

La démarche et les outils d'évaluation clinique du trouble du spectre de l'autisme à l'ère du DSM-5

The evaluation process and clinical tools for assessment of Autism Spectrum Disorder in the DSM-5 era.

M. Bolduc¹
N. Poirier¹

¹ Laboratoire de recherche sur les familles d'enfant présentant un trouble du spectre de l'autisme, Département de Psychologie, Université du Québec à Montréal

La place de premier auteur est partagée entre Mélanie Bolduc et Nathalie Poirier

Résumé

Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) est un trouble complexe caractérisé par des difficultés sociales et communicationnelles et par des comportements ou intérêts restreints ou répétitifs (American Psychiatric Association [APA], 2013). Le profil clinique des enfants touchés par le TSA varie tout au long de leur développement en fonction de la présentation des symptômes, de même que par la manifestation de troubles associés, complexifiant ainsi la démarche d'évaluation diagnostique. Pour émettre un diagnostic en santé mentale, les spécialistes s'appuient majoritairement sur le Manuel Statistique et Diagnostique des Troubles Mentaux, dont la plus récente version comporte d'importants changements quant à la définition et nomenclature du TSA ([DSM-5]; APA, 2013). En dépit du DSM-5, plusieurs outils d'évaluation s'offrent aux cliniciens pour appuyer leur démarche évaluative et améliorer la précision de leur diagnostic clinique. Parmi la grande variété disponible, il peut s'avérer difficile de choisir des outils d'évaluation adaptés à la situation du jeune évalué (p.ex., âge, intensité des symptômes, langue parlée, etc.), possédant des qualités psychométriques satisfaisantes et s'arrimant avec les critères diagnostiques de la dernière version du DSM. L'objectif de cet article est de présenter la démarche d'évaluation du TSA, ainsi que de décrire et d'analyser les outils d'évaluation du TSA recommandés par les meilleures pratiques et couramment employés par les cliniciens exerçant auprès d'une population à risque de présenter ce trouble. Spécifiquement, il vise à faire une revue critique s'articulant autour des caractéristiques (objectif poursuivi, population ciblée, validations et langues offertes), des propriétés psychométriques et de la pertinence de ces outils d'évaluation en regard aux critères du TSA conformément au DSM-5. Enfin, la démarche, les outils d'évaluation à privilégier et certaines considérations cliniques sont proposés en conclusion.

Correspondance :

Nathalie Poirier
poirier.nathalie@uqam.ca
Tél. : (514) 987-3000 poste 4359

Mots-clés : Trouble du spectre de l'autisme, outils d'évaluation, démarche d'évaluation, dépistage, diagnostic, DSM-5

Abstract

Autism spectrum disorder (ASD) is a complex neurodevelopmental pathology characterized by a broad array of symptoms including deficits in social interaction and communication as well as restricted and repetitive behaviors (American Psychiatric Association [APA], 2013). Substantial heterogeneity exists in symptoms expressions in children with ASD, which makes autism a complex disorder to identify and diagnose. Healthcare clinicians mostly rely on the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5; APA, 2013) to make a mental health diagnosis. However, several screening and diagnostic tools allow clinicians to increase the quality of their assessment by identifying the probabilities of ASD and the severity of symptoms. Yet, from tools available, it can be difficult to choose those who are most appropriate to the appraisee (i.e., age, severity of symptoms) and that have good psychometric properties. This paper aims to present and analyze ASD assessment tools available to clinicians working with a population at risk for autism. In conclusion, we present a process and tools to promote.

Keywords: Autism spectrum disorder, assessment tools, assessment process, screening, diagnostic, DSM-5

Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) est un trouble neurodéveloppemental qui affecte principalement les relations sociales et la communication chez l'enfant. Il se manifeste également par la présence de comportements inhabituels et par le développement d'intérêts restreints ou stéréotypés. La diversité et la fréquence des symptômes, le degré de sévérité de ces derniers, l'âge de leur apparition et le niveau de fonctionnement varient d'un enfant à l'autre et au cours du développement chez une personne atteinte (American Psychiatric Association [APA], 2013). Parallèlement aux symptômes communs au TSA, d'autres manifestations y sont fréquemment associées, telles qu'un retard de développement, des difficultés de sommeil ou d'alimentation, ainsi que d'autres troubles de santé mentale ou physique (p.ex., anxiété, déficit de l'attention, trouble de comportement) (Close, Lee, Kaufmann et Zimmerman, 2012; Joshi et al., 2010). Le taux de prévalence du TSA n'a cessé d'augmenter au cours des dernières années, du fait notamment de l'élargissement des critères diagnostiques et d'une meilleure connaissance du trouble. Les études épidémiologiques récentes estiment qu'il touche actuellement 1 % à 2 % de la population parmi tous les groupes culturels et socio-économiques, et qu'il atteint cinq fois plus les garçons que les filles (APA, 2013; Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2012; Elsabbagh et al., 2012; Fombonne, 2009). Les données scientifiques récentes soutiennent l'hypothèse selon laquelle le TSA repose sur une base biologique dont l'origine est principalement d'ordre génétique (Anderson, 2012; Spence, 2004). Il n'existe toutefois pas de marqueur biologique pour dépister le TSA et son diagnostic repose donc sur l'histoire développementale et l'observation des comportements du jeune.

Considérant la nécessité d'avoir un diagnostic pour offrir des services adaptés, la nécessité d'un dépistage et d'un diagnostic précis et précoce est grandissante. Depuis les dernières années, plusieurs outils d'évaluation du TSA ont été développés. La variété d'outils qui s'offre aux cliniciens pour évaluer le TSA varie en fonction de leurs objectifs (p.ex., dépistage, diagnostic, quantification des symptômes), de la méthode d'administration (p.ex., questionnaire, entrevue, observation), mais également en fonction de leur standardisation (p.ex., langues

validées) et de leurs propriétés psychométriques (Rydz, Shevell, Majnemer et Oskoui, 2005). La sélection des outils d'évaluation appropriés peut s'avérer complexe d'autant plus que des changements se sont opérés entre le DSM-IV et le DMS-5 paru en 2013, pouvant miner la concordance des outils développés préalablement avec la nouvelle nomenclature et les modifications liées aux critères diagnostiques. Cet article est une revue critique des outils d'évaluation impliqués dans la démarche menant au diagnostic de TSA chez l'enfant et l'adolescent. Dans un premier temps, il présente sommairement le concept d'autisme selon le DSM-5. Il expose ensuite les différentes étapes de la démarche menant à un diagnostic de TSA tout en présentant une description et une analyse de plusieurs outils d'évaluation disponibles pour chacune de ces étapes. Enfin, certaines considérations quant à l'évaluation diagnostique sont discutées. La démarche et les outils d'évaluation à privilégier sont proposés en guise de conclusion.

Le TSA selon le DSM-5

Depuis sa première description par Kanner en 1943, la définition et la conceptualisation de l'autisme ont considérablement évolué. Selon le DSM-5, il renvoie à la notion d'un spectre où l'altération sociocommunicationnelle et la présence d'intérêts restreints et de comportements répétitifs ou stéréotypés varient d'un niveau léger à sévère (DSM-5; APA, 2013). Les symptômes doivent être présents dans la petite enfance, mais il est possible qu'ils n'affectent le fonctionnement que plus tard au cours du développement, lorsque la demande sociale excède les capacités de la personne (p.ex., à l'entrée scolaire ou à l'adolescence). Pour conclure à un diagnostic de TSA, les symptômes doivent altérer significativement le fonctionnement de la personne dans divers contextes de vie, tels que la sphère scolaire, familiale ou professionnelle (APA, 2013). Lorsqu'un diagnostic de TSA est conclu, certaines spécifications sont pertinentes à préciser. D'abord, il est recommandé d'estimer le degré de sévérité de l'atteinte. Celle-ci est identifiée comme « légère », « modérée », ou « sévère » en fonction du besoin de soutien de la personne dans les deux sphères de symptômes. Enfin, il est souhaitable, selon le DSM-5, d'identifier le cas échéant, la présence d'un retard intellectuel, de difficultés langagières, d'une condition médicale ou génétique, de catatonie ou d'un autre trouble développemental (APA, 2013).

L'évaluation clinique du TSA

Le but du processus d'évaluation du TSA est de conclure à la présence ou à l'absence de symptômes associés aux critères diagnostiques du DSM-5 et d'évaluer les troubles associés dans l'objectif de déterminer les meilleures interventions pour le jeune. Une grande quantité d'outils a été développée pour assister les cliniciens dans ce processus d'évaluation pour le dépistage et le diagnostic du TSA. Le dépistage réfère à la reconnaissance de signes et de symptômes soulevant l'hypothèse de la présence d'un tel trouble. Il s'avère parfois complexe de faire le choix des bons outils dans le contexte actuel où en psychologie, la préoccupation est grandissante à l'égard d'une pratique fondée sur les données probantes et que les exigences tendent vers l'utilisation d'outils reconnus comme étant les « étalons d'or » (angl.; *gold standard*). Puisque cet article vise notamment à documenter l'utilité et à analyser les outils d'évaluation du TSA, une attention particulière sera

portée sur leurs qualités psychométriques. Les qualités psychométriques d'un bon outil d'évaluation sont détaillées dans le tableau 1.

Tableau 1. Propriétés psychométriques des outils de dépistage et des outils diagnostiques

| Propriétés | Description |
|-------------------|--|
| Sensibilité | La sensibilité est définie comme la capacité d'un outil à repérer la présence du trouble chez une personne. Elle indique le pourcentage de jeunes présentant un TSA qui est adéquatement identifié par le test (Glascoe, 2005). Le standard acceptable pour la sensibilité est une détection d'au moins 70 % à 80 % des enfants présentant le trouble (Children with Disabilities of the Academy of Pediatrics, 2001; Glascoe, 2005). |
| Spécificité | La spécificité se définit par la capacité d'un outil à indiquer l'absence du trouble chez une personne. Elle représente le pourcentage d'enfants typiques correctement identifiés par l'outil qui ne présentent pas de TSA (Glascoe, 2005). Le standard acceptable se situe à une détection se situant entre 70 % et 80 % des enfants ne présentant pas le trouble (Children with Disabilities of the Academy of Pediatrics, 2001; Glascoe, 2005). |
| Valeur prédictive | La valeur prédictive positive est le pourcentage d'enfants identifié par le test de dépistage comme ayant le trouble et qui recevra effectivement un diagnostic. Une valeur prédictive positive se situant entre 30 % et 50 % est considérée comme acceptable (Glascoe, 2005). |
| Validité | La validité est la capacité de l'outil à mesurer les caractéristiques qu'il prétend mesurer. Ainsi, elle informe sur le degré avec lequel il est possible de tirer des conclusions réelles en fonction des résultats. Ces différentes composantes (c.-à-d., concomitante, de contenu) devraient se situer au-delà de 80 % (Glascoe, 2005). |
| Fidélité | La fidélité réfère à la constance avec laquelle un outil mesure une dimension donnée. Ces différentes composantes (c.-à-d., cohérence interne, test-retest, inter-évaluateur) devraient se situer au-delà de 80 % (Glascoe, 2005). |

Démarche et outils d'évaluation

La démarche clinique recommandée en matière d'évaluation du TSA peut se résumer en quatre étapes : la surveillance, le dépistage, l'entrevue auprès des parents et l'observation directe de l'enfant (Nachshen et al., 2008). Les outils d'évaluations du TSA recommandés et les plus couramment employés sont présentés en fonction de cette démarche et selon leur procédure d'administration, soit les questionnaires de dépistage, les entrevues diagnostiques et les outils d'observation diagnostiques. Le choix des outils présentés a été effectué en fonction du *Guide des pratiques exemplaires canadiennes : Dépistage, évaluation*

et diagnostic des troubles du spectre de l'autisme chez l'enfant en bas âge de la Fondation Miriam (Nachshen et al., 2008) et du rapport intitulé *Outils de dépistage et de diagnostic des troubles du spectre autistique chez l'enfant : examen des lignes directrices* publié par l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS, 2013).

