



Sur le

numéro 14   
automne 2022

# spectre

magazine du groupe de recherche en neurosciences de l'autisme de montréal



05  
Se développer,  
chacun à sa façon



07  
Attachement  
et autisme:  
que savons-nous?



09  
Parole  
aux autistes



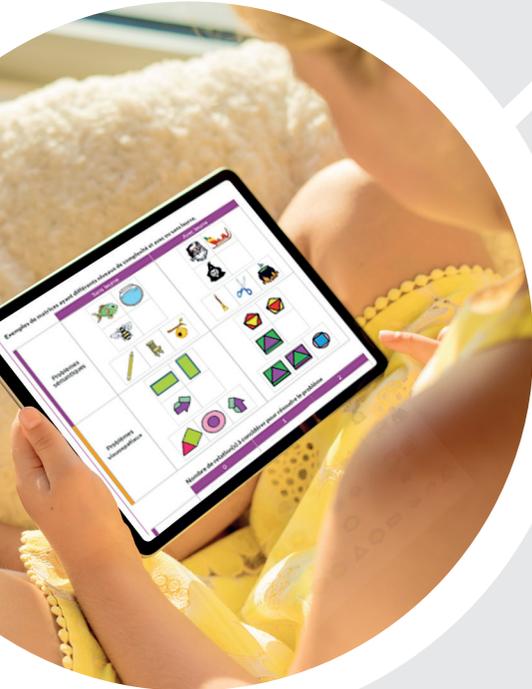
12  
Comportements  
répétitifs et intérêts  
intenses: la suite!



02

## Le raisonnement fluide à l'âge scolaire

se développe-t-il différemment chez les enfants autistes?



page **02**  
Le raisonnement fluide à l'âge scolaire se développe-t-il différemment chez les enfants autistes ?



CHAIRE DE RECHERCHE MARCEL ET ROLANDE GOSSELIN  
EN NEUROSCIENCES COGNITIVES FONDAMENTALES  
ET APPLIQUÉES DU SPECTRE AUTISTIQUE



 05

Se développer, chacun à sa façon



 07

Attachement et autisme : que savons-nous ?



 09

Parole aux autistes



 12

Comportements répétitifs et intérêts intenses : la suite!



Magazine officiel du Groupe de recherche en neurosciences cognitives de l'autisme de Montréal

Le groupe axe ses recherches sur les fonctions cérébrales dans l'autisme, sur la perception visuelle et auditive, sur les capacités spéciales des autistes ainsi que sur les interventions dans l'autisme.

•  
La traduction est une grâceuseté de la Chaire de recherche Marcel et Rolande Gosselin en neurosciences cognitives fondamentales et appliquées du spectre autistique

•  
Ce projet est également soutenu par le centre de recherche du CIUSSS-NIM

•  
Le graphisme est une grâceuseté de la Fondation les Petits trésors.

## Comité de rédaction

### Éditrice en chef:

Valérie Courchesne

### Éditrice adjointe:

Janie Degré-Pelletier

### Correction et traduction des textes:

Julie Cumin

### Comité de rédactions:

Anh Bonenfant

Jade Desrosiers

Sophia Draaoui

Karine Dubois-Comtois

Claudine Jacques

Catherina Lacelle

Rackeb Tesfaye

William Trottier-Dumont

### Graphisme/design:

Alibi Acapella Inc.

Sur le spectre :

# Un travail d'équipe!

C'est encore une fois avec grand plaisir que nous vous présentons ce 14<sup>e</sup> numéro de *Sur le spectre*. Je suis extrêmement reconnaissante de l'appui de nos lecteurs fidèles. C'est grâce à vous que le projet peut se poursuivre et c'est vous qui faites en sorte que *Sur le spectre* est maintenant une référence dans le domaine de la vulgarisation scientifique. Bien entendu, cela ne serait pas possible non plus sans l'apport généreux de tous les étudiants, cliniciens et chercheurs qui écrivent et révisent bénévolement les articles.

Ce 14<sup>e</sup> numéro marque également le renouvellement de notre partenariat avec la Fondation Les petits Trésors. La Fondation a appuyé le projet dès ses débuts il y a maintenant plus de 7 ans. C'est également grâce à leur soutien que nous avons pu produire la [vidéo sur la génétique de l'autisme](#), que nous vous invitons à aller visionner sur notre chaîne Youtube. La vidéo a d'ailleurs remporté le 3<sup>e</sup> prix au concours Éclair de Psy et a permis à Janie Degré-Pelletier, éditrice adjointe du magazine, de remporter une bourse Dialogue des Fonds de Recherche en Santé du Québec pour produire d'autres vidéos. [Abonnez-vous à notre chaîne Youtube](#) afin d'être informés lorsque les prochaines vidéos seront publiées.

Pour ce numéro je tiens également à remercier personnellement Janie Degré-Pelletier, qui a mené le volume 13 à terme pendant mon congé parental et qui porte présentement sur ses épaules la production des prochains vidéos de *Sur le spectre*. Je tiens également à remercier Julie Cumin qui se joint de nouveau à l'équipe et qui a traduit et révisé les textes de ce numéro. Ensuite, merci à Alibi Acapella, la firme de graphisme qui rend le magazine aussi esthétique et agréable à lire et ce, depuis le volume 3. Puis, nous pouvons encore une fois compter sur le support de La Chaire de recherche Marcel et Rolande Gosselin en neurosciences cognitives fondamentales et appliquées du spectre autistique de l'Université de Montréal de même que la Recherche CIUSSS-NIM.

