



SANTÉ

Détecter Alzheimer ou Parkinson par le regard

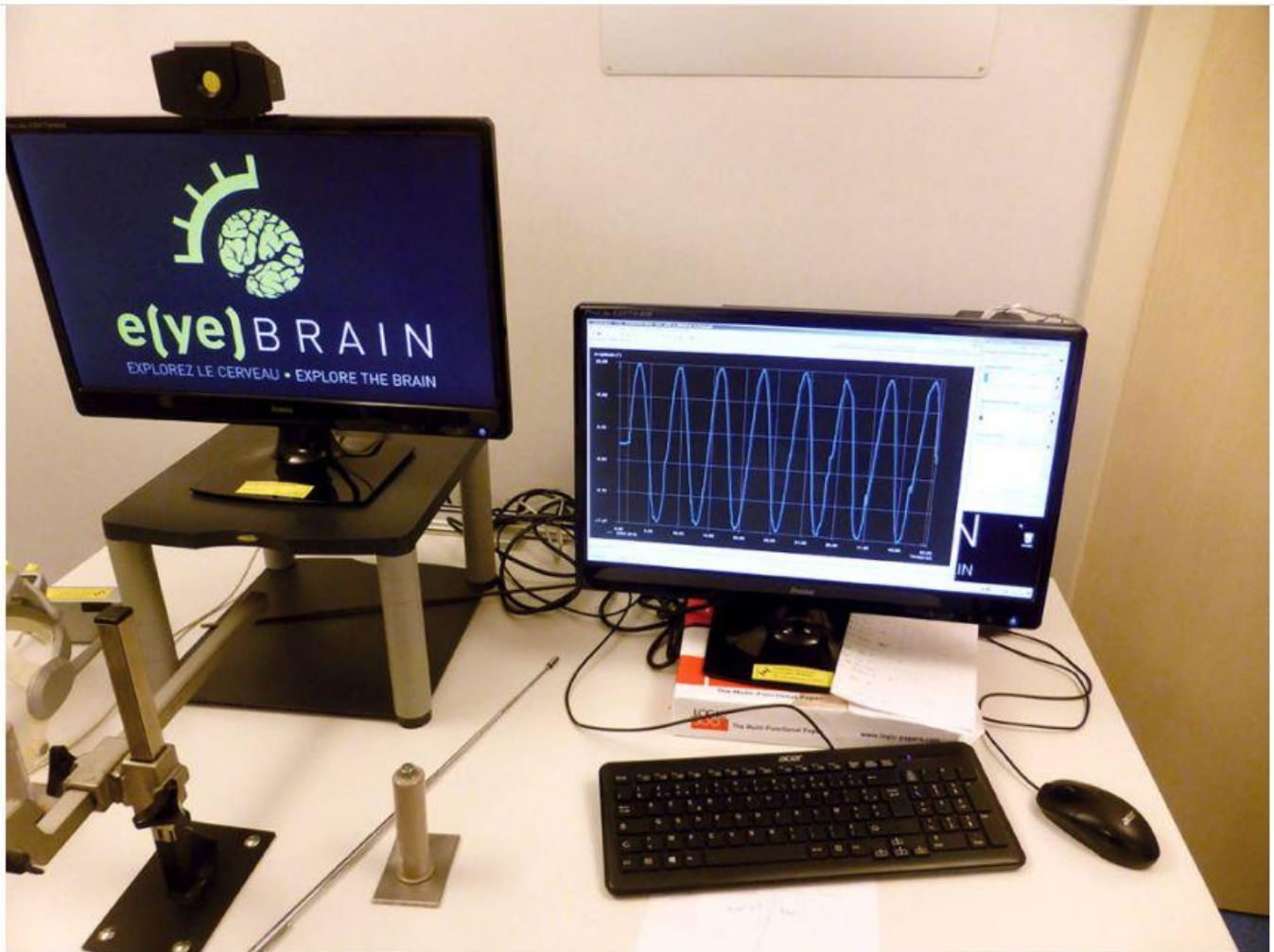
4 juin 2020 - 14h17

Le regard, les mouvements des yeux, autant d'éléments qui permettent avec des moyens et des techniques appropriés d'aider au diagnostic des maladies neurodégénératives comme la maladie de Parkinson.

