

# Evaluation qualitative et quantitative d'une pensée en images dans le spectre de l'autisme



C. BLED\*, I. SOULIERES\*\*, L. BOUVET\*

\*Université Toulouse Jean Jaurès, Laboratoire CERPPS-E.A. 7411, Toulouse, France.  
\*\* Psychology Department, Université du Québec à Montréal, C.P. 8888 succursale Centre-ville, Montréal, H3C 3P8, Canada.



CONTACT: clara.bled@univ-tlse2.fr

## CADRE THEORIQUE

Les personnes avec Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) montrent d'importantes capacités lors de tâches d'imagerie mentale (Ex : tâche de rotation mentale ; Soulières et al., 2011). De plus, selon de nombreux témoignages, certains d'entre eux posséderaient une « pensée en images », un style cognitif visuel spécifique (Grandin, 2010).

=> **Objectifs:** Évaluer la présence d'un style cognitif visuel chez les personnes avec TSA et vérifier si ce style cognitif visuel est lié aux particularités sensorielles présentes dans les TSA.



## MATERIEL ET METHODE

### Participants

- 39 participants avec TSA (âgés de 18 à 62 ans, M = 33.5, SD = 10.6)
- 104 participants contrôles (âgés de 18 à 69 ans, M = 37.0, SD = 12.7)

Groupes appariés en âge ( $p = .184$ ), niveau d'éducation ( $p = .089$ ) et genre (73.1 % de femmes dans le groupe contrôle, 71.8 % dans le groupe TSA,  $p = .878$ ).

### Protocole

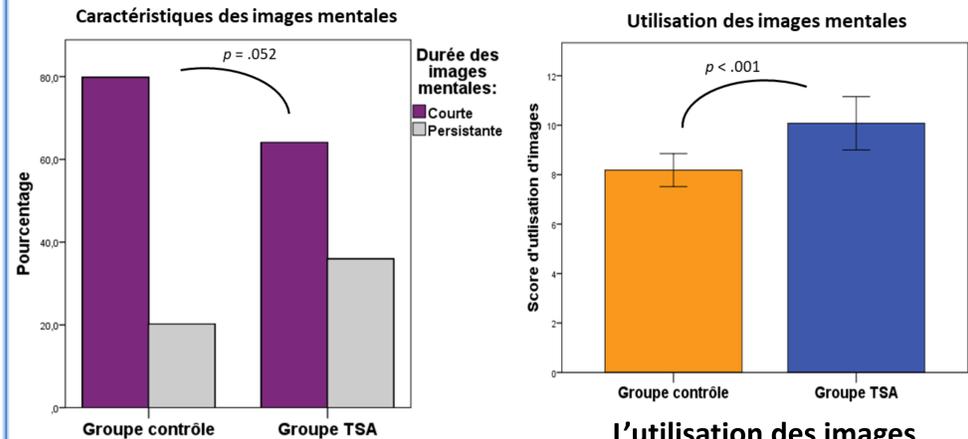
Questionnaire en ligne de 66 items :

- ✓ **Caractéristiques des images mentales** : 6 items concernant les couleurs, le niveau de détail, la durée, le niveau d'abstraction, les mouvements et la manipulation des images mentales.
- ✓ **Utilisation des images mentales** :
  - **Score d'utilisation des images mentales** : les participants indiquent s'ils utilisent des « images uniquement », des « mots uniquement » ou « des images et des mots » pour 7 situations différentes : rappel, résolution de problème, anticipation, prise de décision, planification, compréhension et mémorisation.
  - **2 questions ouvertes** : « décrivez ce qui vous vient à l'esprit lorsque vous entendez le nom d'une ville dans laquelle vous êtes déjà allé »
- ✓ **Attention aux détails** : 6 items de l'Autism Spectrum Quotient (AQ; Baron-Cohen et al., 2001).
- ✓ **Sensibilité sensorielle** : 42 items de l'Adult Adolescent Sensory Profil (AASP; Brown & Dunn, 2002).

## RESULTATS

Les scores d'attention aux détails et de sensibilité sensorielle sont significativement plus élevés chez les participants avec TSA que chez les contrôles ( $p < .005$ ).

### Caractéristiques et utilisation des images mentales



Les images mentales semblent plus persistantes chez les TSA que chez les contrôles.

L'utilisation des images mentales est plus fréquente chez les TSA que chez les contrôles.

### Analyses qualitatives

La méthode de Classification Hiérarchique Descendante (CHD) a été utilisée avec le logiciel IRaMuTeQ afin d'analyser les classes lexicales. Lorsqu'ils décrivent leurs expériences :

⇒ Les participants contrôles ont tendance à utiliser le champ lexical du **SOUVENIR**

« Les villes se démarquent davantage pour les rencontres et les expériences vécues dans ces villes, donc les souvenirs et les sensations plus que la ville elle-même ».

⇒ Les participants avec TSA ont tendance à utiliser le champ lexical de la **VISION**

« Un plan d'ensemble d'un lieu emblématique, l'architecture générale et la forme des bâtiments. Un point de vue souvent impersonnel, un peu comme une image de carte postale ».

### Corrélations

Les corrélations sont significatives entre les scores d'utilisation d'images mentales et les scores d'attention aux détails et de sensibilité sensorielle, uniquement chez les participants avec TSA.

Tableau de corrélation entre les différents scores chez les participants avec TSA et les participants contrôles.

	1	2	3
<b>Groupe contrôle (n = 104)</b>			
1. Attention aux détails		.17	.45**
2. Utilisation des images mentales			.18
3. Sensibilité sensorielle			
<b>Groupe TSA (n = 39)</b>			
1. Attention aux détails		.35*	.67**
2. Utilisation des images mentales			.37*
3. Sensibilité sensorielle			

\* .01 <  $p$  < .05

\*\*  $p$  < .01

## CONCLUSION

Nos résultats confirment l'existence d'un style cognitif visuel chez les personnes avec TSA, avec des images mentales plus persistantes dans le temps et plus fréquemment utilisées. Ce style cognitif visuel est lié aux particularités sensorielles présentes chez les personnes avec TSA.

Ces résultats questionnent l'impact de ce style cognitif sur la vie quotidienne de ces personnes, notamment en termes d'apprentissage et d'attention.

### REFERENCES:

- Baron-Cohen, S. et al. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of autism and developmental disorders*, 31(1), 5-17.
- Brown, C., & Dunn, W. (2002). *Adolescent-adult sensory profile: user's manual*. San Antonio: Therapy Skill Builders.
- Grandin, T. (2010). How does visual thinking work in the mind of a person with autism? A personal account. *Autism and talent*, 141-149.
- Soulières, I., Zeffiro, T. A., Girard, M. L., & Mottron, L. (2011). Enhanced mental image mapping in autism. *Neuropsychologia*, 49(5), 848-857.