

Un «potentiel évoqué» mesure la vitesse et la qualité de l'influx nerveux. En d'autres termes, ce test permet de vérifier si le cerveau reçoit correctement les informations qui lui sont transmises par le corps. Et donc de repérer les anomalies.

CANDICE LEBLANC

# MON CERVEAU RÉPOND-T-IL?

BON À SAVOIR

Le «potentiel» désigne l'activité générée par la stimulation (visuelle, auditive, motrice, olfactive, etc.) appliquée au patient. «Evoqué» signifie ici «en réponse» à cette stimulation.

À chaque seconde, notre corps reçoit des millions d'informations sensorielles (tactiles, visuelles, auditives, olfactives, etc.) qu'il transforme en «influx nerveux» électriques. Pour que les sons, les images, les sensations soient correctement interprétés par le cerveau, il faut que les voies neurologiques qui les lui transmettent soient intactes. Ce sont ces «circuits» qui sont explorés par les «potentiels évoqués».

### Comment se déroule l'examen?

Selon le sens à tester, des électrodes sont placées sur des zones bien précises du corps et/ou du crâne. «Les stimulations sensorielles (visuelles, auditives, etc.) sont répétées un certain nombre de fois, pendant 15 à 90 minutes», explique le Dr Vincent van Pesch, neurologue. «Les réponses spécifiques évoquées sont repérées et «extraites» de l'activité globale par un support informatique.» Une fois l'enregistrement terminé, les données sont traduites en courbes graphiques. «Selon l'âge, le sexe et les mensurations du patient, nous pouvons dire si l'intervalle entre la stimulation et la réaction du cerveau (temps de latence) est normal.» Et, le cas échéant, confirmer un diagnostic.

### Quatre potentiels, quatre fonctions

À Saint-Luc, en neurologie, quatre modalités de potentiels évoqués (PE) peuvent être testées<sup>(1)</sup>:

- 1 la plus fréquente est le PE auditif. 10 à 15 tests sont pratiqués chaque semaine, soit un quart de tous les PE. Il permet de dépister précocement la surdité, particulièrement chez les nouveau-nés;
- 2 le PE visuel est peut-être le plus spectaculaire. On place le patient devant un écran représentant un échiquier et dont les damiers changent constamment. Cette stimulation permet d'évaluer l'état du nerf optique;
- 3 le PE sensitif (dit aussi «somesthésique») a longtemps été utilisé pour diagnostiquer la sclérose en plaques, mais depuis l'avènement de l'IRM (imagerie par résonance magnétique), il est moins pertinent. Toutefois, il reste intéressant pour objectiver les plaintes des patients concernant les troubles de la sensibilité (comme les fourmillements ou les pertes de sensibilité);

- 4 enfin, le PE moteur fonctionne sur le même principe que les autres, mais à l'envers. La stimulation part du cerveau vers les membres. Le neurologue stimule le cortex moteur (partie du cerveau qui contrôle les fonctions motrices) au moyen d'un champ magnétique. La stimulation, peu agréable mais indolore, provoque des mouvements dans les membres. //

<sup>(1)</sup> Il existe d'autres types de potentiels évoqués. La technique peut être employée pour étudier l'odorat, les troubles de l'équilibre, les voies sensorielles de la douleur, etc.