Dans ce numéro vous trouverez la version vulgarisée d'un article sur les comportements répétitifs et intérêts intenses, qui a été publié à peu près en même temps que l'article que nous avons vulgarisé sur ce sujet dans le dernier numéro. Cet article complètera donc celui du dernier numéro en vous amenant un éclairage provenant d'une toute autre cohorte de participants. Vous trouverez aussi le résumé des résultats d'une méta-analyse portant sur la sensibilité maternelle et l'attachement en autisme. Puis, une entrevue sur le projet *Autism Voices*, dont le 3<sup>e</sup> article vient de paraître, une version vulgarisée d'un article d'une envergure exceptionnelle portant sur le développement de plus de 17 000 enfants autistes et finalement la version vulgarisée d'un article récent portant sur le raisonnement chez les enfants autistes, complètent ce 14<sup>e</sup> numéro.

Bonne lecture! 



Valérie Courchesne  
Ph.D.

Éditrice en chef

Le magazine le spectre est maintenant une référence dans le domaine de la vulgarisation scientifique.



Il a été observé que, de manière globale, il n'y a pas d'écart de performances dans la résolution des problèmes complexes entre les participants autistes et typiques.

## Le raisonnement fluide à l'âge scolaire se développe-t-il différemment chez les enfants autistes ?

Par SOPHIA DRAAOUI

### Qu'est-ce que le raisonnement fluide ?

Le raisonnement fluide est une capacité cognitive qui permet à une personne de résoudre des problèmes : en faisant des liens entre plusieurs informations données, la personne est capable de trouver une solution logique au problème. Chez les enfants au développement typique, le raisonnement fluide se développe principalement à l'âge scolaire et atteint sa maturité pendant l'adolescence. Il s'agit d'une capacité essentielle aux apprentissages (notamment en mathématique et en science), mais également à la communication (p. ex. : compréhension des figures de style ou de l'humour).

Le raisonnement fluide peut être évalué de différentes façons. La principale façon de mesurer cette habileté est de proposer des problèmes à résoudre sous forme de matrices (c.-à-d., une série d'images à compléter en identifiant l'image manquante parmi des choix de réponse). Les problèmes peuvent avoir différents niveaux de complexité : le nombre de relations à établir entre les images pour trouver la réponse peut varier (0, 1 ou 2 relations) et il peut y avoir la présence de leurres parmi les choix de réponse, soit la présence d'une proposition qui a un lien avec l'image mais qui n'a pas la bonne relation pour être la solution du problème (p. ex. : si on cherche le moyen de transport

Exemples de matrices ayant différents niveaux de complexité et avec ou sans leurre.

	Sans leurre	Avec leurre
Problèmes sémantiques	 	 
Problèmes visuospatiaux	 	 

Les résultats indiquent donc que la trajectoire développementale du raisonnement fluide est similaire chez les enfants autistes et les enfants typiques, mais aussi qu'ils présentent de meilleures performances lorsqu'ils doivent répondre à des problèmes sémantiques que visuospatiaux.

Nombre de relation(s) à considérer pour résoudre le problème

	0	1	2
Problèmes sémantiques	 	 	 
Problèmes visuospatiaux	 	 	 

Les aires cérébrales liées à la perception visuelle pourraient être davantage impliquées dans le processus de raisonnement chez les enfants autistes, tel qu'il a déjà été observé chez les adultes autistes.

de la sorcière, la bonne réponse serait le balai, mais il pourrait aussi y avoir un chaudron parmi les réponses proposées et bien que le chaudron ait un lien avec la sorcière ce n'est pas la bonne réponse). Le contenu de ces problèmes peut également varier, il peut être de type visuospatial, sémantique, numérique ou verbal. L'exemple de la sorcière est un problème de type sémantique, il fait appel à des connaissances antérieures et au langage puisqu'il faut savoir ce qu'est une sorcière, connaître le concept de moyen de transport, etc.

Les recherches ont montré que les adultes autistes obtiennent des performances équivalentes, parfois même supérieures, aux adultes typiques en raisonnement fluide, mais qu'en est-il chez les enfants autistes?

Une étude récemment publiée dans le Journal of Autism and Developmental Disorders a tenté de faire la lumière sur cette question. Eliane Danis et ses collègues ont **comparé le développement des capacités de raisonnement fluide des enfants autistes d'âge scolaire avec celui des enfants typiques du même âge**. Plus précisément, ces chercheuses avaient pour objectif de mesurer l'effet du contenu des problèmes (sémantique ou visuospatial), mais également l'effet de la complexité des problèmes et de la présence de leurres sur la performance des enfants autistes et typiques dans une tâche de raisonnement. Pour cela, l'équipe a sollicité la participation de 43 enfants autistes et 41 enfants ayant un développement typique, tous âgés entre 6 et 13 ans et ayant un niveau intellectuel similaire. Les chercheuses ont présenté 240 problèmes sous forme de matrices à chaque participant sur un ordinateur.

### Les principaux résultats de cette étude

Les résultats obtenus indiquent que les enfants ayant un développement typique ont donné davantage de bonnes réponses que les enfants autistes. Cependant, les enfants autistes ont résolu les problèmes complexes plus rapidement que les enfants typiques.

Les chercheuses ont donc analysé les résultats de façon combinée, c'est-à-dire en prenant en compte à la fois l'exactitude des réponses et le temps de réponse. Il a été observé que, de manière globale, il n'y a pas d'écart de performances dans la résolution des problèmes complexes entre les participants autistes et typiques.

