Science et Comportement (1991)
Vol. 21 n°2, p. 103-125.

L'étude des instruments d'évaluation comportementale de l'autisme

Sylvie Donais

Université du Québec à Montréal

De par ses caractéristiques particulières, il est difficile d'évaluer l'enfant autiste dans une situation d'évaluation standardisée. Des chercheurs ont donc développé des instruments d'évaluation adaptés à cette clientèle. L'objectif de cet article est de présenter un répertoire complet des instruments d'évaluation de l'autisme qui s'avèrent utiles pour les professionnels confrontés au choix d'outils permettant d'établir un diagnostic clair d'autisme et d'élaborer un plan d'intervention individualisé. D'une part, les systèmes de classification diagnostiques sont présentés et critiqués. D'autre part, dix instruments d'évaluation développés dans le but d'opérationnaliser les critères diagnostiques et d'obtenir de l'information utile à l'élaboration de plans d'intervention sont présentés. Ces instruments sont décrits et critiqués sur la base de leurs qualités psychométriques. Enfin, la conclusion suggère des pistes de recherche.

L'évaluation des comportements des enfants autistes est nécessaire pour l'élaboration de plans de traitement adaptés à leur niveau de fonctionnement intellectuel, social, moteur et affectif (Baker, 1983). Toutefois, il est souvent difficile d'évaluer ces enfants dans une situation clinique standardisée étant donné leurs caractéristiques: ils peuvent présenter une absence de langage, un manque de coopération, des comportements d'hyperactivité et des déficits d'attention (Schopler, Reichler, Bashford, Lansing et Marcus, 1990; Schreibman et Charlop, 1987). De plus, étant donné leur manque d'intérêt dans les interactions sociales, le contact avec l'examinateur est peu motivant pour eux. Un sourire ou une invitation à regarder un livre peut ne pas attirer leur attention, tandis qu'ils peuvent être intéressés, par exemple, à rester seuls dans un coin à tourner les pages d'un livre de façon répétitive (Baker, 1983).

Les stimuli de renforcement sociaux utilisés pour motiver les enfants normaux à répondre à une situation d'évaluation standardisée ne semblent pas efficaces avec l'enfant autiste (Baker, 1983). La validité d'une telle situation peut alors être mise en cause puisqu'elle ne permet pas de connaître ses répertoires comportementaux réels (Schreimban et al. 1987).

Des instruments d'évaluation adaptés spécifiquement à l'enfant autiste ont cependant été développés. Ils visent plusieurs objectifs: poser un diagnostic, évaluer la sévérité des comportements, mesurer le niveau de développement, élaborer un plan de traitement adapté et suivre l'évolution des changements comportementaux subséquents.

Il existe quelques textes présentant différents instruments d'évaluation de l'autisme (Campbell, Kafantaris, Malone, Kowalik et Locascio, 1991; Lelord et Sauvage, 1990; Newson, Hovanitz et Rincover, 1988; Parks, 1983, 1988; Powers, 1988; Teal et Wiebe, 1986). Toutefois, il n'y a aucun répertoire exhaustif des instruments d'évaluation comportementale de l'autisme. Le présent article se propose donc de combler cette lacune. Il est structuré en trois sections. Tout d'abord, il est question des systèmes de classification globaux représentant les critères diagnostiques de l'autisme. Ensuite, le texte décrit les instruments d'évaluation développés dans le but d'opérationnaliser ces critères diagnostiques. Ces instruments sont utilisés pour établir un diagnostic et pour développer un plan d'intervention individualisé. Chaque instrument est décrit en fonction de ses objectifs, des domaines de comportements évalués, des procédures de cotation utilisées, des analyses psychométriques effectuées et des possibilités d'utilisation. Finalement, la conclusion identifie des études qui devraient être entreprises afin d'améliorer la validité des systèmes nosographiques et des instruments d'évaluation.

Problématique de l'autisme

L'autisme est un trouble sévère du développement qui atteint de 2 à 4 enfants sur 10 000 et qui affecte trois garçons pour une fille (APA, 1987; Ritvo et Freeman, 1977; Rutter, 1978; World Health Organization, 1978).

Kanner a été le premier à décrire les caractéristiques du syndrome de l'autisme (Kanner 1943, voir Schopler et Mesibov, 1988). Il a identifié six caractéristiques qui représentent un type particulier de psychose infantile pouvant être différencié de d'autres troubles de l'enfance, soit (a) attitude distante envers les autres, (b) troubles du langage, (c) préoccupation pour la routine, (d) fonctionnement intellectuel normal, (e) développement physique normal, et (f) parents non affectueux présentant un niveau intellectuel supérieur (Schreibman et Charlop, 1987). Depuis, la définition s'est modifiée suite aux recherches qui ont démontré la non-validité des deux derniers énoncés (voir Schopler, 1983). Ainsi, les enfants présentant le syndrome de Kanner sont reconnus comme une sous-population de la clientèle autistique (Newsom, Hovanitz et Rincover, 1988) étant donné qu'actuellement, l'autisme est défini par un ensemble plus large de caractéristiques et pouvant être différentes d'un enfant à l'autre. Par exemple, ce trouble inclut des enfants d'intelligence normale, des déficients intellectuels, des enfants qui possèdent un langage adéquat, des enfants qui ne parlent pas, des enfants hyperactifs et des enfants apathiques.

L'autisme peut toutefois être différencié de quatre autres troubles majeurs, soit la schizophrénie infantile, l'aphasie développementale, la déficience intellectuelle et les carences éducatives et affectives (APA, 1987; Lelord et Sauvage, 1990; Schreibman et Charlop, 1987). Contrairement à l'autisme, la schizophrénie infantile apparaît après l'âge de six ans et inclut la présence d'idées délirantes ou d'hallucinations; l'aphasie développementale implique le désir de communiquer par des gestes et des expressions; la personne déficiente intellectuelle présente des retards dans toutes les sphères de son développement et se montre sociable et intéressée à communiquer avec les autres (APA, 1987). Finalement, l'enfant souffrant de carences affectives et éducatives a vécu dans des conditions psychosociales pauvres, mais lorsque placé dans un milieu stimulant, il évolue rapidement. L'enfant autiste ne vit pas nécessairement dans un milieu défavorable et ne réagit pas aussi rapidement aux mesures éducatives (Lelord et Sauvage, 1990). Cependant, ces autres pathologies ne sont pas mutuellement exclusives avec l'autisme, ce qui oblige le professionnel à être prudent. En effet, un enfant autiste peut présenter des troubles associés tels que l'aphasie ou il peut souffrir aussi de carences éducatives.

Les systèmes de classification de l'autisme

Si l'autisme peut être différencié de plusieurs troubles, c'est par le biais de critères spécifiques ayant fait l'objet de nombreuses études. Présentement, il existe quatre systèmes diagnostiques, soit celui de la Société nationale des enfants autistiques (NSAC, Ritvo et Freeman, 1977), celui de Rutter (1978), celui de l'American Psychology Association (le DSM-III-R; APA, 1987) et celui de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (Le ICD-10; World Health Organisation, 1987, voir Le Couteur et al. 1989). Au total, six critères sont identifiés par ces classifications mais aucune n'inclut les six. De plus, il existe des désaccords au sujet des critères essentiels au diagnostic (Schreibman et Charlop, 1987). Le tableau 1 illustre les critères de chaque système diagnostique.

Les critères identifiés sont les suivants: (a) apparition des symptômes avant l'âge de 30 mois, (b) retard de développement moteur, (c) retard de développement au niveau des habiletés cognitives, ou des habiletés socio-adaptatives, (d) trouble de la communication, (e) persistance dans la routine et comportements stéréotypés, (f) réaction non appropriée aux stimuli sensoriels. Il existe un consensus au niveau du retard des interactions sociales, du trouble de la communication et de l'apparition des symptômes avant l'âge de 30 mois. Toutefois, l'APA ajoute à ce dernier critère l'apparition des symptômes dans la seconde enfance. Les critères relatifs au retard de développement moteur, des habiletés cognitives ou socio-adaptatives et des réactions non appropriées aux stimuli sensoriels sont maintenus par la NSAC. Rutter (1978), l'APA (1987) et l'OMS (World Health Organisation, 1987, voir LeCouteur et al.1989) insistent sur la persistance dans la routine et la présence de comportements stéréotypés.

