge épileptique.

Une activité électrique inhabituelle

Les tracés d'électroencéphalographie ont bien confirmé notre hypothèse: alors que notre patiente se trouvait toujours incapable de parler ou de dénommer correctement les objets qu'on lui présentait, une activité électrique anormale, excessive et synchrone, se déroulait sur la région temporale gauche de son cerveau, au niveau des aires du langage. Il ne s'agissait donc pas d'un AVC, mais d'une forme de crise épileptique prolongée, ce qu'on appelle un «état de mal aphasique». Nous lui avons alors prescrit un traitement approprié pour mettre fin à sa décharge épileptique et elle retrouva l'usage normal de la parole!

Mais vous n'avez pas perdu de vue l'objet principal de cet article: lorsque cette femme était sollicitée par nos équipes pendant l'encéphalogramme, devant tout objet présenté, elle répondait qu'il s'agissait d'un thermomètre. Les clés? «un thermomètre», la montre? «un thermomètre», le marteau à réflexe du neurologue? «un thermomètre»... D'où la conclusion que nous faisions face à une «femme thermomètre», tout à fait semblable, au moins dans l'expression de son trouble du langage, au patient du livre de Laurent Cohen. Un hasard assez incroyable: quelle chance pour qu'un mot, dans tout le vocabulaire existant, soit précisément celui qui est utilisé, de préférence à tout autre, chez deux patients neurologiques (ma patiente et celui de mon collègue Laurent Cohen), à presque vingt ans d'écart?

Et voici que, deux semaines plus tard, j'apprends qu'une nouvelle patiente, affectée cette fois par un véritable AVC, produit également cette réponse stéréotypée de «thermomètre»! Ce n'est plus une coïncidence, pas davantage qu'une épidémie: il doit exister une explication au choix de ce terme précis de «thermomètre» plutôt que, je ne sais pas... «hélicoptère», «articulation» ou «valétudinaire», par exemple!

Des lésions cérébrales qui font dire: «thermomètre»?

Le fait que l'expression verbale d'une personne aphasique puisse se réduire à une forme fixe, irrépressible, qui s'impose systématiquement comme la seule production possible, a été repéré par les neurologues depuis la naissance de l'aphasiologie, branche de la neurologie s'intéressant aux troubles du langage. En 1861, un patient aphasique du nom de Louis Victor Leborgne, hospitalisé au Kremlin-Bicêtre, à Paris, permit au neurologue Paul Broca de montrer que sa perte du langage parlé correspondait à la destruction d'un territoire limité de son lobe frontal gauche, qui fut désormais appelé «aire de Broca». Or ce patient ne pouvait plus rien dire d'autre que la syllabe «tan», qu'il proférait invariablement à toute sollicitation. À la fin de sa vie, le poète Charles Baudelaire, également devenu aphasique à cause de lésions cérébrales provoquées par la syphilis, ne pouvait plus prononcer que le mot «Crénom!» (un juron familier exprimant la surprise, l'impatience ou la colère) en réponse à ses interlocuteurs. Au cours du XX^{e} siècle, les neurologues spécialistes du langage ont utilisé le terme de «stéréotypies verbales» pour qualifier ces productions systématiques, irrépressibles, d'un même mot ou d'un groupe de syllabes.

© Radiological imaging/Shutterstock

Je renvoie ici à la belle enquête de Laurent Cohen, enquête qui, d'ailleurs, porte moins sur la nature de ce «choix» lexical que sur les mécanismes cérébraux à l'œuvre. Et, en réalité, il ne s'agit pas d'un choix véritable, qui aurait été déterminé par une décision consciente du patient, mais plutôt d'un terme qui s'impose de façon automatique. Autrement dit, le mot prononcé ne dépend pas d'une volonté du patient, mais davantage de la situation où celui-ci va se trouver plongé. Ce qui, comme nous l'allons voir, fournit une piste d'explication pour comprendre pourquoi plusieurs personnes aphasiques se concentrent toutes sur le mot «thermomètre».

