

L'autisme de haut-niveau ou le Syndrome d'Asperger : la question du langage

High-Functioning Autism or Asperger's Syndrome: The Language Issue

Andréanne Bibeau

Programme d'orthophonie, Université Laval, Québec (Québec), Canada

Marion Fossard

Programme d'orthophonie, Université Laval, Québec (Québec), Canada

Programme Logopédie, Université de Neuchâtel (Suisse)

Abrégé

Ces dernières années, un débat s'est instauré entre les chercheurs regroupant le syndrome d'Asperger et l'autisme de haut niveau sous une même bannière et ceux qui reconnaissent comme « fondamentales » certaines différences entre les deux groupes, proposant que le syndrome d'Asperger est une entité en soi. À l'heure actuelle, le seul critère officiel utilisé en clinique réfère à la présence ou à l'absence d'un retard général du langage significatif pour respectivement différencier l'autisme de haut niveau (AHN) du syndrome d'Asperger (SA). Le retard est évalué selon la production de mots isolés vers l'âge de deux ans et de phrases à valeur de communication vers l'âge de trois ans (DSM-IV-TR, APA, 2000). Buts de l'étude : L'étude vise dans un premier temps à rapporter les résultats de recherches comparant les deux groupes sur des variables langagières. Elle examine également la pertinence d'utiliser le critère de retard de langage pour établir une distinction entre les deux diagnostics. Résultats : Sur les treize études sélectionnées, seulement trois rapportent des différences significatives quant aux compétences langagières entre les deux groupes, au bénéfice des participants ayant le syndrome d'Asperger. Selon les auteurs, cette différence découlerait d'une acquisition du langage sans délai pour ces derniers. Les autres études rapportent toutefois des différences langagières et communicationnelles subtiles entre les participants des deux groupes. Ces différences pourraient s'expliquer autrement que par des caractéristiques langagières purement qualitatives. Conclusions : Malgré d'importantes limites liées à la validité des résultats dans les études recensées, les conclusions sont en faveur d'une remise en question de la validité du critère D du DSM-IV (2000).

Abstract

For the past few years, a debate has existed between researchers grouping Asperger's syndrome and high-functioning autism under a single banner and those who recognise as "fundamental" certain differences between the two groups, suggesting that Asperger's syndrome is an entity in and of itself. Currently, the only official criterion used in a clinical setting refers to the presence or absence of significant, general delayed speech in order to respectively differentiate high-functioning autism (HFA) from Asperger's syndrome (AS). The speech delay is assessed in regards to the production of isolated words around the age of two and of communication value sentences at around three years of age (DSM-IV-TR, APA, 2000). Aim of the study: First, the study aims to report research results comparing the two groups on language variables. It also examines the pertinence of using the delayed speech criterion to establish a distinction between the two diagnoses. Results: Of the thirteen selected studies, only three report significant differences in regards to language competences between the two groups, favouring participants with Asperger's syndrome. The authors believe this difference would be explained by a delay-free language acquisition by the latter. However, the other studies report subtle language and communication differences between participants of the two groups. These differences could be explained other than by purely qualitative language characteristics. Conclusions: Despite substantial limits linked to the validity of the results obtained by the subject studies, the conclusions do favour challenging the validity of criterion D of the DSM-IV (2000).

Mots clés: Autisme de haut niveau, Syndrome d'Asperger, langage, critères diagnostiques, développement langagier

D'après Statistique Canada, en 2003, le nombre de « personnes atteintes d'autisme ou de tout autre trouble du développement » s'élevait à un peu plus de 69 000, soit environ un Canadien sur 450¹. D'après la Société canadienne d'autisme, il y a eu une augmentation prononcée des enfants d'âge scolaire atteints de ce trouble en Saskatchewan, au Québec et en Colombie-Britannique. Ces trois provinces suivent de près l'apparition de nouveaux cas en se basant sur des données statistiques fiables².

L'intérêt porté aux troubles du développement s'accroît donc constamment, mais les critères pour les diagnostiquer demeurent flous. Présentement, à l'échelle internationale, la définition de l'autisme la plus répandue se fonde sur le *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* publié par l'American Psychiatric Association (DSM-IV-TR; APA, 2000). Dans la quatrième édition, publiée en 2000, le trouble autistique (autisme), le syndrome d'Asperger, le syndrome de Rett, le syndrome désintégré de l'enfance et le trouble envahissant du développement non-spécifié (TED-NS) sont regroupés sous l'appellation des troubles envahissants du développement (TED). Ces troubles, souvent perçus comme faisant partie d'un continuum, se manifestent tous par une altération qualitative des interactions sociales et par un caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités. Ces cinq troubles comportent des critères diagnostiques distinctifs, mais seule la distinction entre le trouble autistique et le syndrome d'Asperger sera traitée dans la présente étude.

Le trouble autistique (autisme) et le syndrome d'Asperger regroupent les mêmes critères, c'est-à-dire l'altération qualitative des interactions sociales et le caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités. Cependant, le DSM-IV-TR (APA, 2000) exige la présence de six manifestations ou plus pour poser un diagnostic de trouble autistique comparativement à trois ou plus pour poser celui de syndrome d'Asperger. Une incapacité à établir des relations avec les pairs, un manque de réciprocité sociale ou émotionnelle, une préoccupation circonscrite à un ou plusieurs centres d'intérêt stéréotypés et restreints, une adhésion apparemment inflexible à des habitudes ou à des rituels spécifiques et non-fonctionnels et la présence de maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs constituent des exemples de ces manifestations (APA, 2000).

De plus, le diagnostic d'un trouble autistique (autisme) exige la présence d'au moins une manifestation de communication altérée, comme un retard ou une absence totale du langage parlé sans tentative de compensation par d'autres modes de communication. Par contre, ce critère n'existe pas pour établir le diagnostic du syndrome d'Asperger. Selon le critère D du DSM-IV-R, « il n'existe pas de retard général du langage significatif sur le plan clinique.

Par exemple, le sujet a utilisé des mots isolés vers l'âge de deux ans et des phrases à valeur de communication vers l'âge de trois ans » (APA, 2000; Guelfi et al., 2003, pp. 98). Le diagnostic de syndrome d'Asperger est posé lorsque « au cours de l'enfance, il n'y a pas eu de retard significatif sur le plan clinique dans le développement cognitif » (DSM-IV-TR, APA, traduction française par Guelfi et al., 2003 : 98), ce qui contraste avec le trouble autistique pour lequel un retard de développement est fréquemment associé.

En bref, le trouble autistique et le syndrome d'Asperger présentent des caractéristiques opposées aux plans de la communication et du fonctionnement intellectuel. Le trouble autistique se caractérise fréquemment par un retard cognitif et nécessairement par un développement communicationnel altéré alors que le syndrome d'Asperger ne présente ni retard cognitif ni atteinte à la communication.

Le constat de l'existence d'enfants autistes présentant un quotient intellectuel (QI) dans la normale (absence de retard cognitif) a suscité l'apparition d'une nouvelle catégorie dans la lignée des troubles dans le spectre de l'autisme. Malgré leur QI élevé, ces enfants ne pouvaient être diagnostiqués Asperger puisqu'ils présentaient un retard dans le développement langagier, ne répondant pas aux critères du DSM-IV pour ce syndrome. Cette nouvelle catégorie d'enfants, présentant à la fois des caractéristiques Asperger (absence de retard cognitif) et autistiques (développement langagier altéré), s'est trouvée à cheval entre le syndrome d'Asperger et le trouble autistique (Schopler, 1985). La communauté scientifique l'a dénommée « autisme de haut niveau » vu le haut niveau de fonctionnement intellectuel (QI dans la normale) tout en ayant des limites au plan de la communication. L'enfant ayant de l'autisme de haut niveau (AHN) ne remplit pas les exigences du critère D du syndrome d'Asperger (APA, 2000).³

Dans la littérature, le syndrome d'Asperger et l'autisme de haut niveau se trouvent d'une part sous un même ensemble de manifestations (Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones & Plaisted, 1999; Dennis, Lazenby, & Lockyer, 2001; Emerich, Creaghead, Grether, Murray, & Grasha, 2003). Les deux troubles jouissent d'un caractère hautement fonctionnel (absence de retard cognitif) les situant à un extrême du continuum des TED. Le trouble autistique occupe l'autre extrémité de ce continuum (déficience intellectuelle associée, bas niveau de fonctionnement). Toutefois, ils se distinguent par des différences langagières. Le peu de littérature sur le développement langagier dans l'autisme de haut niveau et le syndrome d'Asperger ainsi que plusieurs résultats pointant vers des manifestations semblables dans les deux groupes amènent à s'interroger sur l'utilité clinique à les différencier.

¹ Statistique Canada, *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes 2003*; données compilées pour la Bibliothèque du Parlement.

² Société canadienne de l'autisme, *Canadian Autism Research Agenda and Canadian Autism Strategy: A White Paper*, mars 2004.

³ Les termes **critère distinctif**, **critère langagier**, **distinction actuelle** et autres en ce sens, qui suivront dans le texte, feront référence à cette dernière phrase.

But de l'étude

L'objectif de cette recherche est de rapporter les résultats d'études comparant les deux groupes (SA et AHN) sur des variables langagières en vue de faire la lumière sur la pertinence d'utiliser le critère de retard de langage pour établir une distinction entre les deux troubles.