Tableau 1
Systèmes de classification

CRITÈRES DIAGNOSTIQUES	NOM DES SYSTÈMES DE CLASSIFICATION			
	NSAC	RUTTER	APA (1987) (le DSM-III-R)	OMS (1987) (LE ICD-10)
a) Apparition des symptômes avant l'âge de 30 mois	X	X	X avant 6 ans	X
b) Retard de développement au niveau des interactions sociales	X	X	X	X
c) Retard de développement au niveau de la motricité, des habiletés cognitives ou socio-adaptives	X			
d) Trouble de la communication	X	X	X	X
e) Persistance dans la routine, comportements stéréotypés		X	X	X
f) Réaction non appropriée aux stimuli	X			

Certaines critiques peuvent être formulées à l'égard de ces systèmes. Les catégories diagnostiques regroupent plusieurs symptômes qui ne sont pas décrits explicitement par des comportements observables. Par conséquent, il n'est pas possible d'effectuer une évaluation quantitative de chaque comportement, ce qui laisse place à une grande part de subjectivité (Lelord et Sauvage, 1990). Par exemple, bien que le système nosographique de l'APA implique une quantification des critères (8 critères sur 16 doivent être présents pour que le diagnostic d'autisme soit posé), ceux-ci sont décrits par des exemples de comportements. Selon la perception du professionnel, il est possible de considérer que l'enfant répond au critère s'il présente un, deux, ou trois comportements. Cependant, aucune information n'indique si un ou plusieurs comportements doivent être présents pour considérer que l'enfant répond au critère. Le diagnostic peut donc différer selon le nombre de comportements jugés nécessaire. De plus, un problème se présente lorsqu'il s'agit d'évaluer l'enfant qui ne parle pas. En effet, ce système inclut trois critères concernant des anomalies du langage, mais aucune pondération n'est effectuée pour l'enfant qui ne parle pas. Ainsi, puisque l'absence de langage est considérée comme un trouble plus sévère que la présence de langage avec anomalies (Baker, 1983), l'enfant muet devrait présenter davantage de caractéristiques dans la catégorie « altération de la communication» que l'enfant qui parle. Toutefois, si le professionnel juge que l'enfant muet ne répond pas aux trois critères d'anomalies du langage, la sévérité du trouble du langage sera sous-évaluée. Devant cette ambiguïté, l'interprétation suggérée par les professionnels qui utilisent le DSM-III-R consiste à considérer que l'enfant présente ces caractéristiques étant donné le sévère retard du langage. Par conséquent, les procédures permettant d'établir le diagnostic ne sont pas claires.

Les systèmes de classification permettent d'effectuer une analyse générale des caractéristiques de l'autisme. Par contre, ils sont peu utiles pour tracer un portrait des spécificités de l'enfant au niveau de ses caractéristiques autistiques, de son fonctionnement cognitif, moteur, social et affectif. Pourtant, ce type d'évaluation est nécessaire pour le celui qui veut non seulement poser un diagnostic, mais aussi élaborer un plan d'intervention en se basant sur des données atomisées, objectives et quantifiables.

Les instruments de mesure

Tenant compte de ce besoin, des instruments d'évaluation plus spécifiques ont été développés. Ils sont classés selon la procédure d'évaluation utilisée, soit le questionnaire et l'observation. Le tableau 2 présente chaque instrument étudié. Pour chacun d'eux, il est possible d'identifier la procédure utilisée, l'objectif visé, les analyses psychométriques effectuées ainsi qu'une conclusion portant sur l'utilisation possible de l'instrument.

Le questionnaire

Un questionnaire est une procédure d'évaluation qui permet d'obtenir des informations sur la perception d'un individu concernant ses comportements ou ceux d'une autre personne. Il peut être rempli par la personne conçernée ou administré par un professionnel. Trois questionnaires ont été développés pour évaluer l'enfant autiste: le questionnaire de Rimland (Rimland, 1964), l'Autistic Behavior Checklist (Krug, Arick et Almond, 1979, voir Parks 1983), et l'Autistic Diagnostic Interview (Le Couteur, Rutter, Rios, Robertson Holdarafer et McLennan, 1989; Le Boyer, 1989). Cependant, seul le dernier est utilisé pour structurer une entrevue.

Le Questionnaire de Rimland. Le questionnaire de Rimland (Diagnostic Checklist for Behavior Disturbed Children; Rimland, 1964, 1971), rempli par les parents, a été une des premières tentatives destinées à quantifier le diagnostic de l'autisme. Il a été conçu dans le but de distinguer les enfants présentant le syndrome de Kanner des enfants autistes et de ceux atteints de schizophrénie.

Tableau 2
Analyse psychométrique des instruments

Instruments	Procédures d'évaluation	Objectif visé	Valeurs psychométriques évaluées							Conclusion	
			consistance interne	fidélité test-retest	fidélité interjuges	validité discriminante	concomitante	contenu	construit	objectif visé	objectif non-visé
Autistic Diagnostic Interview	Questionnaire utilisé en entrevue	Diagnostic				X				X	
Questionnaire E-2 de Rimland	Questionnaire rempli par les parents	Diagnostic			X	X	X		X	X	
Autistic Behavior Checklist	Questionnaire rempli par le professionnel	Diagnostic			X	X	X				X en développement; l'utiliser pour dépister les comportements caractéristiques de l'autisme
ASIEP	Observation en clinique	Elaboration d'un plan d'intervention				X				X utiliser avec d'autres procédures d'évaluation	
Behavior Observation Scale	Observation en clinique, à l'école, à la maison	• Diagnostic • Suivi de l'évolution de l'enfant			X	X					X en développement
Psychoeducational Profil	Observation	• Evaluation du niveau de développement • Elaboration d'un plan d'intervention			X		X			X	
Childhood Autism Rating Scale	Observation	• Evaluation du niveau de développement • Elaboration d'un plan d'intervention	X	X	X	X	X			X	
Behavior Rating Instrument for Autistic and Atypical Children	Observation	• Evaluation du niveau de développement • Elaboration d'un plan d'intervention	X		X	X	X	X		X	
Ritvo Freeman Real Life Rating Scale	Observation	• Suivi de l'évolution de l'enfant • Objectifs additionnels	X		X		X				X encore en développement
Echelle d'évaluation résumée du comportement autistique	Observation Données physiologiques	• Mesurer la sévérité du trouble • Suivi de l'évolution de l'enfant	X			X	X		X	X	

La plus récente version du questionnaire (la forme E-2) inclut 80 items portant sur le développement de l'enfant avant l'âge de cinq ans. Une adaptation française de cette version est présentée par Barthélémy (1986).

Pour chaque question, les choix de réponses sont définis comme représentant ou non une caractéristique de l'autisme. Lors de la compilation, un point est attribué pour chaque réponse caractéristique de l'autisme. Un point est soustrait pour les réponses identifiées comme non-représentatives du syndrome. Le diagnostic du syndrome de Kanner est établi lorsque le score correspond à 20 et plus; entre 10 et 20 points, le diagnostic est incertain; et une cote inférieure à 10 exclut définitivement la présence du syndrome.

Concernant les indices psychométriques, la fidélité interjuges, la validité discriminante et la validité de construit ont été évaluées. La fidélité interjuges n'a pas été vérifiée directement en comparant les rapports des parents entre eux (Parks, 1983, 1988, Schreibman et Charlop, 1987). En fait, des parents et des professionnels ont rempli le questionnaire pour neuf enfants (Prior et Bence, 1975, voir Parks, 1983), mais une telle étude de fidélité ne peut être prise en considération puisque les examinateurs connaissaient le diagnostic (Parks, 1983, 1988). Concernant la validité discriminante, les formes E-1 (première version élaborée par Rimland (1964)) et E-2 permettent de différencier un groupe d'enfants atteints d'autisme et de schizophrénie d'un groupe d'enfants non-psychotiques (Davids, 1975; Parks 1988). Seule la forme E-1 permet de distinguer les enfants autistes de ceux atteints de schizophrénie (De Myer, Churchill, Pontius et Gilkey 1971, voir Parks, 1983). Selon Rimland (1971), ce problème de validité discriminante est relié à la difficulté d'établir un score pouvant différencier ces populations. Il prétend qu'un critère de 20 points et plus est sévère puisque plusieurs enfants qui présentent le syndrome de Kanner n'obtiennent pas cette cote. Par conséquent, Parks (1983) mentionne qu'une étude de validité discriminante de la forme E-2 s'impose.