Surveillance. La surveillance du développement est un processus continu effectué par les professionnels de la santé côtoyant les enfants (p.ex., médecin, infirmier, thérapeute) et qui est recommandé pour signaler tout symptôme d'un développement atypique (Nachshen et al., 2008). Celle-ci s'effectue sans l'utilisation d'outil spécifique au TSA. Lorsqu'il y a des inquiétudes de la part des parents au sujet du développement, il est recommandé que l'enfant soit référé vers un clinicien qualifié afin de procéder à une évaluation approfondie (Nachshen et al., 2008). En vertu du projet de loi 21 (PL 21) adopté en 2009, les psychologues et les médecins peuvent officialiser le diagnostic clinique de TSA (Collège des médecins [CM] et Ordre des psychologues du Québec [OPQ], 2012). Bien que ces cliniciens puissent mener l'évaluation seuls, une approche interdisciplinaire ou multidisciplinaire est privilégiée afin d'augmenter la fiabilité du diagnostic et d'obtenir un profil détaillé des caractéristiques de l'enfant (CM et OPQ, 2012).

Outils de dépistage. Le dépistage est la première étape pour identifier les enfants à risque de présenter un TSA. Les outils de dépistage ont pour objectif premier de vérifier la pertinence d'une évaluation plus spécifique et de guider la suite de la démarche évaluative. Ils ont pour avantage de recueillir une grande quantité d'informations en peu de temps. De plus, ils permettent d'obtenir la perception, convergente ou divergente, des proches côtoyant la personne évaluée (p.ex., parents, éducateurs, enseignants) et donc son fonctionnement dans plusieurs sphères de la vie. Bien qu'elles ne soient pas suffisantes en soi, les informations obtenues au moment du dépistage peuvent servir à orienter des interventions précoces, avant même qu'un diagnostic ne soit posé. En contrepartie, les résultats aux outils de dépistage sont souvent moins précis dans l'identification de la problématique, par exemple, pour distinguer un TSA d'un retard global de développement ou d'un trouble de langage. Les outils de dépistage présentés sont classés selon l'âge chronologique et la population visée.

Outils de dépistage du TSA chez le bambin et l'enfant.

Infant-Toddler-Checklist (ITC). Issu du Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile (CSBS D; Wetherby et Prizant 2002), le Infant-Toddler-Checklist (ITC) est un questionnaire de dépistage de 24 items destiné aux parents. Il a été conçu pour identifier les bambins âgés de 9 à 24 mois à risque de présenter des atypies sur le plan de la communication et des interactions sociales. Il évalue un large éventail de comportements de communication, tels que les habiletés préverbaux, la communication sociale et symbolique (p.ex., prendre soin d'un ours en peluche) et le langage. Selon les auteurs, les qualités psychométriques sont satisfaisantes avec une sensibilité de 78 % et une spécificité de 84 % (Wetherby, Brosnan-Maddox, Peace et Newton, 2008). Pour les enfants qui atteignent le seuil clinique indiquant la possibilité d'un retard sociocommunicationnel, l'outil offre une procédure de suivi qui consiste en un questionnaire supplémentaire

et un échantillon d'observations comportementales par le clinicien. Bien qu'il ne soit pas conçu spécifiquement pour discriminer le TSA, cet outil apparaît pertinent pour dépister ce trouble chez le bambin, notamment lorsque la procédure de suivi est réalisée. Toutefois, des études de validation indépendantes seraient nécessaires pour confirmer et étayer davantage les qualités psychométriques (validité, fidélité, valeur prédictive). L'ITC n'est publié qu'en anglais.

Screening Tool for Autism in Toddlers & Young children (STAT). Le Screening Tool for Autism in Toddlers and Young Children (STAT; Stone et Ousley, 1997) est un outil de dépistage destiné aux enfants de 24 à 36 mois référés pour une suspicion de TSA (Stone et Ousley, 1997). Il consiste en une procédure d'observation de 12 items qui peut être utilisée par des professionnels formés spécifiquement à son administration afin de distinguer le TSA d'autres retards de développement. Il propose des activités qui ciblent des comportements sociaux et de communication, dont l'imitation, le jeu, la demande et l'attention dirigée. Une étude récente évoque la possibilité d'utiliser le STAT chez des enfants plus jeunes, âgés entre 14 et 23 mois. Or d'autres études sont nécessaires pour s'assurer de l'efficacité de l'outil chez ce groupe d'âge (Stone, McMahon et Henderson, 2008). Selon les auteurs, le STAT présente une sensibilité de 92 % et une spécificité de 85 %. La valeur prédictive positive est estimée à 86 % et la valeur prédictive négative à 92 %. La fidélité inter-évaluateur se situe à 100 % et la fidélité test-retest à 90 % (Stone, Coonrod, Turner et Pozdol, 2004). Notons cependant que l'étude psychométrique effectuée par les auteurs inclut uniquement des enfants présentant un TSA qualifié de sévère. D'ailleurs, l'outil n'a pas permis de détecter systématiquement les enfants ayant un TSA léger à risque de présenter le trouble (Stone, Coonrod, Turner et Pozdol, 2004). Cet outil paraît intéressant pour les cliniciens formés à son utilisation pour distinguer le TSA d'autres types de retard développemental. Toutefois, il semble préférable d'éviter d'utiliser le STAT auprès d'enfants qui présentent des signes plus subtils de TSA. Enfin, des études de validation indépendantes seraient pertinentes pour confirmer les qualités psychométriques spécifiées par les auteurs. Le STAT n'est pas disponible en français.

Early Screening for Autistic Traits (ESAT). L'Early Screening for Autistic Traits (ESAT; Dietz, Swinkels, van Daalen, van Engeland et Buitelaar, 2006; Swinkels et al., 2006) est un outil de dépistage destiné aux parents constitué de 19 items portant sur les comportements précurseurs du TSA chez les enfants âgés de 14 et 15 mois. Les items se répondent par « oui » ou « non » et abordent, entre autres aspects, les intérêts de l'enfant, l'expression des émotions, le contact visuel, le sourire social et l'attention conjointe. L'étude des qualités psychométriques de l'ESAT a mené à des résultats variables. Selon Oosterling ses collaborateurs (2009), l'ESAT présente une valeur prédictive positive de 68 %, une sensibilité de 88 % et une spécificité de 14 % lorsque l'outil est utilisé chez des enfants âgés de 8 à 44 mois. Ces valeurs psychométriques augmentent lorsque l'outil est testé auprès d'enfants âgés de 8 à 24 mois, avec une valeur prédictive positive de 75 %, une sensibilité de 88 % et une spécificité de 14 % (Oosterling et al., 2009). D'autres études de validation indépendantes précisent un niveau de fidélité test-retest de 81 % et une fidélité inter-évaluateur située à 82 % (Dietz et al., 2006; Swinkels et al., 2006). Puisqu'il est très sensible, mais peu spécifique, l'ESAT débouche sur un taux

élevé d'enfants dépistés à tort comme à risque de présenter un TSA (Dietz et al., 2006). L'ESAT est publié en anglais uniquement.

Checklist for Autism in Toddlers (CHAT). Le Checklist for Autism in Toddlers (CHAT; Baron-Cohen, Allen et Gillberg, 1992) est un outil de dépistage composé de neuf items conçu pour détecter les signes précoces de TSA chez le bambin âgé de 18 à 36 mois. Les questions posées aux parents évaluent le comportement de l'enfant en situation de jeu et d'attention conjointe. Cinq items additionnels peuvent être complétés par le clinicien selon ses observations directes du comportement de l'enfant au cours de la visite clinique. Ses niveaux de fidélité inter-évaluateur et de spécificité s'élevaient respectivement à 92 % à 97 %, cependant sa sensibilité est estimée à 38 % (Baird et al., 2000; Baron-Cohen et al., 1992), ce qui signifie que le CHAT ne détecte qu'une minorité d'enfants qui recevront éventuellement un diagnostic de TSA (Baird et al., 2000). L'outil doit être utilisé avec précaution et de préférence dans le dépistage du TSA dont la symptomatologie est plus évidente. Le CHAT a été validé en français (Baron-Cohen, Allen et Gillberg, 1997; Tremblay, Baron-Cohen, Doehring et De Kimpe, 2001).

Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT). Le Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT; Robins, Fein, Barton et Green, 2001) est une adaptation du CHAT. Il s'agit d'un outil de dépistage composé d'une liste de vérifications s'adressant aux parents d'enfants âgés de 16 à 30 mois. Il présente 23 items se répondant par « oui » ou « non ». Lorsque l'enfant atteint le seuil critique de dépistage, une procédure de suivi permet au clinicien de questionner les parents sur les comportements atypiques identifiés à l'aide du questionnaire et ainsi confirmer ou modifier le score original. Ce suivi est important puisque le M-CHAT effectué sans cette procédure mène à un nombre important d'enfants identifiés à tort comme à risque de présenter un TSA. Si le dépistage demeure positif après la procédure de suivi, une évaluation complète est recommandée. Cet outil a démontré des niveaux de cohérence interne de 85 %, de sensibilité de 71 %, de spécificité de 88 % et de valeur prédictive positive de 68 % chez des enfants âgés entre 18 et 30 mois (Robins et al., 2001; Robins, 2008). Une version révisée récemment développée, le *M-CHAT-Revised with Follow-up* (M-CHAT-R/F), a montré son utilité dans le dépistage du TSA auprès de bambins à faible risque de présenter le trouble (Robins, Casagrande, Barton, Chen, Dumont-Mathieu et Fein, 2014). Une adaptation du M-CHAT (Rogé, Chabrol et Unsalidi, 2009) et du M-CHAT-R/F (M-CHAT-R/F version canadienne-française; Beaulne, Jaworski, Luu et Simard, n.d.) est disponible en français.

