

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ À

L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIERES

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN PSYCHOLOGIE

PAR

CHANTAL HAMEL

LE POTENTIEL D'APPRENTISSAGE DES ENFANTS AUTISTIQUES

Octobre 1997

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

## Table des matières

Liste des tableaux et figures

Sommaire

Remerciements

Introduction.....1

### Chapitre premier - Contexte théorique

Approches théoriques de l'autisme infantile.....5

Classification et diagnostic d'autisme.....8

Troubles de langage chez l'enfant autistique.....19

Trouble de socialisation et affects inappropriés chez l'enfant autistique.....21

Aspects cognitifs et intelligence des autistes.....22

Les limites des interventions.....26

Problématique.....32

Les hypothèses de recherche.....35

### Chapitre II - Méthode

Description de l'échantillon.....40

Instruments.....42

Déroulement de l'expérience.....50

### Chapitre III - Résultats

Méthodes d'analyse et traitement des données.....	53
Présentation des résultats.....	55

### Chapitre IV - Etudes de cas

Cas #1.....	67
Cas #2.....	74
Cas #3.....	82
Cas #4.....	88
Cas #5.....	94
Cas #6.....	101
Cas #7.....	108
Cas #8.....	114
Considérations générales des études de cas.....	121

### Chapitre V - Discussion.....124

### Conclusion.....131

### Appendice A Demande d'autorisation aux parents.....135

### Appendice B Résultats des sujets aux différents tests.....138

### Références.....155

## Liste des tableaux et figures

Tableau 1	Scores obtenus à la C.A.R.S. pour chaque sujet.....	54
Tableau 2	Répartition des sujets autistiques selon les catégories de la C.A.R.S.....	55
Tableau 3	Moyennes calculées par secteur à l'Échelle de Développement Harvey.....	56
Tableau 4	Quotient de développement des secteurs motricité et autonomie.....	59
Figure 1	Illustration des résultats obtenus par les sujets légèrement à moyennement autistiques aux différents secteurs de l'Échelle de Développement Harvey.....	57
Figure 2	Illustration des résultats obtenus par les sujets sévèrement autistiques aux différents secteurs de l'Échelle de Développement Harvey.....	58
Figure 3	Illustration des résultats obtenus par les sujets légèrement à moyennement autistiques aux différents secteurs du Stanford-Binet (3 ème édition).....	61

Figure 4	Illustration des résultats obtenus par les sujets sévèrement autistiques aux différents secteurs du Stanford-Binet (3 ème édition).....62
----------	---

## Sommaire

Depuis Kanner, l'autisme infantile ne cesse de soulever l'intérêt des théoriciens et des chercheurs. On n'est cependant pas encore parvenu à préciser la ou les causes de cette pathologie. Au moment où Kanner a fait connaître la définition de l'autisme, on supposait que l'étiologie de ces comportements était d'abord environnementale et qu'ils étaient en particulier dûs aux attitudes et réactions parentales. Il était donc logique de viser la "guérison" en remédiant à ces expériences précoces. L'approche éducative occupait une place secondaire jusqu'à tout récemment. Ce changement de perspective résulte de la reconnaissance grandissante de la déficience cognitive en autisme.

La recherche expérimentale sur l'autisme infantile a montré que certaines déficiences avaient une influence importante sur les apprentissages de l'enfant. Les enfants autistiques ont des déficits de la mémoire à court terme au niveau des modalités à la fois visuelles et auditives des stockages de l'information. Il y a également un retard de maturation de la mémoire séquentielle, des concepts temporels et du raisonnement hypothético-déductif. De plus, l'enfant autistique est incapable d'imiter et de prendre des initiatives. Cependant, les recherches démontrent que les enfants autistiques sont capables d'apprentissage. Toutefois, on sait peu de choses sur la manière d'apprendre de ces enfants.

Le but premier de cette recherche est de déterminer si l'enfant autistique a la capacité d'apprendre et de transférer l'apprentissage reçu. Pour déterminer le potentiel d'apprentissage (P.A.) des enfants autistiques, nous utiliserons le test du potentiel d'apprentissage de Jourdan-Ionescu (PAV 92). Ce test est une épreuve où l'examineur

fournit des aides au sujet afin qu'il puisse résoudre la tâche. Le type d'aide utilisé par l'enfant autistique peut expliquer sa façon d'apprendre.

L'expérimentation a été faite sur un échantillon de 8 sujets autistiques, comprenant deux filles et six garçons. Les sujets étaient âgés entre 4,3 ans à 11,7 ans. Les sujets ont été recrutés par l'entremise du Pavillon Arc-en-Ciel et de l'Association Québécoise de l'autisme chapitre Mauricie-Bois-Francs. Une approche de diagnostic progressif a été utilisée. La validité du diagnostic d'autisme a été vérifié à l'aide du dossier psychologique ou psychiatrique de l'enfant, le DSM-IV ainsi que le Childhood Autism Rating Scale (CARS). Nous avons également utilisé pour déterminer s'il y avait un retard mental, le Stanford-Binet (3ème édition) et l'Échelle de développement Harvey. L'évaluation s'est terminée par la passation du test du potentiel d'apprentissage.

Les résultats obtenus établissent clairement que les enfants autistiques ne bénéficient pas des aides apportées pour réaliser une tâche. Aucune aide utilisée lors de la passation du test du potentiel d'apprentissage n'améliore le rendement des enfants autistiques. Leurs résultats démontrent notamment que quelque soit le niveau apparent des capacités des enfants autistiques, ceux-ci ont de faibles possibilités d'attention, surtout pour une nouvelle information (aide accordée) de sorte qu'ils sont incapables de profiter des techniques d'apprentissage introduisant une indication supplémentaire pour faciliter une tâche. Au contraire, il semble que chez les autistes ce procédé ralentisse l'apprentissage.

Considérant l'impossibilité de déterminer une aide adéquate pour améliorer les apprentissages chez des enfants autistiques, nous sommes également dans l'impossibilité



de faire des recommandations générales valables pour favoriser l'apprentissage des enfants autistiques. La diversité des symptômes et des fonctionnements des enfants autistiques oblige à un ajustement individuel de la pédagogie. De plus, comme la recherche a été faite auprès de sujets autistiques déficients, il s'avère impossible de généraliser les résultats auprès des cas d'autisme pur.

