

Les prédicteurs et corrélats de l'intelligence en autisme : une étude longitudinale

**A) Problématique :** Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) se caractérise par des difficultés dans deux domaines clés : 1) un déficit dans la communication et les interactions sociales et 2) des comportements et intérêts restreints et répétitifs (CIRR). Lors de l'évaluation diagnostique, les niveaux intellectuel et langagier de l'enfant doivent aussi être spécifiés, car cela permet de situer l'enfant sur un continuum de difficulté<sup>1</sup>. Cependant, les enfants autistes suivent des trajectoires développementales atypiques, il est donc difficile de se baser sur le niveau intellectuel de l'enfant à l'âge du diagnostic pour prédire le potentiel de l'enfant à l'âge scolaire. À l'âge du diagnostic, ces enfants sont souvent considérés comme peu fonctionnels<sup>2</sup>. Pourtant, une grande partie d'entre eux développeront le langage et auront un potentiel cognitif dans la normale une fois rendus à l'âge scolaire<sup>3</sup>. **Comment alors prédire quelle sera l'évolution du potentiel cognitif de chacun de ces enfants et les objectifs appropriés pour leurs apprentissages ?** Les recherches actuelles ont identifié un profil cognitif particulier chez les enfants autistes : une force dans les habiletés perceptives et une faiblesse en langage<sup>4</sup>. Ces forces au niveau perceptif, ainsi que certains CIRR (ex. séquences motrices complexes, rituels, langage stéréotypé) seraient associés à un potentiel intellectuel plus élevé en autisme<sup>5-7</sup>. Cependant, à ce jour, les prédicteurs de l'intelligence ne sont pas clairement définis chez les enfants autistes d'âge préscolaire, soit l'âge du diagnostic.

**B) Objectifs :** 1) Décrire l'évolution du profil cognitif et perceptif dans le temps chez les enfants autistes d'âge préscolaire ; et 2) déterminer si les CIRR et les habiletés perceptives identifiés au préscolaire prédisent le potentiel intellectuel à l'âge scolaire et si les prédicteurs identifiés sont spécifiques à l'autisme ou partagés avec les enfants sans particularités de développement.

**C) Hypothèses :** 1) Le groupe TSA aura une performance réduite aux tests mesurant l'expression et la compréhension du langage comparativement aux tests mesurant les habiletés perceptives, et ces résultats devraient se maintenir dans le temps. Les sujets sans particularité de développement présenteront des résultats similaires aux différents tests. 2) Certains CIRR (ex. séquences motrices complexes, les rituels et le langage stéréotypé) et de bonnes habiletés perceptives au préscolaire seront associés à un meilleur niveau intellectuel à l'âge scolaire. Les prédicteurs identifiés seront propres au groupe TSA.

**D) Méthodologie :** Mon projet s'insère dans une étude longitudinale déjà en place à l'Hôpital Rivière-des-Prairies. Une cohorte d'enfants âgés de 2 à 5 ans et ayant un diagnostic d'autisme (n=50) ou un développement typique (n=50) est en cours de recrutement. Les enfants sont évalués à l'aide d'outils diagnostiques standards en autisme (ADI-R et ADOS-G), l'échelle de développement Mullen et une échelle d'intelligence (WPPSI-IV). Les enfants complètent également cinq tâches complémentaires : une situation de jeux permettant d'observer les CIRR, deux tâches perceptives (Children Embedded Figure Test et tâche de recherche visuelle), un test de vocabulaire réceptif (EVIP, Peabody), ainsi qu'une échelle développementale (Vineland Adaptive Behavior Scales). La collecte de données pour la phase 1 est terminée (100%) et celles de la phase 2 (38%) ainsi que de la phase 3 (10%) sont présentement en cours. Ces enfants seront réévalués chaque année pendant 3 ans avec un sous-ensemble des mesures pour suivre leur développement et l'évolution de leurs habiletés.

**E) Contributions de l'étude :** Cette étude est très importante dans l'identification précoce de certaines habiletés ou comportements pouvant prédire le potentiel intellectuel à l'âge scolaire. En précisant le développement cognitif des enfants ayant un diagnostic de TSA, il sera possible de faire une évaluation diagnostique plus valide et de diriger ces enfants vers les interventions appropriées à leur potentiel réel.

**F) Rôle de la candidate :** Réaliser une portion de la cueillette, de l'analyse et de l'interprétation des résultats aux tests neuropsychologiques administrés. Les données de la phase 1 du projet ont été présentées lors de congrès ouverts au grand public et mon premier article relié au projet a été soumis.

**G) Bibliographie :** <sup>1</sup>American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5* (5e éd.). Arlington, VA : American Psychiatric Publishing; <sup>2</sup>Hobson, P. (2002). *The cradle of thought: Exploring origins of thinking*. London: Macmillan.; <sup>3</sup>Charman, T. et al. (2011). *Psychol. Med.*, 41, 619–627.; <sup>4</sup>Nader, A. M. et al. (2015). *PloS one*, 10(12), e0144645.; <sup>5</sup>Militerni, R. et al. (2002). *Eur. Child & Adolesc. Psychiatry*, 11(5), 210-218.; <sup>6</sup>Bartak, L., & Rutter, M. (1976). *J. Autism Child. Schizophr.*, 6(2), 109-120.; <sup>7</sup>Kim, S. H., & Lord, C. (2010). *Autism Res.*, 3(4), 162-173.