

# 3 MALADIES

Elles touchent tant de personnes que vous en avez  
Mais savez-vous de quoi il s'agit vraiment?

PATRICIA CHAIROPOULOS

## Épilepsie

Drôle d'ambiance en cours de maths ! Alors que tout le monde baillait, Sébastien est tombé de sa chaise, s'est mis à agiter bras et jambes comme un pantin avant de tomber dans les pommes ! La moitié des plus de 500 000 épileptiques de France ont moins de 20 ans.

La crise d'épilepsie — le « haut mal » d'autrefois — est brève mais impressionnante. On dit souvent que le cerveau « court-circuite ». Les neurones entrent d'un coup en état de « survoltage » et cessent toute liaison entre eux. Sur le banc des accusés, un traumatisme crânien, une infection du cerveau ou de la moelle osseuse, une malformation cérébrale... ou souvent, rien de connu. Les scientifiques explorent aussi la piste des **gènes**. Bien qu'ils ne permettent pas encore de guérir, les traitements réduisent, voire suppriment ces crises invalidantes, qui peuvent aussi occasionner une mauvaise chute. Jusqu'aux années quatre-vingt, les médecins n'avaient dans leur mallette que quatre médicaments antiépileptiques. Avec le développement de la biologie moléculaire et de la connaissance des mécanismes de l'épilepsie, une vingtaine de nouvelles molécules ont vu le jour. Pour la plupart, elles agissent sur les neurotransmetteurs qui « gèrent » l'activité électrique cérébrale. Quid de la chirurgie ? C'est une option pour les épilepsies résistantes aux médicaments. Son principe est simplisme : ôter la zone cérébrale responsable de l'épilepsie. Bien sûr, il faut avoir bien identifié cette zone et y accéder sans risque grâce à l'imagerie médicale high-tech.



Ce curieux couvre-chef ? C'est un magnéto-encéphalographe (MEG) qui enregistre les ondes liées à l'activité électrique du cerveau. Il donne une image précise de l'organe au travail et permet de localiser d'éventuels dysfonctionnements. Ce qui se révèle très utile lorsqu'il faut opérer un épileptique parce que sa maladie est insensible aux médicaments !

### ZOOM

Un **gène** est une recette pour fabriquer une protéine. Dans le cerveau, celle-ci peut être un neurotransmetteur. Quelques gènes ont déjà été incriminés dans certains cas d'épilepsie.

IAN HANING/REA

## Maladie de Parkinson

Le point commun entre le pape Jean-Paul II et le boxeur Mohamed Ali ? La maladie de Parkinson et ses étranges manifestations physiques. On pense illico à la tremblote de la main ou du pied. Elle existe chez les deux tiers des malades mais n'est pas le seul symptôme. Visez un peu votre voisin de palier, 68 ans et parkinsonien avéré : il marche à petits pas, prend 5 bonnes minutes pour faire un tour de clé, a des yeux étrangement fixes et parfois, vous donne envie de le retenir tant son corps penche en avant. Ils sont 120 000 en France à souffrir d'un manque de dopamine, LE neurotransmetteur de la motricité et des émotions, fabriqué par une poignée de neurones nichée au cœur du cerveau. La faute

# DU CERVEAU

entendu parler bien des fois.

## Maladie d'Alzheimer

Madame Tardi, 80 ans tout rond, a beau chercher dans les tréfonds de sa mémoire, le prénom de son petit-fils a disparu. Et cette odeur de brûlé ? « Flûte, j'ai dû oublier la soupe sur le feu ! ». Et de trotter en pestant jusqu'à une porte, puis une autre, avant de trouver celle de la cuisine. Depuis un an ou deux, elle oublie souvent les noms des objets et des personnes, reconnaît mal les visages, se perd parfois dans la rue. « Un peu gaga » aurait-on dit autrefois. Aujourd'hui, on sait que la dame souffre de la maladie d'Alzheimer, comme environ 800 000 personnes en France. Dans le jargon des médecins, on parle de « maladie neurodégénérative » : au fil des années, les neurones de la mémoire, puis les autres meurent. Pourquoi ? Seule certitude : le cerveau est progressivement colonisé par des plaques blanchâtres qui bloquent la transmission d'information entre les neurones. Et pour ne rien arranger, ces derniers sont envahis par les filaments d'une protéine Tau, qui sert normalement au maintien de leur structure et au transport de molécules. Las, la médecine ne dispose pas encore de l'élixir de jouvence spécial neurones. Les chercheurs planchent plutôt sur une façon de bloquer la formation des plaques ou de détruire la protéine Tau. En attendant, Madame Tardi va mieux grâce aux inhibiteurs de l'acétylcholinestérase. Des médoc qui ralentissent la destruction de l'acétylcholine, neurotransmetteur (voir p. 79) qui joue un rôle clé dans la mémoire. Et puis, sur le conseil de son médecin, elle s'est mise au sudoku, relit ses classiques et sort avec des copines. Rien de tel pour stimuler l'esprit et ainsi, repousser la maladie.



Cet appareil sonne chez des personnes dont la mémoire est défaillante, comme celles atteintes de la maladie d'Alzheimer. Un clic sur le bouton bleu et on entend : « Rendez-vous chez le dentiste », ou « Faire des courses pour les invités de demain », ou encore « Prendre 1 gélule de Mémomieux », voire « Chaîne 46, le Temps retrouvé ». Ouf ! Plus rien d'important n'est oublié...

BSIP LEMOINE

aux pesticides ? À des mutations génétiques ? En fait, on ne sait pourquoi ces neurones se mettent parfois à dérailler. Résultat : les muscles sont « hors contrôle » et les gestes deviennent extravagants, ou s'atrophient. La bonne nouvelle est qu'il existe un traitement, la L-dopa. En gros, les neurones malades absorbent et utilisent ce « précurseur » de la dopamine. Et la mauvaise nouvelle ? Après plusieurs années, les effets du traitement s'affaiblissent. Mais les neurologues ont dans leur trousse d'autres médicaments, capables par exemple de « booster » la L-dopa. La chirurgie, elle, est réservée aux malades sévères. Il s'agit de stimulation cérébrale profonde : chez le malade bien éveillé (le cerveau ne sent pas la douleur), on implante deux électrodes jusqu'à la zone abîmée avant de les brancher à un stimulateur électrique installé sous la peau. Celui-ci envoie un courant qui bloque le dérèglement des neurones à dopamine et fait ainsi disparaître les symptômes. ●



Ses mains tremblent. Il est atteint de la maladie de Parkinson ! Le tremblement des mains, la rigidité des membres et la difficulté à réaliser des mouvements volontaires sont en effet les principaux symptômes de cette terrible maladie.

BSIP PULSE PICT. LIBRARY