Cette étude permet par contre de mettre en évidence les profils de fonctionnement des enfants autistiques. En effet, les études de cas nous ont permis d'observer un profil de développement hétérogène, des problèmes sévères du comportement qui influencent le rendement aux différentes épreuves et l'utilisation d'une partie du corps de l'autre pour saisir un objet qu'ils désirent.

## Remerciements

L'auteure désire exprimer sa reconnaissance à sa directrice, Mme Colette Jourdan-Ionescu, professeure à l'Université du Québec à Trois-Rivières pour son assistance soutenue tout au long de cette étude.

L'auteure désire également remercier Mme Lyne Routhier, coordonnatrice du Pavillon Arc-en-Ciel pour lui avoir permis de bénéficier des locaux de l'institution dans le cadre de l'expérimentation et pour l'avoir aidée à cibler des enfants autistiques pour l'échantillon de la recherche.

De plus, l'auteure remercie M. Michel Francoeur, président de l'Association Québécoise de l'Autisme (chapitre Mauricie-Bois-Franc) pour sa grande disponibilité et son soutien.

Finalement, l'auteure désire remercier tout spécialement Jean-Sébastien, un enfant autistique qu'elle a hébergé en famille d'accueil, pour lui avoir permis de découvrir l'autisme.

## Introduction

Les caractéristiques de base de l'autisme infantile fournies par Kanner en 1943, ont permis de franchir un pas gigantesque dans l'étude des psychopathologies infantiles. L'autisme infantile n'en demeure pas moins très énigmatique quant à son étiologie, et quant aux conséquences désastreuses sur l'ensemble de la vie et de la conduite de l'enfant qui en est atteint. Le syndrome autistique est l'un des plus difficiles à comprendre sur le plan développemental. En effet, de grandes différences dans la gravité, une nosologie confuse et inconsistante, le manque de signes physiques spécifiques compliquent la procédure diagnostique. De plus, le comportement de l'enfant autistique est déroutant, et il devient difficile d'obtenir une histoire développementale adéquate.

En ce qui concerne les causes de l'autisme, les chercheurs se divisent actuellement en deux principales grandes écoles de pensée. La première école reconnaît un courant dit psychogénique, qui affirme la thèse de l'influence environnementale (par exemple, les relations mère-enfant), et la seconde, dite "organique" propose un "trouble du métabolisme ou du système nerveux central".

Malgré ces divergences d'opinions sur les causes de l'autisme infantile, la majorité des auteurs s'entend pour dire que l'autisme est un syndrome spécifique, comportementalement déterminé, qui se manifeste à la naissance, ou peu après. Selon Rutter (1978), on regroupe les symptômes comportementaux de l'autisme en cinq catégories: les troubles de la perception, les troubles du développement, les troubles de socialisation, les troubles du langage et les troubles de la motilité.

Notons que la majorité de ces troubles ont un impact négatif sur les processus d'apprentissage chez l'enfant autistique. Nous savons que l'enfant autistique peut

apprendre mais il semble apprendre des choses que nous ne jugeons pas utiles. Par exemple, il peut savoir compter combien il reste de secondes avant une année en particulier, sans être capable de faire une simple addition. Ce vide de connaissances et d'apprentissages influence également sa vie quotidienne. Par exemple, l'enfant autistique ne peut être autonome pour l'achat de certains articles.

Notre étude se situe dans l'optique de comprendre quels sont les processus d'apprentissage chez un enfant autistique. À notre connaissance, il ne semble pas y avoir d'étude concernant la manière dont ces enfants apprennent. À l'aide du test du potentiel d'apprentissage, nous voulons déterminer quel est le type d'aide le plus efficace pour aider l'enfant autistique à faire un apprentissage. De plus, nous voulons vérifier si l'enfant est capable de conserver un acquis sans bénéficier d'une aide.

Une telle étude s'inscrit parmi les aspects les plus problématique de l'autisme infantile, soit la capacité d'apprendre. Tout en favorisant un diagnostic plus précis, il est important d'être à l'affût de nouveaux traitements. Nous croyons que cette étude sur le potentiel d'apprentissage des enfants autistes peut être une voie intéressante dans la connaissance et le traitement de l'autisme infantile. La possibilité de comprendre les processus d'apprentissage de l'enfant nous apparaît comme un gage d'une pédagogie mieux adaptée aux enfants autistiques.

Le prochain chapitre sera consacré au contexte théorique de notre recherche. Nous y verrons les principales approches de l'autisme infantile, la classification et le diagnostic d'autisme, les troubles de langage chez l'enfant autistique, les troubles de socialisation et les affects inappropriés chez l'enfant autistique. Puis, parlant des aspects cognitifs et de

l'intelligence des autistes, nous aborderons les traitements possibles à l'autisme. Puis, nous décrirons l'ensemble des hypothèses de cette recherche.

Le deuxième chapitre comprend la méthodologie de l'expérimentation. Le troisième chapitre présente et explique les résultats. Le quatrième chapitre est consacré aux études de cas. Le cinquième chapitre propose une interprétation et une discussion de ces mêmes résultats. Enfin, nous formulerons quelques conclusions et nous tâcherons d'indiquer de nouvelles pistes de recherche quant à l'autisme infantile.

Chapitre premier

Contexte théorique

Ce chapitre, divisé en sept parties, situe la présente étude dans son contexte théorique. La première section présente les approches théoriques de l'autisme et la deuxième en expose la classification et le diagnostic d'autisme. La troisième partie traite des troubles de langage chez l'enfant autistique. La quatrième partie porte sur le trouble de socialisation et les affects inappropriés chez l'enfant autistique. Tandis que, la cinquième partie fait référence aux aspects cognitifs et à l'intelligence des autistes. La sixième partie expose les traitements possibles à l'autisme. Le chapitre se termine par la présentation des hypothèses de la recherche.

