

Paris, le 23 janvier 2015

Information presse

Cerveau et attention spatiale : L'hémisphère gauche peut-il compenser une lésion de l'hémisphère droit ?

Le Dr Paolo Bartolomeo, Directeur de recherche Inserm et chef d'équipe de PICNIC LAB¹ à l'Institut du cerveau et de la moelle épinière - ICM (Institut sous tutelle de l'Inserm, du CNRS et de l'UPMC) - et ses collaborateurs ont publié le 21 janvier 2015 dans la revue *Brain*, les résultats de leurs recherches sur la "négligence spatiale unilatérale" encore connue sous le terme "d'héminégligence". Les personnes atteintes de ce trouble agissent comme si elles ignoraient la moitié gauche du monde. Ce trouble survient essentiellement après une lésion de l'hémisphère droit du cerveau, par exemple suite à un AVC (Accident Vasculaire Cérébral), et en aggravent le handicap en gênant la rééducation et la récupération. Les scientifiques ont donc recherché des facteurs prédictifs de la persistance de ce trouble, afin de proposer aux patients une rééducation adaptée.

Le travail publié montre que les deux hémisphères peuvent en partie se compenser l'un l'autre en cas de lésion, grâce à des mécanismes, dits de "plasticité cérébrale", encore peu connus. Les résultats suggèrent cependant que cette compensation nécessite que les deux hémisphères "se parlent" via des connexions – faisceaux de matière blanche formés par les prolongements des neurones – non lésées.

En phase aiguë d'un AVC survenant dans l'hémisphère droit, la grande majorité des patients présente des signes de négligence gauche (la partie gauche de notre corps fonctionnant avec l'hémisphère droit et vice versa). Ces patients se comportent comme si la moitié gauche du monde n'existait plus. **Ils ne mangent pas ce qui se trouve dans la moitié gauche de l'assiette, se cognent dans les meubles situés à gauche, ne se rasent ou ne se maquillent pas la partie gauche du visage.** Ils récupèrent également moins bien de leurs déficits moteurs que les patients touchés à l'hémisphère gauche. Certains d'entre eux récupèrent avec le temps, mais l'amélioration spontanée de la négligence est loin d'être la règle : au moins un tiers des patients présentant ce trouble en phase aiguë continueraient à en présenter les signes plus d'un an après leur lésion. **Cela souligne l'enjeu clinique à identifier les facteurs prédictifs de la persistance de la négligence, afin de proposer une rééducation adaptée aux patients chez lesquels ce trouble risque de devenir chronique.**

Le Dr Paolo Bartolomeo et ses collaborateurs ont suivi l'évolution de la négligence dans le temps chez 45 patients avec lésions vasculaires de l'hémisphère droit. Des méthodes avancées d'imagerie par résonance magnétique ont permis d'étudier l'état des fibres de substance blanche qui permettent aux différentes régions du cerveau de communiquer entre elles, ainsi que les deux hémisphères. Tous les patients négligents avaient des atteintes dans les voies de communications entre la partie antérieure et la partie postérieure de l'hémisphère droit ; les patients avec négligence persistante plus d'un an après la lésion présentaient, en plus, une atteinte de la partie postérieure du corps calleux, la connexion qui

¹ Physiological Investigations of Clinically Normal & Impaired Cognition

permet aux deux hémisphères de communiquer entre eux. L'hémisphère gauche (sain) doit donc pouvoir communiquer avec l'hémisphère lésé (droit), afin d'apprendre à compenser les déficits visuo-spatiaux provoqués par la lésion cérébrale. Les patients avec atteinte du corps calleux sont à risque de négligence chronique, et devraient donc bénéficier d'un accès prioritaire aux traitements de rééducation.



Un patient souffrant de négligence spatiale omet de recopier les éléments situés à gauche d'une figure

© PICNIC LAB - ICM

Sources

Article scientifique :

White matter lesional predictors of chronic visual neglect: A longitudinal study.

Marine Lunven, Michel Thiebaut De Schotten, Clémence Bourlon, Christophe Duret, Raffaella Migliaccio, Gilles Rode et Paolo Bartolomeo.

Brain (online publication January 21, 2015)

Contact Chercheur :

Paolo Bartolomeo DR Inserm

PICNIC Lab - Institut du Cerveau et de la Moelle épinière - Hôpital de la Salpêtrière, Paris

01 57 27 41 40

paolo.bartolomeo@gmail.com

Contact presse :

Priscille Rivière

01 44 23 60 97

presse@inserm.fr



Accéder à la [salle de presse de l'Inserm](#)