Méthodologie

Trois bases de données ont été consultées pour accéder à la littérature portant sur le langage dans le syndrome d'Asperger et dans l'autisme de haut niveau : PSYCINFO, MEDLINE et LLBA (*Linguistics and Language Behavior Abstracts*). Aucun intervalle de temps n'a été déterminé pour la sélection des études à rapporter. Les critères d'inclusion guidant la sélection ont été les suivants : 1) les études devaient comparer ou rapporter des comparaisons de participants Asperger et autistes de haut niveau au plan du langage et 2) les participants des études devaient être regroupés selon la présence ou l'absence d'un délai lors de l'acquisition du langage. Les descripteurs utilisés ont varié d'une base de données à l'autre, mais ont, en général, regroupé les termes suivants : *Asperger Syndrome*, *High-functioning autism* et *language disorders*.

Sur les 112 études issues de cette recherche informatique, 13 études comparant ou rapportant des comparaisons entre des participants autistes de haut niveau et Asperger (différenciés selon la présence ou l'absence d'un délai lors de l'acquisition du langage) au plan du langage ont été retenues. Tous les articles sont de langue anglaise et ont été publiés entre les années 1991 et 2008.

Les autres études n'ont pas été sélectionnées pour l'une ou l'autre des raisons suivantes : 1) elles ne portaient pas sur des aspects langagiers, mais de façon exclusive sur des aspects sociaux, neuropsychologiques, psychologiques et cognitifs, 2) elles portaient sur l'intervention auprès de la clientèle autistique, 3) elles ne comparaient pas les deux groupes ciblés ou très souvent, les regroupaient au sein d'un même échantillon, et enfin 4) le critère langagier (présence ou absence d'un délai lors de l'acquisition du langage) n'était pas respecté dans la sélection des participants.

Résultats

Les sections suivantes permettent de regrouper les études recensées en fonction de leurs résultats appuyant ou remettant en question la validité du critère distinctif actuel. Tous les participants des études recensées ont été sélectionnés selon la présence ou l'absence d'un retard significatif dans le développement langagier. Le tableau 1, présenté en annexe, synthétise les études rapportées selon leurs résultats appuyant ou non la distinction actuelle.

Résultats des études appuyant la distinction actuelle

Les auteurs de des études appuyant la distinction actuelle entre l'autisme de haut niveau et le syndrome d'Asperger mentionnent que les performances supérieures des participants Asperger aux diverses tâches langagières

s'expliqueraient par le fait qu'en bas âge, ces derniers n'ont pas présenté de délai lors de l'acquisition du langage. Par conséquent, les participants Asperger posséderaient des habiletés langagières développées, contrairement aux autistes de haut niveau, pour qui l'apprentissage du langage constituerait un obstacle important. D'après les auteurs, l'écart observé entre les performances des deux groupes serait donc une façon valide de distinguer les deux troubles.

Habiletés syntaxiques

Ghaziuddin, Thomas, Napier, Kearney, Tsai, Welch & Fraser (2000) ont mené une étude dans le but de comparer les habiletés communicationnelles et syntaxiques dans le syndrome d'Asperger et l'autisme de haut-niveau. Quinze (15) Asperger et 13 autistes de haut niveau ont été sélectionnés pour l'étude. La communication et le langage ont été examinés à l'aide d'une version modifiée de l'analyse syntaxique, soit l'analyse syntaxique abrégée (*Brief Syntactic Analysis*, Thomas, Kearney, Napier, Ellis, Leudar & Johnston, 1996). Cette méthode a d'abord permis d'analyser la frontière des phrases selon leur structure, leur sens et l'intonation avec laquelle elles ont été produites (selon cet ordre). Ensuite, des dysfluidités (interjections, mots répétés, syntagmes répétés et faux départs) ont été répertoriées. Enfin, la complexité syntaxique des phrases a été analysée. L'analyse syntaxique a été effectuée à la suite de la transcription d'échantillons langagiers de 7 à 20 minutes recueillis lors d'entrevues structurées avec les participants.

Les résultats font ressortir des différences entre les deux groupes. Comparativement aux autistes de haut niveau, les participants Asperger produisaient des phrases plus longues et des patrons de langage plus complexes, tel que reflétés par un pourcentage plus élevé de phrases correctement structurées et davantage d'enchâssement. Les autistes de haut niveau, en revanche, utilisaient des phrases plus courtes ou des phrases plus longues contenant plusieurs dysfluidités et erreurs.

Dans cette étude, la sélection des participants selon le critère langagier indique des différences (syntaxiques) dans les profils langagiers des deux groupes. Selon les auteurs, ces différences constituent un appui pour l'utilisation du retard de langage comme critère distinctif.

QI verbal

Koyama, Tachimori, Osada, Takeda, et Kurita (2007) ont comparé 36 participants Asperger et 37 autistes de haut niveau du même âge et du même niveau intellectuel à l'aide de la version japonaise de l'échelle d'intelligence Wechsler et du CARS-TV (Childhood Autism Rating Scale- version de Tokyo).

Comparativement aux autistes de haut niveau, les participants Asperger obtenaient des résultats significativement plus élevés au niveau du QI verbal et aux sous-sections de vocabulaire et de compréhension de l'échelle Wechsler, mais obtenaient des résultats plus faibles, mais moins anormaux que ceux des autistes de haut niveau aux sous-sections de communication verbale et non-verbale du CARS-TV. Le potentiel langagier davantage développé

chez les participants Asperger de cette étude renforce la sélection des groupes sur la base du développement langagier. Les auteurs appuient la distinction actuelle.

Processus d'intégration linguistique

Les individus présentant un trouble dans le spectre de l'autisme présenteraient une difficulté au plan réceptif à extraire le sens de l'information perçue (Jolliffe & Baron-Cohen, 1999). Prior et Hall (1979) ont montré que les individus autistes présentaient des difficultés spécifiques de compréhension des phrases, mais sans présenter de difficulté à comprendre les mots isolés. Cette difficulté à utiliser adéquatement le contexte linguistique pour comprendre le langage a été décrite par Frith (1989) comme résultant d'une difficulté plus globale à intégrer les diverses sources d'information pour en extraire le sens. Cette théorie d'une pauvre *cohérence centrale* chez les individus autistes (*weak central coherence theory*) est appuyée par plusieurs études (Frith & Snowling, 1983; Happé, 1997; Jolliffe, Landsdown, & Robinson, 1992).

Jolliffe et Baron-Cohen (1999) ont étudié le traitement linguistique de 17 participants autistes de haut niveau, 17 participants ayant le syndrome d'Asperger et 17 adultes neurotypiques contrôles, tous appariés en fonction de l'âge, du QI, du sexe et de la latéralité, dans le but d'évaluer si la cohérence linguistique *locale* de chacun est atteinte. La cohérence locale (*local coherence*) est l'habileté à faire des liens significatifs selon le contexte entre les diverses informations linguistiques d'une phrase maintenues en mémoire de travail.

Les autistes de haut niveau ainsi que les participants Asperger utilisaient moins le contexte de la phrase de façon spontanée pour prononcer correctement un homographe comparativement aux participants du groupe contrôle. Lorsqu'ils faisaient face à une situation et un résultat qui ne pouvaient être cohérents que si une inférence était faite, les autistes de haut niveau et les participants Asperger avaient tendance à sélectionner moins souvent la bonne inférence que les participants du groupe contrôle. De plus, les autistes de haut niveau et les participants Asperger utilisaient moins le contexte pour interpréter des phrases ambiguës que les participants du groupe contrôle. Malgré ces ressemblances, les résultats font aussi ressortir une différence significative entre les deux groupes expérimentaux. Dans les différentes tâches, les autistes de haut niveau obtenaient une performance significativement plus faible que les participants Asperger.

En résumé, l'ensemble de ces études indique une «supériorité» des participants ayant le syndrome d'Asperger à diverses tâches langagières. Leurs habiletés syntaxiques, leur potentiel verbal global (QI verbal) et leur capacité à plus facilement intégrer logiquement les informations linguistiques constitueraient autant d'éléments en faveur d'une différence qualitative avec le trouble de l'autisme de haut niveau et cette différence se fonderait – pour les auteurs de ces études – sur la présence ou l'absence d'un retard langagier en bas âge.

Résultats des études remettant en question la distinction actuelle

Les résultats des études suivantes ne montrent pas de différences langagières significatives entre les participants autistes de haut niveau et ceux ayant le syndrome d'Asperger ou bien mentionnent des différences pouvant s'expliquer autrement que par la présence ou l'absence d'un délai lors de l'acquisition du langage. Ces résultats ont amené les auteurs de ces études à s'interroger sur la validité du critère et sur la capacité de la présence ou de l'absence d'un retard de langage à différencier de façon adéquate l'autisme de haut niveau et le syndrome d'Asperger.

Critiques du critère langagier

Concernant les diagnostics de syndrome d'Asperger et d'autisme de haut niveau établis selon la présence ou l'absence d'un délai lors de l'acquisition du langage, Macintosh et Dissanayake (2004) rapportent plusieurs résultats d'études indiquant que les symptômes de plusieurs enfants pointaient vers un syndrome d'Asperger, bien que ces enfants avaient expérimenté des difficultés significatives lors de l'acquisition du langage (Eisenmajer et al., 1996; Manjiviona & Prior, 1999; Prior et al., 1998). À l'inverse, même si la grande majorité des enfants autistes présente des délais dans l'acquisition du langage, il ne s'agirait pas d'une caractéristique universelle du trouble (Eisenmajer et al., 1996, Miller & Ozonoff, 2000).

