

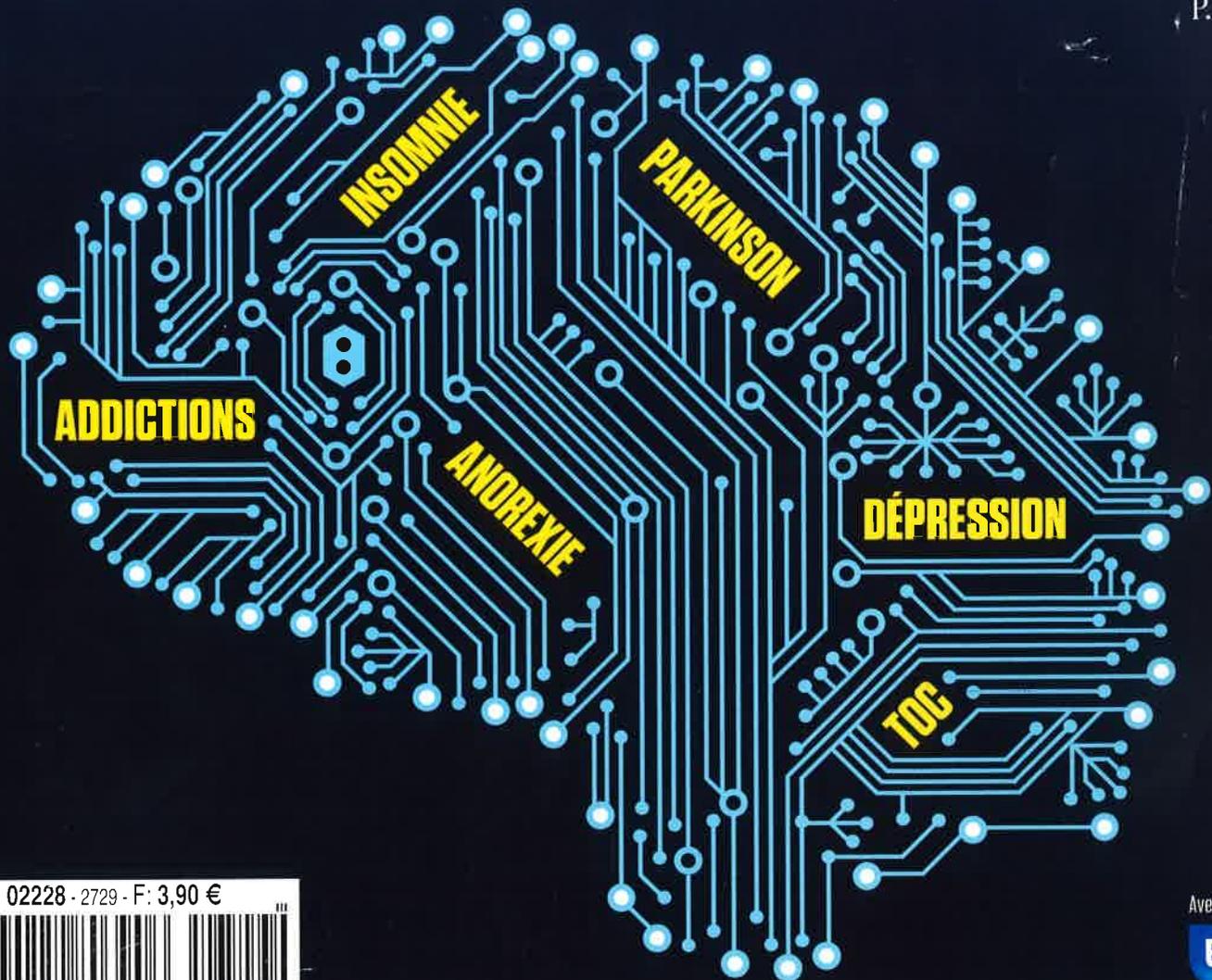
LA GAUCHE A-T-ELLE OUBLIÉ LA BANLIEUE? P.50

ALL 5.20€, AND 4.50€, AUT 5.20€, BELG 4.50€, CAN 7.30\$, CAN.ESP 4.50€, CB 4.20€, GUAD 4.50€, GR 4.50€, MARI 4.50€, GUY 4.70€, IT 4.50€, LUX 4.50€, MAR 36 DH, PAYS-BAS 4.50€, PORT. CONT. 4.50€, REU 4.50€, ST MARTIN 4.70€, SUI 6.30 CHF, TOM 800 XPF, TUN 4.50 DT, ZONE CFA 3300

L'OBES

GERVEAU DU NOUVEAU POUR GUÉRIR

P.28



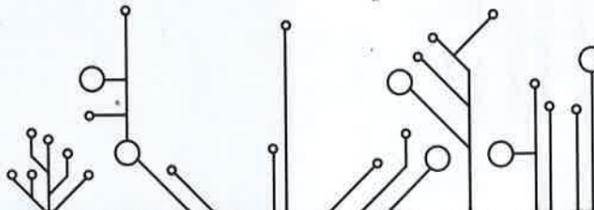
M 02228 - 2729 - F: 3,90 €



Avec

Europe 1

Radiographie montrant les électrodes d'un stimulateur implantées dans les noyaux sous-thalamiques du cerveau afin de traiter la maladie de Parkinson ou des troubles obsessionnels compulsifs (TOC).