Quelques études visant à établir la validité de construit du questionnaire E-2 ont été effectuées en tentant d'identifier les enfants présentant le syndrome de Kanner sur la base de variables biologiques. Selon les analyses de Boullin, Coleman, O'Brien et Rimland (1971) et de Rimland (1971), les enfants qui ont obtenu un score élevé au questionnaire présentaient un taux élevé de sérotonine sanguin. Toutefois, Yuwiler, Ritvo, Geller, Glousman, Schneiderman et Matsuno (1975) et Boullin, Freeman, Geller, Ritvo, Rutter et Yuwiler (1982) révèlent que ces corrélations n'ont pu être répliquées. Une autre étude (Rimland, 1973) a permis de démontrer que des enfants qui progressent suite à une thérapie en mégavitamine peuvent être différenciés des enfants qui n'en bénéficient pas puisqu'ils présentent un score élevé au questionnaire. Ces façons de tester la validité de construit est intéressante. Par contre, il est important de souligner que ces études ne sont que corrélationnelles tant que des variables biologiques n'auront pas été identifiées formellement comme étant des marqueurs de l'autisme. Le meilleur moyen de vérifier ce type de validité consiste à observer chaque comportement de l'enfant autiste dans le but d'inclure dans l'instrument des items comportementaux caractéristiques de l'autisme. Ainsi, une telle analyse devrait être effec-

tuée. Finalement, la consistance interne des items, la fidélité test-retest et la validité de contenu du test devrait etre vérifiées (Parks, 1983).

En conclusion, le questionnaire de Rimland peut être utilisé afin d'identifier, parmi la population d'enfants autistes, ceux qui présentent le syndrome de Kanner (Parks, 1988). Toutefois, le diagnostic ne doit pas être basé seulement sur cet instrument. Des observations doivent être effectuées par des professionnels afin de vérifier la fidélité des informations fournies par les parents (Parks, 1988, Powers, 1988).

L'Autistic Behavior Checklist (ABC). L'Autistic Behavior Checklist est une des cinq composantes d'un instrument nommé l'Autism Screening for educational planning (ASIEP; Krug, Arick et Almond, 1979, voir Parks, 1988) présenté ultérieurement. L'ABC a été développé dans le but d'identifier les enfants autistes dans un groupe d'enfants sévèrement handicapés (Krug, Arick et Almond, 1979; voir Parks, 1988). Il consiste en un inventaire de 57 comportements pathologiques regroupés en cinq catégories: (a) la perception sensorielle, (b) les relations sociales, (c) la manipulation des objets et l'usage de son corps, (d) le langage, et (e) l'autonomie fonctionnelle. De plus, certaines questions portent sur le développement antérieur de l'enfant. Ce questionnaire peut être utilisé par les parents et les enseignants. Chaque item est coté sur une échelle de 1 à 4. Plus le score global est élevé, plus l'autisme est sévère.

Les études psychométriques ont porté sur la fidélité interjuges, la validité discriminante et la validité concomittante. Krug et al. (1979) indiquent que la fidélité interjuges est de 0,95. Selon Volkmar, Cicchetti, Dykens, Sparrow, Seckman et Cohen (1988), cette étude présente deux failles: les juges connaissaient déjà le diagnostic et l'étude des corrélations ne comprenait pas de calcul de correction pour l'accord dû au hasard. Tenant compte de ces problèmes, ces chercheurs ont demandé à deux enseignants d'observer 32 enfants autistes. Les corrélations obtenues ont été supérieures à 0,70 pour 17 des 57 items, ce qui ne représente que 28 % de ceux-ci. La fidélité interjuges entre parents et enseignants a aussi été évaluée dans le cas de 33 enfants autistes (Volkmar et al. 1988). Les résultats révèlent que les parents identifient davantage de comportements pathologiques que les enseignants. Afin d'expliquer ces différences, les auteurs proposent deux hypothèses: (a) le parent fournit de l'information plus précise que l'enseignant lorsque les questions portent sur le développement antérieur de l'enfant, (b) contrairement à l'enseignant, le parent évalue son enfant sans pouvoir le comparer à d'autres enfants handicapés. Enfin, ces études ne présentent pas des résultats satisfaisants; d'autres analyses devraient être entreprises afin de vérifier si les données obtenues peuvent être répliquées. Le cas échéant, les items devraient être retravaillés afin d'atteindre une meilleure fidélité interjuges. Concernant la validité discriminante, Krug et al. (1979) affirment que l'instrument permet de discriminer les enfants autistes, les déficients intellectuels, ceux vivant un trouble émotif grave, les enfants sourds et aveugles et les enfants normaux. Toutefois, il serait utile de savoir combien de sujets étaient inclus dans chaque groupe puis-

que le nombre d'enfants autistes était très élevé (1049) (Parks, 1988). Enfin, Krug et al. (1979) ont étudié la validité concomittante du test en comparant les scores de l'ABC au diagnostic posé par d'autres professionnels. Toutefois, les juges connaissaient le diagnostic; cette étude ne peut donc être prise en considération (Parks, 1983, 1988).

Aucune étude n'a été effectuée concernant la consistance interne des items, la fidélité test-retest, la validité de contenu et la validité de construit (Parks, 1983). Ces études permettraient de vérifier à quel point l'ABC mesure réellement l'autisme.

Présentement, l'ABC n'est pas considéré comme un instrument permettant d'établir un diagnostic puisque sa valeur psychométrique n'est pas démontrée (Parks, 1983, 1988). Il est plutôt recommandé de l'utiliser dans le but de repérer les comportements souvent associés à l'autisme (Powers, 1988). De plus, puisque des différences sont notées entre observateurs, il est nécessaire que le professionnel complète l'évaluation par ses propres observations.

L'Autistic Diagnostic interview (ADI). L'Autistic Diagnostic interview (Le Couteur, Rutter, Lord, Rios, Robert, Son, Holdgrager et McLennan, 1989; Le Boyer, 1989) est un questionnaire utilisé dans le cadre d'une entrevue semi-structurée dont le but est de permettre d'établir un diagnostic de trouble envahissant du développement. Il s'adresse aux enfants âgés de 5 ans à 20 ans qui présentent un niveau d'âge mental supérieur à 2 ans. L'entrevue comporte cinq sections, soit (a) les informations sur l'enfant et sa famille, (b) l'apparition des symptômes, (c) le développement de l'enfant durant les cinq premières années de sa vie, sur le plan de la motricité, de la socialisation, du langage, de la communication et des jeux, (d) les comportements actuels au niveau de la socialisation, du langage et des jeux, et (e) les comportements pathologiques et les aptitudes particulières.

Pour chaque section, des questions obligatoires sont posées et des questions complémentaires sont disponibles afin de clarifier les réponses. Le système de cotation comprend cinq cotes permettant d'évaluer la sévérité du trouble. De plus, deux autres cotes sont utilisées lorsque la question ne s'applique pas et lorsque l'information recueillie ne permet pas de coter adéquatement. Le diagnostic est basé sur les critères de l'APA (1987) et de l'OMS (World Health Organisation, 1987, voir Le Couteur et al. 1989). Un algorithme permet de traduire les données brutes en score global pour les quatre critères diagnostiques de ces systèmes de classification. Si l'enfant obtient un score global supérieur à un score pré-établi pour les quatre critères, le diagnostic d'autisme est posé.

Le Couteur et al. (1989) rapportent les études de fidélité interjuges et de validité discriminante du questionnaire. La fidélité interjuges est mesurée en demandant à quatre examinateurs d'évaluer 32 enfants sur la base d'entrevues enregistrées sur magnétoscope. Des corrélations de Kappa supérieures à 0,70 sont obtenues pour 31 des 39 items inclus dans l'algorithme. Pour les autres items, les corrélations varient entre 0,25 et 1,00. La fidélité interjuges globale varie de 0,76 à 0,85. De plus, les quatre examinateurs s'entendent sur le diagnostic de 31 cas

sur 32. Sur le plan de la validité discriminante, l'ADI distingue entre l'autisme et la déficience intellectuelle. Cependant, aucune analyse n'a été effectuée pour évaluer la consistance interne des items, la validité concomittante, la validité de contenu et la validité de construit. En conclusion, l'ADI vise à quantifier les critères diagnostiques qualitatifs déjà existants. Cette tentative est intéressante puisque ces systèmes impliquent une grande subjectivité dans l'établissement du diagnostic. L'instrument semble fidèle et valide. Toutefois, d'autres études devraient être effectuées dans le but d'identifier des items qui pourraient entraîner une meilleure fidélité interjuges. Le Couteur et al. (1989) ajoutent qu'il serait nécessaire d'étendre son utilisation aux enfants âgés de moins de cinq ans.