### Approches théoriques de l'autisme infantile

L'autisme fut identifié pour la première fois par Léo Kanner en 1943 à l'hôpital Johns Hopkins. Léo Kanner avait observé 11 enfants qui partageaient cinq traits de personnalité: le retrait autistique, le besoin impérieux d'immuabilité, des comportements très stéréotypés, des troubles du langage et des capacités remarquables, compte tenu de leurs déficits. Le terme autisme, du grec "soi-même" et du latin autismus devenu autisme, est une disposition pathologique au repliement sur soi, entraînant un détachement de la réalité et une intensification de la vie "intérieure". Kanner a décrit les mères d'enfants autistiques comme froides, distantes dans la relation et les soins donnés à l'enfant. Bettelheim (1967) est allé jusqu'à affirmer que les parents rejetaient affectivement leur enfant qui en retour développait l'état autistique par mesure de défense contre l'hostilité de ses parents. Par contre, le point de vue de Bettelheim manque de témoignages empiriques et a été critiqué, à différents titres, par plusieurs chercheurs (Rutter, 1968; Wing, 1968). À cette période, les parents étaient considérés comme les principaux responsables des troubles autistiques de leur enfant. Cependant, les recherches et l'expérience ont montré



que cette interprétation était erronée et sans fondement (Schopler et Loftin, 1969; Schopler, 1971; Cantwell et Baker, 1984). Au moment où Kanner a décrit l'autisme, la théorie de Freud était prédominante. Il n'est donc pas surprenant que la théorie qui explique le phénomène de l'autisme ait été centrée sur la relation mère-enfant.

Les véritables causes de l'autisme infantile sont difficiles à cerner. De nombreuses recherches neurophysiologiques dont celle de Ornitz (1987) utilisant l'enregistrement de potentiels évoqués ont tenté d'identifier un trouble du fonctionnement neurologique cérébral spécifique. Plusieurs chercheurs dont l'équipe de Novick (Novick, Kurtzberg et Vaughn, 1979; Novick, Vaughn, Kurtzberg et Simon, 1980) ont remarqué une baisse de l'onde P 300 (réponse évoquée tardive) ce qui indiquerait un trouble du traitement cognitif du stimulus auditif.

Les recherches génétiques mentionnent qu'il existe des indices (études familiales, études réalisées avec des jumeaux monozygotes et dizygotes) en faveur de l'intervention de facteurs génétiques au moins chez une partie des sujets autistes (Smalley, Asarnow et Spence, 1988). L'équipe de Hérault (Hérault, Perrot, Barthelemy, Buchler, Cherpi, Leboyer, Sauvage, Lelord, Mallet et Müh, 1993) a, pour sa part, identifié un marqueur situé sur le chromosome 11. D'autres études en double aveugle ont indiqué une forte composante génétique dans l'autisme (Folstein et Rutter, 1987). De plus, après avoir étudié six générations d'une famille à cas multiples, Kenneth Bonnet (1987) remarque que l'arbre généalogique ressemble à celui trouvé dans l'hémophilie. Il a également retrouvé des pathologies thyroïdiennes chez les mères.

De nombreuses recherches ont montré l'existence d'un dysfonctionnement organique cérébral dans de nombreux cas d'autisme (Rutter, 1988). On sait qu'un quart des enfants autistiques ont des crises d'épilepsie durant l'adolescence (Rutter, 1970; Deyken et McMahon, 1979). L'autisme a été trouvé en association avec la rubéole (Chess, 1971), l'encéphalite (Wing et Gould, 1979), la sclérose-tubéreuse (Hunt et Dennis, 1987) et l'anomalie du X fragile (Brown, Jenkins, Cohen, Fisch, Wolf-Schein, Gross, Waterhouse, Fein, Mason-Brothers, Ritvo, Rittenberg, Bentley et Castells, 1986). La recherche d'un X fragile dans une population d'autistes est une démarche récente et au moins 14 études ont été réalisées jusqu'à présent (Le Louarn, Moraine, Perrot, Barthelemy, Garreau et Sauvage, 1989). Leurs résultats sont très différents, la diversité des protocoles utilisés pour chaque étude pouvant rendre compte en partie de ces divergences. La proportion de sujets avec un X fragile parmi une population d'autistes varie selon les études de 0% à 15,8%. Des données recueillies à partir d'images cérébrales semblent indiquer que les anomalies pourraient recouvrir la partie postérieure du cerveau (ganglion basal et cervelet) (Jacobson, LeCouteur, Howlin et Rutter, 1988; Courchesne, Yeung-Courchesne, Press, Hesselink et Jernigan, 1988).

Dans le domaine biochimique, certains chercheurs (Schain et Freedman, 1961; Ritvo, Yuwiler, Geller, Ornitz, Saeger et Plotkin, 1970; Ferrari, Launay, Bursztejn, Moulias, Dreux, Braconnier, Zarifan, Haimart, Deville Chabrol, Fermanian, Lancrenon et Luong, 1984; De Villard, Flahaire, Thoulon, Dalery, Maillet, Chauvin, Quincy et Renaud, 1986; Mindera, Anderson, Volkmar, Akkerhuis et Cohen, 1987; Elliot et Ciarranello, 1987) ont observé une élévation du taux de sérotonine sanguin dans environ 1/3 des cas d'autisme. Cependant, ce résultat n'est pas spécifique aux autistes. On le retrouve dans des cas de handicap cérébral sévère et aussi dans un certain nombre de désordres

neurologiques. Des chercheurs ont annoncé prématurément qu'une réduction de la sérotonine, grâce à la fenfluramine, donnait des résultats thérapeutiques (Geller, Ritvo, Freeman et Yuwiler, 1982). Malheureusement, les études systématiques n'ont pas corroboré ce résultat (Campbell, 1988).

Les recherches cognitives se sont tournées vers ce qu'on appelle "les cognitions sociales". Baron-Cohen (1993) a avancé l'hypothèse que l'incapacité d'attribuer à autrui des états mentaux, des croyances, des pensées serait un trouble caractéristique de l'autisme. Plusieurs auteurs appuient cette hypothèse (Perner, Frith, Leslie et Leekham, 1989; Reed et Peterson, 1990). D'ailleurs, des études ont démontré que les enfants autistiques éprouvaient des difficultés spécifiques à comprendre certains gestes exprimant des "sentiments" (Hobson, 1986; Attwood, Frith et Hermelin, 1988). En fait, les problèmes sociaux sont indissociables des déficits cognitif et de communication (Schopler et Mesibov, 1986). Suite à des perturbations de la cognition, la communication des autistes est perturbée à trois niveaux: la réception des informations, leur traitement et la réponse de l'individu.