Frith (2004) mentionne par ailleurs que le critère D du DSM-IV-TR (2000), soit la production de mots isolés à l'âge de deux ans et de phrases à valeur communicative à l'âge de trois ans, ne signifie pas que l'acquisition du langage a été normale. Potentiellement problématique, ce critère se base très fréquemment sur des rapports parentaux rétrospectifs puisque les enfants ayant un TED sont souvent diagnostiqués au-delà de trois ans. Comme de fait, Howlin et Asgharian (1999) ont consulté 614 parents d'enfants autistes et 156 parents d'enfants ayant le syndrome d'Asperger. Ils rapportent que le diagnostic d'autisme de ces enfants est confirmé, en moyenne, à l'âge de 5.5 ans comparativement à une moyenne d'âge de 11 ans pour le diagnostic d'Asperger. Cette constatation ainsi que la subjectivité faisant partie intégrante d'un rapport parental rétrospectif font grandement douter de la fiabilité de cette mesure. De plus, certains rapports parentaux font part d'une acquisition langagière anormale, malgré le respect du critère. Par exemple, le vocabulaire des enfants Asperger est souvent décrit comme étant précocement adulte, comprenant des mots rares, ordinairement peu utilisés par les enfants. Frith (2004) rapporte également que le fait de produire des phrases à trois ans n'est pas gage d'une compréhension adéquate du langage, tel qu'attendu à cet âge.

Bennett et al. (2008) partagent également le point de vue selon lequel il est peu fiable de diagnostiquer un trouble autistique de haut niveau ou un syndrome d'Asperger selon la présence ou l'absence d'un délai lors de l'acquisition du langage. Plusieurs jeunes enfants démontrant souvent un délai dans l'acquisition du langage parviennent

ultérieurement à développer leur parole et leurs habiletés langagières et à rattraper leurs pairs (Fenson et al., 1994). Ils mentionnent aussi que, selon leur expérience clinique, plusieurs enfants autistes de haut niveau qui n'ont pas développé leur langage tel qu'attendu à l'âge de trois ans y parviennent à l'âge de 6 ans. Ils présentent alors des profils langagiers quasi-identiques à celui des enfants Asperger (Szatmari et al., 2000).

Différences quantitatives et non qualitatives : l'hypothèse d'un continuum de sévérité

Les différents troubles envahissants du développement sont fréquemment conçus comme faisant partie d'un même spectre. Tel que mentionné dans l'introduction, plusieurs auteurs croient en l'existence d'un continuum de l'autisme où, selon la sévérité de l'atteinte, l'individu se situe à un endroit spécifique sur ce continuum (Baron-Cohen *et al.*, 1999; Dennis et al., 2001; Emerich *et al.*, 2003). Moins l'atteinte est sévère aux plans social, communicationnel et du comportement, plus l'individu se situera à dans la zone fonctionnel du continuum. Tel serait le cas des autistes sans déficience intellectuelle, dont les autistes de « haut niveau » et les individus Asperger.

Le fait que les différences langagières entre l'autisme de haut niveau et le syndrome d'Asperger soient interprétables en fonction de la sévérité des symptômes, du niveau intellectuel et du niveau de fonctionnement adaptatif est une hypothèse qui revient souvent dans la littérature (Fein et al., 1999; Myhr, 1998; Prior et al., 1998; Volkmar, Klin, & Cohen, 1997).

Szatmari, Bartolucci & Bremner (1989) ont ainsi mené une analyse de cluster incluant 28 enfants Asperger (diagnostiqués selon les critères adaptés de Wing, 1981) et 25 enfants autistes de haut niveau. Les participants ont été appariés selon leur QI (Full Scale IQ) et regroupés en deux et trois clusters sur la base d'informations parentales dans les domaines suivants : la socialisation, le langage et la communication, et l'imagination. Dans la condition deux clusters, les résultats montraient des différences dans chaque domaine reflétant vraisemblablement les deux diagnostics (autisme de haut niveau et syndrome d'Asperger). En revanche, dans la condition trois clusters, un groupe « mixte » est ressorti dans lequel aucune distinction entre les participants des deux groupes n'apparaissait. Ces résultats sont en faveur d'un continuum de sévérité des symptômes, avec des différences quantitatives et non qualitatives. Cette étude a été conduite avant que les critères du DSM-IV ne soient établis pour le syndrome d'Asperger. Bien qu'appuyant l'hypothèse d'un continuum de sévérité, ces résultats ne peuvent toutefois se généraliser aux enfants diagnostiqués selon les classifications actuelles.

Plus récemment, Prior et al. (1998) ont mené des recherches auprès de 135 participants TED non-spécifiés, Asperger et autistes de haut niveau. Des données sur l'histoire développementale et familiale des enfants ainsi que sur leurs difficultés sociales, communicationnelles et imaginatives ont été recueillies auprès des parents. Trois groupes sont ressortis à la suite de l'analyse des données. Une

fois de plus, les différences étaient davantage attribuables à des variations de sévérité des symptômes plutôt qu'à des profils symptomatologiques différents.

Dans une étude portant sur la production de discours narratif, Seung (2007) a comparé 10 individus autistes de haut niveau et 10 individus Asperger, âgés entre 11 et 49 ans, appariés selon l'âge et le niveau intellectuel. Les participants devaient générer un discours narratif à la suite de l'écoute d'un segment du Social Attribution Task Video (Heider & Simmel, 1994; Klin, Jones, Schultz, Volkmar, & Cohen, 2002) et répondre à 10 questions en lien avec la vidéo. Celle-ci représentait des mouvements de formes géométriques où une forme se déplace en fonction de l'action des autres formes sur elle. Des mesures de la production lexicale, de l'utilisation de liens cohésifs et des différents temps de verbes ont été prises.

La production lexicale a été évaluée en mesurant le nombre de mots différents et le nombre total de mots produits. Les individus ayant le syndrome d'Asperger n'obtenaient pas une production lexicale significativement plus élevée que les autistes de haut niveau. Une grande variabilité des scores à l'intérieur des deux groupes a été constatée. De plus, les individus Asperger n'utilisaient pas significativement moins de référents ambigus que les autistes de haut niveau. Concernant l'utilisation appropriée des temps de verbes, les individus Asperger utilisaient plus fréquemment le passé; temps de verbe attendu dans le cadre d'un discours narratif. En réponse aux questions posées à la suite de la vidéo, les participants des deux groupes offraient une performance similaire. Ils démontraient une tendance à donner des réponses partielles et une difficulté à répondre aux questions en 'pourquoi?'. Aucune différence significative n'a cependant été retrouvée sur le plan des habiletés langagières des participants, tel qu'évalué au préalable par le *Test of Language Competence* (TLC; Wiig & Secord, 1989). Selon les auteurs, les résultats de cette étude sont en faveur d'un continuum de sévérité du trouble, avec la présence de différences subtiles entre les deux groupes pour ce qui est de l'usage pragmatique et syntaxique du langage.

Différences langagières diminuant avec l'âge

Selon les résultats des études présentées ci-dessous, le critère langagier utilisé pour différencier le syndrome d'Asperger et l'autisme de haut niveau ne serait plus discriminant dès l'adolescence et à l'âge adulte.

Howlin (2003) rapporte ainsi les résultats de plusieurs études qui suggèrent que les différences langagières en bas âge des enfants autistes de haut niveau et Asperger diminueraient avec le temps. Par exemple Gilchrist et al. (2001) ont trouvé que les différences initiales entre les deux groupes pour la sévérité des symptômes ont tendance à décliner avec l'âge, et que même si des différences dans l'ADI (*Autism Diagnostic Interview*) sont constatées en bas âge (les autistes de haut niveau démontrant davantage de symptômes autistiques), il n'y aurait plus de différences à l'adolescence et à l'âge adulte. De même, Szatmari, Archer, Fisman, Streiner, et Wilson (1995) ont étudié l'effet de la

présence ou de l'absence d'un délai dans l'acquisition du langage en bas âge sur la sévérité de la symptomatologie autistique et de l'atteinte de la socialisation des enfants ayant un TED. Ils ont trouvé qu'un délai dans l'acquisition du langage prédisait une symptomatologie autistique plus importante en bas âge, mais dont l'effet s'estompe avec le temps.

Howlin (2003) a comparé 34 adultes autistes ayant présenté un délai dans leur acquisition du langage (assignés au groupe autiste de haut niveau) et 42 adultes autistes n'ayant pas présenté de tel délai (assignés au groupe Asperger), que ce soit dans l'utilisation des mots et des phrases tel qu'indiqué dans le DSM-IV-TR (APA, 2000). Tous les participants possédaient un QI au-delà de 70. Les groupes ont été appariés selon l'âge, le QI non-verbal et le sexe des participants. Trois questions étaient posées dans l'étude : 1) Les adultes ayant manifesté un délai dans l'acquisition du langage présentaient-ils des différences dans leur symptomatologie en bas âge (données rétrospectives provenant de rapports parentaux) comparativement aux adultes n'ayant pas présenté de délai langagier? 2) Les scores ADI (rétrospectifs et à l'âge adulte) aux sphères sociale, communicationnelle et des comportements stéréotypés indiquent-ils des différences entre les groupes? 3) D'autres différences sont-elles constatées aux plans social et langagier entre les groupes à l'âge adulte?

Mis à part l'analyse des scores ADI et les mesures cognitives (*Raven's Matrices*; Raven, 1956; *Wechsler Adult Intelligence Scale*; Wechsler, 1981, 1997; *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*; Wechsler, 1999), la compréhension de mots isolés a été évaluée par le *British Picture Vocabulary Scale* (Dunn, Dunn, Whetton, & Burley, 1997; Dunn, Dunn, Whetton, & Pintillie, 1982) et le lexique a été évalué à partir de l'*Expressive One Word Picture Vocabulary Test* (Gardner, 1982). L'âge des participants dépassait les normes disponibles pour ces deux derniers tests et des scores d'âge équivalent ont du être utilisés comme alternative.