Les limites des questionnaires et de l'entrevue. Les questionnaires et l'entrevue avec les parents permettent d'obtenir de l'information sur l'étendue des comportements de l'enfant. Toutefois, lorsqu'il s'agit d'établir les distinctions nécessaires au diagnostic, ils ne permettent pas d'obtenir des données aussi détaillées que les observations des professionnels (Rutter et Schopler, 1987). En ce sens, Le Couteur et al. (1989) et Rutter et Schopler (1987) précisent que le diagnostic ne doit pas s'appuyer simplement sur la perception des parents: l'évaluation doit être constituée d'une entrevue structurée avec les parents et d'une observation systématique des comportements de l'enfant.

L'observation directe

Les méthodes d'observation directe permettent d'obtenir de l'information sur les comportements d'un enfant dans diverses situations: lors de périodes de jeux, lors d'interactions avec les adultes et les pairs ou lors du repas (Sattler, 1988). Ces données sont utiles pour apporter des précisions nécessaires à l'établissement du diagnostic et pour choisir des stratégies d'intervention adaptées (Sattler, 1988).

Sept instruments d'évaluation de l'autisme basés sur l'observation en milieu clinique, scolaire ou à la maison sont répertoriés.

L'Autism screening instrument for education planning (ASIEP). L'Autism screening instrument for education planning (ASIEP) (Krug, Arick et Almond, 1979, voir Parks, 1988) est un instrument destiné à fournir de l'information servant à l'élaboration d'un plan d'intervention en milieu clinique ou éducatif. Il comprend cinq sous-tests permettant d'évaluer l'enfant et de le situer dans un profil qui tient compte de son âge. Le premier sous-test permet de situer le niveau de développement du langage. Lors d'une situation non structurée, l'observateur enregistre 50 verbalisations et vocalisations spontanées et les cote selon trois caractéristiques: la répétition du son, sa valeur communicative et la complexité de la syntaxe. Le deuxième sous-test sert à identifier la présence de comportements tels que les crises, les pleurs et l'auto-stimulation lors d'une situation d'interaction sociale. La troisième composante consiste en l'évaluation des habiletés fonctionnelles au niveau du langage et de la conscience du corps. Toutefois, ce sous-test ne s'applique qu'aux enfants qui communiquent avec le langage ou par signes. Le quatrième sous-test vise à mesurer la vitesse d'apprentissage en demandant à l'enfant d'ordonner une suite logique d'opérations. Les détails concernant les procédures de cotation de ces sous-tests n'ont pas été publiés (Parks, 1988). Le cinquième sous-test, l'Autistic Behavior Checklist (ABC), a été développé dans le but de poser un diagnostic d'autisme.

Concernant les qualités métrologiques des quatre premiers sous-tests, seule la validité discriminante est évaluée (Krug, Arick et Almond, 1980). Les résultats révèlent que les sous-tests mesurant le langage et les comportements non appropriés permettent de différencier les enfants autistes des enfants normaux. Les composantes qui évaluent les habiletés fonctionnelles et la vitesse d'apprentissage discriminent les enfants autistes et les enfants sévèrement handicapés. (*90*)Finalement, les quatre premières composantes doivent être considérées comme en développement puisque les études de fidélité et de validité concomittante n'ont pas été effectuées (Parks, 1988). De plus, tenant compte de l'objectif d'élaboration de l'instrument, des profils de développement des enfants autistes et non-autistes doivent être identifiés pour tous les sous-tests. Parks (1988) soutient que les quatre premiers sous-tests peuvent être utilisés afin d'obtenir de l'information utile à l'élaboration d'un plan d'intervention. Toutefois, d'autres procédures d'évaluation doivent être utilisées afin d'obtenir des données complètes sur les comportements de l'enfant et ainsi situer son niveau de développement dans un profil standardisé.

Le Behavior Observation Scale (BOS). Le Behavior Observation Scale a été développé dans le but d'établir des critères diagnostiques objectifs du syndrome de l'autisme (Freeman, Guthrie, Ritvo, Schrotch, Glass et Frankel, 1979; Freeman, Ritvo, Guthrie, Schrotch et Bass, 1978; Freeman, Ritvo, Tonick, Guthrie et Schrotch, 1981; Freeman et Schrotch, 1984). De plus, cet instrument permet de suivre les changements de comportements de l'enfant à travers le temps. Une échelle de développement a été élaborée pour les enfants normaux, autistes et déficients intellectuels afin de vérifier si les changements de comportements de l'enfant autiste sont spécifiques à son trouble ou résultent de sa maturation. Pour chaque âge chronologique et mental, l'échelle indique la fréquence des comportements pathologiques présentés par les trois groupes. Un comportement peut donc représenter un symptôme de l'autisme, dépendant de l'âge de l'enfant. La plus récente version du BOS (Freeman et Schrotch, 1984) comprend 24 items. Ceux-ci se divisent en quatre catégories: les relations interpersonnelles, la relation à l'objet, le langage et les comportements présents lorsque l'enfant est seul. Il est observé dans une salle équipée de jeux et l'examinateur le laisse libre par moments, puis interagit avec lui. Les comportements observés sont cotés selon leur fréquence d'apparition sur des intervalles de temps de 10 secondes.

Les propriétés psychométriques évaluées concernent la fidélité interjuges et la validité discriminante. L'étude de Freeman et Schrotch (1984) démontre que la fidélité interjuges est de 0,80 pour le score global. Pour chaque item, la fidélité varie de 0,23 à 1,00, avec une moyenne de 0,71. L'analyse de la validité discriminante indique que le BOS permet de distinguer les enfants normaux, les autistes

et les déficients intellectuels, sur la base de la fréquence des comportements. Toutefois, certains comportements se retrouvent dans les trois groupes. Plusieurs auteurs (Freeman et Schrotch, 1984; Adrien, Ornitz, Barthélémy, Sauvage et Lelord, 1987) prétendent que l'ajout d'une analyse qualitative du comportement (sa présence ou non) permettrait d'effectuer une meilleure discrimination. En effet, un comportement peut ne pas apparaître fréquemment, mais le seul fait qu'il se présente peut être décisif pour le diagnostic.

Finalement, le BOS est considéré comme un instrument en développement (Newson et al., 1988). Certains items doivent être reformulés afin de susciter un meilleur consensus. De plus, d'autres études doivent être effectuées afin d'établir des normes pour les enfants normaux, autistes et déficients intellectuels, à des âges et des niveaux de développement différents (Newson et al., 1988). Il serait aussi nécessaire d'évaluer la consistance interne des items, ainsi que la validité concomittante, de contenu et de construit. Il est donc préférable d'en attendre les résultats avant d'utiliser le BOS dans le but d'établir un diagnostic d'autisme (Newson et al., 1988).

Le Psychoeducational profile (PEP). Le Psychoeducational profile (Schopler et Reichler, 1979; Schopler, Reichler, Bastford, Lansing et Marcus, 1990) est un instrument permettant d'évaluer le niveau de développement d'un enfant autiste. Après avoir identifié ses forces et ses faiblesses, un plan d'intervention individualisé peut être appliqué en milieu scolaire et clinique. Une première version développée en 1979 s'adressait aux enfants âgés d'un an à 12 ans qui présentaient un niveau de développement d'âge pré-scolaire. Une deuxième version a été élaborée (Schopler et al., 1990) dans le but de réaliser des programmes éducatifs pour les enfants fonctionnant à un niveau d'âge inférieur à 2 ans et demi. L'instrument comprend deux sous-tests. Le premier permet de situer le niveau de développement de l'enfant par rapport à une échelle standardisée. Cent trente et un items sont répartis en sept domaines: l'imitation, la perception, la motricité fine, la motricité globale, la coordination visuo-motrice, le langage réceptif et le langage expressif. L'examinateur présente des jouets à l'enfant et note sa performance d'après les critères suivants: il maîtrise l'habileté; il exécute partiellement la tâche (l'habileté doit être développée davantage); et il n'exécute pas la tâche présentée. Pour chacun des sept domaines, le nombre d'items réussis, échoués et partiellement maîtrisés est calculé. Ces derniers servent à identifier les habiletés qui seront inscrites au plan d'intervention; celles-ci pourront ainsi etre développées davantage. Enfin, un score global est calculé en additionnant les items réussis pour les sept domaines, ce qui permet de situer le niveau de développement global de l'enfant par rapport à un niveau d'âge. Le deuxième sous-test permet d'identifier la présence de comportements caractéristiques de l'autisme, selon les critères d'un instrument diagnostique, le Childhood Autism Rating Scale (Schopler, Reichler et Rochen-Renner, 1986) qui sera discuté ci-après. Cette évaluation permet de suivre l'évolution des comportements de l'enfant à travers le temps. Ce sous-test comprend 42 items répartis dans quatre domaines: la coopération et l'intérêt pour les relations sociales, l'intérêt pour le jeu, les réponses sen-

sorielles et le langage. Chaque item est défini opérationnellement et la cotation est effectuée après avoir observé les comportements de l'enfant en période structurée (lors de l'évaluation) et non structurée (lors de temps libres). Chaque item est coté selon trois catégories: approprié à l'âge, légèrement non approprié, et sévèrement non approprié. Le total de ces scores permet de vérifier la sévérité du trouble pour chacun des domaines de comportements.