GERVEAU DU NOUVEAU POUR GUÉRIR

Addictions, dépression, boulimie, anorexie, TOC... De multiples affections sont ou pourront bientôt être soignées par la psychochirurgie. En France, une dizaine d'hôpitaux pratiquent déjà la stimulation cérébrale profonde.

Jusqu'où peut-on changer une personnalité? Enquête sur ces nouveaux traitements

Par EMMANUELLE ANIZON

Des électrodes greffées dans un crâne. L'image renvoie aux heures sombres d'une médecine apprenant à ouvrir les cerveaux. L'image est dépassée. Dans les labos d'aujourd'hui, la neurostimulation s'impose comme une technique de pointe, qui bouleverse le traitement de certaines maladies graves et bientôt, sans doute, celui de nos bobos quotidiens. Deux livres récents, « la Chirurgie de l'âme » et « Améliorer son cerveau » (voir pages suivantes) racontent cette révolution encore discrète.

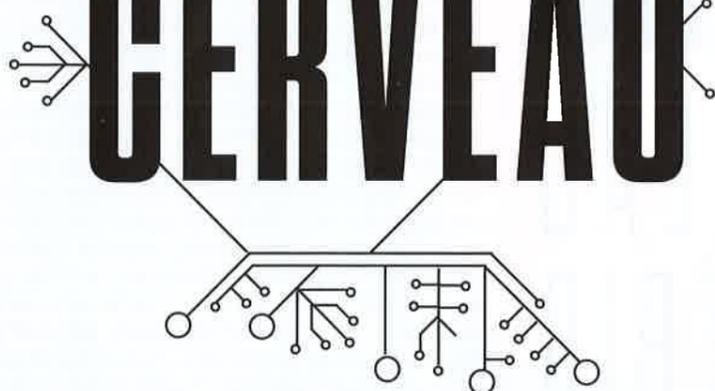
Une dizaine d'hôpitaux en France pratiquent la stimulation cérébrale profonde – ces électrodes implantées dans le cerveau – sur des personnes atteintes de Parkinson. Dans le monde, plus de cent mille patients ont ainsi été appareillés. Le chercheur français Alim-Louis Benabid, qui, le premier, a songé à stimuler électriquement le cerveau pour lutter contre cette maladie, a reçu le prestigieux prix Lasker en 2014 et compte parmi les candidats sérieux au Nobel de médecine.

Il n'y a pas que Parkinson. Et pas que la stimulation cérébrale profonde. Dans de multiples établissements, on utilise la stimulation transcrânienne – une bobine magnétique simplement posée sur la tête – pour soigner des patients atteints d'hallucinations et de dépression. Là encore, les résultats semblent prometteurs. A Marseille et à Genève, on travaille sur les addictions. A Toronto, sur l'anorexie...

L'épopée de la neurostimulation ne va pas s'arrêter aux murs blancs de l'hôpital. Des start-up sentant le filon porteur sont en train de mettre au point des casques à impulsions électriques et autres bandeaux émettant des sons connectés au cerveau. Dans les mois à venir, on va voir surgir dans les rayons, en vente libre, ces produits promettant meilleur sommeil, concentration plus forte, amélioration de l'humeur ou performances physiques boostées... Et tout ça sans les effets secondaires du somnifère ou du verre de rouge. Gadget pour gogo geek à tendance hypocondriaque? Pas seulement. A Rio, pendant les jeux Olympiques de 2016, des athlètes en utilisaient pour doper leurs performances.

Les pistes ouvertes par cette fascinante technologie sont nombreuses, les questions qu'elle pose aussi. Le cerveau reste un organe mystérieux, mouvant, qui ne cesse d'évoluer quand on le sollicite : intervenir sur une zone, c'est exposer le malade à des modifications profondes de comportement, inattendues, indésirables. Des patients, sous l'effet de la stimulation électrique profonde, peuvent devenir tristes, agressifs ou exaltés... de façon temporaire et réversible, nous assurent les médecins. Mais jusqu'à quand dure le temporaire? Jusqu'où soigne-t-on ou change-t-on une personnalité? Que se passera-t-il si on trouve un jour le circuit de la colère ou de la peur dans le cerveau? C'est tout l'enjeu pour ces nouveaux médecins du cerveau : ne pas redevenir apprentis sorciers. ■

L'ÉLECTRICITÉ AU SECOURS DE NOTRE CERVEAU



*Alzheimer, parkinson, anorexie, dépression...
De nombreuses pathologies aujourd'hui difficiles
à traiter pourraient être soulagées grâce
à la stimulation de cet organe*

Par ARNAUD GONZAGUE ET BÉRÉNICE ROCFORT-GIOVANNI

Mise en situation d'une opération de stimulation cérébrale profonde par le professeur Stéphane Palfi à l'hôpital Henri-Mondor de Créteil (Val-de-Marne).