#### Classification et diagnostic d'autisme

Actuellement, le problème nosographique n'est pas encore résolu de façon satisfaisante. Les définitions restent purement descriptives. Depuis quelques années, nous sommes en présence de quatre systèmes de classification, soient celui de la Société nationale des enfants autistiques (NSAC, Ritvo et Freeman, 1978), celui de Rutter (1978), celui de l'American Psychiatric Association (DSM IV; APA, 1996) et celui de l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.) (la CIM-10; Organisation Mondiale de la

Santé, 1993). Cependant, cette situation s'est quelque peu simplifiée en 1994 puisque le DSM-IV (en anglais), s'est rapproché de la classification internationale des maladies (10<sup>ème</sup> édition). C'est-à-dire que le DSM-IV subdivise désormais les troubles envahissants du développement en six catégories, tandis que la CIM 10 propose huit catégories des troubles envahissants du développement. Les critères diagnostiques pour l'autisme infantile, selon la CIM 10 sont:

A) présence, avant l'âge de 3 ans, d'anomalies ou d'altérations du développement, dans au moins un des domaines suivants:

- (1) langage (type réceptif ou expressif) utilisé dans la communication sociale;
- (2) développement des attachements sociaux sélectifs ou des interactions sociales réciproques;
- (3) jeu fonctionnel ou symbolique.

B Présence d'au moins six des symptômes décrits en (1), (2), et (3), avec au moins un symptôme du critère (1) et au moins un symptôme de chacun des critères (2) et (3).

(1) Altérations qualitatives des interactions sociales réciproques.

(a) absence d'utilisation adéquate du contact oculaire, de l'expression faciale, de l'attitude corporelle et de la gestualité pour réguler les interactions sociales;

(b) incapacité à développer (de manière correspondant à l'âge mental et bien qu'existent de nombreuses occasions) des relations avec des pairs, impliquant un partage mutuel d'intérêts, d'activités et d'émotions;

(c) manque de réciprocité socio-émotionnelle se traduisant par une réponse altérée ou déviante aux émotions d'autrui ou manque de modulation du comportement selon le contexte social ou faible intégration des comportements sociaux, émotionnels et communicatifs;

(d) ne cherche pas spontanément à partager son plaisir, ses intérêts, ou ses succès avec d'autres personnes (par exemple ne cherche pas à montrer, à apporter ou à pointer à autrui des objets qui l'intéressent).

(2) Altérations qualitatives de la communication.

(a) retard ou absence totale de développement du langage oral (souvent précédé par une absence de babillage communicatif), sans tentative de communiquer par le geste ou la mimique;

(b) incapacité relative à engager ou à maintenir une conversation comportant un échange réciproque avec d'autres personnes (quel que soit le niveau du langage atteint);

(c) usage stéréotypé et répétitif du langage ou utilisation idiosyncrasique de mots ou de phrases;

(d) absence de jeu de "faire semblant", varié et spontané, ou (dans le jeune âge) absence de jeu d'imitation sociale.

(3) Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités.

(a) préoccupation marquée pour un ou plusieurs centres d'intérêts stéréotypés et restreints, anormaux par leur contenu ou leur focalisation; ou présence d'un ou de plusieurs intérêts qui sont anormaux par leur intensité ou leur caractère limité mais non par leur contenu ou leur focalisation;

(b) adhésion apparemment compulsive à des habitudes ou à des rituels spécifiques, non fonctionnels;

(c) maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs, par exemple battements ou torsions des mains ou des doigts, ou mouvements complexes de tout le corps;

(d) préoccupation pour certaines parties d'un objet ou par des éléments non fonctionnels de matériels de jeux (par exemple leur odeur, la sensation de leur surface, le bruit ou les vibrations qu'ils produisent).

C Le tableau clinique n'est pas attribuable à d'autres variétés de trouble envahissant du développement.

Selon le DSM-IV, les critères diagnostiques pour l'autisme sont:

A. Un total de six (ou plus) parmi les éléments décrits en (1), (2) et (3), dont au moins deux de (1), un de (2) et un de (3).

(1) altération qualitative des interactions sociales, comme en témoignent au moins deux des éléments suivants:

(a) altération marquée pour réguler les interactions sociales de l'utilisation, de comportements non verbaux multiples, tels que le contact oculaire, la mimique faciale, les postures corporelles, les gestes

(b) incapacité à établir des relations avec des pairs correspondant au niveau de développement

(c) absence de recherche spontanée à partager ses plaisirs, ses intérêts ou ses réussites avec d'autres personnes

(d) manque de réciprocité sociale ou émotionnelle

(2) altération qualitative de la communication, comme en témoigne au moins un des éléments suivants:

(a) retard ou absence totale de développement du langage parlé

(b) chez les sujets maîtrisant suffisamment le langage, incapacité marquée à engager ou à soutenir une conversation avec autrui

- (c) usage stéréotypé et répétitif du langage, ou langage idiosyncrasique
- (d) absence d'un jeu de "faire semblant" varié et spontané, ou d'un jeu d'imitation sociale correspondant au niveau du développement

(3) caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, comme en témoigne au moins un des éléments suivants:

- (a) préoccupation circonscrite à un ou plusieurs centres d'intérêts stéréotypés et restreints, anormale soit dans son intensité, soit dans son orientation
- (b) adhésion apparemment inflexible à des habitudes ou à des rituels spécifiques et non fonctionnels
- (c) maniérisme moteurs stéréotypés et répétitifs
- (d) préoccupations persistantes pour certaines parties des objets

B. Retard ou caractère anormal du fonctionnement, débutant avant l'âge de trois ans, dans au moins un des domaines suivants: (1) interactions sociales, (2) langage nécessaire à la communication sociale, (3) jeu symbolique ou d'imagination.

C. La perturbation n'est pas mieux expliquée par le diagnostic de Syndrome de Rett ou de Trouble désintégratif de l'enfance.

Le diagnostic différentiel de l'autisme est très difficile. Plusieurs troubles peuvent être isolés de l'autisme ou ils peuvent être également un signe de présence d'autisme. Généralement, ces troubles sont observés avant l'âge de 30 mois. Parmi ces troubles, il y a les déficits sensoriels (surdité, déficits transitoires de la vision), le retard mental, les troubles du langage (aphasies cong nitaless, aphasie acquises), les carences éducatives et

affectives et la dépression du nourrisson. Des publications récentes (Ollson et Rett, 1985, 1987; Moeschler, Charman, Berg, Graham, 1988; Perrot-Beaugerie, Garreau, Hameury, Sauvage, 1989) soulignent également les difficultés habituelles à différencier le syndrome de Rett de l'autisme infantile autour de l'âge de un an.