Les analyses psychométriques ont porté sur la fidélité interjuges et la validité concomittante. Afin d'établir la fidélité interjuges du PEP-R, cinq examinateurs ont évalué un enfant sur les sept échelles. (Schopler et al., 1990). La corrélation est de 0,92. Toutefois, une étude portant sur plusieurs sujets serait une évaluation plus adéquate de la fidélité interjuges. La validité concomittante a été évaluée en comparant les scores de développement du PEP (première version) avec plusieurs tests d'intelligence: le Merrill-Palmer Scale, le Vineland Social Maturity Scale, le Bayley Scale of Infant Development, le Peabody Picture Vocabulary Test, le Weschler Intelligence Scale for Children – Revised and Weschler preschool and Primary Scales of intelligence, et le Leiter International Performance Scale. Les corrélations sont significatives pour les quatre premiers: 0,85; 0,84; 0,77; 0,71, tandis qu'elles sont non-significatives pour les deux derniers: 0,47; 0,24. Ces résultats signifient que le PEP mesure des contenus similaires aux quatre premiers tests d'intelligence (Parks, 1988).

Schopler et al. (1990) ne fournissent aucune donnée sur la consistance interne des items, ni sur la fidélité test-retest et la validité de construit. La validité de contenu des échelles n'a pas été évaluée et aucune étude ne permet de savoir si le PEP-R permet d'élaborer un plan d'intervention individualisé efficace. Schopler et al. (1990) mentionnent que seules des données empiriques existent. Le PEP est utilisé depuis 20 ans comme principal instrument servant à développer un plan d'intervention adapté à l'enfant autiste. Parents et professionnels reconnaissent l'efficacité de ces programmes. Finalement, selon ces auteurs, le PEP-R présente plusieurs avantages: il est facilement administré à l'enfant autiste puisqu'il est adapté à ses caractéristiques, le matériel est concret, la plupart des items ne requiert pas le langage expressif, les activités peuvent être présentées dans un ordre variable et tous peuvent réussir puisque les épreuves administrées dépendent du niveau de développement de l'enfant. D'après les résultats des analyses psychométriques, le PEP-R semble évaluer le niveau de développement de l'enfant autiste. De plus, il se révèle utile pour l'élaboration d'un plan d'intervention adapté (Schopler et al., 1990). Toutefois, il serait intéressant que d'autres études soient effectuées afin de compléter l'analyse psychométrique et de vérifier les données obtenues par Schopler et al. (1990).

Le Chilhood autism rating scale (CARS). Le chilhood autism rating scale (Schopler, Reichler, DeVillis et Daly, 1980; Schopler, Reichler et Rochen-Renner, 1986/1989) a été développé par les auteurs du PEP dans le but d'établir un diagnostic différentiel. L'enfant est observé lors d'une interaction structurée avec un examinateur. Les comportements observés sont basés sur plusieurs critères diagnostiques: ceux de Kanner, de Creak, de Rutter, de la NSAC et de l'APA (voir

Schopler et al. 1988; Schreibman et Charlop, 1987). Ils sont regroupés en 15 catégories: les relations sociales, l'imitation verbale et motrice, les réponses affectives, l'utilisation des membres du corps, la relation avec les objets inanimés, l'adaptation au changement de l'environnement, les réponses visuelles, les réponses auditives, l'exploration des objets, les réactions de peur et d'anxiété, la communication verbale, la communication non-verbale, le niveau d'énergie (hyperactivité ou apathie), le fonctionnement intellectuel et le jugement clinique du degré d'autisme. Chaque comportement est coté selon une échelle de 1 à 4. La cote 1 représente un comportement approprié à l'âge de l'enfant et la cote 4 indique un comportement sévèrement anormal. Les scores varient de 15 à 60. Le diagnostic d'autisme sévère est établi lorsque l'enfant obtient un score de 37 et plus, avec une cote de 3 ou plus sur au moins cinq des échelles. Un score inférieur à 30 caractérise les enfants non-autistes. Un diagnostic d'autisme qui va de léger à modéré correspond aux scores se situant entre 30 et 37.

Finalement, une analyse psychométrique a été effectuée par Schopler et al. (1980, 1986). Seules la validité de contenu et la validité de construit n'ont pas été évaluées. La fidélité interjuges varie entre 0,55 et 0,93. La fidélité test-retest a été évaluée en comparant les scores globaux de deux évaluations effectuées auprès de 91 cas avec un an d'intervalle. La corrélation est de 0,80. Il est à noter que les évaluations ont été effectuées après la deuxième et troisième année de traitement afin d'éviter l'amélioration du comportement autistique fréquemment enregistrée après la première et deuxième année de traitement. La consistance interne des items se situe à 0,94 (Schopler et al., 1980; Parks 1983, 1988).

Il existe trois études sur la validité concomittante. Schopler et al. (1980) comparent le score global du CARS avec le jugement de cliniciens. La corrélation est de 0,84, ce qui indique que cet instrument représente bien la perception des cliniciens concernant l'autisme. Toutefois, il serait nécessaire de connaître la procédure utilisée ainsi que le nombre de cas analysés (Parks, 1983, 1988). Deux autres études reflètent les différences de définition existant entre les critères diagnostiques. Sur 450 enfants évalués selon les critères de Rimland (Rimland, 1971) et de Schopler (Schopler et al. 1980), seulement huit enfants (2%) reçoivent le diagnostic d'autisme selon les critères de Rimland, comparativement à 266 (59%) selon les critères du CARS. Des huit répondant aux premiers, trois ne répondent pas aux critères de Schopler. Ces différences peuvent être expliquées par les méthodes d'évaluation utilisées: le questionnaire de Rimland permet de recueillir les souvenirs et les perceptions des parents tandis que le CARS est basé sur l'observation directe de l'enfant (Schopler et al., 1980). Afin d'obtenir une meilleure étude de la validité concomittante, les scores du CARS devraient être comparés à ceux d'un autre instrument basé sur l'observation des comportements. De plus, Schopler et al. (1980) comparent les critères du CARS avec les critères de la NSAC (Ritvo et Freeman, 1977). Sur 266 enfants diagnostiqués autistes avec le CARS, seulement 124 obtiennent le diagnostic selon les critères de la NSAC. Ces deux études démontrent l'étendue de la définition de l'autisme. D'une part, le CARS regroupe plusieurs symptômes autistiques. D'autre part, les critères de Rimland et de la NSAC sont plus spécifiques, la population des enfants identifiés comme autistes est donc plus restreinte.

Dans une étude destinée à évaluer la validité discriminante du CARS, du BOS et de l'ASIEP, Teal et Wiebe (1986) relatent que le CARS permet de distinguer les enfants autistes des enfants déficients avec une exactitude de 100%. Les auteurs affirment toutefois que ces résultats doivent être relativisés, étant donné le petit échantillon (40 sujets) et la méthode de validation utilisée. Les trois outils ont été évalués sur la base du même échantillon, ce qui pourrait avoir comme effet d'exagérer la valeur discriminante de l'instrument. L'étude de Kurita, Miyake et Katsuno (1988) révèle que cet instrument différencie l'autisme du trouble global du développement débutant dans l'enfance, du trouble global atypique du développement, de la déficience intellectuelle, du trouble déficitaire de l'attention, du trouble de développement spécifique et des troubles légers de développement qui ne rencontrent pas les critères diagnostiques des cinq groupes précédents (APA, 1980).

À la lumière des études citées, il est possible de conclure que le CARS est un instrument pouvant être utilisé pour établir un diagnostic (Parks, 1988; Schopler et al., 1986). Schopler et al. (1986) indiquent toutefois qu'une évaluation diagnostique complète doit inclure des données provenant de l'entrevue avec les parents, d'une évaluation du niveau de développement de l'enfant et d'une évaluation médicale.