MALADIE DE PARKINSON "UNE VRAIE RENAISSANCE"

Lorsque Guy, 63 ans, atteint de la maladie de Parkinson, opte pour la stimulation cérébrale profonde en 2001, c'est l'opération de la dernière chance. Cet ancien acheteur dans le domaine de l'énergie est alors perclus de raideurs et son bras gauche est secoué de dyskinésies, ces mouvements incontrôlés. « *Un zombie* », résume Guy. Les prises à haute dose de lévodopa, le traitement de référence, n'y font rien. Guy a la chance d'être suivi au CHU de Grenoble, où exercent les pionniers de la stimulation cérébrale profonde, le neurologue Pierre Pollak et le neurochirurgien Alim-Louis Benabid. Ils lui implantent dans le cerveau deux électrodes reliées à un stimulateur, sorte de pile placée sous la peau au niveau de la

clavicule. Ensuite, du courant de faible intensité est diffusé directement au niveau d'une zone appelée noyau subthalamique. « *L'idée de base est d'inhiber les neurones hyperactifs. Ainsi, on leur impose un autre fonctionnement* », explique Luc Mallet, professeur de psychiatrie à l'université Paris-Est Créteil et chercheur à l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière (ICM). Nul ne sait avec précision comment agit cette stimulation, mais les résultats sont spectaculaires chez certains parkinsoniens. Guy a subi trois opérations, dont l'une de près de treize heures pour poser les électrodes. « *Dès que le stimulateur a été mis en route, j'ai ressenti des effets positifs. C'était magique, une vraie renaissance. Très vite, j'ai pu diminuer les doses de médicament. Cinq mois plus tard, j'étais de retour au travail.* » Mais le changement n'a pas été que physique. « *Je n'étais plus le même. Ma femme ne me reconnaissait pas. Elle me trouvait plus*

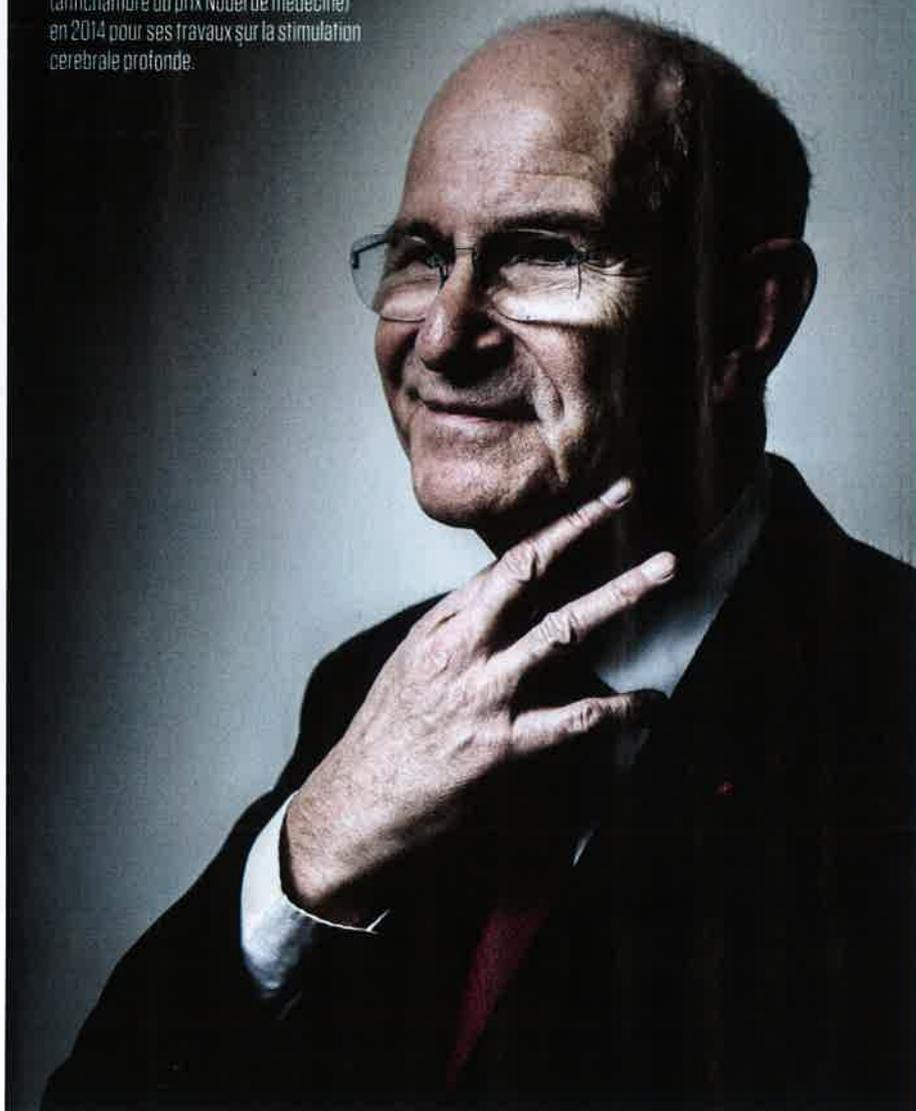
égoïste, plus agressif. Quand on m'a posé les électrodes, leurs effets sur la modification de la personnalité n'étaient pas tellement pris en compte. Aujourd'hui, l'accompagnement psychologique est meilleur. » Guy portera ses électrodes à vie, avec pour seule contrainte de changer le stimulateur quand celui-ci ne fonctionnera plus.

