

Zeitschrift: Générations : aînés
Herausgeber: Société coopérative générations
Band: 29 (1999)
Heft: 3

Artikel: Maux et merveilles du cerveau
Autor: Manevy, Jean-V.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-827714>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Maux et merveilles du cerveau

L'un des plus vieux rêves des hommes s'est enfin réalisé: il est désormais possible de voir vivre, en direct, le cerveau et de lire en lui. Et ce que l'on y voit, ce que l'on y lit est tout simplement merveilleux. Surtout si, au-delà de l'émerveillement, il devient possible de démasquer, de prévenir ou de guérir des affections jugées jusque-là sans remède. Par exemple les imprévisibles et invalidantes migraines.

L'année écoulée aura été placée sous le signe du cerveau. Conférences, séminaires et réunions d'experts lui ont été consacrées un peu partout à travers le monde scientifique. La Suisse a organisé une «Semaine du cer-

veau»: vingt-cinq réunions simultanées à Bâle, Zurich et Berne, ainsi qu'à Fribourg, Genève et Lausanne. Et à la Cité des Sciences de Paris s'est tenue une conférence internationale où, pour la première fois, a été étudiée «la cartographie fonc-

tionnelle du cerveau humain». Il pèse de 1200 à 1500 grammes, ce cerveau qui ressemble, avec ses circonvolutions partagées en deux hémisphères identiques, à une grosse noix d'un gris pâle légèrement rosé. Il comprend quelque 100 milliards de neurones. Il envoie des millions de signaux aux innombrables autres cellules de l'organisme pour leur transmettre ordres et messages à la vitesse fabuleuse de plus de 350 kilomètres à l'heure.

Qu'il arrive, pour une raison ou une autre (maladie, accident), que le cerveau cesse d'émettre ordres et messages, on assiste alors à la fin des activités d'un organe ou même de l'organisme dans son entier.

Le mal de tête

Le pire et le moins bien connu des maux de tête est la migraine. Et pourtant la migraine «passionnée» les laboratoires pharmaceutiques, qui y voient une source fantastique de bénéfices. Mais tous leurs efforts se sont révélés décevants. Pour la raison bien simple que l'on ne sait pas vraiment en quoi consiste la migraine. Un petit mal de tête accompagné d'un trouble visuel envahissant (petits éclairs, lumières zigzagantes, taches de couleurs). Ce trouble, appelé «aura», dure quelques minutes puis disparaît, laissant la place à un solide mal de crâne qui nécessite souvent de se mettre au lit, loin du bruit, loin de la lumière. Les Etats-Unis comptent quelque vingt-cinq millions de migraineux. L'Europe probablement autant.

La difficulté avec la migraine c'est qu'elle échappe aux recherches. Un migraineux arrive généralement trop tard chez le médecin ou dans un laboratoire de recherche pour qu'on puisse le soumettre au IRM ou TEP. Aussi les images d'un cerveau frappé de migraine sont-

elles rares et précieuses, comme celles récemment diffusées par un laboratoire de neurologie d'Essen, en Allemagne, où la migraine et son aura apparaissent, rouges comme un petit incendie allumé à la base arrière du crâne. Ce qui accréderait la thèse que la migraine est une sorte d'orage vasculaire.

Contre la migraine, des médicaments existent. «Le Concours Médical» français publie les résultats d'expériences menées par des neurologues belges sur deux groupes de patients. Le premier groupe a été traité à la R..., l'autre a reçu un placebo (faux médicaments ayant l'apparence d'un vrai). Les résultats ont été indiscutables: 15% seulement des patients «traités» au placebo ont été améliorés, contre 59% de ceux qui ont reçu le vrai médicament. Ce qui prouve que la migraine n'est pas une maladie imaginaire, comme le laissent entendre les médecins, déroutés par un mal encore mal connu.