Des maladies qu'il est important de diagnostiquer le plus tôt possible pour permettre lorsque c'est envisageable de mettre en œuvre des stratégies thérapeutiques. C'est pourquoi des études très approfondies qui ont été lancées au Centre de Gériatrie Clinique Rainier III en 2015, sous l'impulsion du professeur Alain Pesce et du docteur Benoît Kullman, y sont menées. Ces travaux sont réalisés au sein de l'Unité de recherche clinique du CR III par Kevin Polet, neuropsychologue doctorant, et Solange Hesse, ingénieur hospitalier.

L'eye-tracking

Ces deux spécialistes utilisent deux systèmes d'eye-tracking. Le premier est en place depuis 2015 au Centre mémoire, le second a été installé plus récemment avec un logiciel bien spécifique, iMotion. Le premier dispositif comprend un casque muni de deux caméras infrarouges qui filment les mouvements des yeux à haute fréquence (300Hz). Il permet de les mesurer pendant des saccades, des poursuites, ou des fixations. Sachant que chaque mouvement est corrélé à une partie du cerveau, on arrive ainsi à dresser un profil « oculomoteur » et à être renseigné sur l'intégrité de certaines zones cérébrales comme le tronc cérébral, le cervelet ou encore les noyaux gris centraux. Cet appareil aide à diagnostiquer des pathologies parkinsonniennes ou encore des maladies démyélinisantes telle la sclérose en plaques. Près de 1000 patients ont été examinés depuis le début des recherches. Des travaux sont également menés sur le diagnostic précoce de la sclérose en plaque en partenariat avec le Centre de Référence de la SEP du CHU de Nice (professeur Christine Lebrun-Frenay).



De mauvaises stratégies d'observation des visages

Le deuxième appareil ne comporte pas de casque mais, lui aussi, des caméras infrarouges. Grâce au logiciel qui lui est associé, il permet de déterminer les endroits du visage que l'on regarde. Ceux-ci sont en effet différents selon les types d'émotions à savoir : joie, colère, peur, surprise dégoût, tristesse. L'hypothèse de recherche est que les personnes atteintes de certaines maladies comme celles d'Alzheimer ou de Parkinson ou de dégénérescence lobaire fronto-temporale adoptent peu à peu de mauvaises stratégies d'observation des visages. Elles regardent par exemple le menton alors qu'une personne saine regarderait les yeux pour reconnaître tel type d'émotion. Cette absence de reconnaissance des émotions exprimées peut provoquer des troubles du comportement. Ces études soutenues par l'AMPA, l'Association Monégasque pour la Maladie d'Alzheimer, ont permis de mettre en évidence que ces malades reconnaissent moins les émotions faciales que les sujets âgés sains. L'étude s'est appuyée sur 74 participants : 22 personnes saines, 23 atteintes de la maladie d'Alzheimer, 20 de celle de Parkinson et enfin 9 de démence fronto-temporale. Un tel protocole de recherche a été reproduit aussi pour la sclérose en plaques.

Une rééducation est possible

Ces lésions altèrent la reconnaissance des émotions primaires. C'est parce qu'ils ne regardent plus les visages correctement que ces patients ne reconnaissent plus les émotions d'autrui. Le côté positif c'est qu'une rééducation est possible. Au Centre Rainier III, un protocole comprenant 12 séances de rééducation (deux par semaine) a été mis en place et les résultats préliminaires montrent qu'un mois après ces séances, les personnes continuent de regarder comme on leur a appris ou plutôt « réappris », sachant qu'il s'agit d'un apprentissage en groupe. Comme l'explique Kevin Polet, non seulement c'est positif pour le patient mais cette rééducation diminue aussi le fardeau des aidants. Ces recherches ont donc à la fois un objectif de recherche diagnostique mais aussi une vocation thérapeutique. Elles ont fait l'objet de nombreuses publications et ont été primées à plusieurs reprises. Le docteur Sandrine Louchart de La Chapelle qui vient de succéder au professeur Alain Pesce à la tête du CR III fonde, pour sa part, beaucoup d'espoirs sur ces recherches qui doivent permettre de progresser dans ce domaine des maladies neurodégénératives.

Noël METTEY