Les résultats indiquent que des différences en bas âge entre les deux groupes ont été rapportées par les parents. En ce qui concerne les scores ADI rétrospectifs, des différences sont constatées. En revanche, les mêmes scores à l'âge adulte montrent une diminution des différences. Aucune différence significative n'apparaît aux plans social, communicationnel et des comportements stéréotypés selon les scores ADI. De plus, l'évaluation du fonctionnement social et langagier actuel des deux groupes ne montre pas de différences significatives. La seule différence entre les groupes fait référence au niveau académique atteint par l'individu : davantage d'individus Asperger atteindraient un degré universitaire, sans que cela ne leur permette une meilleure qualité de vie que les autistes de haut niveau.

Sélection circulaire des participants

La pertinence d'utiliser le critère d'un délai du développement langagier pour distinguer l'autisme de haut niveau du syndrome d'Asperger est remis en question dans la littérature. Plusieurs auteurs, récemment revus par Reitzel & Szatmari (2003), examinant les

profils neuropsychologiques des deux troubles, ont invariablement trouvé que les autistes de haut niveau obtenaient, en moyenne, des scores verbaux plus faibles que les participants ayant le syndrome d'Asperger. Il s'agit de la « sélection circulaire des participants » (Frith, 2004). Comme le diagnostic de syndrome d'Asperger est posé en fonction d'un développement langagier normal, un potentiel langagier plus développé sera vraisemblablement retrouvé chez ces individus (Frith, 2004). Par conséquent, les auteurs jugent « invalide » l'utilisation de cette variable pour distinguer les deux groupes. Par ailleurs, les études menées sur d'autres variables (QI de performance et QI verbal, habiletés spatiales, habiletés motrices fines et globales) n'auraient pas ou très peu trouvé de différences entre les deux groupes. Ces résultats appuient ainsi l'hypothèse selon laquelle les différences langagières observées entre les groupes ne sont que la conséquence du processus de sélection des participants.

Compétences langagières équivalentes

Enfin, certaines études montrent un niveau de compétences langagières équivalent entre les deux groupes concernés par cette problématique. Dans le but de comparer directement les habiletés langagières d'enfants autistes de haut niveau à des enfants ayant le syndrome d'Asperger, dont le diagnostic a été validé de façon rigoureuse selon les critères du DSM-IV en début d'étude, Lewis, Murdoch et Woodyatt (2007) ont obtenu des résultats pour le langage de base (*core language*), le langage réceptif, le langage expressif, le contenu et la mémoire verbale. Les données langagières ont été obtenues à l'aide du *Clinical Evaluation of Language Fundamentals- Fourth Edition* (CELF-4) (Semel, Wiig & Secord, 2003). Au préalable, les auteurs ont administré aux parents des participants un questionnaire sur le déroulement de l'acquisition du langage de leur enfant. Un orthophoniste expérimenté a jugé de la présence ou de l'absence d'un retard de langage tel que défini par le DSM-IV pour attribuer les diagnostics. Par la suite, la batterie de tests langagiers a été administrée.

Dans l'ensemble, les résultats de cette étude montrent que les enfants ayant un TED réussissent significativement au-dessous de leurs pairs neurotypiques du même âge pour ce qui est du langage de base, du langage expressif, du contenu et de la mémoire verbale. Par contre, le langage réceptif était équivalent entre le groupe expérimental et le groupe contrôle. Lorsque comparés entre eux, les participants autistes de haut niveau et Asperger ne présentaient aucune différence significative aux cinq catégories de langage évaluées (de base, expressif, réceptif, contenu et mémoire verbale). Ces résultats sont en accord avec les données de diverses études antérieures (Howlin, 2003; Mayes & Calhoun, 2001) montrant aussi que le cours développemental langagier n'est pas pertinent pour différencier ces deux troubles.

Shriberg et al. (2001) ont comparé la parole et les caractéristiques prosodiques de 15 participants autistes de haut niveau, de 15 participants Asperger et de 53 individus neurotypiques. Tous les participants étaient

de sexe masculin entre 10 et 50 ans. Les chercheurs ont utilisé le *Prosody-Voice Screening Profile* (PVSP, Shriberg, Kwiatkowski & Rasmussen, 1990) pour évaluer la prosodie grammaticale, pragmatique et affective des participants. La parole a été évaluée à l'aide d'une transcription d'échantillons de langage des participants en situation de conversation.

Les résultats montrent que comparativement aux participants neurotypiques, un nombre significativement plus élevé d'autistes de haut niveau et de participants Asperger manifeste davantage d'erreurs de distorsion articulatoire, d'énoncés inintelligibles et d'énoncés comportant une intonation inappropriée dans les mots et dans les phrases.

Les auteurs rapportent que même si les histoires développementales du langage des participants autistes de haut niveau et Asperger se seraient supposément déroulées différemment, peu d'autres différences langagières étaient présentes entre ces deux groupes. De plus, le fait qu'une même proportion d'individus Asperger et d'autistes de haut niveau ait manifesté des erreurs articulatoires résiduelles a amené les auteurs à s'interroger sur la capacité du développement langagier des participants à discriminer ces deux groupes.

Alternatives au critère distinctif actuel

Plusieurs auteurs ont mené des études dans le but de déterminer un critère distinctif plus objectif pour distinguer l'autisme de haut niveau du syndrome d'Asperger. Leurs résultats pourraient ainsi permettre, après validation, de mettre au point des critères plus fiables pour différencier les deux troubles.

Discriminer selon la présence ou l'absence d'un trouble du langage

Bennett et al. (2008) proposent de différencier l'autisme de haut niveau du syndrome d'Asperger selon la présence d'un trouble du langage (*Specific Language Impairment*) entre les âges de six et huit ans. Cette proposition est fondée sur les résultats d'une étude de Kjelgaard et Tager-Flusberg (2001) portant sur les compétences langagières d'enfants TED. Ces auteurs ont fait ressortir la présence d'un groupe d'enfants TED présentant un profil langagier normal et un autre groupe TED présentant un profil langagier s'apparentant à celui d'enfants non-TED ayant un trouble du langage (*SLI*). Ils proposent que les deux troubles aient deux trajectoires développementales parallèles pouvant se recouper selon la présence ou l'absence d'un trouble du langage (*SLI*) associé. Ils croient donc qu'une fois que l'enfant autiste de haut niveau développerait un langage fluent et sans atteinte caractéristique d'un trouble du langage, il emprunterait la trajectoire développementale de l'enfant ayant le syndrome d'Asperger (Szatmari, 2000). L'objectif principal de l'étude était d'observer si la présence ou l'absence d'un délai dans l'acquisition du langage ou la présence ou l'absence d'un trouble du langage prédisait davantage les habiletés sociales et communicationnelles ainsi que la symptomatologie autistique dans le temps.

Le trouble du langage était défini par une atteinte de la production et de la compréhension des éléments syntaxiques et lexicaux, excluant les autres éléments linguistiques, tels que la pragmatique.

La présence d'un trouble du langage a été évaluée tous les 2 ans jusqu'à 15-17 ans (en 5 temps) chez 68 participants initialement âgés entre 4-6 ans. Quarante-cinq (45) participants ont été diagnostiqués autistes de haut niveau selon un QI au-delà de 70 à l'échelle d'intelligence Stanford Binet et l'absence de phrases à trois ans alors que 19 participants ont été diagnostiqués Asperger selon le même niveau intellectuel, mais ayant produit des phrases à l'âge de trois ans. La présence d'un trouble du langage a été objectivée par un score de 1.5 écart-type sous la moyenne au *Test of Language Development-2* (TOLD-2, Newcomer & Hammill, 1988).

Les résultats montraient que 83.7% des participants autistes de haut niveau présentaient un trouble de langage comparativement à 31.5% des participants Asperger. De plus, en discriminant les deux groupes de cette façon, des groupes différents, mais se recoupant (diagnostic d'Asperger avec *SLI* ou autiste de haut niveau sans *SLI*) émergeaient contrairement à la classification standard du DSM-IV. À la suite des mesures prises aux cinq temps, la présence d'un trouble du langage à l'âge de 6-8 ans (temps 2) prédisait davantage les habiletés sociales et communicationnelles à l'adolescence que le critère langagier du DSM-IV-TR (APA, 2000).

Discriminer selon la présence ou l'absence d'un style de langage pédant

Ghaziuddin et Gerstein (1996) ont conduit une étude dans le but de différencier l'autisme de haut niveau et le syndrome d'Asperger selon la présence ou l'absence d'un style de langage pédant. Les auteurs ont défini le style de langage *pédant* de la façon suivante : « *langage d'une personne qui donne davantage d'information que le sujet et les buts de la conversation ne le demandent, langage qui viole les règles de pertinence et qualité, les structures de phrases peuvent être formelles et le vocabulaire, érudit, tel que dans le langage écrit; les échanges conversationnels représentent davantage des monologues, l'articulation peut être précise et l'intonation, formelle* » (Ghaziuddin & Gerstein, 1996; p. 589 – traduction du premier auteur). Cette définition opérationnelle est basée sur la définition du mot « pédant » dans le *Oxford English Dictionary* (1971) ainsi que sur la description d'une attitude inappropriée en conversation décrite par Bishop & Adams (1989).

Les auteurs se sont basés sur les critères diagnostiques actuels (DSM-IV) pour sélectionner leurs deux groupes de participants. Ils ont mis au point une échelle de cotation basée sur des observations cliniques, des concepts du domaine de l'analyse de conversations (Ochs, 1979; Prutting & Kirchner, 1987) et les maxims de Grice (1975) pour évaluer les manifestations du style langagier pédant chez leurs participants. Le jugement de l'utilisation d'un style de langage pédant a été mesuré à partir des enregistrements audio de sept à 20 minutes pour chaque participant dans

le cadre d'une entrevue semi-structurée avec un des deux auteurs de l'étude. L'autre auteur, ne connaissant pas les diagnostics des participants, a déterminé si les participants utilisaient ce style de langage.