Quantitative Checklist for Autism in Toddlers (Q-CHAT). Le Quantitative Checklist for Autism in Toddlers (Q-CHAT; Allison et al., 2008) est une importante révision du CHAT original. Il s'agit d'un questionnaire de dépistage de 25 items destiné aux parents d'enfants âgés de 18 à 24 mois qui vise à quantifier les traits autistiques. Cette nouvelle version présente une fidélité test-retest de 82 % et, selon les auteurs, un meilleur niveau de sensibilité que le CHAT, notamment grâce à l'utilisation d'une échelle de Likert à cinq points qui détecte les manifestations plus subtiles du TSA (Allison et al., 2008). Une étude de validation par Mohammadian et ses collaborateurs indiquent des niveaux de consistance interne de 89 %, de sensibilité de 96 % et de spécificité de 90 % (Mohammadian, Zarafshan,

Mohammadi et Karimi, 2015). Une version courte de 10 items, le Q-CHAT-10, a été développée à partir des items les plus discriminants du Q-CHAT (Allison, Auyeung et Baron-Cohen, 2012). Selon les auteurs, cet outil offre des niveaux de sensibilité de 91 %, de spécificité de 89 % et de valeur prédictive de 58 %. Ces deux versions de l'outil présentent de belles qualités psychométriques, toutefois elles n'ont pas été adaptées en français.

Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II (PDDST-II). Le Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II (PDDST-II; Siegel, 2004) est un outil de dépistage développé pour identifier les enfants âgés de 18 à 48 mois à risque de présenter un TSA et de les distinguer de ceux ayant un autre trouble développemental. L'outil propose trois formes de questionnaires, à sélectionner selon le milieu clinique dans lequel il est employé. Le niveau 1 est destiné aux cliniciens des services de première ligne (médecins de famille et pédiatres) pour déterminer la pertinence d'une évaluation plus approfondie du TSA. Le niveau 2 est destiné aux spécialistes de la petite enfance et il vise à discriminer les enfants à risque de présenter un TSA de ceux à risque de souffrir d'un trouble de langage, d'un retard global de développement ou d'un retard intellectuel. Le niveau 3 est considéré comme un outil diagnostique destiné aux cliniciens aptes à conclure à la présence d'un TSA (médecins et psychologues formés à cet effet). De plus, il permet de déterminer, selon les signes précoces, si l'enfant est susceptible de présenter une forme légère ou sévère du trouble. Selon les auteurs de l'outil, le niveau 1 présente une sensibilité de 92 % et une spécificité de 91 %, ce qui en fait un outil de dépistage intéressant pour les cliniciens qui ne sont pas spécialisés en TSA. Toutefois, le niveau 2 présente une sensibilité de 73 % et une spécificité de 49 %, et apparaît donc moins recommandé comme outil pour distinguer le TSA d'autres troubles. De manière similaire, le niveau 3 présente une sensibilité de 58 % et une spécificité de 60 %, ce qui semble insuffisant pour estimer adéquatement le degré de sévérité du TSA. Des études de validation indépendantes seraient pertinentes pour confirmer les qualités psychométriques de l'outil. Le PDDST-II est publié uniquement en anglais..

Autism Behavior Checklist (ABC). L'Autism Behavior Checklist (ABC; Krug, Arick et Almond, 1988) est un questionnaire de dépistage pour évaluer l'enfant âgé de 18 mois et plus. Il comporte 57 items divisés en cinq sphères reliés aux symptômes du trouble autistique : a) les comportements sensoriels, b) les comportements d'interaction, c) l'utilisation des objets et du corps, d) les compétences langagières et e) les habiletés sociales et d'autonomie fonctionnelle. Les comportements évalués chez l'enfant ou l'adolescent procurent des scores déterminant la présence de cinq types de problèmes : a) le trouble autistique, b) le trouble affectif, c) la déficience intellectuelle, d) la surdité et e) la cécité. Selon les études de validation, cet outil présente une sensibilité variable entre 54 % et 88 % et une spécificité de 54 %, ce qui en fait un outil qui ne distingue pas adéquatement les enfants présentant un TSA de ceux qui présentent un autre trouble (Eaves, Campbell et Chambers, 2000; Eaves et Milner, 1993; Rellini, Tortolani, Trillo, Carbone et Montecchi, 2004; Volkmar, Rhea, Rogers et Pelphrey, 2014). Selon les auteurs de cet outil, l'ABC possède des niveaux de cohérence interne et de fidélité inter-évaluateur se situant à 94 %. Bien que cet outil ne dépiste pas adéquatement le TSA, il est approprié,

selon Lord et Corsello (2005), pour documenter l'évolution des symptômes chez l'enfant en réponse à une intervention. L'outil n'est pas validé en français.

Autism Spectrum Rating Scale (ASRS). L'Autism Spectrum Rating Scales (ASRS; Goldstein et Naglieri, 2010) est un questionnaire de dépistage des comportements autistiques pour déterminer la présence d'un TSA chez les enfants et les adolescents âgés de 2 à 18 ans. L'ASRS consiste en quatre protocoles; une version pour les parents et une pour l'enseignant, disponible pour deux tranches d'âge, soit pour les enfants âgés de 2 à 5 ans et une pour ceux âgés de 6 à 18 ans. Chaque version est disponible en format complet et en format écourté. Les versions longues comprennent 71 questions et les formes courtes comprennent 15 items. Les questions sont regroupées selon sept sphères: a) la socialisation avec les pairs, b) la socialisation avec les adultes, c) la réciprocité émotionnelle et sociale, d) le langage, e) les stéréotypies, f) la rigidité comportementale, g) la sensibilité sensorielle et l'attention. La somme des scores obtenus réfère à trois niveaux de sévérité soit un niveau léger, un niveau élevé et un niveau très élevé. Une version informatisée offre l'analyse des résultats et propose trois rapports : 1) un rapport interprétatif des résultats, 2) un rapport comparatif entre les différents répondants et 3) un rapport de suivi dans le temps. Selon les auteurs de l'outil, la fidélité test-retest se situe entre 78 % et 92 % pour les trois formes de questionnaire et la validité de contenu est conforme au DSM-IV-TR, à l'*Autism Diagnostic Interview Revised* (ADI-R, voir plus bas) et à l'*Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS, voir plus bas) (Goldstein et Naglieri, 2010). Selon une revue du test par Simek et Wahlberg (2010), l'ASRS discrimine adéquatement les jeunes atteints de TSA de ceux atteints d'autres troubles ou dont le développement est sans particularité. Toutefois, aucune donnée n'est disponible concernant la sensibilité, la spécificité et la valeur prédictive de l'outil. L'ASRS paraît néanmoins intéressant pour documenter le profil de l'enfant dans différents environnements de vie (p.ex., maison, école, garderie) et pour déterminer le degré de sévérité du TSA, car une mise à jour en conformité avec les critères diagnostiques du DSM-5 est disponible (Goldstein et Naglieri, 2014). L'ASRS est disponible uniquement en anglais.

Gilliam Autism Rating Scale (GARS-3). La troisième version du Gilliam Autism Rating Scale (GARS-3; Gilliam, 2013) est un questionnaire destiné aux parents et aux intervenants pour identifier le TSA et estimer le niveau de sévérité du trouble chez les jeunes âgés de 3 à 22 ans. Il propose également un formulaire de validation qui permet de déterminer si les résultats satisfont les critères diagnostiques du TSA. À cet effet, le GARS peut également être considéré comme un outil diagnostique. Il comprend 56 questions distribuées selon six sous-échelles basées sur les domaines de symptômes spécifiés par le DSM-5 : a) les comportements répétitifs et stéréotypés, b) l'interaction sociale, c) la communication sociale, d) les réponses émotives, e) le style cognitif et f) le langage inadapté. Une échelle de quatre points est présentée où la cote de 0 correspond à l'absence du comportement, 1 signifie que le comportement apparaît rarement, 2 quelquefois et 3 souvent. L'étude de validation par les auteurs du test indique des niveaux de sensibilité et de spécificité de 97 %. L'outil est intéressant pour déterminer le degré de sévérité du TSA, puisqu'il propose trois niveaux de sévérité selon le soutien nécessaire, tel que spécifié dans le DSM-5. De plus, le GARS-3 propose des objectifs d'intervention pour chaque item, il est donc possible d'identifier ceux

qui sont échoués pour cibler les bons apprentissages pour le jeune. Toutefois, des études de validation indépendantes seraient nécessaires pour confirmer les qualités psychométriques. Le GARS-3 n'est pas disponible en français.

Social Communication Questionnaire (SCQ) — Questionnaire de Communication Sociale (QCS). Le Social Communication Questionnaire (SCQ; Rutter, Bailey et Lord, 2003) est un questionnaire de dépistage utilisé auprès d'enfants de 4 ans et plus, présentant un âge mental d'au moins 2 ans. Il consiste en 40 items que les parents remplissent en notant la présence ou l'absence de comportements ciblés. Les items comportementaux ciblent les symptômes spécifiques au TSA, soit les anomalies de la communication, les particularités sur le plan des interactions sociales et la présence de comportements restreints, répétitifs et stéréotypés. Plusieurs études menées sur cet outil témoignent de qualités psychométriques satisfaisantes, avec une sensibilité variant entre 71 % et 90 %, une spécificité entre 71 % et 86 % (Chandler et al., 2007; Corsello et al., 2007; Oosterling et al., 2009) et une valeur prédictive positive entre 63 % et 68 % (Eaves, Wingert et Ho, 2006a). Toutefois, une des études de validation de l'outil indique une spécificité estimée à 62 % chez des enfants plus jeunes, âgés de 5 ans (Eaves, Wingert, Ho et Mickelson, 2006b). Selon les auteurs de l'outil, sa cohérence interne se situe entre 81 % et 93 % (Rutter et al., 2003). Le QCS a été conçu pour précéder l'utilisation de l'ADI-R et, selon Corsello et ses collaborateurs (2007), lorsqu'ils sont utilisés ensemble, ils identifient adéquatement les enfants avec un TSA. Afin d'optimiser ses qualités prédictive et discriminative, le SCQ devrait être utilisé conjointement avec l'ADI-R, tel que prévu par les auteurs. Le SCQ a été adapté en français par Kruck, Baduel et Rogé (2013) sous le nom de *Questionnaire de Communication Sociale (QCS)*.

Outils de dépistage du TSA léger et du syndrome d'Asperger¹.