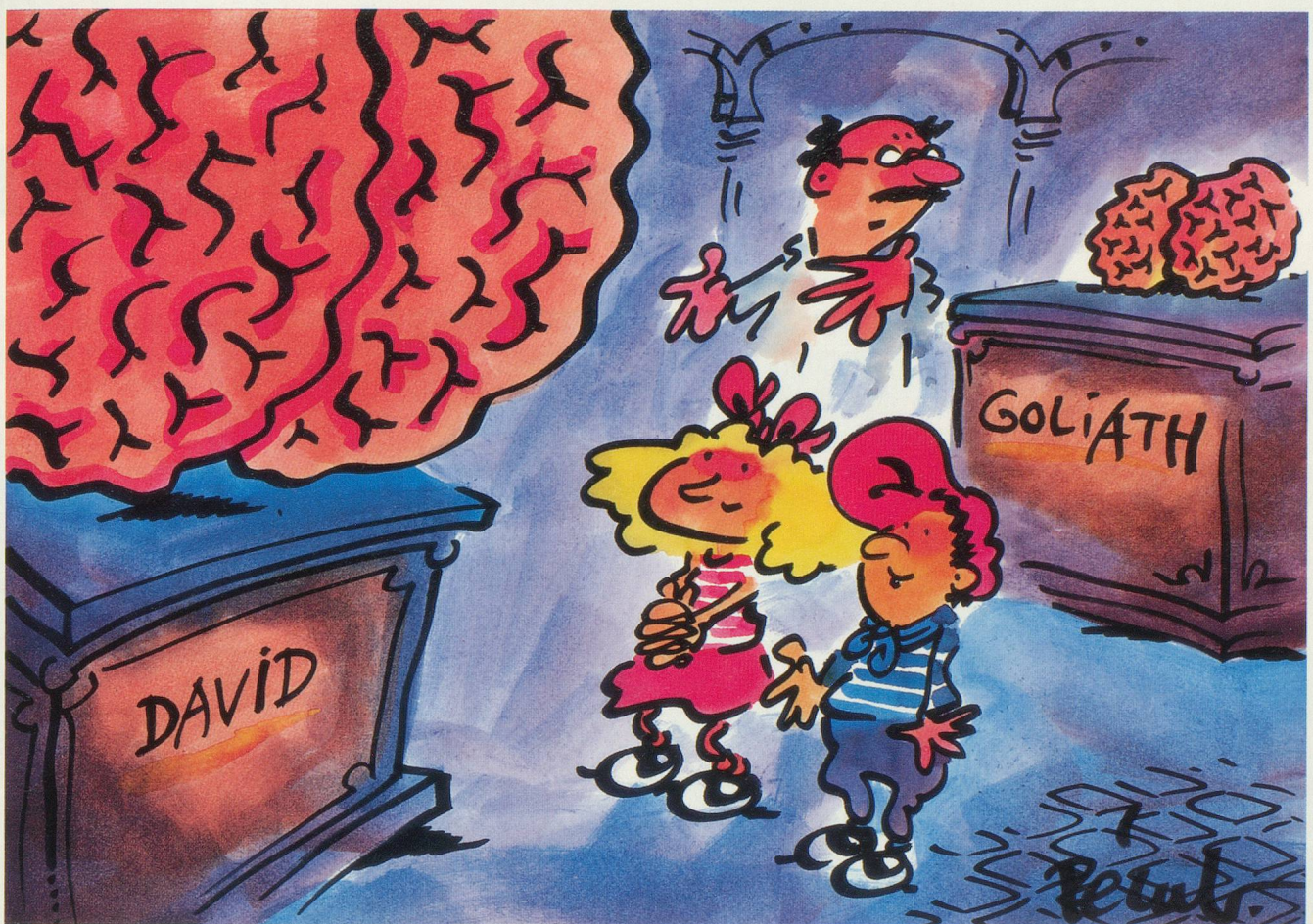
J-V. M.