Dix-sept (17) participants Asperger et 13 participants autistes de haut niveau ont été comparés selon leur utilisation d'un style de langage pédant. Les résultats montrent que 13 (76%) individus ayant le syndrome d'Asperger, comparativement à quatre (31%) autistes de haut niveau, démontraient l'utilisation d'un style de langage pédant. Ces résultats statistiquement significatifs indiquent que l'utilisation d'un style de langage pédant pourrait être caractéristique des individus ayant le syndrome d'Asperger.

Discriminer selon la présence ou l'absence d'une rigidité lexicale

Duvignau, Elie, et Wawrzyniak (2008) ont examiné la production d'*approximations sémantiques* verbales issue de jeunes enfants sans trouble ainsi que d'enfants ayant le syndrome d'Asperger et d'enfants autistes de haut niveau lors d'une tâche de dénomination de séquences d'actions vidéo. Une *approximation sémantique verbale* (dire «deshabiller une orange» pour /peler une orange/) peut être considérée soit comme une métaphore, soit comme une erreur de sur-extension. Cet usage démontrerait une flexibilité sémantico-cognitive qui permettrait la structuration du sens des mots lors de l'acquisition du lexique des verbes. L'étude comprenait 8 garçons (âgés de 44 à 58 mois) ayant un syndrome d'Asperger, huit garçons autistes de haut niveau du même âge et 25 enfants contrôles (appariés en âge, sexe, et en niveau d'éducation). Dix-sept vidéos d'action leur ont été présentées. Les enfants devaient répondre à la question « Qu'est-ce qu'elle fait la dame? » et ensuite dénommer l'action observée « ... d'une autre manière, avec d'autres mots ».

Les résultats indiquent des différences importantes entre les enfants ayant le syndrome d'Asperger et les enfants du groupe contrôle (respectivement 3% et 26% d'approximations sémantiques). Des différences ont aussi été trouvées entre les enfants ayant le syndrome d'Asperger et les enfants autistes de haut niveau (respectivement 3% et 32% d'approximations sémantiques). Les enfants ayant le syndrome d'Asperger évitaient la tâche de reformulation en émettant des commentaires du type : « c'est pas nécessaire pour dire autrement » et « on peut pas reformuler, on dit éplucher, pas déchirer ». Selon les auteurs, la difficulté de ces enfants à produire des approximations sémantiques verbales marquerait une déficience significative dans le développement de leur système lexical. Ce serait probablement une cause importante de leurs difficultés communicationnelles : rigidité lexicale, rejet d'expressions approximatives, production et attente de mots spécifiques, non adaptation à la variété lexicale, utilisation d'un contenu langagier spécialisé, etc. Pour les auteurs, ces résultats pourraient contribuer au dépistage précoce et au diagnostic différentiel du syndrome d'Asperger qui fait aujourd'hui particulièrement défaut.

Discussion

Le but de cette recension était de revoir le critère langagier utilisé actuellement pour établir la distinction entre l'autisme de haut niveau et le syndrome d'Asperger. L'analyse des études rapportant des comparaisons entre les participants ayant le syndrome d'Asperger et les autistes de haut niveau, diagnostiqués selon le délai dans l'acquisition du langage, a permis d'établir les constats suivants.

Sur les treize études sélectionnées pour cette recension, seulement trois rapportent des différences langagières significatives entre les deux groupes. Les résultats démontrent une supériorité au plan langagier des participants ayant le syndrome d'Asperger qui, d'après les auteurs de ces études, découlent d'une acquisition du langage sans délai pour ces participants. Les autres études, cependant, rapportent des différences langagières et communicationnelles subtiles entre les deux groupes de participants pouvant s'expliquer d'une autre façon que par le critère basé sur un délai dans l'acquisition du langage. Parmi les hypothèses avancées, le fait que le diagnostic d'Asperger soit posé en fonction d'un potentiel langagier plus développé – référant à une sélection circulaire du diagnostic – peut expliquer la présence de ces différences langagières (Macintosh & Dissanayake, 2004). Plusieurs études n'ont pas trouvé de différences significatives au plan du langage entre les participants des deux groupes, ce qui ne supporte pas la validité du critère actuel à différencier les deux troubles. La distinction actuelle, faite selon ce critère, est donc remise en question.

A l'heure actuelle, force est de constater une nette tendance de la part des chercheurs à s'interroger sur la validité du critère actuel. Plusieurs auteurs se mobilisent actuellement dans le but de trouver une alternative au critère et d'approfondir la problématique (ex : Bennett et al., 2008; Duvignau et al., 2008; Ghaziuddin & Gerstein, 1996). D'autres choisissent également de ne pas considérer une possible différence entre les deux groupes de participants. Ainsi, parmi les études consultées, sept n'ont pas reconnu le critère distinctif actuel, ne l'ont pas utilisé et ont regroupé les participants Asperger et autistes de haut niveau au sein du même échantillon. Dennis et al. (2001) l'ont fait dans leur étude. Ils mentionnent qu'il est préférable de regrouper les deux cohortes dans le but de maximiser le nombre de participants de leur échantillon. Ils justifient ce regroupement sur le fait que la distinction entre le syndrome d'Asperger et l'autisme de haut niveau n'est pas claire et que les deux groupes présentent des profils très similaires. Récemment, plusieurs études ont ainsi été menées sur divers aspects langagiers en regroupant les participants Asperger et autistes de haut niveau (ex : Baron-Cohen et al., 1999; Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001; Colle, Baron-Cohen, Wheelwright & Van der Lely, 2007; Emerich et al., 2003, Loukusa et al., 2007 et Rajendran, Mitchell, & Rickards, 2005).

Des différences s'expliquant autrement que par le cours développemental du langage

Dans le but de documenter l'impact de l'utilisation du critère actuel pour différencier les deux diagnostics, les études plus récentes se sont centrées sur les habiletés langagières à un âge plus avancé et ont mesuré le degré de sévérité des symptômes des participants Asperger et autistes de haut niveau. Les différences retrouvées s'expliqueraient mieux par l'hypothèse d'un continuum de sévérité de l'atteinte langagière que par le cours développemental du langage entre deux et trois ans. De nombreuses études ont ainsi montré que plus que deux groupes pouvaient ressortir d'une analyse des compétences langagières de participants Asperger et autistes de haut niveau regroupés au sein du même échantillon. Les participants ayant le syndrome d'Asperger et les autistes de haut niveau ne présentent pas des profils langagiers qualitativement distincts, mais des différences davantage quantitatives (Kjelgaard & Tager-Flusberg, 2001; Prior et al., 1998; Szatmari, Bartolucci, & Bremner, 1989). Certaines études montrent aussi que les résultats obtenus aux tâches langagières peuvent se recouper chez les deux groupes (Ghaziuddin & Mountain-Kimchi, 2004; Lewis et al., 2007). Macintosh et Dissanayake (2004) mentionnent ainsi que si des différences peuvent effectivement être présentes entre les deux groupes, elles ne s'observent qu'en fonction de la fréquence, de l'intensité et de la sévérité des atypies langagières, qui, par ailleurs, sont du même type. Ces résultats indiquent que la symptomatologie langagière et communicationnelle peut être de divers degrés chez les personnes atteintes d'un TED. L'étude de Szatmari, Bryson, Boyle, Streiner, et Duku (2003) résume bien l'idée d'un continuum de sévérité en rapportant que le niveau de langage, comme le niveau intellectuel, sont deux facteurs contribuant au développement, plus ou moins fonctionnel, de l'enfant TED.

De façon semblable, une diminution des différences avec l'âge peut aussi s'expliquer via la proposition d'un continuum de sévérité des symptômes. Plusieurs résultats montrent qu'au fil des années, l'enfant autiste de haut niveau peut progresser au plan langagier ou peut compenser des difficultés langagières qui étaient présentes en bas âge pour en venir à ne plus être différenciable d'un individu Asperger. Howlin (2003) a mené une des seules études sur les TED à l'âge adulte et les résultats indiquent que les différences notées en bas âge (les mêmes différences qui ont à la base, mené à la distinction actuelle des deux groupes selon la présence ou l'absence d'un retard langagier) ne persistent pas dans le temps. L'individu autiste pourrait donc se promener sur le continuum autistique selon le degré de sévérité des atteintes. Ces atteintes peuvent sans doute varier au cours d'une vie.

Cette idée rejoint aussi l'hypothèse des trajectoires développementales de Szatmari (2000) qui suggère que, selon ses aptitudes langagières, un enfant autiste de haut niveau qui progresse au plan du langage peut en venir à prendre la trajectoire développementale plus typique d'un Asperger. Le type de langage développé chez les individus de ces deux groupes ne serait donc pas différent en soi, mais serait développé à différents niveaux.

Problèmes posés par le critère actuel : d'abord, la « sélection circulaire »

Outre le caractère questionnable du critère D du DSM-IV, son utilisation actuelle pour distinguer les deux troubles ne va pas non plus sans poser problèmes. Dénoncée par un certain nombre d'auteurs (Bennett et al., 2008; Frith, 2004; Howlin, 2003; Macintosh & Dissanayake, 2004), la « sélection circulaire » du diagnostic constitue le problème majeur de l'utilisation de ce critère. Il apparaît en effet évident de retrouver des compétences langagières plus avancées chez des individus ayant été sélectionnés selon un potentiel langagier plus développé. Le critère actuel ne différencierait donc pas les deux groupes, mais les diviserait selon que les individus possèdent un langage plus ou moins développé et cela ne serait représentatif des deux populations qu'en bas âge puisque ces différences ne subsisteraient pas dans le temps. Cette façon de poser un diagnostic expliquerait aussi plusieurs autres résultats, comme le fait que les parents des autistes de haut niveau se soient inquiétés plus tôt du développement langagier de leur enfant. Les parents d'un enfant qui a présenté un retard langagier risquent de s'en inquiéter davantage, qu'il soit autiste de haut niveau ou Asperger (Howlin, 2003). Ce type de résultats rétrospectifs, qui a servi à appuyer la distinction actuelle selon la présence ou l'absence d'un retard langagier, renforce encore l'invalidité de cette sélection. En effet, les variables évaluées dans le but de distinguer les deux groupes devraient être indépendantes des critères utilisés pour diagnostiquer chacun des troubles. Ce n'est qu'à cette condition que pourront ressortir des différences substantielles.

