

Raisonnement fluide chez les enfants autistes : développement et mécanismes cérébraux

Le raisonnement fluide permet de résoudre de nouveaux problèmes par l'inférence et la manipulation de relations entre des concepts. Les enfants autistes ont d'aussi bonnes capacités de raisonnement fluide que les enfants non autistes (1), mais utiliseraient des stratégies de raisonnement distinctes. Chez les adultes autistes, il a été trouvé qu'ils solliciteraient davantage des régions cérébrales postérieures, suggérant l'utilisation de stratégies visuospatiales, alors que les non-autistes solliciteraient davantage des régions sous-tendant les fonctions exécutives et les capacités d'abstraction, telles que les aires préfrontales (3). Or, aucune étude sur le raisonnement fluide n'a été réalisée en imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) avec des enfants autistes de moins de 10 ans. L'objectif de ce projet est donc de documenter les mécanismes cérébraux du raisonnement fluide chez les enfants autistes. Pour ce faire, 30 enfants autistes et 30 enfants typiques de 8 à 14 ans complèteront une tâche de raisonnement de contenu et de complexité variés dans un appareil d'IRMf. De meilleures connaissances du développement du raisonnement chez les enfants autistes permettront de spécialiser les méthodes d'enseignement et d'intervention, dès leur plus jeune âge afin d'optimiser leurs apprentissages et leur potentiel cognitif.

1. Morsanyi & Holyoak (2010). Analogical reasoning ability in autistic and typically developing children. *Developmental science*, 13(4), 578-587. 2. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-V). Washington DC: American Psychiatric Association. 3. Soulières et al. (2009). Enhanced visual processing contributes to matrix reasoning in autism. *Human brain mapping*, 30(12), 4082-4107.