Autism-Spectrum Quotient (AQ) — Quotient du Spectre Autistique (QA). L'Autism-Spectrum Quotient (AQ; Baron-Cohen, Wheelwright, Skinner, Martin et Clubley, 2001) est un questionnaire conçu pour dépister le TSA et pour quantifier les traits autistiques chez une population d'intelligence normale ou supérieure. Trois versions de l'outil sont disponibles pour couvrir une population d'enfants, d'adolescents et d'adultes. Il est structuré à partir de cinq sous-domaines caractéristiques de la population présentant un TSA soit, a) les interactions sociales, b) la communication, c) l'attention aux détails, d) l'alternance de l'attention et e) l'imagination. Les QA comprennent 50 questions où la cotation se fait sous forme d'une échelle de Likert à quatre points, allant de « tout à fait d'accord » à « tout à fait en désaccord ». La somme des résultats, de 0 à 150, quantifie les traits autistiques et indique si le seuil clinique pour le TSA est atteint. La version destinée aux enfants âgés de 4 à 11 ans est remplie par les parents ou les intervenants qui travaillent auprès de lui (Auyeung, Baron-Cohen, Wheelwright et Allison, 2008). Selon les auteurs de la version pour enfant, l'outil possède de bonnes qualités psychométriques, avec une sensibilité et une spécificité de 95 %. Il présente

¹. Le syndrome d'Asperger est un sous-type de trouble envahissant du développement (TED), référencé dans le DSM-IV. Il renvoie à une forme d'autisme sans déficience intellectuelle ni retard de langage.

également une bonne fidélité test-retest de 85 % et une cohérence interne estimée à 97 % (Auyeung et al., 2008). Cependant, le QA pour enfant n'a pas été validé en français. Par ailleurs, la version destinée aux adolescents âgés de 12 à 15 ans a été adaptée en français (Baron-Cohen, Hoekstra, Knickmeyer et Wheelwright, 2006). Les résultats de l'étude de validation en français indiquent des propriétés psychométriques avec une sensibilité de 89 % et une spécificité de 98 % (Sonié et al., 2013). Le QA pour adulte présente des niveaux de sensibilité de 95 % et de valeur prédictive positive de 84 %, mais un niveau plus faible de spécificité de 52 %. Il présente également un niveau de cohérence interne se situant entre 63 % et 77 % (Woodbury-Smith, Robinson, Wheelwright et Baron-Cohen, 2005). La version pour adulte a aussi été adaptée en français (Lepage, Lortie, Taschereau-Dumouchel et Théoret, 2009). Cet outil a pour avantage de quantifier la sévérité des traits autistiques et peut également servir à suivre l'évolution des symptômes dans le temps, par exemple, en réponse à une intervention.

Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ). L'Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ; Ehlers, Gillberg et Wing, 1999) est un questionnaire de dépistage constitué de 27 items sur une échelle à trois points, destinés aux parents ou à l'enseignant de jeunes âgés de 7 à 16 ans. Le questionnaire a été élaboré afin d'identifier les symptômes de TSA léger chez des jeunes d'intelligence normale ou se situant au niveau de la déficience intellectuelle légère. Selon les études disponibles, le taux de sensibilité de l'outil varie entre 62 % et 82 %, et son niveau de spécificité varie entre 91 % et 92 % (Campbell, 2005; Ehlers et al., 1999). Campbell (2005) rapporte des niveaux acceptables de fidélité test-retest se situant entre 94 % et 96 % et de fidélité inter-évaluateur de 77 %. Aucune donnée connue ne témoigne de sa valeur prédictive. Le faible niveau de sensibilité rapporté par certains auteurs fait de l'ASSQ un outil à utiliser avec précaution, car il risque de ne pas détecter le TSA chez certains jeunes. L'ASSQ n'a pas été validé en français.

Childhood Asperger Syndrome Test (CAST). Le Childhood Asperger Syndrome Test (CAST; Scott, Baron-Cohen, Bolton et Brayne, 2002) a été développé pour cibler la présence du syndrome d'Asperger et les formes légères de TSA chez l'enfant âgé de 4 à 11 ans. Il comprend 37 items qui abordent notamment le développement, les diagnostics précédemment émis, la relation avec les pairs ainsi que les jeux et les activités. La plupart des questions se répondent par « oui » ou par « non ». Une section portant sur les besoins spéciaux et les comorbidités est aussi disponible. Les études de validation rapportent des niveaux de sensibilité se situant entre 73 % et 100 % et de valeur prédictive positive entre 50 et 85 %, mais un niveau de spécificité variant entre 46 % et 93 % (Matson, Dempsey et Rivet, 2008; William et al., 2005). Des niveaux acceptables de validité de 97 % et de fidélité de 73 % ont également été rapportés (Allison et al., 2007; William et al., 2006). Cet outil paraît efficace dans le dépistage du syndrome d'Asperger, mais il peut engendrer des cas de jeune dépistés à tort (faux positifs) en raison d'une spécificité mitigée. Par ailleurs, il permet de recenser les informations relatives aux comorbidités et aux besoins particuliers, pertinentes pour orienter les services à offrir au jeune. Le CAST n'est pas traduit et validé en français.

Gilliam Asperger Diagnostic Rating Scale (GADS). Le Gilliam Asperger Diagnostic Rating Scale (GADS; Gilliam, 2001) estime la probabilité qu'un jeune

âgé de 3 à 22 ans présente un syndrome d'Asperger. Ce questionnaire, destiné aux parents ou aux intervenants, se divise en quatre sous-échelles comprenant 32 questions abordant : a) les interactions sociales, b) les comportements restreints et stéréotypés, c) les compétences cognitives et d) les habiletés pragmatiques. Une échelle de quatre points précise l'absence ou la présence du comportement. Si le comportement est présent, le répondant mentionne si celui-ci apparaît rarement, quelquefois ou fréquemment. Le GADS propose également une section sur le développement précoce et une section fournissant des questions clés sur les caractéristiques associées au TSA. Une étude de Matson et ses collaborateurs (2008) rapportent des niveaux de sensibilité de 85 %, de spécificité de 74 % et de valeur prédictive positive de 93 %. Selon Campbell (2005), la fidélité test-retest se situe entre 71 % et 77 %. Cet outil présente des propriétés psychométriques satisfaisantes, mais il n'est pas disponible en français.

Asperger Syndrome Diagnostic Scale (ASDS). L'Asperger Syndrome Diagnostic Scale (ASDS; Myles, Bock et Simpson, 2001) est un questionnaire qui détermine la probabilité qu'un jeune âgé de 5 à 18 ans présente un syndrome d'Asperger basé sur les critères diagnostiques du DSM-IV (APA, 1994) et de la CIM-10 (Organisation mondiale de la santé [OSM], 1992). Les parents ou un intervenant connaissant bien l'enfant peuvent remplir le questionnaire qui comprend 50 items notés par « oui » ou par « non » et divisés en cinq domaines : a) les habiletés langagières, b) les compétences sociales, c) les comportements inappropriés, d) le fonctionnement cognitif et e) les particularités sensori-motrices. Concernant les propriétés psychométriques, le niveau de sensibilité de l'outil se trouve à 85 %, la validité à 80 %, la consistance interne à 83 % et la fidélité inter-évaluateur à 93 % (Campbell, 2005; Myles et al., 2001). Les auteurs indiquent également que l'outil arrive à identifier adéquatement 85 % des enfants dans les cinq classifications (syndrome d'Asperger, autisme, trouble de comportement, TDAH, trouble d'apprentissage) (Campbell, 2005; Myles et al., 2001). Toutefois, aucune donnée connue ne témoigne de son niveau de spécificité et certains auteurs soulèvent des lacunes sur le plan de l'étude de validation (Campbell, 2005; Goldstein, 2002). L'ASDS n'est pas validé en français.

Krug Asperger's Disorder Index (KADI). Le Krug Asperger's Disorder Index (KADI) a été développé par Krug et Arick en 2003. Semblable au GADS et à l'ASDS, le KADI est un questionnaire qui évalue la présence d'un syndrome d'Asperger et qui le distingue des autres formes de TSA de haut niveau de fonctionnement. Les auteurs ajoutent que l'outil peut être utilisé pour préciser les interventions à consigner au plan d'intervention individualisé en milieu scolaire. Le KADI propose deux formules selon l'âge du jeune évalué, soit de 6 à 11 ans et de 12 à 21 ans. Une première étape de dépistage distingue les jeunes au développement typique de ceux à risque de présenter un TSA. Si le score atteint le seuil clinique, une deuxième section identifie s'il s'agit spécifiquement d'un syndrome d'Asperger. Le questionnaire comprend 32 items dérivés des critères diagnostiques du DSM-IV (APA, 1994) à remplir par un parent ou par l'enseignant. Les études de validation rapportent des qualités psychométriques acceptables, soit un niveau de sensibilité de 78 %, un niveau de spécificité variant entre 67 % et 94 %, ainsi qu'une valeur prédictive positive se situant entre 83 % et 87 % (Campbell, 2005; Matson et al., 2008). Les auteurs rapportent également un niveau de cohérence interne de 89 %

et de fidélité test-retest de 98 % (Krug et Arick, 2003). Cet outil présente de bonnes qualités psychométriques, mais n'est pas validé en français.

Lorsque les résultats du dépistage s'avèrent significatifs et témoignent la possibilité de la présence d'un trouble, l'étape suivante consiste à amorcer le processus d'évaluation diagnostique

Outils d'évaluations diagnostiques

Les outils d'évaluation diagnostiques sont employés pour déterminer la présence ou non d'un TSA à la suite d'un dépistage qui s'est avéré positif. Certains permettent également d'estimer le niveau de sévérité du trouble. Ces outils prennent la forme d'une entrevue structurée auprès des parents (ou d'autres proches) et d'une procédure d'observation directe.

Entrevues structurées. L'entrevue structurée sert à recueillir de l'information relative au comportement de la personne évaluée par des parents ou des proches. La rencontre avec les parents sert notamment à obtenir des éléments d'anamnèse concernant l'histoire familiale, obstétricale et développementale de l'enfant. L'avantage de l'entrevue est qu'elle permet d'offrir des clarifications et d'obtenir des exemples concrets de comportements ou d'attitudes lorsque nécessaire. Par contre, les procédures d'entrevue structurée sont souvent coûteuses en termes de temps d'administration et d'interprétation.

Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) — Entretien semi-structuré pour le diagnostic de l'autisme. L'Autism Diagnostic Interview (ADI) a été conçu par LeCouteur et ses collaborateurs (1989), puis révisé par Rutter, LeCouteur et Lord en 1994 et en 2003 (Rutter, LeCouteur et Lord, 1994/2003). Cet outil standardisé prend la forme d'une entrevue semi-structurée avec les parents, d'une durée de 2 à 3 heures afin d'émettre ou de préciser un diagnostic de TSA chez le bambin, l'enfant, l'adolescent ou l'adulte. Les 93 questions portent sur les antécédents familiaux, l'histoire développementale, la communication, le développement social, les jeux ainsi que sur les comportements restreints, stéréotypés et répétitifs passés ou actuels. L'ADI-R a été élaboré à partir des critères diagnostiques du DSM-IV (APA, 1994) et de la CIM-10 (OMS, 1993), mais il s'utilise toujours pour vérifier la présence des symptômes du TSA telle que définie par le DSM-5. L'ADI-R a été conçu pour être utilisé conjointement avec l'*Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS, voir plus bas). L'outil discrimine la présence d'un TSA à raison de niveaux de sensibilité de 77 % et de validité prédictive de 74 %. La validité prédictive augmente à 88 % lorsqu'il est utilisé en combinaison avec l'ADOS (Kim, Thurm, Shumway et Lord, 2013; Risi et al., 2006). Sa spécificité est de 56 % lorsqu'il est utilisé seul, mais s'élève à 88 % lorsqu'utilisé avec l'ADOS (Risi et al., 2006). La fidélité inter-évaluateur et la fidélité test-retest varient entre 93 % et 97 % (Rutter, LeCouteur et Lord, 2003). Bien que l'ADI-R soit fiable chez les enfants plus âgés (Lord et al., 1994), l'algorithme original n'est pas optimal pour détecter le TSA chez les enfants plus jeunes et ceux qui présentant un important retard de développement (Oosterling et al., 2009; Risi et al., 2006; Ventola et al., 2006). Un algorithme pour bambins et jeunes enfants préscolaires âgés de 12 à 47 mois a donc été développé en fonction des critères du DSM-5 (Kim et Lord, 2012). Selon les études de validité,

celui-ci offre des niveaux satisfaisants de sensibilité se situant entre 80 % et 96 %, et de spécificité entre 70 % et 94 % (Kim et Lord, 2012; Kim et al., 2013). Par ailleurs, bien qu'il ne soit pas initialement prévu à cet effet, le score à l'ADI-R peut servir à documenter le degré de sévérité de l'atteinte (Hus et Lord, 2013). Pour l'ensemble de ses qualités et les nombreuses études de validation, il s'agit d'un outil à privilégier. L'adaptation française de l'ADI-R, l'*Entretien semi-structuré pour le diagnostic de l'autisme*, a été effectuée par Rogé et ses collaborateurs (Rogé, Fombonne, Fremolle-Kruck et Arti, 2011).

Monteiro Interview Guidelines for Diagnosing Asperger's Syndrome (MIGDAS). Le Monteiro Interview Guidelines for Diagnosing Asperger's Syndrome (MIGDAS; Monteiro, 2008) est destiné à l'évaluation du syndrome d'Asperger chez l'enfant verbal d'âge préscolaire, scolaire ou à l'adolescence. Il comprend une liste de comportements à dépister, puis deux protocoles d'entretien semi-structuré (parent et enseignant). Il offre également une démarche d'observation des comportements du jeune (se référer à la section « Procédures d'observation clinique » pour plus de détails). La liste de comportements doit être complétée avant l'entretien semi-structuré et elle comprend 11 sections de deux items chacun où le répondant note la présence ou l'absence du comportement par « oui » ou par « non ». Ces comportements concernent : (a) le niveau cognitif, (b) les acquis scolaires, (c) le langage et la communication, (d) les préoccupations et les intérêts, (e) l'organisation, (f) la coordination physique, (g) le niveau d'anxiété, (h) le vocabulaire affectif, (i) les habiletés sociales, (j) les particularités sensorielles et (k) la présence d'un diagnostic formel (p. ex., trouble déficitaire de l'attention, trouble obsessionnel-compulsif). Le protocole d'entretien semi-structuré pour le parent aborde le développement de l'enfant, les interactions avec les membres de sa famille, les intérêts, les jeux, les routines, les particularités sensorielles, la réaction à la douleur, la présence d'une problématique médicale ou physique, l'expression des émotions et les relations sociales et amicales. Le protocole d'entretien pour les enseignants recueille des informations quant à l'organisation des tâches, les relations sociales avec les pairs et les adultes, les moments de transition, les intérêts restreints, les habiletés motrices (fine et globale), les forces et les faiblesses académiques, les émotions, les frustrations vécues en classe et le style communicatif. Aucune étude connue ne témoigne des propriétés psychométriques du MIGDAS et par conséquent il ne peut être recommandé comme outil diagnostique. Or, puisqu'il est possible d'effectuer une entrevue avec l'enseignante et d'obtenir de l'information approfondie en provenance de différents milieux de vie, le MIGDAS semble intéressant pour tracer un profil exhaustif du fonctionnement et des besoins du jeune. L'outil est offert en anglais uniquement.

Diagnostic Interview for social and Communication (DISCO). Le Diagnostic Interview for social and Communication (DISCO; Wing, Leekam, Libby, Gould et Lacombe, 2002) est une entrevue semi-structurée et standardisée d'une durée variant de 2 à 4 heures qui s'utilise chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte. Les 362 items sont principalement destinés à documenter les caractéristiques liées au TSA en vue d'évaluer le niveau de développement, les incapacités et les besoins spécifiques. Il offre aussi des algorithmes pour procéder à l'évaluation diagnostique du TSA et des troubles connexes (Leekam, Libby, Wing, Gould et Gillberg, 2000; Leekam, Libby, Wing, Gould et Taylor, 2002). Un nouvel algorithme a été élaboré

pour opérationnaliser les critères diagnostiques du TSA référencés dans le DSM-5. Celui-ci présente de bonnes qualités psychométriques avec une sensibilité de plus de 89 %, une spécificité de plus de 81 % et une valeur prédictive de plus de 85 % (Carrington et al., 2015). De même, les auteurs rapportent un niveau de fidélité inter-évaluateur au-delà de 75 % (Wing et al., 2002). L'outil est pertinent puisqu'il offre l'opportunité de recenser une grande quantité d'informations non spécifiques au TSA, telle que les symptômes liés aux sphères sensorielle, affective, motrice, adaptative et en lien avec d'autres troubles psychiatriques (p.ex., TDAH, dyspraxie, tics, catatonie). Il a l'avantage de posséder un algorithme créé en fonction du DSM-5 en plus de présenter de bonnes qualités psychométriques. Il apparaît comme un bon outil diagnostique, cependant, il est uniquement disponible en anglais.

Procédures d'observation cliniques. L'observation par un clinicien expérimenté est un élément critique de toute évaluation diagnostique du TSA. Les procédures d'observation clinique ont une visée diagnostique et permettent d'évaluer directement les habiletés de communication sociale et de jeu, ainsi que les comportements stéréotypés ou rigides associés au TSA.

Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS-2) – Échelle d'observation pour le diagnostic de l'autisme. La deuxième version de l'*Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS-2; Lord et al., 2012) est une procédure d'observation structurée impliquant un ensemble d'activités ludiques visant à faire émerger des comportements relatifs à la communication, aux interactions sociales, à la créativité, à l'imagination ainsi qu'aux comportements restreints et répétitifs. En général, l'administration de l'ADOS devrait suivre l'évaluation effectuée à l'aide de l'ADI-R. Comme l'ADI-R, l'ADOS a été conçu pour opérationnaliser les critères du DSM relié au TSA. Il peut être utilisé dès l'âge de 12 mois et jusqu'à l'âge adulte. Il comprend un choix de cinq modules déterminé en fonction du niveau de langage expressif ainsi que de l'âge chronologique du jeune. Le jeune évalué est amené entre autres activités, à jouer avec des figurines, à faire des demandes, à décrire une image, à raconter une histoire à l'aide d'un livre imagé et à créer un scénario à l'aide d'objets. Dépendamment de l'âge et du niveau de langage, des questions reliées aux émotions, à la solitude et aux amitiés sont également posées. La qualité des réponses du jeune aux activités et aux questions est notée puis quantifiée selon les sphères évaluées. Il est ainsi possible de vérifier la présence éventuelle de caractéristiques propres au diagnostic de TSA. Si la personne évaluée présente les caractéristiques du trouble, trois niveaux de sévérité associés au trouble (c.-à-d., léger, modéré ou sévère) permettent au clinicien de cibler l'intensité de soutien requis pour répondre aux besoins. La validation de l'outil a été faite avec des outils d'évaluation du développement, du fonctionnement cognitif et des habiletés langagières et il a démontré à plusieurs reprises, de bonnes qualités psychométriques. En effet, pour les quatre modules de base, sa valeur prédictive positive est de 83 %, sa sensibilité de 72 % et sa spécificité de 78 % (Lord et al., 2012; Risi et al., 2006). Il en est de même pour le module pour bambins (angl.; *toddler*) qui présente une sensibilité et une spécificité au-delà de 86 % (McCrimmon et Rostad, 2014). Les propriétés psychométriques varient en fonction des modules et des domaines de symptômes évalués. Le niveau de fidélité test-retest s'estime entre 64 % et 92 %, de cohérence interne entre 47 % et 92 % et de fidélité inter-évaluateur entre 79 % et 98 % (McCrimmon et Rostad, 2014). Il s'agit d'un bon outil

d'évaluation, notamment grâce aux nouveaux algorithmes qui opérationnalisent les critères du TSA conformément aux DSM-5. De plus, il permet d'établir le niveau de sévérité du trouble de manière objective. Une adaptation française de la première et de la seconde version sont disponibles (Rogé, Fombonne, Fremolle et Arti, 2009; Rogé, Kruck, Baduel, Goutaudier et Chabane, 2015)

Monteiro Interview Guidelines for Diagnosing Asperger's Syndrome (MIGDAS). Tel que mentionné précédemment, le MIGDAS a été conçu pour l'évaluation des formes légères de TSA et il comporte un module d'observation directe de l'enfant, prenant essentiellement la forme d'une conversation. La procédure n'est pas standardisée, car elle a été développée de manière à suivre les intérêts du jeune dans l'optique de faire émerger les symptômes plus subtils du TSA (Monteiro, 2008). Les sujets de discussion abordés, les jeux et le matériel sensoriel utilisés lors de l'observation dépendent donc des intérêts particuliers de l'enfant. Puisqu'il ne fournit pas de données normatives ni de niveaux de validité et de fidélité, cet outil doit être considéré par le clinicien comme un moyen d'organiser ses impressions cliniques (Monteiro, 2008). Selon l'auteur, l'utilisation de cet outil demande une connaissance approfondie du TSA et il devrait être utilisé par une équipe formée à cet effet. Le MIGDAS est disponible en anglais uniquement.