Car bien que les réponses verbales puissent paraître bizarres, fausses et décalées, elles ne sont pas nécessairement absurdes. Une personne dont le langage est désorganisé conserve un accès à un grand nombre d'informations non verbales, comme les informations contextuelles qui concernent la situation en cours. En l'occurrence: être dans un lit d'hôpital, entourée de professionnels de santé, qui l'interrogent, la questionnent et lui font passer des tests. Cet environnement réduit nettement le champ des possibles. Le cerveau produit des attentes spécifiques en fonction d'un contexte particulier: sur la route, nous nous attendons à croiser des voitures. Dans un jardin public, à trouver des fontaines et des arbres. Pour ce qui concerne la situation d'un individu hospitalisé, il sera très improbable qu'on lui demande ses papiers d'identité, de souffler dans un ballon ou de peindre une aquarelle. Le contexte clinique réduit aussi le nombre d'objets disponibles, qui lui seraient étroitement associés. Voilà qui peut orienter le choix lexical lorsqu'un objet est présenté.

Il y eut, il y a vingt ans, un homme thermomètre atteint du même mal...

Les «personnes thermomètres» que nous avons croisées sont plutôt âgées. Les deux femmes thermomètres dont il est question ici avaient bien plus de 80 ans, et l'âge du patient de Laurent Cohen était également assez avancé. Ce sont des individus qui ont connu la seconde moitié du XXe siècle et y ont fait l'apprentissage d'associations produites par les contextes spécifiques. Quel est l'objet le plus probable dans les mains d'un soignant? Si l'on compare trois mots associés à ce contexte, «stéthoscope» est un mot rare, technique, voire savant, bien qu'emblématique; «seringue» est plus inquiétant, il fait redouter la piqûre; mais «thermomètre» est plus familier, d'usage courant et en pratique plus utilisé que les deux autres. Ainsi, le mot qui vient le plus facilement à l'esprit d'une personne aphasique dans un milieu hospitalier est probablement «thermomètre». Il est vraisemblable que cette forte disponibilité du nom influence la réponse délivrée par nos «patientes thermomètres» à la question clinique: «Qu'est-ce que cet objet?»

On emploie à ce sujet le terme «saillance»: celle-ci repose sur la faculté du cerveau à faire le tri dans les différents éléments de l'environnement ou au sein des informations qui se présentent, afin d'orienter l'attention vers ce qui est le plus adapté au contexte. On peut dire que le mot «thermomètre» a une saillance importante dans le contexte médical, qui peut le conduire à être sélectionné plus facilement que «candélabre» ou «cravate», par exemple.

L'homme thermomètre et les femmes thermomètres nous livrent de précieux enseignements sur la nature du langage. Lorsqu'un enfant apprend à mettre en relation un mot avec un objet, son cerveau forme des connexions entre son cortex occipito-temporal (où l'objet est représenté visuellement) et son cortex temporal, qui va coder la forme sonore du mot qu'on lui énonce. Il va aussi établir des connexions entre ces mêmes aires temporales et les régions frontales du langage – dont la fameuse aire de Broca mentionnée plus haut –, préparant l'articulation du mot. Mais si une perturbation cérébrale intervient à cause d'un AVC ou d'une crise épileptique comme c'est le cas chez ma patiente, ces connexions peuvent être altérées ou détruites. Cela ne signifie pas que la personne n'a plus accès à aucun mot ni qu'elle a perdu la capacité de les prononcer, mais que la représentation sonore du mot ne «trouve» plus sa connexion avec la représentation visuelle de ce qu'on lui montre. Le patient n'a alors d'autre choix que de produire un mot en s'inspirant d'indices liés à la situation. Le problème est que les trois personnes dont il est question dans cet article se trouvaient en présence de médecins et que leurs aires du langage étaient obligées de faire l'hypothèse, quand ceux-ci leur montraient un objet, qu'il s'agissait – évidemment – d'un thermomètre...

bibliographie

L. Cohen, *L'Homme thermomètre*, Odile Jacob, 2008.

A.-L. Giraud, *Le Cerveau et les maux de la parole : aphasie, dyslexie, surdité, bégaiement...*, Odile Jacob, 2018.