Le retrait social est considéré comme le symptôme primaire du syndrome autistique. L'ignorance des autres personnes et la faible motivation à interagir sont observées et mis en évidence dans les films familiaux d'enfants autistiques (Sauvage, Faure, Adrien, Hameury, Barthelemy, Perrot, 1988; Adrien, Faure, Perrot, Hameury, Garreau, Barthelemy, Sauvage, 1990). Il semble que la difficulté survenant lorsqu'il s'agit d'identifier les symptômes caractéristiques de l'autisme vient du fait qu'il existerait plusieurs syndromes autistiques (Lelord et Sauvage, 1990). Pourtant, un consensus semble établi pour considérer que l'autisme associe des troubles des capacités de communication à la fois verbale et non-verbale, des troubles de la socialisation (caractéristique centrale) et des comportements répétitifs. Des études ont permis d'identifier empiriquement 11 fonctions psychologiques et physiques dont les perturbations participent au syndrome autistique. Il s'agit de l'attention, la perception, l'association, l'intention, le tonus, la motricité, l'imitation, l'émotion, l'instinct, le contact, la communication et l'évolution dans le temps (Lelord, 1990).

Les systèmes de classification (DSM-IV et la C.I.M.) 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 celui qui veut non seulement poser un diagnostic mais aussi élaborer un plan d'intervention en se basant sur des données objectives et quantifiables.

Aussi des instruments d'évaluation adaptés spécifiquement à l'enfant autiste ont 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.

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 Mc Lennan, 1989; Le Boyer, 1989). Seul le dernier est utilisé pour structurer une entrevue. Les méthodes d'observation directe permettent quant à elles d'obtenir de l'information sur les comportements d'un enfant dans diverses situations. Sept instruments d'évaluation de l'autisme basés sur l'observation en milieu clinique, scolaire ou à la maison sont répertoriés. Il s'agit de *l'Autism Screening Instrument for Education Planning* (Krug, Arick et Almond, 1979, voir Park 1988); la *Behavior Observation Scale* (Freeman, Guthrie, Schroth et Bass, 1978; Freeman, Ritvo, Tonick, Guthrie et Schrotch, 1981; Freeman et Schrotch, 1984), *le Psychoeducational profile* (Schopler et Reichler, 1979; Schopler, Reichler, Bastford, Lansing et Marcus, 1990), la *Childhood Autism Rating Scale* (Schopler, Reichler, De Vilis et Daly, 1980; Schopler, Reichler et Rothen-Renner, 1986, 1989), *Le Behavior Rating Instrument for Autistic and Atypical Children* (Ruttenberg, Kalish, Wenar et Wolf, 1977; voir Park 1983, 1988), la *Ritvo Freeman Real Life Rating Scale* (Freeman, Ritvo, Yokota et Ritvo,

1986) et l'Échelle d'évaluation résumée du comportement autistique (Barthélémy, 1986; Barthélémy et Lelord, 1991).

*Le questionnaire de Rimland* (Rimland, 1964), rempli par les parents, a été une des premières tentatives destinées à quantifier le diagnostic d'autisme. Pour chaque question, les choix de réponses sont définis comme représentant ou non une caractéristique de l'autisme. Parks (1983) mentionne que la consistance interne des items, la fidélité test-retest et la validité de contenu du test devraient être vérifiées. De plus, 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 le parent (Parks 1988; Powers, 1988).

*L'Autistic Behavior Checklist* (Krug, Arick et Almond, 1979, voir Parks 1983) a été développé dans le but d'identifier les enfants autistes dans un groupe d'enfants sévèrement handicapés. Ce questionnaire peut-être utilisé par le parent ou l'enseignant. 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). 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'autiste.

*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. L'instrument évalue des enfants âgés de 5 ans et plus, ayant au moins un âge mental de deux ans. Pour ce questionnaire, 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 5 ans.

*L'Autism Screening Instrument for Education Planning* (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. Il y a quatre sous-tests qui doivent être considérées comme en développement puisque les études de fidélité et de validité concomitante n'ont pas été effectuées (Parks, 1988). De plus, d'autres évaluations 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* (Freeman, Guthrie, Ritvo, Schroth, Glass et Frankel, 1979; Freeman, Ritvo, Guthrie, Schroth et Bass, 1978; Freeman, Ritvo, Tonick, Guthrie et Schrotch, 1981; Freeman et Schrotch, 1984) a été développé dans le but d'établir des critères diagnostiques objectifs du syndrome de l'autisme (Freeman, Guthrie, Schroth 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. Le BOS est plutôt considéré comme un instrument en développement (Newson et al., 1988). Certains items doivent être reformulés afin de susciter un meilleur consensus. D'autres études doivent être effectuées

afin d'établir certaines normes, d'évaluer la consistance interne des items et la validité 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* (Schopler et Reichler, 1979; Schopler, Reichler, Bastford, Lansing et Marcus, 1990) est un instrument permettant d'évaluer le niveau de développement de l'enfant. Après avoir identifié ses forces et ses faiblesses, un plan d'intervention individualisé peut-être appliqué en milieu scolaire et clinique. 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.

*Le Childhood Autism Rating Scale* (Schopler, Reichler, De Villis et Daly, 1980; Schopler, Reichler et Rothen-Renner, 1986, 1989) a été développé par les auteurs du PEP dans le but d'établir un diagnostic différentiel. Nous vous référons au chapitre Méthode de ce mémoire pour avoir davantage de détails sur la C.A.R.S.

*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 dans le temps. Cet instrument ne permet pas de faire la discrimination entre l'autisme infantile, 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 Ritvo Freeman Real Life Rating Scale* (Freeman, Ritvo, Yokota et Ritvo, 1986) a été développée afin d'évaluer les changements de comportements d'un enfant autiste en cours de traitement. L'instrument est une adaptation du BOS (Freeman et al., 1984) permettant l'évaluation de 47 comportements autistiques en milieu familial et scolaire. 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 effectuées.

*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.

Cette recension des instruments d'évaluation comportementale de l'autisme démontre que depuis la découverte du syndrome, plusieurs instruments ont été élaborer afin d'évaluer des critères spécifiques. Les systèmes de classification sont donc utiles pour établir un diagnostic d'autisme, mais l'évaluation est plutôt globale.

