

# Pourquoi les gestes sont difficiles pour qui souffre de schizophrénie

*Depuis 2008, la Ligue suisse pour le cerveau prime tous les deux ans un travail particulièrement remarquable du domaine de la recherche sur le cerveau. En 2018, son Prix de la recherche, doté de 20 000 francs, a été décerné au groupe de recherche du Prof. Sebastian Walther et du Dr Katharina Stegmayer. Ils présentent dans cet article la recherche qu'ils ont effectuée.*

On s'en sert tous les jours pour discuter avec des amis, pour s'instruire, et même au téléphone, alors qu'ils sont invisibles pour son interlocuteur. C'est des gestes qu'il est question, de ces mouvements volontaires de la main qui servent à la communication. Capables de structurer, de préciser ou de remplacer la parole, ils nous sont particulièrement utiles dans des pays où, bien que n'en maîtrisant pas la langue, nous souhaitons néanmoins nous faire comprendre. Car les gestes établissent des rapports spatiaux, communiquent à l'autre des sens propres ou figurés et expriment notre appréciation, par exemple du pouce tourné vers le haut. Les gestes combinent mouvement et langage. Pour les planifier et les exécuter, le cerveau humain sollicite des centres qui traitent le langage et planifient nos actions. Lorsque sont exécutés ou planifiés des gestes, interviennent souvent des régions langagières du lobe frontal et du lobe temporal. En même temps, sont activées des régions du lobe pariétal et du lobe frontal dont dépend la bonne exécution spatiale et temporelle de ces mouvements. Autant dire qu'est mis

en jeu un réseau complexe et étendu dont plusieurs maladies peuvent venir perturber le bon fonctionnement.

## Schizophrénie et communication

Dans certaines maladies du cerveau, parmi lesquelles la schizophrénie, les patients ne sont plus capables d'exécuter correctement certains gestes. Ils souffrent de nombreux symptômes et, notamment, d'hallucinations auditives et d'idées délirantes. Si certains sont épargnés par ces symptômes, tous éprouvent néanmoins de grandes difficultés à se faire comprendre par leur entourage. Ils ont par exemple du mal à déchiffrer les émotions qu'exprime un visage ou à percevoir l'agacement qui vibre dans la voix. Ils sont beaucoup plus avares de gestes que les autres et se sentent facilement menacés par des gestes n'ayant pourtant rien d'agressif. Mais ont-ils aussi de la peine à effectuer des gestes ? Il y a huit ans, Sebastian Walther et son équipe ont soumis des patients schizophrènes à un test standardisé évaluant leur exécution des gestes. À leur grande surprise, ils ont constaté que près de deux sur trois d'entre eux commettaient de graves erreurs, soit par rapport au contenu des gestes, soit par rapport à leur exactitude spatiale. Ceux qui avaient des déficits gestuels présentaient également d'importants troubles moteurs. Profondément frappés par ces résultats, et soupçonnant une atteinte sérieuse du réseau gestuel décrit ci-dessus, les chercheurs bernois décidèrent de pousser plus avant leurs investigations.

## De nouvelles formes de traitement en vue

Ils se lancent alors dans une grande étude investiguant les rapports entre les déficits gestuels et les autres symptômes dont souffrent les patients schizophrènes, la dimension sociale de leurs difficultés ainsi que les modifications décelables dans leur cerveau. Conduite par une équipe interdisciplinaire de médecins appartenant aux cliniques universitaires bernoises de psychiatrie et de psychothérapie, de neurologie et de neuroradiologie, ainsi qu'au service de neurologie de l'Hôpital cantonal de Lucerne, cette étude met en évidence trois points fondamentaux. 1) Elle confirme, chez plus de la moitié des patients, les déficits gestuels constatés précédemment et





Le professeur Hess, président de la Ligue suisse pour le cerveau, a remis le Prix de la recherche au Dr Stegmayer et au professeur Walther dans le cadre de la Semaine du cerveau à Berne.

Photo: Carmelo Agovino

démontre que sont également concernés par ce problème d'autres aspects de la communication non verbale, à savoir que les patients ayant une exécution des gestes déficiente ont également, pour la plupart, de la difficulté à interpréter correctement les signaux non verbaux envoyés par la posture, l'expression du visage, la tonalité du langage ou les gestes. Et elle montre aussi, comme la première, que les troubles moteurs complexes sont plus fréquents chez les patients présentant des déficits gestuels que chez ceux qui en sont exempts. 2.) Les six mois qui suivent les examens montrent que les symptômes ont encore augmenté chez les patients souffrant de déficits gestuels et que leur isolement social s'est nettement accentué par rapport à ceux ne présentant pas de déficits gestuels, ce qui autorise à faire de la performance gestuelle un indicateur permettant de prédire les patients allant au-devant d'une aggravation de leur maladie. 3.) Les patients ayant des déficits gestuels ont aussi des modifications structurelles du cerveau. Ils présentent dans les régions langagières frontales une réduction de la matière grise dénotant une perte de cellules nerveuses. Lorsqu'ils exécutent des gestes, l'activation du réseau gestuel est beaucoup moins forte chez eux que chez les volontaires sains, une piste dont les chercheurs pensent qu'elle pourrait conduire à de nouvelles formes de traitement.

### L'argent du prix servira à financer d'autres études

L'équipe de la Clinique universitaire de psychiatrie et de psychothérapie des Services psychiatriques universitaires de Berne constituée autour du Prof. Walther cherche à présent à développer des traitements ciblant électivement les déficits gestuels des patients schizophrènes. Actuellement sont à l'étude un entraînement spécifique des gestes ainsi que la possibilité de stimuler les régions à activité réduite du cerveau par la stimulation cérébrale non invasive. Ces travaux seront cofinancés par l'argent du prix de la Ligue suisse pour le cerveau. Les chercheurs en espèrent des améliorations de la gestuelle et de l'interprétation des gestes grâce auxquelles les patients, devenus aptes à mieux communiquer, seront aussi mieux intégrés à la société. En plus de fournir des connaissances théoriques sur les fonctions du cerveau ainsi que sur des maladies de celui-ci telles que la schizophrénie, ces études auraient donc permis d'améliorer la qualité de vie de celles et de ceux qui en souffrent.