Childhood Autism Rating Scale, 2nd edition (CARS 2) — L'Échelle d'évaluation de l'autisme infantile. La seconde édition du Childhood Autism Rating Scale (CARS 2; Schopler, Van Bourgondien, Wellman et Love, 2010) est un outil d'évaluation qui s'emploie dès l'âge de 2 ans et qui est conçu pour diagnostiquer le TSA et en estimer le niveau de sévérité. Il comporte une échelle d'évaluation à compléter par le clinicien par observation et un questionnaire à remplir par les parents, l'enseignant ou toute personne qui connaît bien le jeune. Le CARS 2 offre deux versions de l'échelle destinée au clinicien : la version standard et la version « haut niveau de fonctionnement ». La version standard du CARS 2 est l'équivalent du CARS original. Elle est destinée à évaluer les formes plus sévères du TSA (c.-à-d., autisme de bas niveau). La version de haut niveau de fonctionnement s'adresse aux jeunes de 6 ans et plus ou qui ont un niveau léger d'atteinte (c.-à-d., autisme de haut niveau). L'échelle d'observation pour le clinicien vise à estimer les comportements et les attitudes du jeune reliés aux sphères évaluées : a) la compréhension sociale, b) l'expression et la régulation émotionnelle, c) l'interaction sociale, d) l'utilisation du corps, e) l'utilisation des objets, f) l'adaptation aux changements et les intérêts restreints, g) les réponses visuelles, h) les réponses auditives, i) les réponses en lien avec le goût, l'odorat et le toucher, j) les peurs et l'anxiété, k) la communication verbale, l) la communication non verbale, m) la pensée et les compétences cognitives, n) le niveau et la consistance des réponses intellectuelles et o) une impression générale concernant le TSA. La somme des résultats obtenus pour chacune des sphères offre trois catégories de sévérité : un niveau précisant que l'enfant atteint le seuil du diagnostic de TSA, un niveau d'autisme léger à moyen et un niveau d'autisme sévère. Seule l'échelle du clinicien fournit des scores à analyser. Selon les auteurs, l'échelle pour haut niveau de fonctionnement présente des niveaux appréciables de sensibilité et de spécificité se situant respectivement à 81 % et 87 %. Des études portant sur la version originale du CARS indique des niveaux de sensibilité à 93 % et de spécificité à 85 %, un haut taux de compatibilité avec l'ADOS ainsi qu'avec les critères diagnostiques du DSM-IV (1994) et du DSM-

5 s'élevant à 81 % (Chlebowski, Green, Barton et Fein, 2010; Mayes et al., 2014; McIntosh, Chang et Pierson, 2011; Perry, Freeman, Dunn-Geier et Belair, 2005). Russell et ses collaborateurs (2010) indiquent pour leur part, un niveau de fidélité inter-évaluateur de 74 % et une fidélité test-retest de 81 %. Bien qu'il soit conçu à la base comme un outil d'observation directe, le CARS est maintenant davantage utilisé comme un outil général d'évaluation, complété sur la base de l'ensemble de l'information disponible (p.ex., résultats du questionnaire rempli par les parents, observation directe du jeune, évaluations antérieures, etc.) (Gotham, Bishop et Lord, 2011). Pour cette raison, l'utilisation de cet outil requiert une bonne connaissance du TSA et une compréhension adéquate des critères d'évaluation de l'échelle. Enfin, le CARS semble un bon outil diagnostique à utiliser lorsque plusieurs informations sont préalablement à la disposition du clinicien ou lorsque le diagnostic de TSA est fort probable. Il a pour avantage d'estimer la sévérité des symptômes et d'en suivre l'évolution. Seule la première édition est adaptée et disponible en français (Rogé, 1989).

Conclusions

La présence d'un TSA chez un jeune s'identifie sur la base de critères comportementaux au cours d'une démarche d'évaluation rigoureuse. Cette revue critique visait à présenter la démarche et les outils d'évaluation menant au diagnostic de ce trouble dans le contexte des diverses modifications liées à la parution du DSM-5. Une attention particulière a été portée à la présentation des différents outils d'évaluation du TSA recommandés selon les meilleures pratiques au Canada (ACMETS, 2013; Nachshen et al., 2008) en portant un regard critique sur leurs qualités psychométriques et leur cohérence avec les nouveaux critères diagnostiques. Cette analyse permet de tirer des conclusions quant aux outils à privilégier à chacune des étapes du processus évaluatif. Un très grand choix s'offre aux cliniciens quant aux outils de dépistage. La sélection de l'outil à cette étape dépend principalement des caractéristiques du jeune évalué, dont son âge et la sévérité de ses difficultés, mais également de la sensibilité de l'outil, soit sa capacité à discriminer adéquatement la présence de symptômes. Puisque les objectifs sont de déterminer si une évaluation plus approfondie est nécessaire et de guider la suite de la démarche, la cohérence de l'outil avec les critères spécifiques du DSM-5 est moins pertinente à cette étape. Parmi la sélection d'outils recensée, le M-CHAT, le Q-CHAT et l'ITC semblent les meilleurs choix chez le bambin. Les études de validation indiquent que le M-CHAT présente une très bonne capacité à dépister précocement le TSA, en plus d'être disponible en français. De plus, la récente version révisée de cet outil, le M-CHAT-R/F, semble prometteuse pour le dépistage précoce d'enfants tout-venant et pourrait facilement s'inscrire dans un processus universel de surveillance par les pédiatres afin de promouvoir un dépistage précoce. En effet, l'étude de Robins et ses collaborateurs (2014) indique que les enfants âgés entre 18 et 24 mois dépistés avec l'outil ont reçu un diagnostic deux ans plus tôt que la médiane nationale. Le Q-CHAT démontre également des qualités de dépistage en plus de quantifier les traits autistiques offrant d'emblée une estimation du niveau de sévérité du TSA. Pour sa part, l'ITC présente de bonnes propriétés psychométriques et a été validé chez le bébé dès l'âge de neuf mois. Cependant, il dépiste les enfants à risque de présenter un TSA ou un autre trouble développemental affectant la communication (Wetherby et al., 2009). Pour le dépistage du TSA chez les enfants de 4 ans jusqu'à

l'adolescence, le QSC, disponible en français, constitue un bon choix. Toutefois, il a été conçu pour être utilisé en combinaison avec l'ADI-R et une utilisation combinée des deux outils augmente la fiabilité du diagnostic de TSA (Corsello et al., 2007). Disponible uniquement en anglais actuellement, le GARS-3 est également prometteur pour identifier les jeunes présentant un TSA. Toutefois, puisqu'il est récent et que peu d'études appuient ses qualités psychométriques, des études de validation sont nécessaires afin de le recommander. Les différentes versions du QA paraissent pertinentes pour dépister les formes plus légères de TSA et estimer le degré de sévérité des symptômes, notamment chez les adolescents et les adultes ayant un potentiel intellectuel adéquat. Une adaptation française du QA est offerte pour les versions destinées aux adolescents et aux adultes. Bien qu'il ne soit plus inscrit au DSM-5, plusieurs outils destinés à l'évaluation du syndrome d'Asperger sont disponibles. Aucun test de dépistage du syndrome d'Asperger n'est validé et traduit en français, mais le KADI et le GADS sont des outils qui présentent des propriétés psychométriques similaires et adéquates pour le dépistage de formes légères de TSA.

À la suite d'un dépistage positif, une évaluation approfondie vise à déterminer la présence et, le cas échéant, la sévérité du TSA. En premier lieu, l'entrevue diagnostique permet de recueillir des éléments d'anamnèse et les observations des parents liées au développement et aux comportements de leur enfant. Il permet de retracer les symptômes du TSA qui ont pu se manifester depuis la petite enfance. À ce jour, l'ADI-R est l'outil standardisé le plus fiable pour tracer l'histoire développementale des comportements autistiques (Rutter et al., 2003). Il est disponible en français et de nombreuses études de validation supportent ses qualités psychométriques et son utilisation pour identifier les symptômes de TSA selon les critères diagnostiques du DSM (Lord et Corsello, 2005). Il a pour avantage de pouvoir être utilisé auprès de bambins dès l'âge de 12 mois jusqu'à l'âge adulte. De plus, l'algorithme pour bambin a été développé en fonction des critères diagnostiques du DSM-5 et les différents algorithmes de l'ADI-R offrent la possibilité d'évaluer le degré de sévérité du TSA (Hus et Lord, 2013; Kim et Lord, 2012). Des études suggèrent cependant que l'ADI-R soit utilisé en combinaison avec l'ADOS afin d'optimiser leur efficacité diagnostique (Risi et al., 2006). D'ailleurs, l'ADOS est également considéré comme « l'étalon d'or » pour évaluer par observation la présence des symptômes du TSA chez les individus de tout âge et de tout niveau de développement ou de langage. Cet outil d'observation structuré présente de bonnes propriétés psychométriques en plus d'offrir des algorithmes compatibles aux critères diagnostiques du DSM-5 permettant également d'évaluer le niveau de sévérité du TSA. Le DISCO est un outil d'observation plus récent qui présente également de bonnes qualités psychométriques et qui permet d'évaluer le niveau de développement, les incapacités et les besoins spécifiques de la personne évaluée. Actuellement, le DISCO est disponible uniquement en anglais. Par ailleurs, le CARS s'avère utile pour confirmer un diagnostic de TSA lorsque beaucoup d'informations sont déjà recueillies et que le diagnostic est fort probable. Le clinicien peut utiliser les différentes sources d'informations et l'observation de l'enfant pour remplir l'échelle. Dans certains cas, le CARS pourrait donc remplacer l'utilisation de l'ADOS, dont la passation et l'analyse sont coûteuses en termes de temps. Le clinicien doit cependant avoir une très bonne connaissance du TSA pour utiliser le CARS, car il demeure plus subjectif que l'ADOS qui quantifie les observations à la

suite d'un visionnement par vidéo. Enfin, le CARS est disponible en français et peut préciser le degré de sévérité du TSA en plus de documenter plusieurs aspects du développement, tels que les sphères sensorielle et émotionnelle, l'anxiété et les compétences cognitives. Ainsi, cet outil est aussi pertinent pour étoffer le profil des forces et faiblesses du jeune en vue d'orienter les services et les interventions.