TOC DES RÉSULTATS IMPRESSIONNANTS

Dans le cas des troubles obsessionnels compulsifs (TOC), le hasard a donné un petit coup de pouce aux recherches de Luc Mallet. Alors que le médecin soignait avec des électrodes des patients atteints de parkinson, il s'est aperçu que ceux qui

souffraient également de TOC voyaient leurs obsessions régresser, en plus des tremblements. « *Dans le cas de TOC sévères résistant à tous les traitements, on observe 70% de réponses positives* », explique le chercheur depuis l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière, sorte de paquebot futuriste au cœur de l'antique hôpital de la Salpêtrière à Paris. Un score impressionnant tant les TOC, dont les plus connus sont ceux du rangement, de la propreté et de la vérification, sont vampiriques. L'Organisation mondiale de la Santé les classe même parmi les troubles mentaux les plus invalidants ! Au quotidien, les malades plongent dans une spirale infernale. Philippe Domenech, jeune psychiatre, travaille avec Luc Mallet à l'hôpital Henri-Mondor, à Créteil. Chaque année, une dizaine de patients atteints de TOC très lourds y sont opérés : on leur pose des électrodes dans le cerveau. Avec des résultats impressionnants ➤

Le neurochirurgien français Alim-Louis Benabid. Il a remporté le prix Lasker (antichambre du prix Nobel de médecine) en 2014 pour ses travaux sur la stimulation cérébrale profonde.



inactivant avec de l'électricité à haute fréquence le noyau subthalamique de rats accros à la cocaïne, je me suis aperçue que leur motivation pour la drogue disparaissait. » Meaghan Creed, aujourd'hui professeur à Baltimore, espère elle aussi venir à bout des addictions grâce aux électrodes. Avec son collègue de l'université de Genève Vincent Pascoli, ils ont opté pour du courant à basse fréquence chez des souris dépendantes à la cocaïne : « L'effet dure plus longtemps. » Mais la jeune chercheuse prévient : « Ce n'est pas un traitement définitif, la stimulation permet juste de réduire le symptôme de "craving" [pulsion irrépressible qui pousse à fumer, boire, prendre de la drogue, NDLR]. » Prochaine étape : valider ces résultats chez le primate, puis chez l'homme.

ALZHEIMER

"NOUS N'EN SOMMES QU'AU DÉBUT..."

Longtemps, on a pensé qu'il n'était guère utile de booster par voie électrique les neurones des patients atteints d'alzheimer – puisque, par définition, cette maladie ravage inexorablement lesdits neurones. « Mais plusieurs études suggèrent que la stimulation cérébrale pourrait avoir un rôle neuroprotecteur. Autrement dit, elle pourrait, en protégeant les neurones, non pas guérir la maladie, mais ralentir son avancée. Ce serait extrêmement encourageant », explique le Pr Denys Fontaine, neurochirurgien au CHU de Nice. Testé positivement sur le rat et la souris, l'effet neuroprotecteur de la stimulation reste à démontrer chez l'humain, ce qu'une dizaine d'études dans le monde s'emploient à faire.

Comment ça marche ? Le moteur cérébral de la mémoire, c'est le fornix, un faisceau fibreux au cœur du cerveau. « Le stimuler avec un courant de 2 volts pourrait ralentir l'aggravation de certains symptômes, notamment les pertes de mémoire », explique le praticien. Lui-même a opéré une dame de 69 ans accablée d'un alzheimer très avancé. Trois ans après l'intervention, cette patiente a non seulement vu son état stabilisé, mais l'imagerie médicale montrait que l'activité de son hippocampe (zone reliée au fornix et impli- ➤

➤ nants. En témoigne la vidéo qu'il nous montre. Alors qu'un médecin parle de mort et de serpents à un malade d'une quarantaine d'année, précédemment opéré, l'homme se met à se lécher la main compulsivement et à se taper la tête contre le rebord de la table en face de lui. Le praticien active alors à distance le stimulateur qui va permettre la diffusion du courant dans son cerveau. Instantanément, l'homme s'apaise et se met à discuter tranquillement de la mort, de reptiles... Les effets sont rarement aussi spectaculaires aussi vite. Dans la majorité des cas, il faut de longs mois avant que la stimulation fonctionne. « Malgré les électrodes, certains vont encore conserver quelques

rituels, il faudra continuer à les suivre avec une thérapie comportementale et cognitive », explique Philippe Domenech.