De plus, ils ont trouvé que les performances des deux groupes varient de manière similaire avec l'âge. Tant chez les enfants autistes que typiques, **les performances lors des problèmes complexes ou présentant des leurres augmentaient avec l'âge, en d'autres mots, plus les enfants sont âgés**, plus ils ont de bonnes réponses et plus ils répondent rapidement.

Finalement, toujours chez les deux groupes, les **performances étaient meilleures : 1)** pour les **problèmes sémantiques** que les problèmes visuospatiaux, **2)** pour les **problèmes plus simples** comparativement à ceux plus complexes ainsi que **3)** pour les **problèmes sans leurre** par rapport à ceux contenant un leurre.

### Quoi retenir ?

Les résultats indiquent donc que la trajectoire développementale du raisonnement fluide est similaire chez les enfants autistes et les enfants typiques, mais aussi **qu'ils présentent de meilleures performances lorsqu'ils doivent répondre à des problèmes sémantiques que visuospatiaux**. Ce résultat est surprenant, car il a souvent été rapporté que les autistes ont de moins bonnes performances dans les tâches sémantiques.

Il faut toutefois savoir que les tâches d'ordre sémantique sont très souvent présentées de manière verbales et elles requièrent même souvent une réponse verbale de la part de l'enfant. Par exemple on pourrait demander à la personne d'expliquer en quoi un autobus et une voiture sont similaires. Or, dans la présente étude, les chercheuses ont présenté les problèmes aux participants de façon exclusivement visuelle. Cette façon de procéder est en adéquation avec le fait que les personnes autistes sont reconnues comme ayant une préférence pour le traitement visuel des informations. La présentation de contenu sous forme visuelle bénéficie donc aux personnes autistes non seulement pour les informations visuospatiales, mais également pour celles d'ordre sémantique.

Enfin, bien que les performances en raisonnement fluide soient similaires chez les participants autistes et typiques, elles pourraient être le résultat de stratégies de raisonnement différentes. Par exemple, les aires cérébrales liées à la perception visuelle pourraient être davantage impliquées dans le processus de raisonnement chez les enfants autistes, tel qu'il a déjà été observé chez les adultes autistes. Il est possible que ces stratégies de raisonnement différentes apparaissent dès les stades précoces du développement des enfants. Pour la suite, les chercheurs de cette étude vont se pencher sur ce qui sous-tend le raisonnement fluide des enfants autistes sur le plan cérébral. À l'aide de la neuroimagerie, ils iront observer quelles aires cérébrales sont effectivement impliquées lors du raisonnement chez cette population clinique en plein développement. Continuez de lire Sur le Spectre pour en savoir plus sur la suite de cette étude ! 

#### Article original:

Danis E, Nader AM, Degré-Pelletier J, Soulières I. Semantic and Visuospatial Fluid Reasoning in School-Aged Autistic Children. J Autism Dev Disord. 2022 Sep 22. doi: 10.1007/s10803-022-05746-1.



# Se développer, chacun à sa façon

Par JADE DESROSIERS et ANH BONENFANT

Dans le développement typique, la trajectoire que suivent les enfants dans les différentes sphères sont très bien définies, ce qui n'est pas le cas en autisme. Au cours de la petite enfance d'un enfant typique, le développement se fait en effet de manière accélérée et suivant une trajectoire attendue. Les étapes du développement dans les sphères sociale, langagière, physique ou cognitive, se font généralement dans le même ordre et environ au même âge pour tous les enfants. Chez les enfants autistes, il peut y avoir des retards<sup>1</sup> dans certaines de ces étapes. Ce sont d'ailleurs souvent ces retards, par exemple l'absence de langage oral ou l'absence de réponse à son prénom, qui mènent les parents à consulter. Il existe aussi une grande variabilité, ou *hétérogénéité*, dans les trajectoires de développement des enfants qui recevront un diagnostic d'autisme. Des chercheurs se sont intéressés à cette variabilité et l'ont décrite afin de tenter de mieux comprendre l'hétérogénéité en autisme.

## En quoi consistait leur étude ?

Cette étude a été effectuée par Susan Kuo et ses collègues aux États-Unis. Publiée dans JAMA pediatrics, un journal très prestigieux, elle est unique en son genre car elle porte sur 17 098 enfants autistes provenant de quatre grandes cohortes de recherche. L'objectif était donc de décrire l'âge auquel les enfants autistes avaient atteint certaines étapes développementales : le sourire, la position assise, la marche à quatre pattes, la marche, l'alimentation à la cuillère, les premiers mots, les premières phrases et la propreté. Les auteurs se sont ensuite intéressés à ce qui pourrait expliquer les différences – ou la variabilité – dans l'atteinte de ces étapes.

## Génétique ou environnement ?

Les auteurs ont d'abord démontré que les enfants autistes présentaient des retards de leurs étapes développementales en comparaison à celles de leur frères et sœurs sans diagnostic de trouble du spectre de l'autisme ou de déficience intellectuelle. Cela ne signifie pas que chaque enfant autiste, pris individuellement, soit plus en retard que son frère ou sa sœur sur chacune des 8 étapes étudiées. Toutefois, l'âge moyen auquel le groupe d'enfants autistes atteignait chaque étape était significativement plus élevé que l'âge moyen auquel les frères et sœurs sans diagnostic atteignaient cette étape, qui était similaire aux normes de la population. Les retards des enfants autistes sont donc davantage liés au diagnostic qu'à l'environnement familial de l'enfant autiste, ou à la prédisposition génétique familiale. Les auteurs ont ensuite cherché à identifier des caractéristiques qui pourraient expliquer les différentes trajectoires développementales *au sein même* de la population autiste.