L'évaluation du TSA s'appuie sur l'utilisation d'outils de dépistage et d'outils diagnostiques. Toutefois, la formation professionnelle spécifique à l'évaluation du TSA et l'expérience auprès de cette population demeurent les aspects les plus importants, car elles confèrent aux cliniciens la capacité de choisir, d'employer et d'interpréter adéquatement les outils standardisés (Garcin, 2013). De même, elles développent le jugement clinique, qui est en quelque sorte l'outil professionnel le plus important dans l'établissement d'un diagnostic (Lord et al., 2006; Volkmar et al., 1994). Le TSA est un trouble complexe et ses symptômes sont soumis à l'influence de plusieurs caractéristiques individuelles telles que le sexe, l'âge, la comorbidité et la culture (Baron-Cohen, 2006; Klinger, Dawson et Renner, 2002; Matson et Nebel-Schwalm, 2007; McGovern et Sigman, 2005; Robertson, 2008; Skuses et al., 2009). Considérant le contexte multiculturel du Québec actuel et de l'augmentation des troubles neurodéveloppementaux dans la population en général, le jugement clinique permet de considérer ces informations pertinentes et d'établir les liens nécessaires à l'évaluation du TSA, d'autant plus que les critères diagnostiques et les outils d'évaluation font actuellement peu de distinction à ces égards.

Cet article présente la démarche d'évaluation du TSA, en plus de décrire et d'analyser les outils d'évaluation du TSA recommandés selon deux guides canadiens des meilleures pratiques. Il a pour avantage d'être éventuellement utile aux cliniciens qui veulent faire un choix éclairé des meilleurs outils à utiliser en fonction des caractéristiques des jeunes qu'ils évaluent. De plus, il liste les outils disponibles en français et ceux qui sont compatibles avec les critères diagnostiques conformément au DSM-5. Il offre également des pistes de réflexion quant aux caractéristiques individuelles qui influencent la présentation des symptômes du TSA et qui ne peuvent être discriminées à l'aide d'outils d'évaluation standardisée, mais qui doivent être considérées dans le jugement clinique. Cet article comprend également des limites. D'abord, il ne s'agit pas d'une revue systématique et plusieurs outils d'évaluation ne sont pas recensés ni critiqués. De plus, il aborde principalement la démarche évaluative et les outils employés chez une population d'enfants et d'adolescents. Il ne se réfère donc pas aux caractéristiques et aux particularités propres à la population adulte.

Références

- Allison, C., Auyeung, B. et Baron-Cohen, S. (2012). Toward brief "red flags" for autism screening: the short autism spectrum quotient and the short quantitative checklist in 1,000 cases and 3,000 controls. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(2), 202-212.
- Allison, C., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Charman, T., Richler, J., Pasco, G. et Brayne, C. (2008). The Q-CHAT (Quantitative CHECKlist for Autism in Toddlers): A normally distributed quantitative measure of autistic traits at 18–24 months of age: Preliminary report. *Journal on Autism and Developmental Disorder*, 38(8), 1414-1425.
- Allison, C., Williams, J., Scott, F., Stott, C., Bolton, P., Baron-Cohen, S. et Brayne, C. (2007). The Childhood Asperger Syndrome Test (CAST). Test–retest reliability in a high scoring sample. *Autism*, 11(2), 177-189.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth edition. DSM-5*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders text-revised: DSM-IV*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, G. M. (2012). Twin studies in autism: what might they say about genetic and environmental influences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(7), 1526-1527.
- Auyeung, B., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S. et Allison, C. (2008). The Autism Spectrum Quotient: Children's version (AQ-Child). *Journal on Autism and Developmental Disorders*, 38(7), 1230-1240.
- Baird, G., Charman, T., Baron-Cohen, S., Cox, A., Swettenham, J., Wheelwright, S. et Drew, A. (2000). A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39(6), 694-702.
- Baron-Cohen, S. (2008) *Autism and Asperger Syndrome: The Facts*. New York, NY: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S., Allen, J. et Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *The British Journal of Psychiatry*, 161(6), 839-843.
- Baron-Cohen, S., Allen, J. et Gillberg, C. (1997). L'autisme peut-il être détecté à l'âge de 18 mois? L'aiguille, la meule et le CHAT. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 11(8), 33-37.
- Baron-Cohen, S., Hoekstra, R. A., Knickmeyer, R. et Wheelwright, S. (2006). The autism-spectrum quotient (AQ) — Adolescent version. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(3), 343-350.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J. et Clubley, E. (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.
- Beaulne, C. M., Jaworski M. , Luu, T. M. et Simard, M. (n.d.). Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-up (M-CHAT-R/F) Version canadienne française : http://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2015/05/M-CHAT-R_F_French_Canadian.pdf
- Campbell, J. M. (2005). Diagnostic assessment of asperger's disorder: A review of five third-party rating scales. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(1), 25-35.
- Carrington, S., Leekam, S., Kent, R., Maljaars, J., Gould, J., Wing, L.,... Noens, I. (2015). Signposting for diagnosis of autism spectrum disorder using the Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (DISCO). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 9, 45-52.

- Centers for Disease Control and Prevention (2012). Prevalence of autism spectrum disorders: Autism and developmental disabilities monitoring network, 14 sites, United States, 2008. *Morbidity and Mortality Weekly Report Surveillance Summary*, 61(3), 1-19.
- Chandler, S., Charman, T., Baird, G., Simonoff, E., Loucas, T., Meldrum, D.,... Pickles, A. (2007). Validation of the social communication questionnaire in a population cohort of children with autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(10), 1324-1332.
- Chlebowski, C., Green, J. A., Barton, M. L. et Fein, D. (2010). Using the childhood autism rating scale to diagnose autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(7), 787-799.
- Close, H. A., Lee, L. C., Kaufmann, C. N. et Zimmerman, A. W. (2012). Co-occurring conditions and change in diagnosis in autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 129(2), e305-e316.
- Collège des médecins et Ordre des psychologues du Québec (2012). *Les troubles du spectre de l'autisme. L'évaluation clinique. Lignes directrices*. Repéré en ligne sur : <http://www.autisme.qc.ca/assets/files/TSA/Diagnostic/Lignes-autisme-2012.pdf>
- Corsello, C., Hus, V., Pickles, A., Risi, S., Cook, E. H., Leventhal, B. L. et Lord, C. (2007). Between a ROC and a hard place: decision making and making decisions about using the SCQ. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(9), 932-940.
- Dietz, C., Swinkels, S., van Daalen, E., van Engeland, H. et Buitelaar, J. K. (2006). Screening for autistic spectrum disorder in children aged 14–15 months. II: Population screening with the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). Design and general findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(6), 713-722.
- Eaves, R. C., Campbell, H. A. et Chambers, D. (2000). Criterion Related and construct validity of the pervasive developmental disorders rating scale and the autism behavior checklist. *Psychology in the Schools*, 37(4), 311-321.
- Eaves, R. C. et Milner, B. (1993). The Criterion-related validity of the Childhood Autism Rating Scale and the Autism Behavior Checklist. *Journal Abnormal Child Psychology*, 21(5), 481-491.
- Eaves, L. C., Wingert, H. D., Ho, H. H. et Mickelson E. C. R. (2006a). Screening for autism spectrum disorders with the social communication questionnaire. *Journal of Developmental and Behavioural Pediatrics*, 27(2), 95-103.
- Eaves, L. C., Wingert, H. et Ho, H. H. (2006 b). Screening for autism Agreement with diagnosis. *Autism*, 10(3), 229-242.
- Ehlers, S., Gillberg, C et Wing, L. (1999). A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(2), 129-141.
- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y. J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C.,... Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Research*, 5(3), 160-179.
- Fombonne, E. (2009). Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric Research*, 65(6), 591-598.
- Garcin, N. (2013). Le psychologue et le diagnostic des troubles du spectre de l'autisme chez les enfants en bas âge. *Psychologie Québec*, 29(2), 39-43.
- Gilliam, J. E. (2001). *Gilliam Asperger Disorder Scale*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Gilliam, J. E. (2003). *Gilliam Autism Rating Scale*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Gilliam, J. E. (2013). *Gilliam Autism Rating Scale – Third Edition*. Austin, TX: Pro-Ed.

- Glascoc, F. P. (2005). Screening for developmental and behavioral problems. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(3), 173-179.
- Goldstein, S. (2002). Review of the Asperger Syndrome Diagnostic Scale. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(6), 611-614.
- Goldstein, S. et Naglieri, J. A. (2010). *Autism Spectrum Rating Scale (ASRS)*. Toronto, ON: Multi-Health Systems Inc.
- Goldstein, S. et Naglieri, J. A. (2014). *Autism Spectrum Rating Scale (ASRS). DSM-5 update*. Toronto, ON: Multi-Health Systems Inc.
- Gotham, K., Bishop, S. L. et Lord, C. (2011). Diagnosis of autism spectrum disorder. Dans D. G. Amaral, G. Dawson et D. H. Geschwind (dir.), *Autism spectrum disorder* (p. 30-43). New York, NY: Oxford University Press.
- Hus, V. et Lord, C. (2013). Effects of child characteristics on the Autism Diagnostic Interview-Revised: Implications for use of scores as a measure of ASD severity. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(2), 371-381.
- Joshi, G., Petty, C., Wozniak, J., Henin, A., Fried, R., Galdo, M., . . . Biederman, J. (2010). The heavy burden of psychiatric comorbidity in youth with autism spectrum disorders: A large comparative study of a psychiatrically referred population. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(11), 1361-1370.
- Kim, S. H., Thurm, A., Shumway, S. et Lord, C. (2013). Multisite study of new autism diagnostic interview-revised (ADI-R) algorithms for toddlers and young preschoolers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), 1527-1538.
- Kim, S. H. et Lord, C. (2012). New autism diagnostic interview-revised algorithms for toddlers and young preschoolers from 12 to 47 months of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(1), 82-93.
- Klinger, L., Dawson, G. et Renner, P. (2002). Autistic disorder. Dans E. Mash et R. Barkley (dir.), *Child Psychopathology*. (p. 409-454). New York, NY: Guilford Press.
- Krug, D. A. et Arick, J. R. (2003). *Krug Asperger's Disorder Index: Examiner's manual*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Krug, D. A., Arick, J. R. et Almond, P. J. (1988). *Autism Behavior Checklist*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Kruck, J., Baduel, S. et Rogé, B. (2013). *Questionnaire de communication sociale pour le dépistage des troubles du spectre autistique. Adaptation française*. Paris, France : Éditions Hogrefe.
- Le Couteur, A., Rutter, M., Lord, C., Rios, P., Robertson, S., Holdgrafer, M. et McLennan, J. (1989). Autism diagnostic interview: A standardized investigator-based instrument. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(3), 363-387.
- Leekam, S., Libby, S., Wing, L., Gould, J. et Gillberg, C. (2000). Comparison of ICD-10 and Gillberg's criteria for Asperger syndrome. *Autism*, 4(1), 11-28.
- Leekam, S. R., Libby, S. J., Wing, L., Gould, J. et Taylor, C. (2002). The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: Algorithms for ICD-10 childhood autism and Wing and Gould autistic spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(3), 327-342.
- Lepage, J. F., Lortie, M., Taschereau-Dumouchel, V. et Théoret, H. (2009). Validation of french-canadian versions of the Empathy Quotient and Autism Spectrum Quotient. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 41(4), 272-276.
- Lord, C. et Corsello, C. (2005). Diagnostic instruments in autistic spectrum disorders. Dans F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, et D. J. Cohen (dir.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (pp. 730-770). New York, NY: Wiley.

