

PERCEVOIR LES ARBRES ET LA FORÊT

Par Catherine Cimon-Paquet, étudiante au Baccalauréat en psychologie

Une étude réalisée par des chercheurs montréalais démontre une sensibilité accrue à la symétrie chez les individus atteints d'un trouble du spectre de l'autisme (TSA).

De nombreuses études ont démontré que les autistes ont une performance supérieure dans plusieurs tâches visuelles. L'une des hypothèses mise de l'avant pour expliquer cette supériorité est que les autistes auraient une capacité de percevoir les détails dans une image, mais que cela leur nuirait pour percevoir l'image globale. Or, les chercheurs ayant mené la présente étude soutiennent plutôt que les autistes auraient la capacité de percevoir les détails lorsque cela est avantageux pour réussir la tâche, mais que cela ne leur nuirait pas pour percevoir l'image globale lorsque cela est nécessaire.

Dans l'étude, 17 participants ayant un diagnostic d'autisme et 15 participants neurotypiques ont effectué une tâche de détection de symétrie miroir.

La symétrie miroir signifie que la moitié d'un patron est une réflexion miroir de l'autre. Ce type de perception est hautement reliée à la perception et à la reconnaissance des objets et nécessite une intégration globale de l'information. Il a été démontré que la symétrie miroir est plus facilement perçue lorsque l'axe de symétrie est vertical, puisque la plupart des objets sont symétriques par rapport à cet axe (p.ex. visages).

Les participants devaient identifier laquelle de deux images présentées successivement était symétrique. L'une des deux images était symétrique selon un axe vertical, horizontal ou oblique (45°) et l'autre ne présentait aucune symétrie. Les autistes et les non-autistes étaient meilleurs pour détecter la symétrie verticale que la symétrie horizontale ou oblique. Les individus autistes seraient donc eux aussi plus sensibles à la symétrie verticale, qui est celle retrouvée dans les stimuli sociaux comme les visages.



De plus, le groupe autiste détectait plus aisément la symétrie miroir que le groupe contrôle peu importe la condition. Le groupe autiste montrait donc un seuil de détection significativement plus bas que le groupe non autiste lorsque la symétrie était par rapport à un axe vertical, horizontal ou oblique. Cela appuierait donc l'hypothèse que les autistes sont capables de percevoir l'image globale lorsque cela est nécessaire à la réalisation de la tâche.

En conclusion, les chercheurs indiquent que les mécanismes neuronaux reliés à la détection de régularités pourraient être particulièrement actifs chez les individus autistes. Ceux-ci sont en mesure de percevoir des éléments uniques et des régularités complexes et récurrentes parmi ceux-ci dans une image comprenant un grand nombre d'informations, ce qui les distingue des adultes neurotypiques. En somme, un individu autiste observant des arbres pourrait bien sûr percevoir les dits arbres, mais il serait également en mesure de percevoir la forêt. 🌈

Article original : Perreault, A., Gurnsey, R., Dawson, M., Mottron, L., & Bertone, A. (2011). Increased Sensitivity to Mirror Symmetry in Autism. *PLoS ONE*, 6 (4), e19519. doi: 10.1371/journal.pone.0019519

Correspondance : perreault.audrey@gmail.com