## Qu'est-ce qui permet d'expliquer les différences dans les trajectoires de développement ?

Le diagnostic de déficience intellectuelle et la présence d'une condition génétique associée ont une influence sur les retards de développement. Pour les enfants autistes qui présentent une condition génétique, il est possible de s'attendre à des retards similaires à ceux du groupe d'enfants autistes avec une déficience intellectuelle associée, puisqu'en général, leur quotient

Le diagnostic de déficience intellectuelle et la présence d'une condition génétique associée ont une influence sur les retards de développement.

1 Le terme retard désigne une différence significative entre l'âge d'atteinte de l'étape développementale et l'âge attendu selon les normes des enfants typiques. Un synonyme pourrait être délai ou une période plus longue.

2 Il est à noter que les conditions génétiques dont il est question sont le plus souvent également associées à la déficience intellectuelle.



## Les résultats des recherches en autisme dépendent grandement des pratiques diagnostiques et donc de qui est inclut dans l'échantillon.

### Article original:

Kuo, S. S., van der Merwe, C., Fu, J. M., Carey, C. E., Talkowski, M. E., Bishop, S. L., & Robinson, E. B. (2022). Developmental variability in autism across 17 000 autistic individuals and 4000 siblings without an autism diagnosis: comparisons by cohort, intellectual disability, genetic etiology, and age at diagnosis. *JAMA pediatrics*, 176(9), 915–923. doi:10.1001/jamapediatrics.2022.2423

intellectuel est plus faible. La seule exception est dans le développement du réflexe de sourire qui avaient tendance à se développer au même moment pour les enfants autistes avec et sans condition génétique associée.

Les auteurs ont également souligné un lien entre l'âge du diagnostic et la présence (ou non) de retards et leur importance. Les retards développementaux étaient plus importants chez les enfants diagnostiqués avant l'âge de 5 ans, que chez le groupe ayant reçu leur diagnostic entre 5 et 9 ans, qui eux avaient plus de retard que le groupe ayant reçu leur diagnostic après 10 ans. Ce lien ne signifie pas qu'un diagnostic précoce serait *la cause* de retards, il se trouve juste que les variables d'âge et de retard développemental varient ensemble. Il paraît au contraire plus plausible que des retards importants mèneraient à un diagnostic plus précoce. En effet, la présence d'un diagnostic d'autisme et d'une déficience intellectuelle était plus fréquente chez le groupe ayant reçu un diagnostic avant l'âge de 5 ans. Les enfants diagnostiqués après l'âge de 5 ans avaient plus fréquemment seulement un diagnostic d'autisme.

Enfin, les auteurs ont comparé les quatre cohortes (Autism Genetics Research Exchange, Autism Simplex Collection, Simons Simplex Collection et Simons Foundation Powering Autism Research Collection) qui ensemble représentaient 17098 enfants. Ils ont souligné un fait intéressant : le développement des enfants autistes semblait varier en fonction de la cohorte. Plus les enfants provenaient de cohortes dont la création était ancienne, plus l'âge auquel les parents rapportaient que chaque étape avait été atteinte était variable. Ces enfants issus de cohortes plus anciennes

avaient aussi de plus grands retards dans l'âge des premiers mots, l'âge des premières phrases et dans l'atteinte de la propreté que ceux provenant de cohortes plus récentes. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'élargissement des critères diagnostics au fil des années, incluant plus de personnes sans déficience intellectuelle et sans retards de langage (anciennement Syndrome d'Asperger). Ainsi, les enfants des cohortes créées plus récemment présentent moins de retards dans l'atteinte des étapes développementales étudiées.

### Que doit-on retenir de cette étude ?

L'étude de Kuo et ses collaborateurs démontre d'abord que quelle que soit la taille de l'échantillon étudié, les résultats des recherches en autisme dépendent grandement des pratiques diagnostiques et donc de qui est inclut dans l'échantillon. Ensuite, la présence ou non d'une condition associée à l'autisme (condition génétique ou déficience intellectuelle, par exemple) influence de manière importante sur l'âge auquel l'enfant atteindra chaque étape développementale. En somme, étant donné l'importante hétérogénéité observée dans les cohortes utilisées pour faire de la recherche en autisme, il importe de bien caractériser les échantillons utilisés avant de tirer des conclusions sur l'autisme. 🌱



# Attachement et autisme : que savons-nous ?

Par WILLIAM TROTTIER-DUMONT

## Pourquoi s'intéresser à l'attachement en autisme?

L'attachement est défini comme une relation unique entre un enfant et son parent. L'attachement est à la base des processus de régulation de l'enfant, il est donc associé au développement d'un ensemble de compétences sociales, émotionnelles, cognitives et langagières. Ce sont les comportements parentaux à l'égard de l'enfant, particulièrement lorsque celui-ci est en détresse, qui prédisent les comportements d'attachement que l'enfant présente à l'égard de son parent. Nous parlons d'attachement sécure lorsqu'un enfant se sent en sécurité avec son parent et sait qu'il peut compter sur lui.

Puisque l'autisme est associé des difficultés d'interactions sociales et relationnelles, plusieurs chercheurs ont émis l'hypothèse que ces difficultés pourraient être un obstacle au développement de la relation d'attachement. Ils se sont donc intéressés aux facteurs influençant le développement de l'attachement chez les enfants autistes.

Un facteur maintes fois étudié à propos du développement de l'attachement est la sensibilité maternelle (SM). Une maman sensible, c'est-à-dire qui

comprend les besoins de son enfant et se montre chaleureuse, cohérente et prévisible avec ce dernier, favoriserait le développement d'une relation d'attachement sécurisant avec son enfant.