ADDICTIONS DES TESTS SUR LES SOURIS PROMETTEURS

Christelle Baunez, directrice de recherche au CNRS rattachée à l'Institut de Neurosciences de la Timone, à Marseille, travaillait sur la maladie de Parkinson lorsqu'elle a fait une incroyable découverte. « En

➤ quée dans la mémoire) était plus importante qu'avant l'opération, alors que la maladie aurait dû la réduire à néant. « Nous n'en sommes qu'aux débuts, mais les premiers résultats paraissent prometteurs. »

ANOREXIE DES EFFETS INDIRECTS

C'est l'une des maladies psychiatriques les plus redoutables, avec un taux de mortalité d'au moins 5%. D'où l'immense espoir suscité par la stimulation cérébrale profonde. Des chercheurs de l'université de Toronto ont implanté des électrodes chez 22 patientes très gravement touchées. Leur cible : la zone du cerveau liée à la dépression. « Au bout de six mois, la moitié d'entre elles allaient mieux. C'est une méthode indirecte. En réduisant leur anxiété et leur dépression, on atténue des symptômes de l'anorexie », observe le Dr Andres Lozano, neurochirurgien à la tête de cette étude. Toutes ces avancées encourageantes restent encore à confirmer.

DÉPRESSION "AUJOURD'HUI, VOUS ARRIVEZ À SOURIRE..."

Cela ressemble à un titre honorifique, mais c'est une malédiction : Philippe compte parmi les « pharmacorésistants » du service psychiatrique de l'hôpital du Rouvray (à deux pas de Rouen). Sa dépression est si sévère qu'aucun antidépresseur n'a pu en venir à bout. Il a donc fallu envisager la stimulation cérébrale profonde. « J'ai toujours eu une très mauvaise opinion de moi, depuis l'enfance, explique ce Normand massif et voûté. Je me sens une merde, un inutile, un poids pour les autres... » Père de famille, cet agent d'exploitation de 42 ans a vraiment sombré dans la mélancolie – le stade le plus aigu de la dépression – après une séparation, il y a deux ans. Tentative de suicide, hospitalisation... « Philippe était au fond du fond du trou », se souvient Olivier Guillin, psychiatre au Rouvray. Il y a huit mois, le

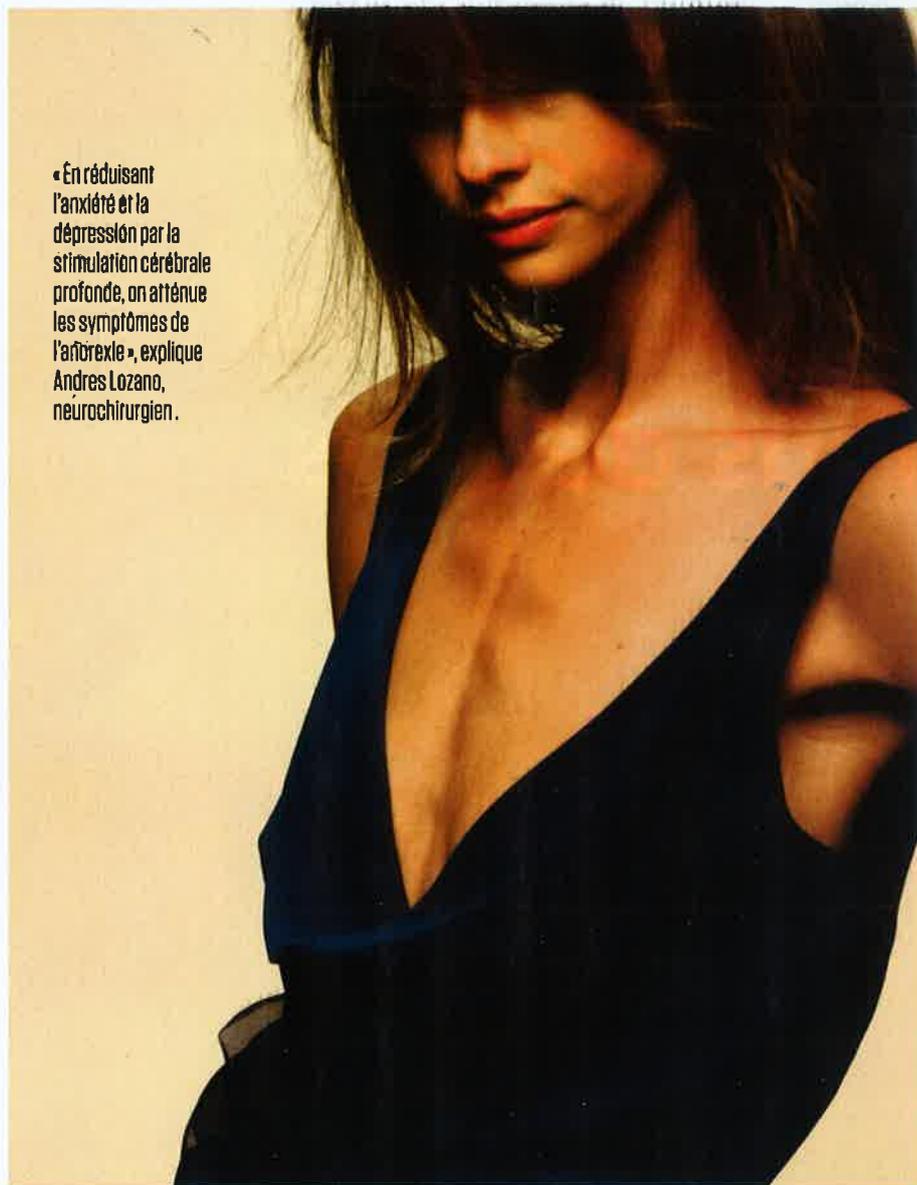
« En réduisant l'anxiété et la dépression par la stimulation cérébrale profonde, on atténue les symptômes de l'anorexie », explique Andres Lozano, neurochirurgien.