Le Behavior rating instrument for autistic and atypical children (BRIAAC). Le Behavior rating instrument for autistic and atypical children (Ruttenberg, Kalish, Wenar et Wolf, 1977; voir Parks 1983, 1988) est un instrument d'observation qui permet de mesurer le niveau de développement de l'enfant autiste ainsi que son évolution à travers le temps. Il fournit des informations utiles à l'élaboration d'un plan d'intervention individualisé. Suite à des observations d'enfants qui suivent une thérapie psychanalytique, huit échelles de comportements descriptifs sont élaborées: la relation à l'adulte, la communication, l'utilisation des objets, la coordination motrice, le langage expressif, la réception du langage, la réponse aux demandes sociales et le stade de développement psychosexuel (oral, anal, phallique). Chaque échelle se divise en dix niveaux. Le premier représente le comportement d'un enfant sévèrement autiste; le niveau 10 indique un comportement présenté par un enfant normal âgé de 3 à 5 ans. Pour chaque échelle, l'observateur note sur une base de 10 points la fréquence relative selon laquelle le comportement est observé pendant la période d'évaluation. Le score total d'une échelle est obtenu en multipliant le niveau attribué au comportement par le nombre de points qui lui est assigné, et en additionnant ces produits. Le score d'une échelle varie de 10 à 100. Plus le score est bas, plus il indique un retard sévère de développement. La somme des échelles permet de déterminer la sévérité du trouble autistique.

L'analyse psychométrique du BRIACC est assez complète. Seules la fidélité test-retest et la validité de construit n'ont pas été mesurées. Selon Newsom et al. (1988), la fidélité interjuges devrait être difficile à obtenir puisque les cotations

sont davantage basées sur le jugement clinique. Toutefois, les études effectuées font état de corrélations se situant entre 0,80 à 0,93 (Wenar et Ruttenberg, 1976, voir Newson et al., 1988; Ruttenberg, Kalish, Fiese et D'Orazio, 1983, voir Newson et al., 1988). Seule la première étude précise les procédures utilisées: sept paires de cliniciens ont évalué 113 enfants autistes. Aucune mesure de fidélité n'a été effectuée pour les niveaux de comportements (Newson et al., 1988). La consistance interne des échelles varie entre 0,54 et 0,86, ce qui indique que les échelles mesurent certains éléments communs (Wenar et al., 1976, voir Newson et al., 1988), mais aussi des éléments spécifiques justifiant l'importance de chaque échelle. Le BRIAAC discrimine l'enfant autiste, le déficient intellectuel et l'enfant normal (Wenar et Ruttenberg, 1976, voir Newson et al., 1988). Toutefois, il ne permet pas de faire la discrimination entre l'autisme infantile primaire ou secondaire, l'aphasie développementale et la psychose infantile (Cohen, Caparulo, Gold, Waldo, Shaywitz, Ruttenberg et Rimland, 1978; voir Newson et al., 1988). Selon Newson et al. (1988), ces résultats ne sont pas surprenants puisque l'instrument n'a pas été développé pour établir un diagnostic (Newson et al., 1988). Il est donc préférable de ne pas l'utiliser dans ce but (Powers, 1988). La validité concomittante a été évaluée en comparant les scores de 26 enfants autistes avec le jugement de cliniciens (Wenar et Ruttenberg, 1976, voir Newson et al., 1988). Des corrélations significatives ont été obtenues pour le score total et quatre échelles. Il serait toutefois nécessaire de valider les autres échelles (Parks, 1983, 1988). Sur le plan de la validité de contenu, les séquences de comportements établies correspondent à celles observées chez 113 enfants autistes (Wenar et Ruttenberg, 1976, voir Newson et al., 1988), à l'exception de l'échelle de développement psychosexuel. Parks (1983) mentionne qu'il faudrait vérifier si d'autres enfants autistes répondent à ces séquences avant d'admettre leur standardisation.

À la lumière de ces analyses, le BRIAAC est un instrument pouvant être utilisé dans le but de mesurer le niveau de développement de l'enfant autiste et de suivre ses progrès en cours de traitement (Parks, 1988). Toutefois, il serait intéressant que des chercheurs évaluent sa fidélité test-retest et sa validité de construit.

Le Ritvo Freeman real life rating scale (RLRS). Le Ritvo Freeman real life rating scale (Freeman, Ritvo, Yokota et Ritvo, 1986) a été développé afin d'évaluer les changements de comportements d'un enfant autiste en cours de traitement. Plusieurs autres objectifs ont été visés: (a) évaluer l'enfant dans n'importe quel milieu, (b) pouvoir administrer l'instrument sans entraînement intensif, (c) établir facilement la fidélité interjuges, (d) élaborer un système de cotation qui ne requiert pas de calculs statistiques compliqués et (e) effectuer une cotation valide des comportements. L'instrument est une adaptation du BOS (Freeman et al. 1984) permettant l'évaluation de 47 comportements autistiques en milieu familial et scolaire. Ceux-ci sont classés en cinq catégories: les habiletés sensori-motrices, les relations sociales, les réponses affectives, la perception sensorielle et le langage. Après une observation de l'enfant pendant 30 minutes, chaque comportement

est coté selon sa fréquence d'apparition. La fréquence moyenne est ensuite reportée sur un graphique permettant de situer l'évolution des comportements.

Les études psychométriques portent sur la fidélité interjuges et la validité concomittante. Freeman et al. (1984) analysent la fidélité chez des observateurs novices (qui ont suivi trois sessions d'entraînement) et des professionnels. Les corrélations varient de 0,20 à 0,68 pour les novices. La fidélité existant entre professionnels s'avère supérieure: elle se situe entre 0,59 et 0,90. La consistance interne entre les échelles est élevée: de 0,54 à 0,82 (Freeman et al., 1986). La validité concomittante a été évaluée en comparant les échelles du RLRS avec les échelles du Alpern-Boll Developmental Profile, un instrument évaluant le niveau de développement (Alpern, Boll et Shearer, 1980; voir Freeman et al., 1986). Les corrélations sont significatives pour 25 des 30 comparaisons entre échelles et varient entre -0,30 et -0,56. Ces corrélations signifient que plus l'enfant présente un niveau de développement élevé, moins il présente de comportements pathologiques. Enfin, aucune étude portant sur la fidélité test-retest, la validité discriminante, la validité de contenu et la validité de construit ne sont rapportées.

Freeman et al. (1986) concluent que le RLRS rencontre ses propres objectifs et qu'il peut être utilisé comme instrument permettant d'évaluer les changements de comportements lors d'un traitement. Toutefois, cette conclusion ne peut être établie à la lumière des résultats des études précédentes. La fidélité de l'instrument est meilleure lorsque l'observateur a suivi une formation; l'objectif de développer un instrument qui puisse être administré avec peu d'entraînement n'est donc pas atteint. De plus, aucune étude de validité n'est effectuée. Il apparaît donc nécessaire que d'autres études soient effectuées avant d'affirmer que les objectifs visés sont atteints. Le RLRS peut donc être considéré comme en développement.

L'échelle d'évaluation résumée du comportement autistique (ERC-A). L'échelle d'évaluation résumée du comportement autistique (Barthélémy, 1986; Barthélémy et Lelord,1991) a été développée dans le but de mesurer le degré de pathologie des comportements d'un enfant et d'évaluer son évolution indépendamment du traitement apporté. Pour ce faire, les comportements sont mis en relation avec des données électrophysiologiques (i.e. l'amplitude des potentiels évoqués) et des variables biochimiques (i.e. le taux urinaire d'acide homovanilique (HVA)). Ces comparaisons ont été effectuées suite à des études démontrant que la régularité et l'amplitude des potentiels évoqués et stimulés est différente chez l'enfant normal et l'enfant autiste (Ferrari, 1983; Garreau, Barthélémy, Martineau, Sauvage, 1983; Garreau; Barthélémy, Martineau, Bruneau, Lelord, 1985 (voir Barthélémy, 1986)) et que le taux urinaire de HVA est plus élevé chez l'enfant autiste (Lelord, Callaway, Muh, Arlot, Sauvage, Garreau, Domenech, 1978, voir Barthélémy, 1986). La dernière version (Barthélémy, 1986) comprend 20 items répartis en sept domaines: le retrait autistique, les troubles de la communication verbale et non-verbale, les réactions bizarres à l'environnement, les troubles de la motricité, les réactions affectives inadéquates, les troubles des grandes fonctions instinctives et les troubles de l'attention, de la perception et des fonctions intellectuelles. Le

comportement est coté selon sa fréquence d'apparition. La cotation hebdomadaire permet de suivre l'évolution de l'enfant en traitement et de vérifier si des modifications comportementales peuvent être mises en corrélation avec des modifications au niveau des potentiels évoqués et des taux urinaires de HVA.