OFFRE D'ABONNEMENT 1 AN

Cerveau & Psycho

2 FORMULES AU CHOIX

	FORMULE NUMÉRIQUE	FORMULE INTÉGRALE
Le magazine papier 11 numéros par an		✓
Le magazine en version numérique 11 numéros par an	✓	✓
Accès à cerveauetpsycho.fr Actus, dossiers, archives depuis 2003	✓	✓
VOTRE TARIF D'ABONNEMENT	**49 €**	**69 €**

COMMANDEZ PLUS SIMPLEMENT !

Pour découvrir toutes nos offres d'abonnement et effectuer un paiement en ligne, scannez le QR code ci-contre avec votre téléphone ou rendez-vous sur cerveauetpsycho.fr/abonnements

BULLETIN D'ABONNEMENT

PAG26STD

Une question ? Contactez notre service clients à l'adresse : serviceclients@groupepourlascience.fr

☑ **OUI, je m'abonne pour 1 an à Cerveau & Psycho**

1 / Je choisis ma formule (merci de cocher)

☐ FORMULE **NUMÉRIQUE**
- 11 nos du magazine numérique
- Accès illimité aux contenus en ligne

49€

2-F-NUM-N-11N-49€

☐ FORMULE **INTÉGRALE**
- 11 nos du magazine (papier et numérique)
- Accès illimité aux contenus en ligne

69€

2-F-INT-N-11N-69€

2 / J'indique mes coordonnées

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

.....

Code postal |_|_|_|_|_| Ville : .....

Téléphone. : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Courriel : *(indispensable)* .....

.....

J'accepte de recevoir les offres commerciales de Cerveau & Psycho par e-mail

☐ OUI ☐ NON

* Réduction par rapport au prix de vente en kiosque et l'accès aux archives numériques. Durée d'abonnement : 1 an. Délai de livraison : dans le mois suivant l'enregistrement de votre règlement. Pour un abonnement à l'étranger, merci de consulter notre site boutique.groupepourlascience.fr. Photos non contractuelles. Vous pouvez acheter séparément les numéros de *Cerveau & Psycho* pour 7,50 €.

En souscrivant à cette offre, vous acceptez nos conditions générales de vente disponibles à l'adresse suivante : https://rebrand.ly/CGV-PLS . Les informations que nous collectons dans ce bulletin d'abonnement nous aident à personnaliser et à améliorer les services que nous vous proposons. Nous les utiliserons pour gérer votre accès à l'intégralité de nos services, traiter vos commandes et paiements, et vous faire part notamment par newsletters de nos offres commerciales moyennant le respect de vos choix en la matière. Le responsable du traitement est la société *Pour la Science*. Vos données personnelles ne seront pas conservées au-delà de la durée nécessaire à la finalité de leur traitement. *Pour la Science* ne commercialise ni ne loue vos données à caractère personnel à des tiers. Les données collectées sont exclusivement destinées à *Pour la Science*. Nous vous invitons à prendre connaissance de notre charte de protection des données personnelles à l'adresse suivante : https://rebrand.ly/charte-donnees-cps. Conformément à la réglementation applicable (et notamment au Règlement 2016/679/UE dit « RGPD ») vous disposez des droits d'accès, de rectification, d'opposition, d'effacement, à la portabilité et à la limitation de vos données personnelles. Pour exercer ces droits (ou nous poser toute question concernant le traitement de vos données personnelles), vous pouvez nous contacter par courriel à l'adresse protection-donnees@pourlascience.fr.

Groupe Pour la Science – Siège social : 170 bis, boulevard du Montparnasse, CS20012, 75680 Paris cedex 14 – Sarl au capital de 32 000€ – RCS Paris B 311 797 393 – Siret : 311 797 393 000 23 – APE 58.14 Z

2 / Mandat de prélèvement SEPA

En signant ce mandat SEPA, j'autorise Pour la Science à transmettre des instructions à ma banque pour le prélèvement de mon abonnement dès réception de mon bulletin. Je bénéficie d'un droit de rétractation dans la limite de 8 semaines suivant le premier prélèvement. Plus d'informations auprès de mon établissement bancaire.

TYPE DE PAIEMENT : RÉCURRENT

Titulaire du compte

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

.....

Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : .....

Désignation du compte à débiter

BIC (Identification internationale de la banque) :

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

IBAN : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

(Numéro d'identification international du compte bancaire)

Établissement teneur du compte

Nom : .....

