

# Le mal invisible : paralysé sans le savoir



**Les réseaux cérébraux impliqués dans la conscience des mouvements du corps, à savoir la conscience motrice, ont été identifiés par une équipe de l'institut des maladies neurodégénératives de l'université de Bordeaux en collaboration avec l'Université de Verone. Ce mécanisme liant le corps à l'esprit a été découvert via l'examen de patients atteints d'anosognosie de l'hémiplégie (AHP).**



© Michel Thiebaut de Schotten, GIN IMN, CNRS

Le système prémoteur (bleu et vert), le système limbique (rouge), le système attentionnel (jaune).

Qui mieux que vous sait ce que vous percevez, ressentez ou vivez ? Vos actions sont le fruit de vos réflexions, vous êtes la fusion parfaite d'un esprit et d'un corps en harmonie. Pourtant, il n'y a qu'un pas entre le désordre et cet équilibre fragile. Ce désordre se nomme parfois anosognosie, un trouble rendant un patient atteint d'une maladie ou d'un handicap inconscient de sa condition. L'exemple le plus fréquent se trouve chez les individus souffrants d'hémiplégie, une paralysie qui n'affecte qu'un seul côté du corps. Les personnes atteintes

ne peuvent pas bouger leurs mains ou leurs jambes, mais n'en ont pas conscience et sont persuadées qu'elles peuvent se mouvoir.



© Eloise Lutz

Valentina Pacella dans son bureau

## Le patient menteur malgré lui

L'AHP survient suite à un choc ayant endommagé le cerveau, après un accident de voiture par exemple. Valentina Pacella, postdoctorante au Groupe d'imagerie neurofonctionnelle (GIN-IMN) a effectué sa thèse sur le sujet. Elle raconte : « Pour repérer les patients atteints d'AHP nous faisons un test simple sous la forme d'un questionnaire et cela peut donner lieu à des échanges déconcertants. Je leur demande

« pouvez-vous bouger votre main ? » et ils me répondent « oui bien sûr ». Alors je leur pose la question « pouvez-vous me le montrer ? » et ils hochent la tête. « Avez-vous bougé votre main ? » - « oui, vous ne voyez pas ? », mais ils n'ont fait aucun mouvement. » Ce trouble de la conscience motrice est rare et reflète une déconnection entre le corps et l'esprit. Il disparaît généralement quelques jours après le choc mais dans certains cas, plus rares, il persiste.

## Un problème de mise à jour

L'AHP est un syndrome pathologique dû à des lésions dans certaines aires de l'hémisphère droit du cerveau. Valentina Pacella précise : « Auparavant, nous pensions que les patients ignoraient juste ce qui leur arrivait, comme un problème psychologique, mais en réalité c'est physique. » Le problème provient de la perception du corps par l'individu. Il en avait une image bien précise, et après le choc, le cerveau n'a pas fait la « mise à jour ». Le patient voit que sa main reste immobile, mais il ne peut pas l'enregistrer, c'est une erreur dans sa perception. En recoupant et analysant les données cérébrales des individus atteints d'AHP, les chercheurs ont identifié les trois réseaux à l'origine de la conscience motrice. Le système prémoteur, chargé de la planification et de l'organisation du mouvement, le système limbique, impliqué dans la formation de la mémoire, et le système attentionnel ventral, pour le maintien de la vigilance.

## Discussion secrète intracérébrale

Identifier les zones impliquées dans l'AHP a permis aux chercheurs de comprendre d'où provient la conscience motrice et, plus important encore, de percer une partie du mystère cérébrale. « Les scientifiques divisent le cerveau en régions connectées entre elles par des bandes de matière blanche, explique la chercheuse, et pendant longtemps, nous avons pensé que toute la cognition était seulement due à la surface du cerveau, et dans des régions spécifiques. » Aujourd'hui, cette hypothèse est refoulée par des études comme celle sur l'AHP, à la faveur d'une collaboration entre les aires cérébrales. Plutôt que de compartimenter le cerveau en différentes sections, la recherche s'attache à comprendre comment les régions se parlent à travers la matière blanche.

Eloise Lutz



©National Cancer Institute