Les résultats obtenus auprès de 90 enfants autistes ont permis d'évaluer la consistance interne des items, la validité discriminante, la validité concomittante et la validité de construit (Barthélémy, 1986).

L'analyse factorielle permettant d'évaluer la consistance interne des items indique que deux composantes principales peuvent être identifiées. La première est composée de neuf items caractéristiques du syndrome et explique 30% de la variance. La deuxième en explique 13% et regroupe cinq items correspondant à des symptômes fréquemment associés à l'autisme tels que l'agressivité ou l'intolérance au changement. Concernant sa validité discriminate, l'ERC-A semble discriminer entre les enfants autistiques et les enfants qui présentent un retard mental sans autisme.

La validité concomittante est évaluée en comparant les scores au test avec les critères diagnostiques de l'APA et le jugement de cliniciens. Considérant les diagnostic établis à partir des premiers, les résultats révèlent que les scores sont significativement plus élevés pour les enfants autistes que pour les enfants déficients intellectuels. De plus, les scores concordent avec le jugement de deux psychiatres qui évaluent la sévérité du trouble autistique. Les corrélations sont significatives et plus élevées pour trois domaines de comportements: le retrait autistique, les troubles de la communication et les réactions bizarres à l'environnement. Ces résultats indiquent que ces trois domaines sont utilisés comme caractéristiques de l'autisme par les deux psychiatres. La validité de construit est établie par les corrélations existant entre les scores et des variables physiologiques spécifiques à l'enfant autiste. En effet, l'enfant qui présente un score élevé sur les items très caractéristiques de l'autisme présente aussi une faible amplitude des potentiels évoqués ainsi que des taux élevés d'HVA. Ces corrélations sont une indication que l'ERC-A mesure une entité qui correspond au syndrome autistique. Afin de compléter l'analyse psychométrique, il serait important de mesurer sa fidélité interjuges et sa validité de contenu.

L'ERC-A est le seul instrument qui permet d'établir un lien entre les comportements de l'enfant autiste et des données physiologiques. Cette procédure est intéressante dans la mesure où l'évaluation est effectuée en milieu hospitalier où les variables physiologiques peuvent être mesurées. Selon Barthélémy (1986), l'ERC-A fournit des données objectives permettant d'évaluer l'efficacité des traitements. Ses qualités psychométriques peuvent être reconnues suite aux résultats des analyses réalisées. Barthélémy (1986) ajoute toutefois que d'autres recherches sont entreprises afin de reformuler ou de rejeter les items qui sont peu fiables et de vérifier la validité concomittante des scores de l'ERC-A avec les scores du BOS.

Conclusion

Cette recension des instruments d'évaluation comportementale de l'autisme démontre que depuis la découverte du syndrome, plusieurs efforts ont été fournis afin d'élaborer des critères spécifiques. Toutefois, les nosographies actuelles ne sont pas satisfaisantes. Elles impliquent une part de subjectivité et ne permettent pas d'obtenir un portrait détaillé et complet des comportements de l'enfant, ce qui est nécessaire à l'élaboration d'un plan d'intervention. Les systèmes de classification sont donc utiles pour établir un diagnostic d'autisme, mais l'évaluation est plutôt globale.

Dans le but d'effectuer une analyse plus moléculaire et moins subjective des comportements autistiques, des instruments d'évaluation ont été développés depuis plus de vingt ans. Ceux-ci sont utilisés, en parallèle avec les systèmes de classification, afin d'identifier les comportements qui correspondent aux caractéristiques du syndrome et d'analyser les comportements de l'enfant en observant des unités spécifiques, opérationnalisées et quantifiables. Cette double évaluation permet de comparer le diagnostic établi à l'aide d'un système de classification aux résultats obtenus avec l'instrument d'évaluation. De plus, ce dernier fournit de l'information utile à l'élaboration d'un traitement individualisé.

Devant les limites des systèmes de classification, une première voie de recherche est suggérée. Les critères diagnostiques devraient être formulés plus opérationnellement. De plus, il s'avère nécessaire de formuler les critères portant sur le langage, en tenant compte des enfants qui ne parlent pas. Cette remarque pourrait être prise en considération dans le futur DSM-IV.

D'autres possibilités de recherche concernent la validité des instruments d'évaluation. Le professionnel intéressé à évaluer un enfant autiste choisira un instrument dont les propriétés psychométriques se sont avérées satisfaisantes. Toutefois, aucune étude complète n'a été effectuée pour chaque instrument. Il serait donc important que des chercheurs s'attardent aux analyses métrologiques manquantes.

La fidélité test-retest n'est évaluée que pour le CARS. Cette étude psychométrique n'est peut-être pas effectuéee pour les autres instruments pour la raison suivante: puisque ces derniers sont habituellement utilisés en cours de traitement, les résultats obtenus à la première et deuxième évaluation devraient nécessairement différer suite à la maturation ou aux progrès de l'enfant. Toutefois, une telle étude peut être effectuée en comparant les données obtenues après la deuxième et troisième année de traitement, moment où les changements devraient etre moins significatifs (Schopler et al., 1980). Une autre qualité métrologique, la validité de contenu, n'est évaluée que pour un seul instrument, le BRIAAC (Parks, 1983). L'étude de cette validité implique l'observation des comportements d'enfants autistiques en milieu naturel dans le but de vérifier que chaque comportement inclu dans les items est nécessairement caractéristique de l'autisme. Etant donné le temps et les ressources nécessaires à cette analyse, les auteurs ont plutôt choisi leurs items en se basant sur les systèmes de classification existants. Cependant, Parks (1983) affirme que cette façon de procéder ne permet pas d'évaluer la validité de contenu d'un instrument.

Même si les analyses sont incomplètes, plusieurs instruments sont considérés comme pouvant être utilisés pour l'objectif visé. Tel est le cas de sept des instruments. Trois autres sont considérés comme étant en développement soit, l'ABC, le BOS et le RLRS. D'autres études sont donc nécessaires pour que ces outils puissent être utilisés.

Enfin, il semble que la difficulté survenant lorsqu'il s'agit d'identifier les symptomes caractéristiques de l'autisme vient du fait qu'il existerait plusieurs syndromes autistiques (Lelord et Sauvage, 1990). Ainsi, tout en travaillant à identifier les comportements les plus caractéristiques de lautisme, les chercheurs devraient développer un instrument utile à lélaboration dun plan d'intervention adapté aux caractéristiques de lenfant. Toutefois, les instruments existants permettent d'observer l'enfant dans un seul contexte, soit en milieu clinique où certaines épreuves sont administrées afin d'effectuer la cotation d'items comportementaux. Un instrument d'observation directe devrait être développé afin d'observer l'enfant dans diverses situations de sa vie quotidienne. Cette évaluation s'avère nécessaire pour diverses raisons. Premièrement, il est reconnu que l'enfant autiste est difficile à évaluer dans une situation standardisée (Schopler et al., 1990; Schreibman et Charlop, 1987; Baker, 1983). L'observation de ses comportements dans son milieu naturel peut résoudre ce problème. De plus, elle permet d'identifier les comportements spécifiques de l'enfant d'une situation à l'autre, par exemple lors du repas, de l'habillage ou du coucher. Ayant identifié les forces de l'enfant, ses difficultés ainsi que les troubles de comportements présentés, le professionnel peut alors choisir des objectifs d'intervention qui concernent les habiletés nécessaires à son vécu quotidien. Un tel instrument s'avère essentiel depuis qu'il est démontré qu'un traitement est plus efficace s'il est appliqué à la maison par les parents entraînés que simplement dans un milieu clinique par des professionnels (Lovaas, 1987). L'élaboration d'un tel instrument permettrait d'identifier les comportements de l'enfant qui peuvent être travaillés à la maison et ainsi entraîner les parents pour qu'ils participent avec le professionnel au traitement.

Références

Adrien, J.L., Ornitz, E., Barthélémy, C., Sauvage, D., et Lelord, G. (1987). The presence or the absence of certain behaviors associated with infantile autism in severely retarded autistic and non autistic retarded children and very young normal children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 17,* 407-416.

American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (2nd rev. ed.) Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association. (1987). *Diagnosis and statistical manual of mental disorders* (3e rd rev. ed.) Washington, DC: Author.

Baker, A.F. (1983). Psychological Assessment of autistic children. *Clinical Psychology Review, 3,* 41-59.

Barthélémy, C. (1986). Évaluations cliniques quantitatives en pédopsychiatrie. *Neuropsychiatrie de l'Enfance, 34,* 63-91.