Adresse : .....

Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : .....

Date et signature

Organisme Créancier : Pour la Science
170 bis, bd. du Montparnasse – 75014 Paris
N° ICS FR92ZZZ426900
N° de référence unique de mandat (RUM)

4 / MERCI DE JOINDRE IMPÉRATIVEMENT UN RIB

Si vous souhaitez régler par CB, vous devez vous abonner depuis notre site : https://www.cerveauetpsycho.fr/abonnements/ (cf Loi RGPD). À partir du 15 juillet 2025, pour faire face à la recrudescence des défauts de paiement, les règlements par chèque ne seront plus acceptés. Vous avez besoin d'aide ? Contactez notre service Clients serviceclients@groupepourlascience.fr

1

c) Des recherches récentes montrent que ChatGPT est une IA «complaisante» qui va le plus souvent dans le sens de l'utilisateur. Habitué à s'entendre dire qu'il a raison, celui-ci a de plus en plus de difficulté à accepter la contradiction, et refuse de s'excuser en cas de différend. Précisons que cette réponse n'exclut pas les réponses a) et b).

(*Référence: article page 14*)

2

c) La cognition motivée est un biais par lequel nous avons tendance à arranger nos arguments en sachant déjà où nous voulons arriver. Par exemple, des personnes qui ne croient pas à l'existence du réchauffement climatique développent des arguments sur les cycles du soleil pour tenter de justifier les changements de température autrement que par l'action humaine.

(*Référence: article page 34*)

3

Pierre Rivière était un jeune homme qui massacra sa famille parce qu'il était furieux de voir l'autorité de son père bafouée par sa mère. Il se disait désespéré de constater que son pays cédait le pouvoir aux femmes et remettait en question la masculinité. Dans la lettre qu'il laissa derrière lui, il justifia son geste en disant que si Napoléon avait causé la mort de milliers d'humains pour un «vain caprice», alors il était bien en droit d'en tuer trois, pour laver l'honneur de son père.

(*Référence: article page 38.*
** Précision importante: l'information se trouve dans la figure de la page 40.*)

6

b) Selon le principe d'hormèse, notre corps enclenche des processus vertueux (par exemple, une meilleure activité immunitaire) quand il est soumis à de légers stress ou inconforts. Se priver de temps en temps de nourriture ou prendre des douches froides serait plus bénéfique que de vivre dans un appartement thermostaté et de manger toujours à sa faim. Biologiquement, les animaux ont évolué dans une situation d'adversité et de manque qui n'est pas toujours aussi défavorable qu'on le croit!

(*Référence: article page 58*)

7

a) Selon la théorie générale de la tension, l'activité sexuelle est un besoin humain qui, s'il est durablement entravé, engendrerait un état de tension interne qui se traduit par un surcroît de comportements criminels. Elle n'est pas incompatible avec la théorie de la frustration-agression, qui stipule que lorsque nos désirs sont contrariés de manière générale, la tendance à réagir par l'agression augmente.

(*Référence: article page 60*)