Des auteurs se sont donc penchés sur ce que nous savons sur le lien entre la SM et l'attachement chez des enfants autistes. Ils ont réalisé une revue systématique de la littérature scientifique sur le sujet et une méta-analyse<sup>1</sup>.

Leur objectif était d'abord de déterminer la force de la relation entre la SM et la sécurité d'attachement chez les jeunes enfants autistes (1 et 7 ans). Puis, leur second objectif était de déterminer si d'autres variables avaient aussi un impact sur cette relation, comme le niveau intellectuel, les symptômes autistiques et le tempérament de l'enfant.

## Comment l'étude a été réalisée?

Pour faire une méta-analyse, il faut d'abord recenser de façon exhaustive tous les écrits portant sur le sujet que l'on désire étudier. Afin que cette étape essentielle soit faite de manière systématique, les auteurs déterminent d'abord des mots clés et lancent des recherches dans différentes bases de données d'écrits scientifiques. Le tableau 1 illustre les mots clés utilisés

L'attachement est à la base des processus de régulation de l'enfant, il est donc associé au développement d'un ensemble de compétences sociales, émotionnelles, cognitives et langagières.

<sup>1</sup> Une méta-analyse est une méthode scientifique qui permet de regrouper les études sur un sujet, c'est en quelques sorte une étude d'études!



Une hypothèse pour expliquer cela est qu'il est possible que plusieurs mamans, à la suite du diagnostic d'autisme de leur enfant, décident de rester à la maison ou de travailler à temps partiel, ce qui fait que les mamans passent plus de temps auprès de leur enfant.

**Article original:**

Cossette-Côté, F., Bussièrès, E. L., & Dubois-Comtois, K. (2021). The association between maternal sensitivity/availability and attachment in children with autism Spectrum disorder : A systematic review and Meta-analysis. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02227-2>

pour la recherche, les bases de données utilisées et les critères d'inclusion des études sélectionnées comme pertinentes. Au départ, 151 écrits (articles publiés et thèses non publiés) avaient été sélectionnés. À la suite d'un triage minutieux en fonction des critères d'inclusion, seulement 7 articles ont été retenus!

**Que nous apprennent ces articles?**

À partir des sept études retenues, la relation entre la SM et la sécurité d'attachement des enfants autistes a pu être calculée. La relation obtenue est modérée, ce qui indique que la force de cette association est plus élevée que celle obtenue auprès des enfants neurotypiques. La force de la relation obtenue dans les différentes études de la méta-analyse variait considérablement, allant d'une taille d'effet nulle à élevée. L'analyse de variables pouvant justement moduler la force de cette relation est pertinente pour comprendre les variations entre les différentes études retenues. Malheureusement, le nombre d'études retenues était insuffisant pour faire des analyses sur les effets de certaines variables sur cette relation, comme le niveau de symptômes autistiques, le niveau intellectuel, le tempérament de l'enfant.

Malgré les limites mentionnées, la relation obtenue entre la SM et l'attachement des enfants autistes dans la méta-analyse est deux fois plus élevée que ce que l'on retrouve dans les études chez les neurotypiques. Ces résultats suggèrent que la SM joue un rôle plus grand ou un rôle différent dans la création de la relation d'attachement, sans que ce soit la seule variable impliquée. Une hypothèse pour expliquer cela est qu'il est possible que plusieurs mamans, à la suite du diagnostic d'autisme de leur enfant, décident de rester à la maison

ou de travailler à temps partiel, ce qui fait que les mamans passent plus de temps auprès de leur enfant. Il serait donc intéressant de considérer le temps que les mamans passent à la maison comme variable pour expliquer ce résultat. À ce stade-ci, il s'agit uniquement d'une hypothèse, qui pourrait être testée dans d'autres études. Il est également important d'interpréter ces résultats avec prudence. Vu le faible nombre d'études inclus dans la méta-analyse, l'ajout de quelques études supplémentaires pourrait influencer les résultats de la présente méta-analyse.

Au niveau méthodologique, il est également possible de se questionner sur notre compréhension de la sensibilité des mères d'enfants autistes. En effet, il est possible que la façon d'être sensible avec un enfant autiste soit différente de la façon d'être sensible avec un enfant neurotypique. Ce faisant, si les mamans d'enfants autistes et neurotypiques sont toutes deux sensibles, mais de façons différentes, les outils d'évaluation utilisés pour mesurer la sensibilité des mères d'enfants neurotypiques pourraient ne pas être les meilleurs pour capter la sensibilité des mères d'enfants autistes. D'autres mesures pourraient être plus adaptées, comme une mesure d'interaction maman-enfant.

Globalement, une évaluation robuste de la SM et de l'attachement permet de nous offrir un portrait unique de la relation qu'il existe entre une mère et son enfant autiste. Cependant, d'autres recherches sont nécessaires pour comprendre l'effet d'autres variables impliquées dans le lien entre la SM et l'attachement des enfants autistes. Le faible nombre d'études sur ce sujet appuie clairement le besoin de faire d'autres recherches sur la relation entre la SM et l'attachement des enfants autistes.