Barthélémy, C., et Lelord,G. (1991). *Les échelles en psychiatrie de lenfant.* Expansion Scientifique Française.

Boullin, D.J., Coleman, M., O'Brien, R.A., et Rimland, B. (1971). Laboratory predictions of infantile autism, based on 5 – hydroxy triptaminie efflux from blood platelets and their correlation on the Rimland E-2 scores. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 1,* 63-71.

Boullin, D.J., Freeman, B.J., Geller, E., Ritvo E., Rutter, M., et Huwiler, A. (1982). Toward the resolution of conflicting findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 12,* 97-98.

Campbell, M., Kafantaris, V., Malone, R.P., Kowalik, S.C., et Locascio, J.J. (1991). Diagnostic and assessment issues related to pharmacotherapy for children and adolescents with autism. *Behavior Modification, 15,* 326-354.

Cohen, D.J., Caparulo, B.K., Gold, J.R., Waldo, M.C., Shaywitz, B.A., Ruttenberg B.A., et Rimland, B. (1978). Agreement in diagnosis. *American Academy of Child Psychiatry, 17,* 589-603.

Davids, A. (1975). Childhood psychosis: The problem of differential diagnosis. *Journal of Autism and Childhood schizophrenia, 5,* 129-138.

Freeman, B.J. (1977). The syndrome of autism: the problem of diagnosis in research. *Journal of Pediatric Psychology, 2,* 142-145.

Freeman, B.J., Guthrie, D., Ritvo, E., Schrotch, P., Glass, R., et Frankel, F. (1979). Behavior Observation Scale: Preliminary analysis of the similarities and differences between autistic and mentally retarded children. *Psychological Reports, 44,* 519-524.

Freeman, B.J., Ritvo, E.R., Guthrie, D., Schroth P., et Ball, J., (1978). The Behavior Observation Scale for autism. *American Academy of Child Psychiatry, 17,* 576-588.

Freeman, B.J., Ritvo, E.R., Tonick, I., Guthrie, D., et Schrotch, P. (1981). Behavior Observation System for Autism: Analysis of behaviors among autistic, mentally retarded and normal children. *Psychological Reports, 49,* 199-208.

Freeman, B.J. Ritvo, E.R., Yokota, A., et Ritvo, A. (1986). A scale for rating Symptoms of patients with the Syndrome of Autism in Real Life feal Life Settings. *Journal of the American Academy Psychiatry, 25,* 130-136.

Freeman, B.J., et Schroth, P.C. (1984). The development of the Behavior Observation system for autism. *Behavioral Assessment, 6,* 177-187.

Krug, D.A., Arick, J.R., et Almond, P.J. (1979). Autism Screening Instrument for Educational Planning. In J. Gilliam (Ed.), *Autism: Diagnosis, instruction, management, research.* Autism: University of Texas.

Krug, D.A., Arick, J.R., et Almond, P.J. (1980). Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 21,* 221-229.

Kurita, H., Miyake, K., et Katsuno, K. (1989). Reliability and validity of the Childhood Autism Rating Scale- Tokyo Version (CARS-TV) *Journal of Autism and developmental disorders, 19,* 389-396.

LeBoyer, M. (1989). *Interview pour le diagnostic de l'autisme* (A. Le Couteur,Trans.). Paris:Inserm.

Le Couteur, A., Rutter, M., Lord, C., Rios, P., Robertson, S., et Holdgrafer, M., McLennan, J. (1989). Autism Diagnostic Interview: a standardized investigator based instrument. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 19,* 363-387.

Leddet, I., Larmande, C., Barthélémy, C., Chalons, F., Sauvage, D., et Lelord, G. (1987). Comparison of clinical diagnosis and Rimland E2 scores in severely disturbed children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 16,* 215-225.

Lelord, G. et Sauvage, D. (1990). *L'autisme de l'enfant* Paris: Masson.

Lovaas, I.O. (1987).Behavioral treatment and normal educational and intellectual functionning in young autistic children. *Journal of Clinical and Consulting Psychology, 1,* 3-9.

Mesibov G., Schopler E., Schaffer B., et Landrus R. (1990). *Individualized assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children, Vol. IV, Adolescent and adult psychoeducational profile (AAPEP).* Autism, TX: PRO-ED.

Newson, C., Hovanitz, C., et Rincover, A. (1988). Autism. In E.J. Mash et L.G. Terdal (Eds.), *Behavioral assessment of Childhood disorders* (pp. 303-349). New York: The Guilford Press.

Parks, S.L. (1983). The assessment of autistic children : a selective review of available instruments. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 13,* 255-67.

Parks, S.L. (1988). Psychometric instruments available for the assessment of autistic children. In E. Schopler et G.B. Mesibov (Ed.), *Diagnosis and assessment in autism* (pp. 123-136). New York, Plenum Press.

Powers, M.D. (1988). Behavioral assessment of autism. In E. Schopler et G.B. Mesibov (Ed.), *Diagnosis and assessment in autism* (pp. 139-165). New York, Plenum Press.

Rimland, B. (1973). The effects of high dosage levels of certains vitamins on the behavior of children with severe mental disorders. In D.R. Hawkins and L. Pauling (Eds), *Orthomolecular psychiatry.* San Francisco: W.H. Freeman.

Rimland, B. (1964). *Infantile autism: The syndrome and its implications for a neural theory of behavior.* New York: Appleton-Century-Crofts.

Rimland, B. (1971). The differenciation of childhood psychoses: An analysis of checklist for 2 218 psychotic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 1,* 161-174.

Ritvo, E.R.,et Freeman, B.J. (1977). National Society for Autistic Children:Definition of the syndrome of autism. *Journal of Pediatric Psychology, 2,* 146-148.

Ruttenberg, B.A., Kalish, B.I., Wenar, C., et Wolf, E.J.. (1977). *Behavior rating instrument for autistic and other atypical children.* (rev. ed.) Philadelphia: Developmental Center for Autistic Children.

Rutter, M.(1978). Diagnosis and definition of chilhood autism. *Journal of Autism and Childhood schizophrenia,* 8, 139-161.

Rutter, M. et Schopler, E. (1987). Autism and pervasive developmental disorders: concepts and diagnostic issues. *Journal of Autistic and Developmental Disorders, 17,* 159-186.

Sattler, J.M.(1990). *Assessment of children* (3rd ed.). San Diego, DC: Author.

Schopler, E. (1983). Développements récents dans la définition et le diagnostic de l'autisme. *Revue de modification du comportement, 13,* 25-36.

Schopler, E. et Mesibov, G.B. (1988). *Diagnosis and assessment in autism.* New York, Plenum Press.

Schopler, E. et Reichler, R.J. (1979). *Individualized assessment of autistic and developmentally disabled children: Vol.1. Psychoeducational Profile (PEP).* Austin, TX: PRO-ED.

Schopler E., Reichler R.J., Bashford A., Lansing M.D., et Marcus L.M. (1990). Individualized *assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children,* Vol. 1. *Psychoeducational profile revised* (PEP-R). Austin, TX: PRO-ED.

Schopler, E., Reichler, R.J., DeVillis, R.F., Daly, K. (1980). Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Journal of Autism and Developmental Disorders, 10,* 91-103.

Schopler, E., Reichler, R.J. et Rochen Renner, B. (1989). *Echelle d'évaluation de l'autisme infantile* (B. Rogé, Trans.). Editions E.A.P. (Travail original publié en 1986).

Schreibman, L., et Charlop, M. H.(1987). Autism. In V.B. Hassett et M. Hersen (Eds.), *Psychological evaluation of the developmentally and physically disabled.* (pp. 155-176). New York, Plenum Press.

Siegel, B., Anders, T.F., Ciaranello, R.D., Bienenstock, B., Kraemer, H.C. (1986). Empirically derived subclassification of the autistic syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 16,* 485-494.

Teal, M.B., et Wiebe, M.J. (1986). Avalidity analysis of selected instruments used to assess autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 16,* 485-494.

Volkmar, F.R., Cicchetti, D.V., Dykens, E., Sparrow, S.S., Leckman, J.F., Cohen, D.J. (1988). An evaluation of the Autism Behavior Checklist. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 18,* 81-96.

Wenar, C., Ruttenberg, B.A., Kalish-Weiss, Wolf, E.G. (1986). The development of normal and autistic children: a comparative study. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 16,* 317-333.

Yuwiler, A., Ritvo, E., Geller, E., Glousman, R., Schneiderman, G. et Matsuno, D. (1975). Uptake and efflux of serotonin from platelets of autistic and non autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 5,* 83-98.