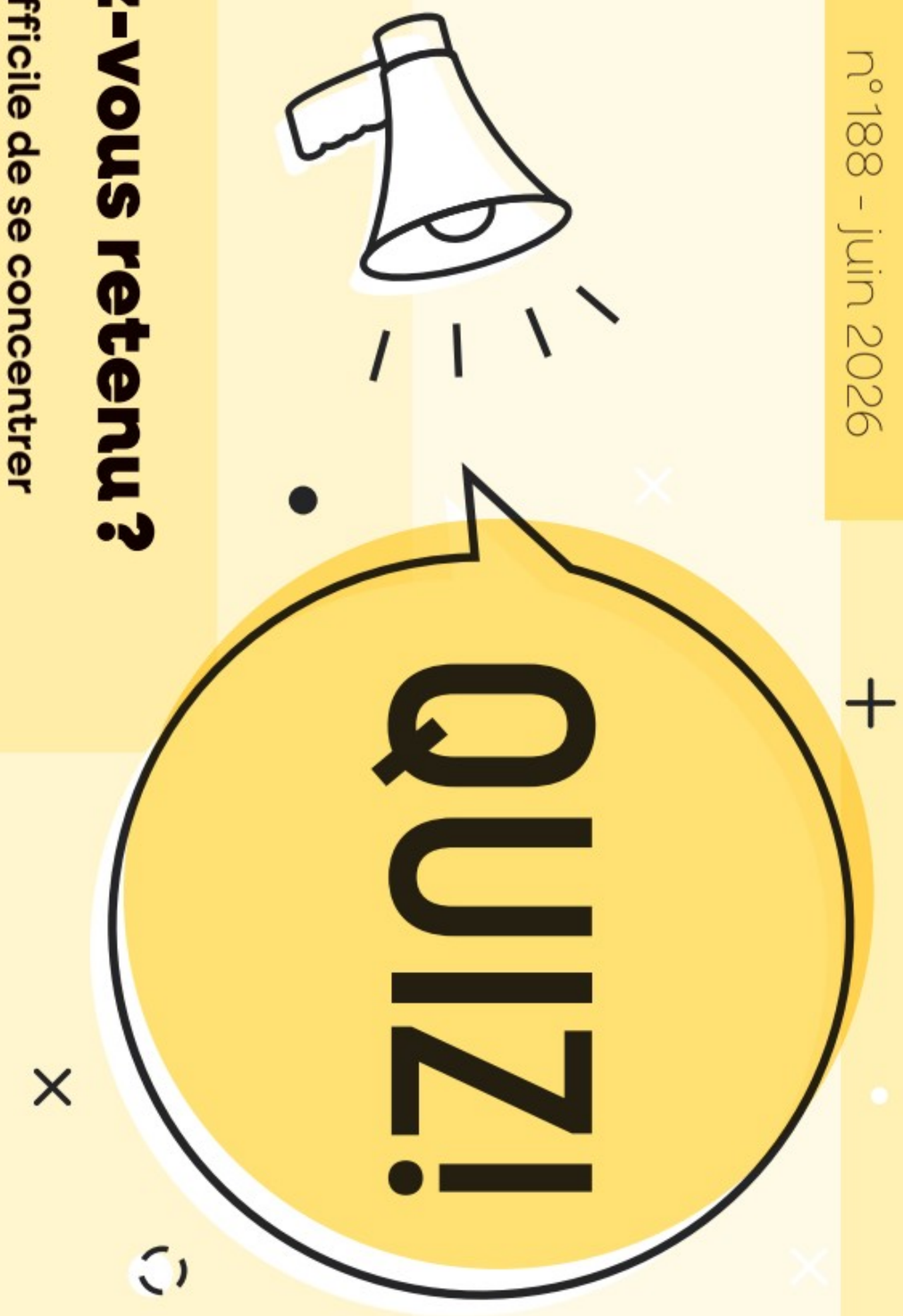
8

a) Les bruits ou les conversations intempestives peuvent vous extraire momentanément de votre travail: vous subissez alors une capture attentionnelle, sans conséquence si vous revenez à votre tâche initiale. En revanche, si vous restez attentif à la conversation, vous êtes sujet à une «captivation»: celle-ci dure plus longtemps et a un impact négatif sur votre concentration et votre travail. La capture est momentanée, la captivation est durable.

(*Référence: article page 66*)

À la fin, qu'avez-vous retenu?

Savez-vous pourquoi il est difficile de se concentrer dans un environnement bruyant? Connaissez-vous le rire de performance? Si vous avez lu ce numéro, cela n'a pas dû vous échapper. Vérifiez si votre cerveau a bien retenu la leçon.



1

Qu'arrive-t-il aux gens qui utilisent trop ChatGPT ?

a) Ils mémorisent moins bien les réponses.

b) Leurs capacités de raisonnement déclinent.

c) Ils ne supportent plus d'être contredits.

2

Qu'est-ce que la cognition motivée ?

a) La capacité à réfléchir longtemps.

b) Le besoin compulsif de résoudre des énigmes.

c) Le fait de raisonner en fonction du but à atteindre.