praticien lui a implanté deux électrodes dans une zone de son cerveau appelée le noyau accumbens notamment pour rétablir l'équilibre d'un neurotransmetteur, la sérotonine, ce qui a sorti Philippe de son abattement. L'amélioration a été lente à constater : quatre mois. « Je ne peux pas dire que ça aille très bien, mais oui, ça va mieux », dit-il. « Aujourd'hui, vous restez fragile, mais vous avez noté ? Vous arrivez à sourire », lui fait remarquer le Pr Guillin. « C'est vrai... », reconnaît le patient, presque surpris. Ce succès reste à confirmer dans les mois qui viennent. Mais le praticien appuie ses espoirs sur les statistiques encourageantes : sur les quatre patients qu'il a opérés, trois ont connu des améliorations. « Ce sont de très bons résul-

tats pour une population très atteinte. Rendez-vous compte que chez eux, même la sismographie [les électrochocs, NDLR] n'a pas eu d'effet », souligne le Pr Guillin.

HALLUCINATIONS "UNE TECHNIQUE INDOLORE"

« Le jour quelquefois, mais la nuit surtout, il y a plein de gens chez moi... Ils sont sûrement passés par les fenêtres et par les murs. Certains me touchent ou déplacent mes meubles. Et ils parlent, ➤





“LA CHIRURGIE DE L'ÂME”

Pendant la préhistoire, on trépanait les crânes au silex (ouch!). Au Moyen Age, on ôtait l'hypothétique « pierre de folie » de la tête. Au XX^e siècle, on a « soulagé » des générations de malades mentaux en les lobotomisant ou en leur administrant des électrochocs sans anesthésie. Qu'il est difficile de soigner le cerveau humain, source d'infinis dérèglements! Même si elles sont encore récentes, voire balbutiantes, les nombreuses techniques de stimulation magnétique et électrique de certaines zones de cet organe semblent moins handicapantes et surtout plus efficaces que les pratiques « musclées » d'hier. Les docteurs Marc Lévêque, neurochirurgien à Marseille, et Sandrine Cabut, journaliste au « Monde », explorent de manière complète et très pédagogique ces nouvelles pistes, laissant entrevoir la fin possible de nombreux fléaux. A. G.

De Marc Lévêque et Sandrine Cabut, JC Lattès, 320 pages.

➔ ils parlent! A une vitesse folle, je ne comprends rien à ce qu'ils disent. Dans mon oreille, leur conversation se mélange aux chansons de Frédéric François. Je ne peux pas dormir! » Fernande n'en peut plus. A 90 ans, ce petit bout de femme vit un enfer à cause d'hallucinations dues au grand âge qui s'apparentent à celles des schizophrènes. A l'hôpital du Rouvray, les médecins s'efforcent de chasser ces visions parasites en pratiquant sur elle la stimulation magnétique transcrânienne répétitive (rTMS). Un intitulé barbare pour une technique très douce, coordonnée par le Dr Maud Rothärmel. « Elle consiste à envoyer des ondes magnétiques à travers l'os du crâne. Ces ondes produisent un courant électrique qui active les neurones de certaines zones en surface du cerveau. » La psychiatre pose une bobine magnétique, sorte de grosse paire de jumelles noires, contre le crâne de Fernande, juste au-dessus de son oreille gauche. Cette partie du cerveau abrite le cortex temporo-pariétal, la zone de perception du langage, et aussi celle qui produit les « voix » entendues par les schizophrènes. C'est là que les neurones fonc-