Le siège de la vie

On se souvient du cas d'une jeune Américaine, Karen Quinlan, victime d'un accident et restée entre la vie et la mort pendant plusieurs semaines, jusqu'à ce que son cerveau cesse de donner à son organisme les ordres nécessaires à son maintien en vie. Un médecin français, le professeur Maurice Coulon, grand patron du célèbre service de réanimation de Garches (près de Paris), où sont accueillis bon nombre des victimes des routes françaises, a été le premier à démontrer que le coma n'est pas la mort et que l'on demeure en vie tant que le cerveau est capable de donner à l'organisme les ordres nécessaires à la survie. Pour le spécialiste français, seule la «mort cérébrale» est le signal de la fin de la vie.

Ainsi, récemment, un ministre français est sorti indemne d'un «coma prolongé» provoqué par une erreur d'anesthésie au cours d'une banale opération: les zones vitales de son cerveau n'avaient pas été lésées.

Le cerveau est donc le siège de la vie et c'est à ce titre que neurologues et biologistes multiplient aujourd'hui leurs explorations. Pour cela, ils disposent de fabuleuses techniques qui leur permettent de voir vivre le cerveau en direct. Mieux, neurobiologistes et neuro-



Dessin Pécub

psychologues sont aujourd'hui en mesure d'observer et de suivre jusqu'aux mécanismes de la pensée.

Ils rêvent d'établir la carte du cerveau humain en activité: le site des neurones qui commandent à la vision et à l'audition; comment s'élabore l'apprentissage de la mémoire et du langage; comment se classent, se hiérarchisent les milliers d'informations que reçoit un cerveau; comment et pourquoi tel cerveau perçoit et enregistre une scène qu'un cerveau voisin ne «verra» pas; dans quelles zones du cerveau vont se nicher la joie ou la tristesse, la peur, la stupeur, la colère, la rage, l'angoisse, l'anxiété? Les grands instituts de recherche spécialisés en neurosciences publient des cartes sur lesquelles on voit que la plupart des informations sensorielles sont emmagasinées dans le thalamus (centre du cerveau), les émotions se trouvent au point de rencontre du lobe frontal et du lobe temporal; quant à la réflexion, la pensée, elles sont «stockées» dans les circonvolutions cérébrales frontales...

Comment les neurobiologistes voient-ils tant de choses dans le

cerveau? Les techniques dont ils disposent aujourd'hui sont mieux connues sous leurs sigles:

1. IRM (imagerie par résonance magnétique). L'examen consiste à placer le patient dans l'aimant du scanner et à lui demander de faire travailler son cerveau. La machine enregistre les «ondes» déclenchées dans le cerveau dans telle ou telle situation intellectuelle.

2. TEP (transmission par émission de positrons, ou positions). La procédure est la même, à la différence que les réactions du cerveau sont enregistrées grâce à la présence de marqueurs radioactifs injectés au patient en même temps qu'une solution de glucose.

Retombées rassurantes

Pourquoi des recherches aussi sophistiquées sur le cerveau? La semaine suisse du cerveau a révélé une certaine «ignorance» du corps médical. Le cerveau a longtemps été associé à l'idée du sacré et de l'âme. Aussi le problème était-il abordé avec autant d'hésitation que celui de la douleur dans certaines couches des sociétés occidentales. Aujourd'hui, ces tabous sont à peu près

tombés. Il est devenu évident que s'ils veulent prévenir et soigner à temps des affections du cerveau telles que maladies de Parkinson ou d'Alzheimer, sclérose en plaques ou autres, les médecins modernes ne peuvent négliger les toutes nouvelles techniques exploratoires (IRM et TEP).

La «Semaine suisse du cerveau» s'est faite par ailleurs rassurante pour les personnes âgées. A l'encontre de toutes idées reçues, le porte-parole a déclaré: «On pense couramment que les personnes âgées ne sont plus en mesure d'apprendre quelque chose de nouveau: les recherches sur le cerveau n'ont apporté aucune preuve de cette croyance pour les personnes en bonne santé. Et l'âge ne signifie aucunement que la mémoire décline. En fait, les recherches montrent que plus une personne maintient son cerveau actif en vieillissant, plus elle reste mentalement alerte. Les personnes âgées ont besoin de plus de temps pour apprendre, mais elles retiennent mieux ce qu'elles ont mémorisé que des personnes plus jeunes.»

Jean-V. Manevy