Une perspective trop étroite de la conception du langage

Une autre limite au critère distinctif actuel que l'on retrouve dans cette recension est liée à la définition du développement langagier proposée, selon laquelle qu'« il n'existe pas de retard général du langage significatif sur le plan clinique (p. ex., le sujet a utilisé des mots isolés vers l'âge de 2 ans et des phrases à valeur de communication vers l'âge de 3 ans) » (APA, 2000; Guelfi et al., 2003, pp. 98). Bartlett, Armstrong, et Roberts (2005) mentionnent que cette définition, purement syntaxique, omet de tenir compte de plusieurs habiletés langagières essentielles au développement normal de la socialisation d'un enfant. Cette conception « traditionnelle » du langage oublie de considérer, entre autres, les fonctions de la communication (ex. : demander, décrire, attirer l'attention et faire de l'humour), lesquelles pourraient permettre de cibler plus facilement un déficit social relié au développement langagier. La définition du retard langagier selon le critère D du DSM-IV apparaît trop étroite compte tenu des connaissances actuelles dans le domaine du langage et de la communication. Cette perspective structuraliste omet d'évaluer le langage dans le contexte plus élargi de la communication qu'on connaît aujourd'hui. Bartlett et al. (2005) suggèrent d'adopter une perspective sociolinguistique et croient qu'il est essentiel de situer le niveau de langage d'un individu en tenant compte de l'utilisation qu'il en fait pour initier et maintenir des

interactions sociales. Bien que le développement langagier puisse être normal sans que le développement de la pragmatique ne le soit, il est tout à l'avantage de considérer cette sphère de la communication dans l'établissement des critères diagnostiques de ce type de trouble.

Des sources peu fiables

Par ailleurs, le fait que la présence ou l'absence du délai lors de l'acquisition du langage soit elle-même objectivée par des rapports parentaux rétrospectifs fait aussi douter de la validité de cette source. Comme l'ont rapporté Howlin et Ashgarian (1999), les diagnostics d'autisme de haut niveau et de syndrome d'Asperger se poseraient en moyenne à 5.5 ans et à 11 ans, respectivement. Le seul moyen de répondre au critère D du DSM-IV (l'enfant a-t-il produit des mots isolés à l'âge de deux ans et des phrases à valeur communicationnelle à l'âge de trois ans?) est de se fier aux souvenirs des parents. Cette source d'information est pourtant jugée comme peu fiable (Majenemer & Rosenblatt, 1994; McCormick & Brooks-Gun, 1999). Une alternative intéressante et plus objective a récemment été proposée par Bennett et al. (2008), qui suggèrent de distinguer l'autisme de haut niveau du syndrome d'Asperger selon la présence d'un trouble du langage (SLI). Ce trouble du langage peut être mis en évidence par des tests standardisés et validés ainsi que par le jugement clinique de professionnels dans le domaine. Point important, la situation de l'enfant est évaluée dans le moment présent, non en fonction du passé.

Une faible fidélité interjuge

Le fait que la distinction entre l'autisme de haut niveau et le syndrome d'Asperger selon les critères actuels du DSM-IV ne soit pas appliquée de façon constante par les chercheurs et les cliniciens constitue une autre limite importante (Eisenmajer et al., 1996; Klin, Pauls, Schultz, & Volkmar, 2005). À l'heure actuelle, il est particulièrement ardu de comparer les études entre elles puisque les chercheurs modifient fréquemment les critères du DSM-IV ou du ICD (*International Classification of Diseases*, critères équivalents au DSM-IV) lors de la sélection des participants autistes de haut niveau ou ayant le syndrome d'Asperger (Macintosh & Dissanayake, 2004). Par exemple, dans leur étude sur les habiletés langagières réceptives et expressives de participants autistes de haut niveau et ayant le syndrome d'Asperger, Ramberg, Ehlers, Nyden, Johansson et Gillberg (1996) ont permis aux participants Asperger de participer à l'étude même s'ils présentaient un délai lors de l'acquisition du langage. D'autres chercheurs ont ajouté des critères à ceux du syndrome d'Asperger. Klin, Volkmar, Sparrow, Chichetti et Rourke (1995) ont sélectionné leurs participants Asperger seulement s'ils présentaient un historique de difficultés motrices fines en plus de répondre aux autres critères. Ce trait serait fréquemment observé dans cette population, mais ne constitue pas une caractéristique requise pour poser le diagnostic. Enfin, les auteurs de plusieurs études sur le langage dans ces deux troubles n'ont pas tenu compte de la distinction actuelle (Baron-Cohen et al., 1999, 2001; Colle et al., 2007; Dennis et al., 2001; Emerich et al., 2003; Loukusa et al., 2007; Rajendran et al., 2005).

La règle de préséance du diagnostic de trouble autistique sur celui du syndrome d'Asperger

Afin de poser les diagnostics de syndrome d'Asperger et de trouble autistique selon les critères établis dans le DSM-IV (APA, 2000), au moins deux manifestations d'une altération qualitative des interactions sociales et au moins une manifestation de comportement restreint, répétitif et stéréotypé doivent être retenues. Pour poser le diagnostic de trouble autistique, au moins une manifestation de communication altérée correspondant soit à 1) un délai ou l'absence de langage parlé (sans tentative de compensation par d'autres moyens), mais aussi à 2) une difficulté à initier ou maintenir une conversation avec d'autres, 3) l'usage stéréotypé et répétitif du langage ou présence de langage idiosyncrasique, ainsi qu'à 4) l'absence de jeu symbolique spontané et varié selon ce qui serait attendu à l'âge de l'enfant, s'ajoute aux critères exigés (APA, 2000; Guelfi et al., 2003, pp. 98).

De plus, le critère F du diagnostic de syndrome d'Asperger requiert que pour poser ce diagnostic, les critères retenus ne peuvent répondre aux exigences du DSM-IV (APA, 2000) pour un autre trouble dans le spectre de l'autisme. Le DSM-IV (APA, 2000) exige aussi que si les critères pour le trouble autistique sont satisfaits, ce sous-type de TED aura *préséance sur tous les autres* (Woodbury-Smith, Klin, & Volkmar, 2005). De ce fait, l'enfant qui présenterait des particularités langagières, correspondant aux exemples de manifestations du critère d'altération de la communication dans le trouble autistique (ex. : inhabilité à initier/maintenir une conversation, langage idiosyncrasique, etc.) sans avoir présenté un délai lors de l'acquisition du langage, répondra aux critères du trouble autistique et, vu la règle de préséance, ce diagnostic devra lui être attribué.

De nombreux auteurs dénoncent ainsi le fait qu'il est pratiquement impossible de diagnostiquer des cas ayant le syndrome d'Asperger en respectant les critères du DSM-IV (APA, 2000), et que ces cas se font donc plus rares et moins fiables (Eisenmajer et al., 1996; Mayes, Calhoun, & Crites, 2001; Miller & Ozonoff, 1997). Cette limitation a un impact considérable sur la fiabilité des diagnostics différentiels posés.

Conclusion

Le regroupement des données sur ce sujet fait une mise à jour de la situation actuelle quant au processus diagnostique en vigueur pour distinguer l'autisme de haut niveau du syndrome d'Asperger. Aux termes de cette recension, il apparaît que le critère distinctif des deux troubles demeure flou et comporte de nombreuses limites. Sa validité est d'ailleurs remise en cause par de nombreux chercheurs qui mentionnent l'absence de consensus entre les études quant au processus de sélection des participants, ce qui limite encore la fiabilité des diagnostics posés. Notre étude comporte ainsi des limites qui ne peuvent être ignorées. En premier lieu, le fait que toutes les études sélectionnées pour cette recension aient regroupé leur échantillon selon des diagnostics qui respectent les critères du DSM-IV (APA, 2000) pose problème. L'outil qui permet d'objectiver le

retard de langage n'est pas fiable. Par exemple, c'est le cas des rapports rétrospectifs vs. de l'utilisation d'un même instrument diagnostique qui permettrait de séparer les groupes d'une façon identique. De ce fait, chaque étude rapporte des résultats qui doivent être nuancés et celles-ci sont ainsi, difficilement comparables entre elles. Les sources peu fiables de l'outil diagnostique et la faible fidélité inter-juge des diagnostics entre les études obligent donc à conclure d'une manière prudente.

Malgré ces limites, les propos tirés de cette recension nous semblent tout de même refléter la pertinence de remettre en question la validité du critère D du DSM-IV (APA, 2000).

Pour aller plus loin

Pour la très grande majorité des auteurs œuvrant dans le domaine, il est encore trop tôt pour ramener les deux diagnostics en un seul trouble. Les résultats engrangés jusqu'à présent ne sont pas suffisamment consistants.