“AMÉLIORER SON CERVEAU”,

« Une révolution est en marche, sur le point de toucher tout le monde. »

Chercheur en neurosciences à l'ICM (Institut du Cerveau et de la Moelle épinière), Michel Le Van Quyen, dans ce livre très clair, pédagogique et passionnant, raconte comment les neurosciences vont bientôt bouleverser nos vies quotidiennes. La stimulation du cerveau par du courant électrique, utilisée aujourd'hui en hôpital pour soigner des maladies, va être de plus en plus déclinée en produits grand public, via des casques à électrodes et autres bandeaux connectés. Foc.us, destiné à améliorer la performance sur des jeux vidéo, est déjà commercialisé. Halo Sport, qui promet de décupler la force physique, est utilisé par certains athlètes. Et prochainement, on devrait voir sur les rayons, en vente libre, Thync, pour le contrôle de l'humeur, Melomind, pour la relaxation, Muse, pour la méditation, Dreem, pour le sommeil... L'ingénieur raconte comment et par qui ces produits ont été inventés, il décrit comment ils fonctionnent, en mesure l'efficacité et le danger potentiel. E. A.

De Michel Le Van Quyen, Flammarion, 272 pages.

tionnent mal et qu'un champ magnétique est censé les remettre daplomb.

La bobine reliée à un stimulateur, une grosse boîte qui produit un ronronnement, fait retentir un petit « tac-tac-tac » de mitraillette toutes les cinquante secondes. « C'est une technique indolore, dont les seuls effets secondaires peuvent être de légères céphalées après la séance », précise le Dr Rothärmel. Une vingtaine de séances suffisent en général pour réduire ces pollutions auditives. Fady Rachid, psychiatre et praticien de la rTMS dans une clinique privée de Genève, constate lui aussi un net recul des troubles auditifs. « Entre 50 et 70% des patients que je traite connaissent une baisse des voix d'au moins 50%, et certains n'en entendent plus du tout. En revanche, précise-t-il, cette technique ne guérit pas la schizophrénie, ni les délires et le manque d'élan qui lui sont associés. » ■

"STIMULER LE CERVEAU NE MODIFIE PAS LA PERSONNALITÉ"

Pour le neurobiologiste Yves Agid, membre du Comité consultatif national d'Éthique, les implantations d'électrodes dans le cerveau ne provoquent que des changements de comportement sans toucher à ce que l'on est.

Explications

Propos recueillis par ARNAUD GONZAGUE ET BÉRÉNICE ROCFORT-GIOVANNI

Implanter des électrodes dans le cerveau pour en stimuler certaines zones pose question. N'est-ce pas jouer aux apprentis sorciers?

Précisons que toutes ces interventions sont médicalement très encadrées, et que les équipes qui les pratiquent suivent leurs patients sur de nombreuses années. Maintenant, il est vrai que le cerveau, c'est-à-dire nous, est une machine infiniment complexe, dont nous ne savons encore pas grand-chose. Un seul millimètre cube de matière cérébrale abrite 10 000 à 50 000 neurones et environ un demi-milliard de terminaisons nerveuses ! C'est un univers qui nous reste à découvrir.

Cette intervention provoque parfois des modifications d'humeur tout de même assez spectaculaires...



C'est vrai. Je me rappelle le cas d'une patiente atteinte de la maladie de Parkinson traitée avec efficacité par stimulation électrique chez qui un confrère a modifié les paramètres de stimulation. Cette femme a aussitôt fondu en larmes et s'est mise à gémir : « Je veux mourir ! Je suis un poids pour vous ! » Le médecin a immédiatement repris les paramètres antérieurs, et au bout de quelques secondes, elle a éclaté de rire : « Mais qu'est-ce que vous m'avez fait ? » Il avait créé un état dépressif aussi sévère qu'inattendu.

C'est un peu effrayant, non ?

Ce le serait vraiment si cet état était durable, mais il ne l'a pas été. Cette patiente était « sincèrement » dépressive pendant quelques secondes – elle éprouvait en elle un réel sentiment de mal-être. Mais aussitôt que le circuit nerveux modulateur de cette émotion n'a plus été plus stimulé, son mal-être s'est évanoui.

La stimulation cérébrale profonde peut-elle provoquer des changements de comportement plus durables ?

Oui, on a pu observer que certains patients parkinsoniens entièrement remis affichaient des comportements inattendus, par exemple un état d'excitation excessive. Avec la chercheuse Marcela Gargiulo, nous avons étudié les comportements psychologiques d'une vingtaine de patients parkinsoniens après leur opération. Alors que leurs symptômes moteurs étaient améliorés de façon spectaculaire,

certain ont connu des problèmes conjugaux pouvant aller jusqu'au divorce. D'autres, qui avaient une activité professionnelle avant l'intervention, n'ont jamais souhaité retourner travailler. D'autres enfin, après quinze ans de handicap lié à la Parkinson, voulaient reprendre une « vie de jeune homme » [sur le plan sexuel aussi, NDLR]. « Je le préférais avant, il était plus doux et plus gentil », disait l'épouse de l'un d'entre eux.