3

En 1835, le tueur Pierre Rivière a évoqué la mémoire de Napoléon. Pourquoi ?*

***Question difficile**

4

Qu'est-ce que le rire de performance ?

a) Le fait de rire pour s'imposer en société.

b) Un numéro de stand-up sur scène.

c) L'effet stimulant du rire sur la performance physique.

5

Quelle expérience célèbre a inventé le psychologue Walter Mischel ?

a) L'expérience du chamallow.

b) L'expérience des chocs électriques.

c) L'expérience du tramway.

6

Que dit la théorie de l'hormèse ?

a) Une synapse non utilisée est éliminée.

b) L'inconfort est favorable au bien-être.

c) Un comportement récompensé est renforcé.

7

Selon quelle théorie une sexualité entravée favorise-t-elle les agressions ?

a) La théorie générale de la tension.

b) La théorie de la frustration-agression.

c) Le refoulement des pulsions.

8

Si vous n'arrivez pas à vous concentrer dans un milieu bruyant, vous êtes victime de :

a) Captivation attentionnelle.

b) Captation attentionnelle.

c) Capture attentionnelle.

9

Qu'est-ce que le système glymphatique ?

a) Une branche du système nerveux sympathique.

b) Le réseau de nerfs consacré à la déglutition.

c) Un système d'évacuation des toxines du cerveau.

10

Que disait Baudelaire à la fin de sa vie ?

a) « Crénom ! ».

b) « Tan ».

c) « Enivrez-vous ! ».

9

c) Découvert en 2014 par la neuroscientifique Maiken Nedergaard, le système glymphatique est constitué de minuscules canaux qui entourent les vaisseaux sanguins du cerveau et évacuent du liquide céphalorachidien chargé de déchets moléculaires produits par l'activité des neurones. Cette évacuation est essentielle pour éviter leur accumulation et le risque de démence au fil des ans. Elle se fait principalement pendant notre sommeil.
(*Référence : article page 70*)

10

a) Baudelaire ne disait plus qu'un seul mot à la fin de sa vie : « Crénom ! ». Il était victime d'aphasie. D'abord atteint de syphilis à l'âge de 20 ans, il développa au fil des ans une forme neurologique appelée « neurosyphilis », qui fragilise les artères cérébrales et provoqua probablement au célèbre écrivain un AVC dans l'hémisphère gauche qui le priva de la parole, à l'exception de cette unique interjection qu'il prononçait en boucle.
(*Référence : article page 82*)

ERRATUM

Le mois dernier, en page 9 de la section d'actualités du magazine, il manquait la réponse à la question sur les visages naturels ou générés par IA. C'est bien le portrait de gauche qui a été généré par une IA.