Selon les relevés fondés sur les critères de Kanner et effectués en Angleterre, au Danemark et aux États-Unis, environ cinq enfants sur 10 000 sont atteints d'autisme. Toutefois, des enfants deux fois plus nombreux présentent plusieurs des symptômes qui forment le syndrome de l'autisme "classique" de Kanner, sans avoir toutefois tous ces

symptômes. Par conséquent, pour la planification des services éducatifs et autres, la fréquence considérée est d'environ 15 sur 10 000. C'est le taux qu'utilise la Société Québécoise de l'Autisme. Les garçons sont plus nombreux que les filles dans toutes les études de l'autisme, dans un rapport de 1,4 à 4,8 garçons pour chaque fille (Kanner et Eisenberg, 1956; Lotter, 1956; Rutter, 1970; Wing, 1975; Gilbert, 1984). Ainsi, il existerait au Québec quelques 9 000 autistes, au sens large. Le tiers d'entre eux ont 21 ans ou moins.

On insiste de plus en plus aujourd'hui pour que le diagnostic d'autisme soit établi le plus précocement possible (Sauvage, 1988) afin d'envisager rapidement l'aide adéquate et le soutien à apporter à l'enfant. Il est constaté de plus que l'intégration est plus difficile lorsqu'elle commence tard pour un enfant.

#### Troubles de langage chez l'enfant autistique

Les déficiences de langage font partie du syndrome autistique, comme la description de Kanner (1943) le démontre bien. L'inversion des pronoms (la substitution du "je" par le "tu"), le retard d'acquisition du langage et l'usage de la parole sans intention de communiquer sont autant d'éléments qui entrent dans les descriptions initiales de 11 enfants par Kanner. Celui-ci a émis l'opinion que le pronostic est très sombre si le langage n'est pas apparu à l'âge de cinq ans, ce qui, d'un point de vue statistique, reste malheureusement vrai. Les difficultés de communication observées chez quelques jeunes enfants autistiques sont corrélatives des troubles du développement cognitif. Non seulement l'enfant ne peut communiquer ses souhaits, transmettre des informations à son entourage, rechercher autrui pour se faire aider, mais il éprouve de réelles difficultés à

résoudre certains conflits, à apprendre ou à appliquer des règles ou des stratégies propres à son âge (McHale, Simeonsson, Marcus, Olley, 1980). L'aspect le plus caractéristique de l'autisme est le faible développement de l'adaptabilité pragmatique. Cela veut dire que la personne autiste trouve difficile, voire impossible, d'utiliser un langage pour s'adapter à une situation ou à une personne avec qui elle veut entrer en relation.

Comme Lansing et Schopler (1978) l'ont montré, le recours systématique à la langue des signes et à d'autres innovations (par exemple les pictogrammes) peuvent favoriser la communication. Toutefois, certains enseignants sont réticents face à l'idée d'introduire d'autres formes de communication, craignant qu'elles supplantent ou entravent l'acquisition du langage parlé. Wing (1990) mentionne qu'il existe souvent autant de difficultés pour les signes que pour le langage. Néanmoins, on découvre parfois un enfant qui va profiter d'un langage par signes. Toutefois, un tel langage n'est utile que si l'environnement de l'enfant est capable d'acquiescer ce système de communication. Selon Konstantareas et Blackman (1979), la portée pratique qui s'en dégage nettement, c'est qu'on ne peut se permettre de tenir pour acquis que la même approche éducative en matière de langage peut profiter à tous les enfants autistiques. Ce qu'il faut, c'est analyser soigneusement et systématiquement les aptitudes de chaque enfant pour la communication avant de façonner un programme. Par contre, l'utilité des systèmes non-verbaux devient de plus en plus importante au fur et à mesure que l'enfant grandit et que les chances de progrès dans la parole diminuent (Lord et O'Neill, 1983).

La nécessité du contact entre des enfants autistes et des enfants qui parlent a également été soulignée (Rutter, 1970). Le langage est un excellent choix de secteur à développer parce que des améliorations au plan du langage sont corrélées à des

améliorations du QI (Lovaas, Koegel, Simmons et Lang, 1973) et une diminution de l'auto-stimulation (Carr, 1980). Également, cela contribue à la diminution des comportements agressifs pouvant être causés par l'incapacité d'exprimer la frustration (Carr, 1977). De plus, les difficultés de compréhension et de communication verbales sont si marquées dans l'autisme que diverses techniques d'apprentissage par imitation plutôt que par l'utilisation d'un matériel verbal ont été proposées. Selon Wing (1990), pour l'apprentissage du langage, il y a trois principes généraux importants: 1) L'éducateur doit toujours tenir compte du niveau exact de compréhension de l'enfant et adapter son langage de façon appropriée, en le modifiant très progressivement; 2) parler à un enfant autiste doit se faire de façon claire et assez lente, en laissant à l'enfant le temps nécessaire pour appréhender la signification des mots; 3) comme le niveau d'attention de l'enfant fluctue, la conversation doit être faite lorsqu'il est intéressé, sans être distrait.

#### Troubles de socialisation et affects inappropriés chez l'enfant autistique

Le retrait social est considéré comme le symptôme primaire du syndrome autistique. L'enfant autiste passe beaucoup de temps, seul, isolé; il agit comme si les personnes environnantes n'existaient pas et semble attaché à l'environnement inanimé. Le contact visuel réciproque, l'acquisition du sourire social dès les premières semaines ne sont pas observés. Plus tard, l'attachement aux personnes familières, le jeu mutuel et coopératif qui enrichit les échanges émotionnels sont quasi absents. Hobson (1983), Hobson, Ouston, Lee, (1988), et Landgell (1978) constatent la difficulté d'identifier les expressions faciales.



Une étude de Baron-Cohen (1993) démontre que les autistiques sont déficients dans leurs possibilités de déduction du comportement mental d'autres personnes à partir d'éléments contextuels qui rendent cette déduction particulièrement évidente pour des gens normaux. Cet auteur et ses collègues ont postulé que les autistes n'ont pas la possibilité cognitive de développer ce qu'ils ont appelé "une théorie de l'esprit". S'ils n'arrivent pas à déterminer ce que les autres peuvent penser, il est compréhensible qu'ils éprouvent des difficultés socio-émotionnelles. Des études épidémiologiques, comme celles de Wing et les études catamnétiques de Lockyer et Rutter (1969), De Myer, Barton, De Myer, Norton, Allen, Steele, (1973), Lotter (1974), Bartak et Rutter (1976) ont toutes indiqué que la sévérité et la durée du handicap social sont fortement influencées par les aptitudes cognitives et linguistiques de l'enfant.