**Tableau 1**

**Critères retenus pour sélectionner les articles pour analyse**

Mots clés	(autism* OU ASD) ET attachment ET («maternal sensitivity» OU «parental sensitivity» OU «caregiv* sensitivity» OU «parenting behavior» OU responsiveness)
Bases de données	Web of Science PsychInfo Medline (Ovid) ProQuest Dissertations Theses Global
Critères d'inclusion	1. Avoir un échantillon d'enfants autistes âgés entre 1 et 7 ans 2. Utiliser un outil évaluant la sensibilité maternelle, la disponibilité émotionnelle ou maternelle ou la réponse de la mère ou l'interaction mère-enfant 3. Utiliser un outil évaluant l'attachement à l'enfance 4. Tester l'association entre les deux mesures ou donner des informations permettant de calculer l'association entre les deux
Autre	Pas de restrictions de temps quant à la date de publication des études (la recherche des écrits a été menée en août 2020)

# Parole aux autistes

Par VALÉRIE COURCHESNE et RACKEB TESFAYE

Au cours des six dernières années, des chercheurs participant à la plus grande étude sur l'autisme au Canada ont collaboré avec des familles et des jeunes autistes pour élaborer le projet Parole aux autistes ("Autism Voices" en anglais). Valérie Courchesne et Rackeb Tesfaye, deux des principales chercheuses rattachées à l'Université McGill, ont expliqué le projet à nos lecteurs ainsi que leurs résultats.

## Qu'est-ce que le projet Autism Voices ?

Le projet visait à trouver des moyens de recueillir les perspectives de jeunes autistes âgés de 11 à 18 ans, et ce, peu importe leur niveau de langage oral ou leurs capacités cognitives. Le but était donc principalement de créer de nouvelles méthodes permettant aux jeunes de communiquer leurs expériences et d'utiliser ces méthodes pour interroger les jeunes autistes sur leurs perspectives d'avenir et les différents milieux dans lesquels ils évoluent (par exemple, la maison, l'école et la communauté).

## Pourquoi ce projet a-t-il vu le jour?

Selon la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, tous les enfants, quelles que soient

leurs capacités, ont le droit de participer à toutes les décisions qui les concernent. Malheureusement, lorsque nous avons cherché dans la littérature scientifique, nous avons constaté que les jeunes autistes étaient rarement invités à donner leur point de vue sur leur propre vie. Cela était particulièrement vrai pour les jeunes qui n'utilisent pas ou peu le langage oral. Nous avons voulu combler cette lacune en trouvant une façon de recueillir les diverses perspectives des jeunes autistes sur les questions qui les concernent.

## Quels défis avez-vous rencontrés lors de l'élaboration du projet ?

Le principal obstacle était que cela n'avait jamais été fait auparavant. Nous avons dû créer et adapter des outils afin qu'ils conviennent aux différents styles de communication des jeunes avec lesquels nous avons travaillé. Cela signifiait qu'il fallait créer des questions universelles que tous les jeunes pourraient comprendre, et leur fournir différentes façons de répondre. En tant que chercheuses et cliniciennes, nous avons également dû reconnaître que notre mode de communication par défaut nous empêchait de dialoguer avec certains jeunes et que nous devons donc modifier nos approches.

En tant que chercheuses et cliniciennes, nous avons également dû reconnaître que notre mode de communication par défaut nous empêchait de dialoguer avec certains jeunes et que nous devons donc modifier nos approches.



Tous les jeunes étaient engagés pendant les entrevues et essayaient de communiquer avec l'intervieweur.

**Article original :**

Tesfaye, R\*, Courchesne, V\*, Miranda, P., Nicholas, D., Mitchell, W., Singh, I., Zwaigenbaum, L., & Elsabbagh, M. (accepté) *Autism Voices: Perspectives of the Needs, Challenges, and Hopes for the Future of Autistic Youth*. *Autism*. 2022. \*co-first authors

Courchesne, V., Tesfaye, R., Singh, I., Zwaigenbaum, L., Miranda, P., Nicolas, D., Mitchell, W., Elsabbagh, M. (2021). *Autism Voices: a novel method to access first-person perspective of autistic youth*. *Autism*, 1-14.

Tesfaye, R., Courchesne, V., Yusuf, A., Savion-Lemieux, T., Shikako-Thomas, K., Singh, I., Szatmari, P. and Elsabbagh, M. (2019) *Assuming Ability: Synthesis of Methods Capturing First Person Perspectives of Children and Youth with Disabilities*. *Autism*, 23(8), 1882-1896.

**Comment avez-vous surmonté les défis auxquels vous avez été confrontés ?**

Il a fallu beaucoup de temps, de patience et de collaboration. Au fil des ans, nous avons dû essayer et tester différentes approches. Nous avons dû consulter les familles et les jeunes plusieurs fois pour adapter les entrevues. Nous avons également travaillé avec des experts en communication et des experts en éthique qui nous ont donné leurs avis pour rendre les méthodes aussi inclusives que possible. C'était un défi de grande envergure et pour rendre justice au processus, nous avons dû prendre notre temps et faire preuve de beaucoup d'humilité.

**Pouvez-vous nous parler des méthodes que vous avez utilisées pour recueillir la perspective des jeunes autistes ?**

Tout d'abord, l'idée de développer *Autism Voices* vient d'un projet précédent réalisé avec des enfants ayant un Trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), intitulé *ADHD Voices*. Nous avons travaillé avec Ilna Singh, la chercheuse principale de ce projet, ainsi qu'avec des parents de jeunes autistes, qui possèdent une grande expertise sur les styles et les préférences de communication de leur enfant, pour développer la méthode *Autism Voices*. Nous nous sommes également appuyés sur des travaux antérieurs dans lesquels nous avons utilisé les forces des autistes pour mieux mesurer l'intelligence des enfants autistes peu ou pas verbaux (évaluation basée sur les forces). Enfin, nous avons utilisé les principes de design universel, ce qui signifie que toutes les questions initiales étaient posées de manière à ce qu'elles soient adaptées à tous les participants. Par exemple, nous avons utilisé des cartes illustrées pour poser les questions et montrer la structure de l'entrevue de manière visuelle à tous les participants, quel que soit leur niveau intellectuel ou de langage. Pour répondre, les participants pouvaient choisir leur méthode de communication préférée : écrire, parler, répondre verbalement, pointer du doigt, etc., et les entrevues étaient menées de manière flexible afin de s'adapter à chaque participant.

