



04.07.2024 14:45:37 SDA 0102bsf  
Suisse / Genève (ats)  
Science et technologie, Politique, 11099300, 11099000

## Le moment précis de la détection du regard d'autrui identifié

Des scientifiques genevois sont parvenus à déterminer le moment précis où notre cerveau détecte la direction du regard d'autrui. Ces travaux publiés dans la revue *NeuroImage* livrent des pistes thérapeutiques pour l'autisme et la maladie d'Alzheimer.

Le regard joue un rôle central dans les interactions sociales du quotidien. Ce pouvoir de communication instantané repose sur la capacité de notre cerveau à interpréter la direction du regard des autres, a indiqué jeudi l'Université de Genève (UNIGE) dans un communiqué.

Pour cette étude, les scientifiques ont présenté à des volontaires des avatars en 3D mettant chacun en scène des directions de la tête et des yeux différentes. Une première tâche consistait à indiquer la direction de la tête, une seconde celle des yeux.

En analysant les réactions cérébrales à l'aide d'un électroencéphalogramme, l'équipe a découvert que ces deux informations peuvent être décodées de manière fiable indépendamment l'une de l'autre. L'expérience démontre également une certaine hiérarchie dans le traitement de ces deux informations.

### Direction de la tête

Le cerveau perçoit d'abord les indices visuels plus globaux, soit la direction de la tête, à partir de 20 millisecondes, avant de s'attarder sur l'information plus locale, soit les yeux, à partir de 140 millisecondes.

"Une telle organisation hiérarchique permet ensuite l'intégration de ces deux informations, ce qui assure le jugement efficace de la direction du regard", indique Domilè Tautvydaitė, post-doctorante et première auteure de l'étude, citée dans le communiqué.

Par ailleurs, le décodage de la direction du regard est plus précis lorsqu'il est spécifiquement demandé aux participants de s'intéresser au regard des visages présentés. Ce qui signifie que la tâche influence la perception et la compréhension du regard.

"Dans la vie quotidienne, ces résultats démontrent que lorsqu'un individu se met activement dans un mode social, il sera en mesure de mieux reconnaître les intentions d'autrui, et plus rapidement", explique Nicolas Burra, directeur du Laboratoire de cognition sociale expérimentale de l'UNIGE.

### Une méthode de pointe

La méthode utilisée permet d'obtenir des résultats extrêmement précis quant à ces deux mécanismes. En alliant l'électroencéphalographie à des techniques d'apprentissage automatique, l'équipe est capable de prédire le décodage de la direction des yeux et de la tête avant même que les participants en aient conscience.

Chez les personnes atteintes d'un trouble du spectre de l'autisme, le décodage de ces informations pourrait être altéré, et l'évitement du contact visuel serait privilégié. Ces résultats sont donc un apport concret pour le diagnostic précoce de tels troubles chez les enfants.

Concernant la maladie d'Alzheimer, un des symptômes les plus frappants avec son avancée est l'incapacité à reconnaître les visages, même ceux des membres de la famille. Cette étude ouvre donc la voie à une meilleure compréhension des mécanismes neuronaux impliqués.