L'humeur des autistes est imprévisible et peut changer d'un instant à l'autre, passant du rire incontrôlable et apparemment sans raison aux pleurs inexplicables. Les émotions sont souvent en contradiction avec la situation (Schreibman, 1982, 1983).

#### Aspects cognitifs et intelligence des autistes

Rutter (1983), Rutter et Schopler (1987) ont supporté l'hypothèse d'un déficit cognitif de base. Rosenthal, Massie, Wulff, (1980) étudient à partir de films pris durant la première enfance le développement cognitif de 14 enfants autistiques, comparé à celui d'enfants sans troubles de la personnalité. Ils constatent une évolution cognitive arrêtée au stade de la pensée opératoire concrète et des capacités cognitives fixées aux niveaux les plus élémentaires. La plupart des études ont montré que, en utilisant des tests d'intelligence étalonnés, à peu près un tiers de tous les enfants autistiques ont un grave

retard mental (quotient intellectuel au-dessous de 50), un tiers sont légèrement retardés (QI entre 50 et 69) et un tiers sont à la limite dans une échelle normale (QI de 70 et au-dessus) (Rutter et Lockyer, 1967; Schopler, Reichler, De Vellis et Daly, 1980; Shah et Holmes, 1985). Le problème de savoir si le retard intellectuel est intrinsèque ou non au phénomène autistique paraît au centre des polémiques actuelles (O'Connor, 1987). Chez l'autiste le retard mental n'est pas un trait essentiel mais est très commun et a une influence marquée sur le tableau clinique (Rutter, 1970; Bartak et Rutter, 1976).

La majorité des personnes autistiques ont un fonctionnement intellectuel extrêmement variable par rapport aux tests formels d'intelligence, exigeant une pensée symbolique ou une logique séquentielle; ils réussissent mieux dans les tâches demandant des capacités de manipulation, des aptitudes visuo-spatiales et une mémoire de routine. Des études montrent un retard hétérogène plus ou moins sévère du développement (Rosenthal, Massie, Wulff, 1980). Il existerait une corrélation entre l'hypersélectivité et le QI: des enfants non autistiques ayant un QI inférieur à 20 répondent en moyenne à 1,6 signal, alors que ceux qui ont un QI compris entre 20 et 80 répondent à 2,1 signaux, et le groupe ayant un QI normal répond à 3 signaux. De plus, une corrélation entre l'âge chronologique et l'hypersélectivité a été signalée par Schover et Newson (1976).

Sigman et Ungerer (1984) soulignent la pauvreté de l'imitation et du jeu symbolique. Les enfants autistes n'ont aucun jeu imaginatif (car ils se limitent à une simple manipulation d'objet), ils possèdent un répertoire très répétitif de pseudo-jeux de stimulation qui tendent à rester immuables sur une longue période de temps (Gould, 1976; Wing, Gould, Yeates, Brierly, 1977). L'enfant autistique est souvent inattentif à certains bruits, il est intrigué par d'autres; il semble ignorer les sons forts mais réagit aux sons

faibles. Sa réactivité face aux stimulations est quelquefois très élevée et d'autres fois très faible (Ornitz et Ritvo, 1976). Pour les jeunes autistiques qui réagissent infiniment plus à la perception, il faudra analyser les tâches en petites parties visuellement distinctes. D'ailleurs, les enfants autistiques ont tendance à assembler les puzzles d'une façon qui diffère parfois énormément de celle des enfants normaux. Les enfants autistes se fondent sur la forme des pièces du puzzle et n'accordent pas beaucoup d'importance à l'image qu'il est question de reconstituer. Des psychologues expérimentés (De Myer, 1976; Gould, 1976; 1982; Wing, 1981; Rutter, 1983) ont appris que les enfants autistiques participent bien à des tâches dès lors qu'on commence par des éléments se rapportant à un âge mental suffisamment bas. La consigne-cible ne doit pas être donnée si l'enfant s'auto-stimule ou s'il est distrait (Risley, 1968; Koegel et Covert, 1972). Ils sont angoissés par l'échec et par la passation du test si on leur demande d'emblée de s'attaquer à des tâches qui dépassent leurs aptitudes. Dans le "Child Research Project" (projet de recherche sur l'enfant) de l'Université de Caroline du Nord, des données cliniques compatibles avec les résultats d'Alpern (1967) ont montré que les capacités des enfants autistiques peuvent être évaluées de façon adéquate à condition que les items des tests soient présentés en tenant compte du niveau de développement de l'enfant. Toutefois, il est souvent difficile d'évaluer ces enfants dans une situation clinique standardisée, étant donné leurs caractéristiques: ils peuvent être mutiques, présenter un manque de coopération, un comportement d'hyperactivité et des déficits d'attention (Schopler, Reichler, Bashford, Lansing et Marcus, 1990; Schreibman et Charlop, 1987, Baker, 1983).

Hermelin et O'Connor (1970) ont été les pionniers en ce qui concerne l'étude du fonctionnement intellectuel chez les autistes. Grâce à une série d'expériences, ils ont démontré que les enfants autistiques se basent relativement peu sur le "sens" dans les

processus de mémorisation et de pensée comparativement aux enfants normaux. Les enfants autistiques ont plus de facilité à se remémorer ce qu'ils entendent en dernier et seulement dans une faible mesure à mieux se souvenir des phrases que des mots pris au hasard. De plus, le rappel des mots chez eux semble dépendre essentiellement de la sonorité des mots plutôt que de leur sens ou leur usage grammatical. Il y a une autre particularité dans la mémoire des autistes. Ils semblent emmagasiner des souvenirs et des événements exactement tels qu'ils les ont vus la première fois, sans avoir recours au procédé normal qui consiste à réduire la masse d'informations en les sélectionnant, les classant et les codant symboliquement selon leur signification pour la personne concernée (Frith, 1970 a, 1970 b; 1972) Ce procédé d'emmagasinage inhabituel donne des souvenirs d'une précision remarquable mais cela se fait aux dépens du sens et même aussi, sûrement, au prix d'une importante surcharge du système mnésique (Hermelin et O'Connor, 1970).