**Quelles sont les principales conclusions qui ressortent des entrevues avec les jeunes ?**

Indépendamment de leurs capacités verbales, tous les jeunes ont identifié quelques-unes des choses qu'ils voulaient ou ne voulaient pas dans leur avenir. Il s'agissait notamment de **l'endroit où ils voulaient vivre**, des **professions qu'ils voulaient exercer** et des **intérêts** (p. ex., musique, cinéma) qu'ils voulaient continuer à développer. Il s'agit d'un résultat particulièrement important, car il souligne la nécessité pour les jeunes

autistes de participer activement à la planification de leur propre avenir et d'y inclure leurs intérêts.

Les jeunes ont également indiqué que **l'école était une source de stress importante** pour eux. Beaucoup d'entre eux ont décrit leur environnement scolaire comme peu accueillant ou nuisible à leur bien-être. D'un autre côté, ils ont également indiqué qu'ils aimaient l'école, car elle leur permettait d'**interagir avec leurs pairs** et de **se faire des amis**, ce qu'ils n'avaient pas souvent l'occasion de faire en dehors de l'école.

Dans l'ensemble, nous avons constaté que de meilleurs systèmes de soutien dans la société sont nécessaires pour que les jeunes autistes puissent se sentir en sécurité et atteindre leurs objectifs de vie. Cela implique par exemple de travailler avec les milieux scolaires pour créer des environnements plus inclusifs, de sensibiliser la population générale à l'autisme, de fournir un accès plus adapté aux soins de santé mentale et enfin, d'écouter les jeunes autistes pour mieux mettre en place ces changements.

**Qu'est-ce qui vous a surpris au cours de ce projet ?**

Que ça ait marché ! Les informations obtenues auprès des participants ne parlant pas ou peu en si peu de temps et avec des adaptations plutôt basiques, indiquent que beaucoup d'entre eux, avec un soutien plus personnalisé, sont en mesure de s'exprimer. Tous les jeunes étaient engagés pendant les entrevues et essayaient de communiquer avec l'intervieweur. Les jeunes capables de communiquer verbalement ont exprimé qu'ils aimaient partager leurs expériences et être écoutés.

Pour nous, cela souligne le besoin d'avoir plus d'opportunités comme celle-ci pour les autistes, non seulement dans la recherche, mais aussi au sein de la communauté.

**Quel impact pensez-vous que ce projet aura pour la communauté autistique ?**

Nous espérons qu'en donnant une voix à ces jeunes, ils pourront s'approprier leur vie et accroître leur sentiment d'autonomie. En plus des bénéfices directs aux participants, ce projet pourrait également avoir un impact sur la recherche et les politiques. Par exemple, les expériences partagées par les jeunes autistes pourraient aider à orienter les sujets de recherche. La méthode que nous avons développée pourrait aussi aider à rendre les protocoles de recherche plus inclusifs. La contribution directe des autistes peut également influencer la prestation des services de santé et les politiques actuelles les concernant. On gagne à prendre le temps d'entendre la voix des autistes. 



## PARTICIPANTS RECHERCHÉS

### Utiliser l'expertise en autisme pour caractériser les émotions des enfants autistes

Les laboratoires de Claudine Jacques, Ph.D., professeure de psychologie et de psychoéducation à l'UQO, et d'Isabelle Soulières, Ph.D., professeure de neuropsychologie à l'UQAM, sont présentement à la recherche de participants pour une étude en ligne sur les expressions émotionnelles des enfants autistes d'âge préscolaire.

#### Profil des participants recherchés :

- **Professionnels de la santé spécialisés en autisme** (au moins la moitié de la clientèle depuis 2 ans minimum) : psychologues, neuropsychologues, orthophonistes, psychoéducateurs, travailleurs sociaux, médecins, etc.

**Nature de la participation** : tâches informatisées, courte entrevue et questionnaires réalisés sur les plateformes Zoom et Qualtrics

**Durée** : une rencontre de 120 minutes

#### Pré-requis :

- Posséder un ordinateur et une connexion à l'Internet
- Résider au Québec

**Compensation** : 30\$

**Pour plus d'information ou pour participer** : contactez Camille Letendre, candidate au doctorat en psychologie à l'UQAM

[letendre.camille@courrier.uqam.ca](mailto:letendre.camille@courrier.uqam.ca)

UQÀM  
UQO

Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
du Nord-de-  
l'île-de-Montréal

Québec 



# Comportements répétitifs et intérêts intenses : la suite

Par CATHERINA LACELLE

Dans le dernier numéro, nous vous avons proposé un article sur l'évolution des comportements répétitifs et des intérêts intenses (CRII) pendant la période de l'enfance en autisme. Environ au même moment, un autre article à très grande échelle était publié sur le sujet par Mirko Uljarevic et ses collègues. Nous vous proposons donc ici le résumé de ce deuxième article qui complète celui publié dans le [dernier numéro](#). Dans le premier article, les CRII ont été étudiés individuellement. Dans la présente étude, les comportements répétitifs et les intérêts intenses sont regroupés en 3 facteurs, qui sont souvent utilisés dans la littérature scientifique. Ils sont décrits ci-bas :

**Les comportements moteurs répétitifs** incluent, par exemple, des mouvements de doigts, de mains ou du corps, l'utilisation répétitive de parties d'objets pour faire du bruit ou encore pour faire des explorations visuelles. **L'insistance sur la similitude** réfère à tous les comportements liés à des difficultés dans les changements de routine ou dans l'environnement. Les **intérêts intenses**<sup>1</sup> réfèrent aux intérêts spécifiques et/ou très importants pour des objets, sujets ou domaines. Puis, ils ajoutent à ces trois facteurs deux autres catégories, les **comportements d'automutilation** ainsi que les **compulsions**, soient des obsessions qui amènent à faire des actes et des comportements de manières répétitives, qui sont également rapportés dans la littérature.