En dehors du langage, plusieurs caractéristiques cliniques ont été étudiées dans le but de distinguer ces deux troubles, telles la présence de difficultés motrices et spatiales prédominantes chez les individus ayant le syndrome d'Asperger, des différences quant à certains facteurs cognitifs et quant au pronostic, mais les résultats se sont avérés peu concluants (Frith, 2004; Gillberg, 1998; Schopler, Mesibov, & Kuncze, 1998). Il a ainsi été suggéré que les autistes de haut niveau et les individus ayant le syndrome d'Asperger présenteraient des profils de QI verbal et de performance inversés; les individus Asperger possédant un QI verbal plus élevé et un QI de performance plus faible alors que l'inverse se retrouverait chez les autistes de haut niveau (Klin et al., 1995; Lincoln, Allen, & Kilman, 1995; Rutter 1978). Les études visant à confirmer ou infirmer cette hypothèse ont toutefois fait ressortir des résultats contradictoires (Ghaziuddin & Mountain-Kimchi, 2004; Szatmari, 1998).

Frith (2004) a proposé plusieurs arguments suggérant une même étiologie des deux troubles. Des cas d'autisme de haut niveau et ayant le syndrome d'Asperger surviendraient fréquemment au sein d'une même fratrie, ce qui implique qu'une même prédisposition génétique puisse provoquer les deux troubles. L'auteure rapporte également les résultats des études de Szatmari et al. (2000) et Howlin (2003) selon lesquels à un âge avancé, les autistes de haut niveau et les individus Asperger partageraient tellement de caractéristiques communes qu'ils deviendraient difficilement différenciables. Enfin, elle mentionne la présence de similarités neuro-anatomiques dans l'organisation cérébrale des micro-colonnes chez les deux groupes.

D'autres résultats d'études récentes suggèrent que la différence entre les deux groupes pourrait être plus claire dans d'autres aires que celle du langage et de la communication. McAlonan, Suckling et al. (2009) ont trouvé des différences quant aux patrons de matières grises chez les deux groupes de participants. Les résultats de cette étude suggèrent que la neurobiologie sous-jacente à ces troubles peut être distinguable. Par ailleurs, Jones et al.

(2009) ont trouvé qu'un sous-groupe de leurs participants (ayant un trouble dans le spectre de l'autisme autre qu'un diagnostic de trouble autistique) qui se caractérisait par un niveau de fonctionnement intellectuel dans la normale et par un délai lors de l'acquisition du langage, présentait des capacités de discrimination auditive des fréquences des sons significativement au-dessus de la moyenne. Les auteurs proposent d'approfondir la recherche sur les capacités auditives dans les troubles du spectre autistique dans le but de spécifier différents sous-types.

De nombreuses études doivent encore être menées afin d'établir une réelle distinction entre l'autisme de haut niveau et le syndrome d'Asperger. De nombreux cliniciens continuent d'observer une différence entre les deux troubles. Des études approfondies en ce qui a trait à la verbosité des participants ayant le syndrome d'Asperger (Shriberg et al., 2001), à leur langage livresque (Ghaziuddin & Gerstein, 1996), à une rigidité lexicale typique de leur trouble (Duvignau, Elie & Wawrzyniak, 2008), à la présence d'un trouble du langage associé (Bennett et al., 2008), au fonctionnement cérébral (McAlonan et al., 2009) et aux processus auditifs (Jones et al., 2009) sont autant de pistes pouvant mener à une réelle distinction des deux troubles.

Malgré l'incertitude quant à la spécificité de chacun de ces deux troubles, il demeure crucial qu'un remaniement du critère diagnostique actuellement distinctif des deux troubles soit amorcé. Parmi les suggestions proposées, Bennett et al. (2008) soulignent la nécessité d'éviter des questions de recherche circulaires et soulignent le besoin de comparer les groupes sur des variables indépendantes des critères diagnostiques. L'arrimage des chercheurs quant aux critères de sélection des participants de leurs études apparaît essentiel. Pouvoir comparer les études entre elles est une source précieuse d'information permettant de regrouper les résultats afin que leur valeur en soit enrichie. La recherche de nouvelles alternatives au critère actuel ainsi que l'approfondissement des connaissances sur les troubles dans la lignée de l'autisme est à poursuivre.

Certaines précautions peuvent aussi être prises en pratique clinique. Il est intéressant de constater que dès 1998, certains auteurs mentionnaient que la validité du syndrome d'Asperger comme entité syndromique unique apparaissait prématurée puisqu'une réelle distinction avec les individus autistes hautement fonctionnels n'était pas observée (Schopler, 1998). À l'heure actuelle, Macintosh et Dissanayake (2004) croient que la meilleure solution en pratique clinique est d'utiliser l'étiquette plus vaste de « trouble envahissant du développement » ou de « trouble dans le spectre de l'autisme » pour diagnostiquer les individus touchés par ce type de difficultés.

Enfin, comme le rapporte Howlin (2003), il serait indu de penser que les individus ayant un syndrome d'Asperger présentent un développement du langage normal. L'ensemble des données sur le sujet démontre clairement que comparativement à des individus neurotypiques, ces personnes présentent des habiletés langagières sous la moyenne et ce, même à l'âge adulte. Par conséquent, les services offerts aux individus autistes de tous niveaux doivent être adaptés à leurs problématiques individuelles

et ne doivent pas découler du type de diagnostic posé. La recherche se poursuit dans le domaine (cf. Mottron, Hôpital Rivière-des-Prairies) et les enfants touchés par un trouble dans le spectre de l'autisme sont traités de façon égale, sans discrimination faite en fonction du type de diagnostic.

Références

- American Psychiatric Association [APA] (2000). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. (4^{ème} édition, Washington DC, 2000). Traduction française par Guelfi, J. D., Boyer, P., Pull, C. B. & Pull, M. C., Paris : Masson, 2003, 1065.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" Test Revised Version: a study with normal adults and adults with Asperger's syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(2), 241-251.
- Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R. & Plaisted, K. (1999). Recognition of Faux Pas by normally developing children and children with Asperger's syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 407-418.
- Bartlett, S., Armstrong, E. & Roberts, J. (2005). Linguistic resources of individuals with Asperger's syndrome. *Clinical Linguistics & Phonetics*, April-May, 19(3), 203-213.
- Bennett, T., Szatmari, P., Bryson, S., Volden, J., Zwaigenbaum, L., Vaccarella, L., Duku, E. & Boyle, M. (2008). Differentiating autism and Asperger's syndrome on the basis of language delay or impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 616-625.
- Bishop, D. V. M., & Adams, C. (1989). Conversational characteristics of children with semantic-pragmatic disorder: II. What leads to a judgment of inappropriacy? *British Journal of Disorders of Communication*, 24, 241-263.
- Colle, L., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S. & Van der Lely, H. (2007). Narrative discourse in adults with high-functioning autism or Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(1), 28-40.
- Dennis, M., Lazenby, A. L. & Lockyer, L. (2001). Inferential language in high-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 47-54.
- Dunn, L., Dunn, L., Whetton, C., & Bruley, J. (1997). *British Picture Vocabulary Scale: Revised*. Slough, Bucks: NFER-Nelson Publishing Co.
- Dunn, L., Dunn, L., Whetton, C., & Pintillie, D. (1982). *British Picture Vocabulary Scale: Revised*. Slough, Bucks: NFER-Nelson Publishing Co.
- Duvignau, K., Elie, J. et Wawrzyniak, A. (2008). Pour une approche transpathologique et translinguistique de l'approximation sémantique; le cas des TED : vers une rigidité lexicale caractéristique de l'Asperger en L1 et L2. *Glossa*, 104, 34-41.
- Eisenmajer, R., Prior, M., Leekam, S., Wing, L., Gould, J., Welham, M., & Ong, B. (1996). Comparison of clinical symptoms in autism and Asperger's disorder. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 1523-1531.
- Emerich, D. M., Creaghead, N. A., Grether, S. M., Murray, D. & Grasha, C. (2003). The comprehension of humorous material by adolescents with high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(3), 253-257.
- Fein, D., Stevens, M., Dunn, M., Waterhouse, L., Allen, D., Rapin, I., & Feinstein, C. (1999). Subtypes of pervasive developmental disorder: Clinical Characteristics. *Child Neuropsychology*, 5, 1-23.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., & Pethick, S. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society of Research in Child Development*, 59, 1-173.
- Frith, U. (2004). Emmanuel Miller Lecture: confusions and controversies about Asperger's syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(5), 672-686.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the Enigma*. Blackwell, Oxford.
- Frith, U., Snowling, M. (1983). Reading for meaning and reading for sound in autistic and dyslexic children. *British Journal of Developmental Psychology* 1, 329-342.
- Gardner, M. (1982). *Expressive One Word Picture Vocabulary Test (Upper Extension)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ghaziuddin, M. & Mountain-Kimchi, K. (2004). Defining the intellectual profile of Asperger's syndrome: comparison with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(3), 279-284.
- Ghaziuddin, M., Thomas, P., Napier, E., Kearney, G., Tsai, L., Welch, K. & Fraser, W. (2000). Brief report: brief syntactic analysis in Asperger's syndrome: a preliminary study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(1), 67-70.
- Ghaziuddin, M. & Gerstein, L. (1996). Pedantic speaking style differentiates Asperger's syndrome from high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(6), 585-595.
- Gilchrist, A., Green, J., Cox, A., Burton, D., Rutter, M., & Le Couteur, A. (2001). Development and current functioning in adolescents with Asperger's syndrome : A comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 227-240.
- Gillberg, C. (1998). Asperger syndrome and high-functioning autism. *British Journal of Psychiatry*, 172, 200-209.
- Grice, H. P., (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics 3: Speech acts*. New York, Academic Press.
- Happé, F. G. E. (1997). Central coherence and theory of mind in autism: Reading homographs in context. *British Journal of Developmental Psychology*, 15, 1-12.
- Heider, F., & Simmel, M. (1994). An experimental study of apparent behavior. *The American Journal of Psychology*, 57, 243-259.
- Howlin, P. (2003). Outcome in high-functioning autistic adults with and without early language delays: implications for the differentiation between autism and Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(1), 3-13.
- Howlin, P., & Asgharian, A. (1999). The diagnosis of autism and Asperger syndrome: Findings from a survey of 770 families. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 41, 834-839.
- Jolliffe, T. & Baron-Cohen, S. (1999). A test of central coherence theory: linguistic processing in high-functioning autism adults or Asperger's syndrome; is local coherence impaired? *Cognition*, 71, 149-185.
- Jolliffe, T., Landsdown, R., & Robinson, C. (1992). Autism: A personal account. *Communication* 26, 12-19.
- Jones, C., Happé, F., Baird, G., Simonoff, E., Marsden, A., Tregay, J., Phillips, R., Goswami, U., Thomson, J. & Charman, T. (2009). Auditory discrimination and auditory sensory behaviours in autism spectrum disorders. *Neuropsychologia*, 47, 2850-2858.
- Kjelgaard, M. M. & Tager-Flusberg, G. (2001). An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and Cognitive Processes*, 16, 287-308.
- Klin, A., Pauls, D., Schults, R., & Volkmar, F. (2005). Three diagnostic approaches to Asperger Syndrome : Implications for research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 221-234.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R., Volkmar, F., & Cohen, D. (2002). Visual fixation patterns during viewing of naturalistic social situations as predictors of social competence in individuals with autism. *Archives of General Psychiatry*, 59, 809-816.
- Klin, A., Volkmar, F. R., Sparrow, S. S., Chichetti, D. V., & Rourke, B. P. (1995). Validity and neuropsychological characterization of Asperger syndrome: Convergence with nonverbal learning disabilities syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 1127-1140
- Koyama, T., Tachimori, H., Osada, H., Takeda, T. & Kurita, H. (2007). Cognitive and symptom profiles in Asperger's syndrome and high-functioning autism. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 61, 99-104.
- Leung, A. K. C., & Kao, C. P. (1999). Evaluation and management of the child with speech delay. *American Family Physician*, 59, 3121-3128.
- Lewis, F.M, Murdoch, B.E. & Woodyatt, G.C. (2007). Linguistic abilities in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders* 1, 85-100.
- Lincoln, A. J., Allen, M. H., & Kilman, A. (1995). The assessment and interpretation of intellectual abilities in people with autism. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.), *Learning and cognition in autism* (pp.89-117). New York: Plenum.
- Loukusa, S., Leinonen, E., Jussila, K., Mattila, M., Ryder, N., Ebeling H. & Moilanen, I. (2007). Answering contextually demanding questions: pragmatic errors produced by children with Asperger's syndrome or high-functioning autism. *Journal of Communication Disorders*, 40, 357-381.
- Macintosh, K. & Dissanayake, C. (2004). Annotation: the similarities and differences between autistic disorder and Asperger's disorder: a review of the empirical evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(3), 421-434.
- Majenemer, A., & Rosenblatt, B. (1994). Reliability of parental recall of development milestones. *Pediatric Neurology*, 10, 304-308.

