

VOTRE CERVEAU N'A PAS FINI DE VOUS ÉTONNER

Boris Cyrulnik, Pierre Bustany, Jean-Michel Oughourlian, Christophe André, Thierry Janssen, Patrice Van Eersel

Synthèse de lecture, passages surlignés

1. Un cerveau qui se transforme toute la vie

Le point de départ du livre est la découverte, encore récente à l'échelle de l'histoire de la neurologie, de la plasticité neuronale : contrairement à l'idée longtemps répandue d'un cerveau figé après l'enfance, notre cerveau continue de créer de nouveaux neurones, de nouvelles connexions et de se réorganiser tout au long de la vie, y compris à un âge avancé. Cette plasticité est particulièrement puissante chez le jeune enfant, mais elle ne disparaît jamais complètement : un cerveau adulte, même âgé, conserve sa capacité à créer de nouveaux circuits.

Ce qui fait pousser les connexions entre neurones (les épines dendritiques) tient, selon les travaux cités, à un petit nombre de moteurs communs : le désir, l'affection, l'interrogation, la réflexion, l'action et l'effort volontaire (p.128). À l'inverse, plusieurs facteurs peuvent détruire ces connexions ou freiner leur renouvellement : le vieillissement, le stress, la pollution, et surtout la passivité : plus vite on cesse d'apprendre et de faire fonctionner ses neurones, plus vite on risque de les perdre (p.128-129).

Entretien avec Boris Cyrulnik : la résilience et l'attachement

Neuropsychiatre, éthologue et psychanalyste, Boris Cyrulnik est le principal théoricien de la résilience en France : la capacité à "renaître" après une très grande souffrance traumatique. Il explique que l'affection reçue dans l'enfance a un effet biologique direct et mesurable : les connexions synaptiques d'un enfant abandonné mais entouré d'affection peuvent se remettre à pousser "comme du blé qu'on arrose".

Une période sensible dérivée de la première année de vie est particulièrement déterminante dans le développement affectif : les tout premiers liens d'attachement influencent durablement la façon dont un enfant régulera ses émotions plus tard (p.50-51). Cyrulnik insiste cependant sur le fait que rien n'est jamais figé définitivement : la plasticité neuronale rend possible, à tout âge, une réorganisation en profondeur à condition d'un environnement sécurisant et d'une présence affective suffisante (p.29-59).

2. Un cerveau social, fait pour entrer en résonance avec autrui

Le deuxième grand axe du livre est ce que les auteurs appellent le cerveau "neurosocial" : nos neurones entrent sans cesse en résonance avec ceux d'autrui, si bien que nous n'avons littéralement pas le même cerveau selon les relations que nous entretenons. La découverte des neurones miroirs a permis de comprendre, sur le plan biologique, des phénomènes aussi variés que l'empathie, l'apprentissage par imitation, ou encore certains troubles comme la difficulté à décoder les intentions d'autrui.

Entretien avec Pierre Bustany : neuro-imagerie et vieillissement cérébral (p.79)

Neurophysiologiste et neuropharmacologue, Pierre Bustany est expert en imagerie des systèmes de neurones miroirs et des troubles relationnels. Il défend une idée à contre-courant : un cerveau âgé n'est pas nécessairement moins performant qu'un cerveau jeune, il est simplement plus entraîné : il connaît les raccourcis neuronaux et fonctionne à l'économie plutôt qu'à la puissance brute. La plasticité neuronale baisse avec l'âge, mais elle ne s'arrête jamais complètement, et l'entraînement

régulier (curiosité, apprentissage, lien social) permet de la préserver bien plus longtemps qu'on ne le croit généralement.

Entretien avec Jean-Michel Oughourlian : le désir mimétique (p.105)

Psychiatre spécialisé dans les questions de mimétisme aux côtés du philosophe René Girard, Jean-Michel Oughourlian explique que notre désir n'est jamais autonome : il est toujours mimétique, c'est-à-dire inspiré ou copié sur le désir d'un autre, qui devient alors à la fois notre modèle et notre rival. Cette théorie, d'abord élaborée à partir de l'analyse de grands textes littéraires, a trouvé une confirmation neuroscientifique inattendue avec la découverte des neurones miroirs et leur rôle dans l'apprentissage.