Cela veut donc dire que leur personnalité a été transformée ?

Attention à ne pas le décréter trop vite. D'autres opérations lourdes, comme des transplantations de rein ou de cœur, par exemple, peuvent provoquer des résultats similaires alors que personne n'est intervenu sur le cerveau. Une opération représente un changement brutal dans une existence. Quelqu'un de lourdement handicapé par une maladie, enfermé dans une « prison » durant des années, redevient soudain « comme avant » alors que le contexte a changé. Toute sa vie s'est construite autour de soins lourds, son entourage s'est modelé sur cette situation. Dès que cette personne est guérie, les rôles sont, en quelque sorte, redistribués et l'ancien malade doit reconstruire sa vie sur d'autres rythmes. Reprendre son existence d'avant signifie renouer avec le salariat, les transports en commun... Tout cela exige une adaptation parfois difficile. Cela ne signifie pas du tout que la personnalité du patient ait été modifiée.

Quid de « monsieur B », un patient néerlandais opéré en 2006 pour des TOC et qui s'est mis à écouter exclusivement Johnny Cash alors qu'il n'avait aucun penchant pour la country avant l'opération ! Un genre de musique que ce même « monsieur B » a cessé d'aimer quand son stimulateur est tombé en panne...

Ce cas est connu en effet, mais il ne prouve pas grand-chose, parce qu'il n'est pas statistiquement représentatif. On ne peut pas déduire une loi scientifique à partir de ce qui s'apparente à un cas isolé, fût-il troublant. Même s'il faut garder cette observation en mémoire.

Sur le plan médical, comment définit-on la personnalité ?

Elle se caractérise par deux traits : d'abord, elle est unique. C'est le moi freudien, celui qui fait que je suis moi et pas quelqu'un d'autre et que j'en suis



Bio express

Né en 1940, Yves Agid est neurologue, neurobiologiste, membre de l'Académie des Sciences, membre du Comité consultatif national d'Éthique et membre-fondateur de l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière (ICM).

conscient. Il existe donc autant de personnalités que d'humains sur terre. Ensuite, elle est permanente. Notre humeur varie continuellement, selon les événements, l'actualité, la météo... On peut être un jour gai, le lendemain morose, un jour serein ou en colère. Mais la personnalité elle, est un « fond » qui n'évolue pas, ou peu, au cours de l'existence.

Peut-on la cerner médicalement ?

On peut l'évaluer, mais difficilement. Nous disposons de tests psychologiques, comme par exemple l'inventaire multiphasique de personnalité (MMPI). C'est une batterie de questions qui permet de déterminer si votre personnalité comporte des nuances, comme une tendance hystérique ou paranoïaque, une difficulté à agir, un degré important d'impulsivité, de confiance en soi, de sens de la sociabilité, etc.

Et que disent les tests MMPI pour les gens qui ont subi des stimulations cérébrales profondes ?

Pour mesurer si une personnalité a changé, il faut évidemment faire le test avant et après l'opération, puis comparer les résultats. Pour prendre un exemple extrême, un individu qui subit une lobotomie, donc une ablation d'une partie du cerveau, connaît un vrai changement de personnalité. Il devient apathique. Ce n'est pas le cas des gens qui ont été opérés par stimulation cérébrale profonde. Bien entendu, les changements de comportement observés chez certains patients ont de l'importance pour eux et son entourage. Mais ils sont transitoires, contrôlables grâce à soutien psychologique avant et après l'intervention. Par conséquent, sur le plan éthique, il n'y a pas lieu de s'inquiéter.

La personnalité d'un humain peut-elle se résumer à un simple test psychologique ?

C'est une vraie question. Sans doute, les tests existants sont-ils un peu grossiers pour appréhender les innombrables facettes de ce qui compose, profondément, un être humain. D'où l'importance d'entretiens, plus qualitatifs, répétés pour interdire le traitement chez les patients exposés à ce type d'effets indésirables. Disons que, dans la connaissance actuelle, la stimulation cérébrale profonde ne modifie pas la personnalité. Et, point crucial, la méthode est réversible. En cas de problème, il suffit d'ôter les électrodes implantées dans le cerveau pour que les effets du stimulateur ne se fassent plus sentir. ■



ALLÔ EUROPE 1
10H-12H
HELENA MORNA
#AllôE1

JEUDI 23 FÉVRIER
ÉMISSION SPÉCIALE "CERVEAU : LES NOUVELLES DÉCOUVERTES POUR GUÉRIR"
À RÉÉCOUTER EN PODCAST SUR EUROPE1.FR

En partenariat avec **LOBS**