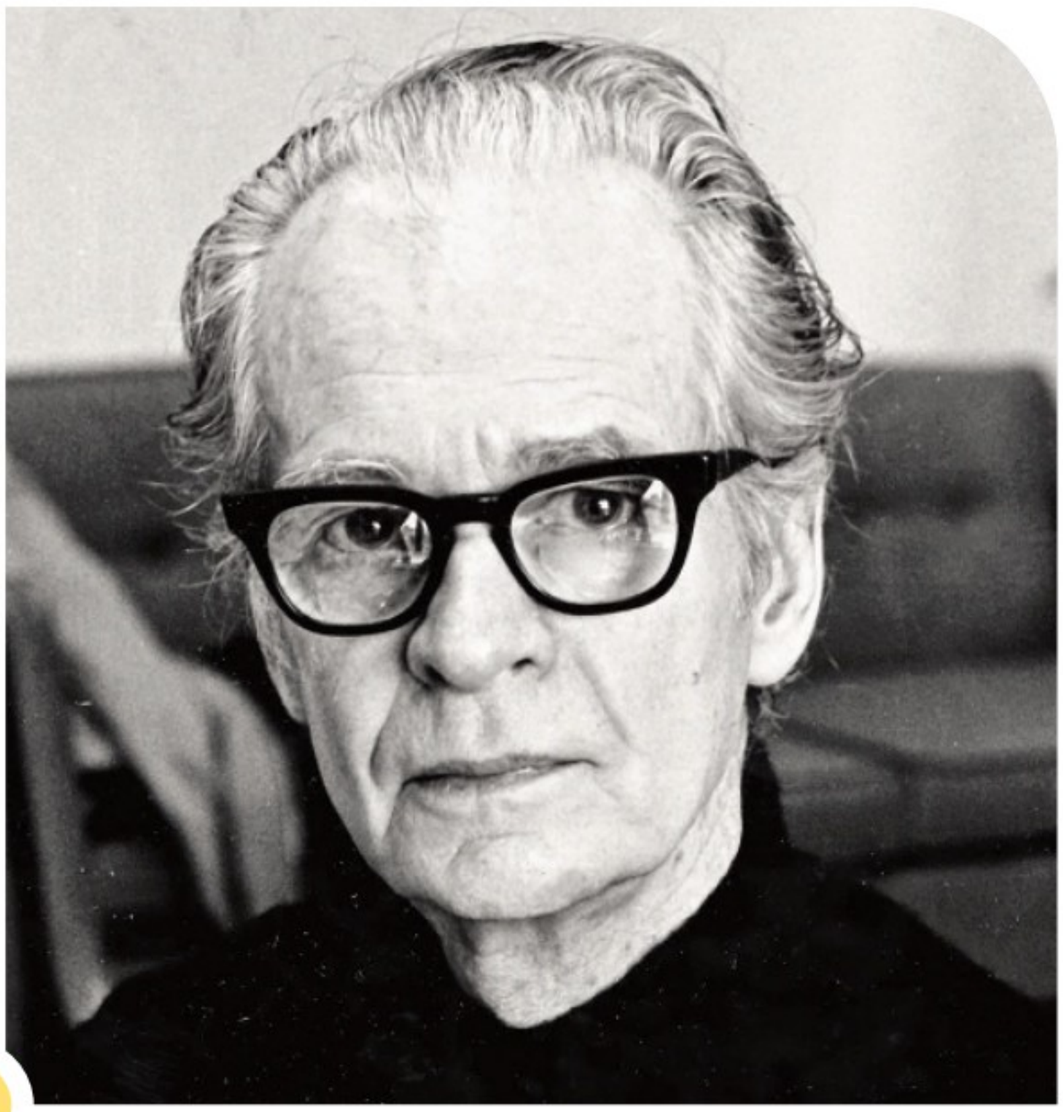
4

a) Le rire de performance désigne le fait de rire pour se faire remarquer, ou pour atténuer la différence de pouvoir vis-à-vis d'un supérieur hiérarchique. Dans ce cas, le rire permet de défier subtilement l'autorité du supérieur, mais d'une manière qui reste socialement acceptable, car prétendument détendue, ce qui évite les confrontations trop flagrantes.
(*Référence : article page 42*)

5

a) Walter Mischel a mis au point l'expérience du chamallow, qui consiste à donner le choix à un enfant entre manger une sucrerie tout de suite ou patienter cinq minutes pour en obtenir deux. Ce test mesure la capacité de maîtrise de soi, qui permet de ne pas céder à ses impulsions et à différer les plaisirs. Les enfants qui le réussissent se révèlent ultérieurement plus épanouis dans leur vie d'adultes.
(*Référence : article page 48*)

à retenir...



La vraie question n’est pas de savoir si les machines pensent, mais si les humains le font.