- Manjiviona, J., & Prior, M. (1999). Neuropsychological profiles of children with Asperger's syndrome and autism. *Autism*, 3, 327-356.
- Mayes, S., Calhoun, S. & Crites, D. (2001). Does DSM-IV Asperger's disorder exist? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 3, 263-271.
- Mayes, S.D., & Calhoun, S.L. (2001). Non-significance of early speech delay in children with autism and normal intelligence and implications for DSM-IV Asperger's disorder. *Autism*, 5, 81-94.
- McAlonan, G. M., Suckling, J., Wong, N., Cheung, V., Lienenkaemper, N., Cheung, C. & Chua, S. E. (2009). Distinct patterns of grey matter abnormality in high-functioning autism and Asperger's syndrome. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 1287-1295.
- McCormick, M. C., & Brooks-Gunn, J. (1999). Concurrent health status and maternal recall of events in infancy. *Pediatrics*, 104, 1176-1181.
- Miller, J.N., & Ozonoff, S. (2000). The external validity of Asperger disorder: Lack of evidence from the domain of neuropsychology. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 227-238.
- Miller, J. N. & Ozonoff, S. (1997). Did Asperger's cases have Asperger disorder? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 247-251.
- Myhr, G. (1998). Autism and other pervasive developmental disorder: Exploring the dimensional view. *Canadian Journal of Psychiatry*, 43, 589-595.
- Newcomer, P.L., & Hammill, D.D. (1988). *Test of Language Development-2*. Toronto: Psycan.
- Ochs, E. (1979). In T. Givon (Eds.), *Planned and unplanned discourse, in syntax and semantics, Vol. 12: Discourse and syntax*, pp. 51-80. New York, Academic Press.
- Oxford English Dictionary*. (1971). *Compact edition*. Oxford: Oxford University Press.
- Prior, M., Eisenmajer, R., Leekam, S., Wing, L., Gould, J., Ong, B., & Dove, D. (1998). Are there subgroups within the autistic spectrum? A cluster analysis of a group of children with autistic spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, pp. 893-902.
- Prior, M.R., Hall, L.C. (1979). Comprehension of transitive and intransitive phrases by autistic, retarded and normal children. *Journal of Communication Disorders* 12, 103-111.
- Prutting, C.A., & Kirchner, D.M. (1987). A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 105-119.
- Rajendran, G., Mitchell, P. & Rickards, H. (2005). How do individuals with Asperger's Syndrome respond to nonliteral language and inappropriate requests in computer-mediated communication? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(4), 429-443.
- Ramberg, C., Ehlers, S., Nyden, A., Johansson, M., & Gillberg, C. (1996). Language and pragmatic functioning in school-age children on the autism spectrum. *European Journal of Disorders of Communication*, 31, 387-414.
- Raven, J. (1956). *Standard Progressive Matrices*. London: H. K. Lewis and Co Ltd.
- Reitzel, J., & Szatmari, P. (2003). Learning difficulties in Asperger syndrome. In M. Prior (Ed.), *Asperger syndrome, behavioural and educational aspects*, 35-54. New York: Guilford Publications.
- Rutter, M. (1978). Language disorder in infantile autism. In M. Rutter & E. Schopler (Eds.), *Autism: A reappraisal of concepts and treatment* (pp. 85-104). New York: Plenum Press.
- Schopler, E. (1985). Convergence of learning disability, higher-level autism, and Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, 359-360.
- Schopler, E. (1998). Premature popularization of Asperger syndrome. In E. Schopler, G. B. Mesibov, & L. J. Kunce (Eds.), *Asperger syndrome or high-functioning autism?* (pp. 385-399). New York: Plenum Press.
- Schopler, E., Mesibov, G. B., & Kunce, L. J. (1998). *Asperger's syndrome or high-functioning autism?* New York: Plenum Press.
- Semel, E., Wiig, E. H., Secord, W. A. (2003). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals* (4th ed.). New York: The Psychological Corporation.
- Seung, H.K. (2007). Linguistic characteristics of individuals with high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 21(4), 247-259.
- Shriberg, L., Paul, R., McSweeney, J., Klin, A., Cohen, D. & Volkmar, F. (2001). Speech and prosody characteristics of adolescents and adults with high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 1097-1115.
- Shriberg, L.D., Kwiatkowski, J., & Rasmussen, C. (1990). *The Prosody-Voice Screening Profile* (Tucson, AZ: Communication Skill Builders).
- Szatmari, P., Bryson, S.E., Boyle, M.H., Streiner, D.L. & Duku, E. (2003). Predictors of outcome among high functioning autism and Asperger's syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(4), 520-528.
- Szatmari, P., Bryson, S. E., Streiner, D. L., Wilson, F. H., Archer, L., & Rye, C. (2000). Two-year outcome of preschool children with autism or Asperger's syndrome. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1980-1987.
- Szatmari, P. (2000). Perspectives of the classification of Asperger syndrome. In A. Klin, F.R. Volkmar, & S. S. Sparrow (Eds.), *Asperger syndrome* (pp. 403-417). New York, Guilford Press.
- Szatmari, P. (1998). Differential diagnosis of Asperger disorder. In E. Schopler, G. B. Mesibov, & L. G. Kunce (Eds.), *Asperger syndrome or high-functioning autism?* (pp.61-76). New York: Plenum Press.
- Szatmari, P., Archer, L., Fisman, S., Streiner, D., and Wilson, F. (1995). Asperger's syndrome and autism: Differences in behaviour, cognition and adaptive functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 1662-1670.
- Szatmari, P., Bartolucci, G., & Bremner, R. (1989). Asperger's syndrome and autism: Comparison of early history and outcome. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 31, 709-720.
- Thomas, P., Kearney, G., Napier, E., Ellis, E., Leudar, I., & Johnston, M. (1996). The reliability and characteristics of the brief syntactic analysis. *British Journal of Psychiatry*, 168, 334-337.
- Volkmar, F. R., Klin, A. & Cohen, D. J. (1997). Diagnosis and classification of autism and related conditions: Consensus and issues. In Macintosh, K. & Dissanayake, C. (eds). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(3), 421-434.
- Wechsler, D. (1999). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale- Third edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1981). *Wechsler Adult Intelligence Scale- Revised*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wiig, E. & Secord, W. (1989). *Test of Language Competence-Expanded Edition*. San Antonio, TX; Psychological Corporation.
- Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: A clinical account. *Psychological Medicine*, 11, 115-130.

Note des auteurs

Prière d'adresser toute correspondance à : Marion Fossard, Faculté des lettres et sciences humaines, Institut des Sciences du langage et de la communication, Université de Neuchâtel, Ruelle Vaucher, 22, CH-2000 Neuchâtel. Courriel: marion.fossard@unine.ch.