Un point frappant pour comprendre certaines relations difficiles : selon cette théorie, c'est le désir qui engendre le moi, et non l'inverse. Le "moi" s'imagine à tort être possesseur de son désir, alors qu'il en est en réalité le produit, ce qui explique en partie pourquoi la rivalité peut sembler surgir d'elle-même dans une relation, sans cause extérieure identifiable (p.105-107).

3. Un cerveau émotionnel et autonome

Cette partie du livre défend l'idée que les émotions ne sont pas un obstacle à la raison mais une composante indispensable du fonctionnement cérébral : sans facteur émotionnel déclencheur répété des dizaines, des centaines ou des milliers de fois, aucun réseau neuronal durable ne pourrait se constituer. Apprendre, mémoriser, connaître et agir reposent tous, in fine, sur l'émotion.

Entretien avec Christophe André : les émotions au cœur de la plasticité cérébrale (p.135)

Psychiatre à l'hôpital Sainte-Anne, pionnier de l'introduction de la méditation de pleine conscience en milieu hospitalier en France, Christophe André résume sa position en une formule : "le bonheur s'engramme". Autrement dit, la capacité à ressentir des émotions positives se cultive et se renforce concrètement dans le cerveau, exactement comme un muscle, par la répétition d'expériences et d'exercices pratiques plutôt que par la seule volonté.

Un chiffre marquant cité dans l'entretien : la pratique régulière de la méditation entraîne des modifications mesurables de la structure cérébrale en aussi peu que huit semaines, avec notamment un épaississement de certaines zones du cortex liées à l'attention et à la régulation émotionnelle (p.141-143). Christophe André insiste également sur l'intérêt des exercices pratiques répétés (respiration, observation des sensations, ancrage dans le moment présent) plutôt que sur la seule compréhension intellectuelle des mécanismes émotionnels (p.146-150).

4. Un cerveau qui reste une énigme

Cette partie aborde les zones encore mal comprises du fonctionnement cérébral : la nature des rêves, l'origine de la conscience, le rôle des neuromodulateurs (sérotonine, dopamine, noradrénaline) évoqués à travers les travaux de Jean-Pol Tassin. Pendant le sommeil paradoxal, le cerveau libéré du contrôle conscient des lobes frontaux remodèle à sa guise ses réseaux neuronaux, avec des répercussions musculaires, digestives, hormonales et respiratoires dont nous n'avons, au réveil, qu'une traduction partielle et déformée sous forme de rêve.

Entretien avec Thierry Janssen : stress, méditation et système nerveux (p.178)

Ex-chirurgien devenu psychothérapeute, Thierry Janssen explique comment le stress s'inscrit concrètement dans le corps via deux hémisphères aux rôles distincts : le cortex préfrontal gauche est

d'avantage associé à la gestion des émotions agréables, tandis que le cortex préfrontal droit gère plutôt les émotions désagréables (peur, colère, dégoût) qui activent le système nerveux sympathique (le "système nerveux de stress") et déclenchent la sécrétion d'adrénaline et de cortisol.

Une observation particulièrement utile pour un accompagnement centré sur le bien-être : chez des pratiquants de méditation entraînés (des moines dans l'étude citée), le système neuro-immuno-endocrinien reste nettement plus stable face au stress, avec un maintien de l'activité du cortex préfrontal gauche (la zone associée aux émotions agréables) même en situation de tension (p.182).

Épilogue : l'art de rester en constante instabilité

Le livre se conclut sur une réflexion du neuroscientifique Antonio Damasio autour du concept d'homéostasie : la capacité d'un système vivant à s'autoréguler en restant à l'intérieur d'une certaine "fourchette d'instabilité viable". Damasio rappelle que l'esprit, au sens large, est présent dès la première forme de vie : la volonté de survie associée à la capacité à distinguer l'intérieur de l'extérieur et à réguler des équilibres chimiques.

L'idée centrale, et sans doute la plus transposable à un accompagnement de vie : quand tout est parfaitement stable, c'est la mort. La vie elle-même (comme l'atmosphère terrestre, composée d'un mélange absolument instable d'oxygène et de diazote en perpétuel rééquilibrage) n'existe que parce qu'elle reste en mouvement constant entre deux extrêmes, sans jamais se figer ni basculer complètement d'un côté (p.207). Damasio va jusqu'à avancer que l'homéostasie, cette recherche active et permanente d'équilibre, est peut-être la meilleure définition qu'on puisse donner de la vie elle-même.