- Burrhus F. Skinner

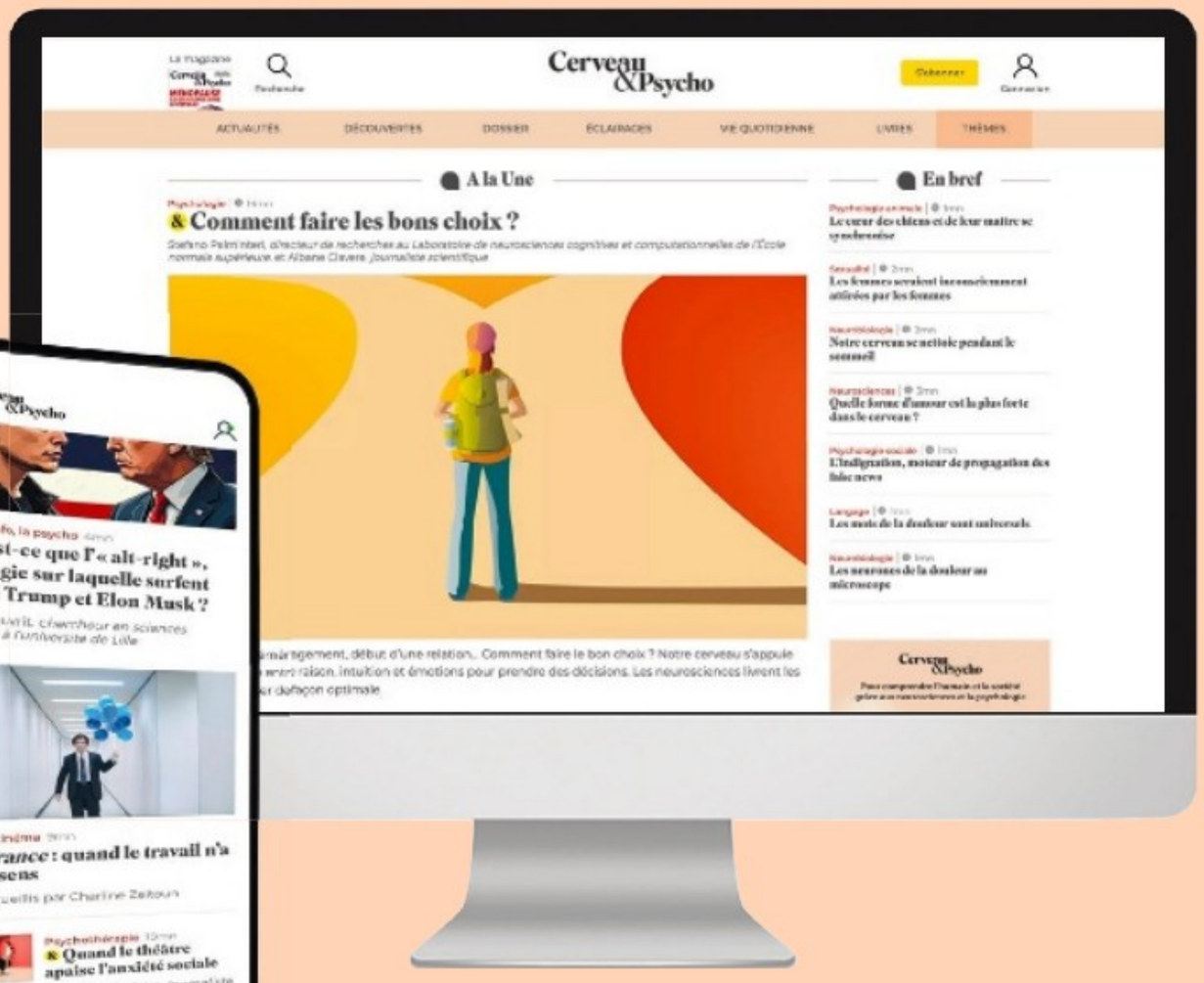
Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) était un psychologue, philosophe et inventeur américain, figure de proue du courant béhavioriste des années 1950. Il considérait nos comportements comme entièrement déterminés par les stimuli environnementaux et les renforcements (positifs ou négatifs), sans recours à des processus mentaux internes comme la pensée ou la conscience. Ses recherches permirent de mieux comprendre les lois du renforcement du comportement et de l’apprentissage, et aboutirent à la mise au point de protocoles qui restent largement utilisés de nos jours. Certains neuroscientifiques considèrent sa position comme valide, en estimant que la conscience n’intervient pas réellement dans nos actions.

© Wikimedia Commons / Javier Virués Ortega, CC BY-SA 4.0

Les clés pour comprendre notre cerveau et nos comportements

Abonnez-vous
formule intégrale

à partir de 6,90 € / mois sans engagement



- **Tout cerveauetpsycho.fr**
- Le téléchargement PDF
- Les archives depuis 2003

+

- **Le magazine**
  (11 numéros / an)



Cerveau &Psycho

Pour s'abonner et découvrir toutes nos offres, flashez ici.

10H-11H

ALI REBEIHI



GRAND BIEN VOUS FASSE!

france inter

photo : © Christophe Abramowitz / RF