- Lord, C., Risi, S., DiLavore, P., Shulman, C., Thurm, A. et Pickles, A. (2006). Autism from 2 to 9 years of age. *Archives of General Psychiatry*, 63(6), 694–701.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K. et Bishop, S. (2012). *Autism diagnostic observation schedule: ADOS-2*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Lord, C., Rutter, M. et Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(5), 659–685.
- Matson, J. L., Dempsey, T. et Rivet, T. (2008). A comparison of Asperger symptom rating scales with children and adolescents. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(4), 643-650.
- Matson, J. L. et Nebel-Schwalm, M. S. (2007). Comorbid psychopathology with autism spectrum disorder in children: An overview. *Research in Developmental Disabilities*, 28(4), 341-352.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., Murray, M. J., Pearl, A., Black, A. et Tierney, C. D. (2014). Final DSM-5 under-identifies mild autism spectrum disorder: Agreement between the DSM-5, CARS, CASD, and clinical diagnoses. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(2), 68-73.
- McCrimmon, A. et Rostad, K. (2014). Test Review: Autism Diagnostic Observation Schedule, (ADOS-2) Manual (Part II): Toddler module. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 32(1), 88-92.
- McGovern, C. W. et Sigman, M. (2005). Continuity and change from early childhood to adolescence in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(4), 401-408.
- McIntosh, D. E., Chang, M. et Pierson, E., E. (2011). Assessment of Children with Pervasive Developmental Disorders. Dans A. S. Davis (dir.), *Handbook of Pediatric neuropsychology*. New York, NY: Springer Publishing Company, LLC.
- Mohammadian, M., Zarafshan, H., Mohammadi, M. R. et Karimi, I. (2015). Evaluating reliability and predictive validity of the Persian Translation of Quantitative Checklist for Autism in Toddlers (Q-CHAT). *Iranian Journal of Psychiatry*, 10(1), 64-70.
- Monteiro, M. J. (2008). *Monteiro Interview guidelines for diagnosing Asperger's syndrome (MIGDAS)*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Myles, B. S., Bock, S. J. et Simpson, R. L. (2001). *Asperger syndrome diagnostic scale*. Austin, TX: Pro-ed.
- Nachshen, J., Garcin, N., Moxness, K., Tremblay, Y., Hutchinson, P., Lachance, A.,... Ruttle, P.L. (2008). *Guide des pratiques exemplaires canadiennes en matière de dépistage, d'évaluation et de diagnostic des troubles du spectre de l'autisme chez les enfants en bas âge*. Montréal, QC : Fondation Miriam.
- Oosterling, I. J., Swinkels, S. H., van der Gaag, R. J., Visser, J. C., Dietz, C. et Buitelaar, J. K. (2009). Comparative analysis of three screening instruments for autism spectrum disorder in toddlers at high risk. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(6), 897-909.
- Organisation mondiale de la santé. (1992). *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes – Dixième version : CIM-10*. Genève, Suisse : Organisation mondiale de la santé.
- Perry, A., Condillac, R. A., Freeman, N. L., Dunn-Geier, J. et Belair, J. (2005). Multi-site study of the Childhood Autism Rating Scale (CARS) in five clinical groups of young children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(5), 625-634.

- Rellini, E., Tortolani, D., Trillo, S., Carbone, S. et Montecchi, F. (2004). Childhood Autism Rating Scale (CARS) and Autism Behavior Checklist (ABC) correspondence and conflicts with DSM-IV criteria in diagnosis of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(6), 703-708.
- Risi, S., Lord, C., Gotham, K., Corsello, C., Chrysler, C., Szatmari, P.,... Pickles, A. (2006). Combining information from multiple sources in the diagnosis of autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45(9), 1094–1103.
- Robertson, M. M. (2008). The prevalence and epidemiology of Gilles de la Tourette syndrome: Part 1: The epidemiological and prevalence studies. *Journal of Psychosomatic Research*, 65(5), 461-472.
- Robins, D. L. (2008). Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. *Autism*, 12(5), 537-556.
- Robins, D. L., Casagrande, K., Barton, M., Chen, C. M. A., Dumont-Mathieu, T. et Fein, D. (2014). Validation of the modified checklist for autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*, 133(1), 37-45.
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L. et Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(2), 131-144.
- Rogé, B. (1989). *Adaptation française de l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile (CARS)*. Issy-les-Moulineaux, France : Éditions d'applications psychotechniques.
- Rogé, B., Chabrol, H. et Unsaldi, I. (2009). Le dépistage précoce de l'autisme : Quelle faisabilité? *Enfance*, 61(1), 27-40.
- Rogé, B., Fombonne, E., Fremolle-Kruck, J. et Arti, E. (2009). *Échelle d'observation pour le diagnostic de l'autisme*. Paris, France : Éditions Hogrefe.
- Rogé, B., Fombonne, E., Fremolle-Kruck, J. et Arti, E. (2011). *Adaptation française de l'ADI-R : Entretien pour le diagnostic de l'autisme-forme révisée*. Paris, France : Éditions Hogrefe.
- Rogé, B., Fombonne, E., Fremolle-Kruck, J. et Arti, E. (2011). *Adaptation française de l'ADOS : Échelle d'observation pour le diagnostic de l'autisme*. Paris, France : Éditions Hogrefe.
- Rogé, B., Kruck, J., Baduel, S., Goutaudier, N. et Chabane, N. (2015). *Adaptation française de l'ADOS-2 : Échelle d'observation pour le diagnostic de l'autisme*. Paris, France : Éditions Hogrefe.
- Russell, P., S., Daniel, A., Russell, S., Mammen, P., Abel, J.S., Raj L.E.,... Thomas, N. (2010). Diagnostic accuracy, reliability and validity of Childhood Autism Rating Scale in India. *World Journal of Pediatrics*, 6(2), 141-147.
- Rutter, M., Bailey, A. et Lord, C. (2003). *Social Communication Questionnaire (SCQ) manual*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Rutter, M., LeCouteur, A. et Lord, C. (1994). *Autism Diagnostic Interview*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Rutter, M., LeCouteur, A. et Lord, C. (2003). *Autism Diagnostic Interview-Revised manual*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Rydz, D., Shevell, M. I., Majnemer, A. et Oskoui, M. (2005). Topical review: Developmental screening. *Journal of Child Neurology*, 20(1), 4-21.
- Schopler, E., Van Bourgondien, M., Wellman, J. et Love, S. (2010). *Childhood Autism Rating Scale—Second edition (CARS2): Manual*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Scott, F., Baron-Cohen, S., Bolton, P. et Brayne, C. (2002). The CAST (Childhood Asperger Syndrome Test): Preliminary development of a UK screen for mainstream primary-school-age children. *Autism*, 6(1), 9-31.

- Simek, A. N. et Wahlberg, A. C. (2010). Test review: Autism spectrum rating scales. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(2), 191-195. doi: 0734282910375408.
- Skuse, D. H., Mandy, W., Steer, C., Miller, L. L., Goodman, R., Lawrence, K.,... Golding, J. (2009). Social communication competence and functional adaptation in a general population of children: preliminary evidence for sex-by-verbal IQ differential risk. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(2), 128-137.
- Sonié, S., Kassai, B., Pirat, E., Masson, S., Bain, P., Robinson, J.,... Manificat, S. (2011). Version française des questionnaires de dépistage de l'autisme de haut niveau ou du syndrome d'Asperger chez l'adolescent: Quotient du spectre de l'autisme, Quotient d'empathie, et Quotient de systématisation. Protocole et traduction des questionnaires. *La Presse Médicale*, 40(4), 181-88.
- Spence, S. J. (2004). The genetics of autism. *Seminars in pediatric neurology* 11(3), 196-204.
- Siegel, B. (2004). *The pervasive developmental disorders screening test II (PDDST-II)*. San Antonio, CA: Pearson.
- Swinkels, S. H., Dietz, C., van Daalen, E., Kerkhof, I. H., van Engeland, H. et Buitelaar, J. K. (2006). Screening for autistic spectrum in children aged 14 to 15 months. I: the development of the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). *Journal of Autism and developmental Disorders*, 36(6), 723-732.
- Tremblay, P. H., Baron-Cohen, S., Doehring, P. et De Kimpe, V. (2001). *Le C.H.A.T (Checklist for Autism in Toddlers). Un outil de dépistage précoce de l'autisme. Guide de formation*. Montréal, QC : CECOM Hôpital Rivière-Des-Prairies/ Hôpital Douglas.
- Ventola, P. E., Kleinman, J., Pandey, J., Barton, M., Allen, S., Green, J.,... Fein, D. (2006). Agreement among four diagnostic instruments for autism spectrum disorders in toddlers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(7), 839-847.
- Volkmar, F. R., Klin, A., Siegel, B., Szatmari, P., Lord, C., Campbell, M.,... Towbin, K. (1994). Field trial for autistic disorder in DSM-IV. *The American journal of psychiatry*, 151(9), 1361-1367.
- Volkmar, F., R., Rhea, P., Rogers, S. J. et Pelphrey, K. A. (2014). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders, assessment, intervention and policy (fourth edition)*. New Jersey, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Wetherby, A.M. et Prizant, B.M. (2002). *Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile Infant/Toddler Checklist*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Wetherby, A. M., Brosnan-Maddox, S., Peace, V. et Newton, L. (2008). Validation of the Infant—Toddler Checklist as a broadband screener for autism spectrum disorders from 9 to 24 months of age. *Autism*, 12(5), 487-511.
- Williams, J., Scott, F., Stott, C., Allison, C., Baron-Cohen, S. et Brayne, C. (2005). The CAST (Childhood Asperger Syndrome Test): Test Accuracy, *Autism* 9(1), 45–68.
- Williams, J., Allison, C., Scott, F., Stott, C., Bolton, P., Baron-Cohen, S. et Brayne, C. (2006) The Childhood Asperger Syndrome Test (CAST): Test–Retest Reliability, *Autism* 10(4), 415–27.
- Wing, L., Leekam, S. R., Libby, S. J., Gould, J. et Locombe, M. (2002). The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: Background, inter-rater reliability and clinical use. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(3), 307-325.
- Woodbury-Smith, M. R., Robinson, J., Wheelwright, S. et Baron-Cohen, S. (2005). Screening adults for Asperger syndrome using the AQ: A preliminary study of its diagnostic validity in clinical practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(3), 331-335.