Malgré le manque d'études longitudinales, c'est-à-dire qui suivent les mêmes enfants durant plusieurs années, certaines tendances sont observées dans la littérature scientifique quant à l'évolution dans le temps des CRII. Les comportements moteurs répétitifs sont davantage présents au début de l'enfance, pour ensuite diminuer avec l'âge. Les deux autres facteurs, les comportements d'automutilation et les compulsions, qui sont rarement observés chez les enfants autistes de 12 à 15 mois, augmentent rapidement durant l'enfance, pour finalement rester stables vers la fin de l'enfance et l'adolescence.

## En quoi consistait l'étude ?

En utilisant une large cohorte, les chercheurs ont voulu mieux comprendre les facteurs qui sont associés aux changements dans les CRII. Plus spécifiquement, ils ont utilisé une cohorte de **17 581 enfants et adolescents autistes** afin de déterminer comment l'âge, le sexe et la sévérité des symptômes autistiques socio-communicatifs sont associés à l'augmentation ou à la diminution des CRII. Les informations ont été colligées grâce à des questionnaires remplis par les parents et disponibles en ligne dans la cohorte de recherche sur l'autisme **SPARK**.



Article du dernier numéro.

### SPARK

Simons Foundation  
Powering Autism  
Research for  
Knowledge project

1 À noter que nous utilisons le terme plus inclusif 'intense' pour qualifier les intérêts, mais le terme utilisé par les auteurs était 'restreint'.

## Quelques résultats

### Différences entre les sexes

Les auteurs ont démontré que chez les **garçons**, les **comportements moteurs répétitifs** et les **intérêts intenses** sont plus importants, alors que l'**automutilation** et les **compulsions** ressortent davantage chez les **filles**. L'insistance sur la similitude ne différait pas entre les filles et les garçons.

### Changements avec l'âge

Les résultats quant aux changements dans les CRII avec l'âge concordent avec la littérature. Ainsi, les **comportements moteurs répétitifs** diminuent avec l'âge, sans différence selon le sexe.

Quant aux **intérêts intenses** et à **l'insistance sur la similitude**, des résultats similaires aux études précé-

dentes ont aussi été obtenus. Il y aurait une évolution en forme de U inversé, c'est-à-dire une augmentation graduelle au cours de l'enfance avec un niveau maximal vers 8 et 10 ans, pour ensuite, avoir une diminution graduelle.

### Lien avec la sévérité des symptômes autistiques socio-communicatifs

Finalement, une plus grande sévérité des symptômes autistiques dans le domaine social et de la communication était reliée à plus de CRII dans tous les domaines, mais l'effet était faible. Ainsi, avoir davantage de symptômes dans un domaine (socio-communicatif) est « un peu » relié à une plus grande probabilité d'avoir également plus de symptômes dans le domaine des CRII.

Les comportements moteurs répétitifs diminuent avec l'âge, sans différence selon le sexe.

### Article original :

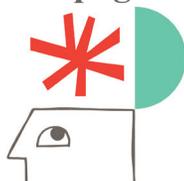
Uljarević, M., Frazier, T. W., Jo, B., Billingham, W. D., Cooper, M. N., Youngstrom, E. A., Scahill, L., & Hardan, A. Y. (2022). Big Data Approach to Characterize Restricted and Repetitive Behaviors in Autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 61(3), 446-457. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2021.08.006>

## Conclusion

Pour conclure, les CRII sont un ensemble de comportements très différents les uns des autres et chacun varie différemment selon l'âge, le sexe, et l'intensité des difficultés sociales et de communication. Puis, ces différents facteurs interagissent entre eux, ce qui rend l'étude de ces comportements d'autant plus complexe pour les chercheurs. Cette étude souligne l'importance

de combiner plusieurs méthodes de collecte de données (objectives et subjectives) pour mieux comprendre les CRII dans le développement. Prises ensemble, ces deux études démontrent l'importance d'étudier les CRII de manière différenciée et non comme un tout et soulèvent que nous comprenons encore mal la trajectoire de ces comportements dans le développement autistique et ce qui peut l'influencer. 

## Campagne annuelle 2022-2023



FONDATION  
**petits trésors**  
santé mentale • autisme

Je contribue



<https://www.jedonneenligne.org/fondationlespetitstresors/DG/>

# Lueur d'espoir

Comme la flamme d'une bougie  
qui peut en allumer des milliers,

**L'espoir se partage à l'infini.**



Contribuer à l'une de nos quatre missions, c'est...



**Poursuivre  
la recherche**

Chaire de recherche  
en troubles du sommeil  
Chaire de recherche  
en autisme



**Offrir  
du répit**

Programme provincial  
Trésors en vacances  
Maisons de répit  
partout au Québec



**Donner de meilleurs  
soins cliniques**

Professionnels  
de la santé  
Équipements



**Sensibiliser la  
population**

Démystifier,  
informer, éduquer

**Ensemble, contribuons à raviver cette lueur d'espoir qui brille dans les yeux de chaque enfant!**