La mémoire à court terme est souvent très bonne mais ils ont de la difficulté à mémoriser à long terme, des phrases, même courtes, qu'ils comprennent. Comme leur mémoire visuelle est souvent exceptionnelle, quelques enfants autistiques sont capables de lire et même d'épeler des mots qu'ils ne comprennent pas dans le langage parlé. Pourtant, la compréhension de la langue écrite est rarement meilleure que leur compréhension du langage verbal. Le manque de situation structurée augmente le désarroi des enfants et augmente aussi la fréquence de leurs comportements psychotiques inacceptables (Schopler, Brehm, Kinsbourne, Reichler, 1971). La recherche expérimentale de Bryson (1972) et de Priham (1970) a démontré des déficits de la mémoire à court terme au niveau des modalités à la fois visuelles et auditives des stockages de l'information. De nombreux chercheurs (Frith et Hermelin, 1969; Dalgleish, 1975; Hermelin, 1976; Taylor, 1976) ont

aussi mis en évidence un retard dans la maturation de la mémoire séquentielle, des concepts temporels et du raisonnement hypothético-déductif.

L'évaluation intellectuelle est importante pour un autiste, puisque le Q.I. et le niveau de langage sont les deux facteurs majeurs de pronostic de son éducation et de son insertion sociale (Rutter, 1970; De Myer, Barton, De Myer, Norton, Allen, Steele, 1973; Lotter, 1974; Rees et Taylor, 1975).

### Les limites des interventions

On ne connaît pas encore de traitement susceptible de guérir l'autisme au sens de supprimer tous les handicaps de base sous-jacents et de remettre l'enfant sur le chemin du développement normal. Les médicaments (trifluopérazine et halopéridol) et les autres mesures médicales réduisent au mieux l'intensité des réactions de l'enfant face à un monde effrayant. Dans tous les cas, la rééducation est nécessaire. Dans les années 1970, on s'est tourné vers une l'approche sensorielle afin d'éliminer les hypersensibilités que pourraient présenter les personnes autistes. Ces approches incluent la méthode Doman-Delaco, les lentilles Irlens, un entraînement auditif, etc. Malgré le peu de preuve scientifique quant à leur efficacité (Smith, 1993), il y a plusieurs parents qui trouvent une certaine amélioration chez leurs enfants autistes, et dans quelques cas isolés, des résultats spectaculaires.

Pour Houzel (1994), il est clair qu'une action thérapeutique ne se conçoit qu'associée à des actions pédagogiques et éducatives. C'est dans ce sens que doit être interprétée la devise qui a été forgée par l'association américaine des parents d'enfants et

d'adultes autistiques (NSAC) "Treatment is education" (le traitement, c'est l'éducation). Également, donner de l'information et soutenir les parents est très bénéfique pour le jeune autistique et pour les membres de sa famille. D'ailleurs, Gilbert (1990) mentionne que le traitement de l'autisme infantile ne peut jamais se réduire à un seul type d'intervention, quel qu'il soit. Les trois étapes à suivre sont les suivantes: 1) diagnostic précoce; 2) investigations somatiques, neurologiques et psychiatriques minutieuses; 3) travail éducatif avec l'enfant et aide pratique et psychologique auprès de la famille (aux parents et aux frères et soeurs).

Il n'y a que deux approches éducatives qui ont été évaluées scientifiquement et avec lesquelles les chercheurs sont arrivés à un bilan positif: l'éducation structurée et l'approche behaviorale. La plus connue est le programme TEACCH développé par Schopler, Mesibov et Baker (1982) que l'on retrouve un peu partout aux États-Unis et en Europe.

Bien que des éducateurs spécialisés, des psychologues et des chercheurs se soient fondés sur une importante masse d'expériences pour formuler des opinions et des théories approfondies au sujet de l'éducation des enfants autistes, les données de recherche font largement défaut (Rutter, 1970; Bartak et Pickering, 1976; Elgar, 1976; Gallagher et Wiegerink, 1976; Wing, 1976). Les comportements de ces personnes sont souvent dérangeants et leurs déficits sont si particuliers et si étendus que la plupart des techniques traditionnelles d'enseignement sont inefficaces. Plusieurs personnes croient que les enfants autistiques ne peuvent apprendre. En fait, ces enfants peuvent apprendre seulement si leur milieu d'apprentissage est soigneusement organisé (Koegel, Rincover, Egel, 1982). De plus, avant de commencer l'éducation véritable, il faut atténuer l'agitation

désorganisée si fréquente chez les jeunes enfants autistes. Pour cela, l'environnement doit sécuriser l'enfant, le rendre calme et confiant. L'adaptation des enfants autistes à la vie quotidienne ne peut être améliorée que dans la mesure où les enseignants arrivent à comprendre le monde extérieur selon leur point de vue et à modifier leur approche à la lumière de cette compréhension.

Il importe de le rappeler: l'enfant autistique apprend des choses, mais il semble apprendre les choses que nous ne jugeons pas utiles. Si nous pouvons découvrir la façon dont tel enfant autistique apprend, peut-être pourrions-nous nous adapter à sa façon d'apprendre pour lui enseigner de nouveaux actes qui, à la longue, pourraient lui apporter plus de satisfaction.

L'objectif des stratégies éducatives reste d'aider les enfants à mieux comprendre leur environnement social, à soutenir le développement de leurs capacités, à faire diminuer les comportements incompatibles avec une vie sociale et à accroître leur autonomie au quotidien. Il est primordial de mettre en place des objectifs spécifiques et de tenir compte de l'état actuel de l'enfant dans chaque sphère de développement (Bartak et Pickering, 1976). Quelque soit le niveau apparent de leur capacité, la plupart des enfants autistes ont des faibles possibilités d'attention, notamment pour une nouvelle information, de sorte que les séances pédagogiques doivent être brèves et arrêtées avant que la distraction de l'enfant ne survienne. De plus, procédant d'un mécanisme peut-être similaire à l'hypersélectivité, les autistes sont incapables de profiter des techniques d'apprentissage introduisant une indication supplémentaire pour faciliter la compréhension. Au contraire, chez les autistes, ce procédé ralentit l'apprentissage (Schreibman, 1975, Koegel, 1976, Arick, 1978). Bartak et Rutter (1976) ont démontré qu'un programme éducatif adapté aux

capacités des enfants est très bénéfique. Ils ont constaté que la plupart des enfants font des progrès éducatifs notables, acquièrent la compétence pour parler et près de la moitié obtiennent un emploi (centre d'emploi protégé). Une étude de Bartak (1973) démontre clairement que les enfants autistes acquièrent spécifiquement ce que les enseignants s'attachent activement à leur apprendre.

On peut noter que quatre critères servent à l'élaboration des objectifs d'apprentissage chez les enfants autistiques. Ils doivent être: réalistes par rapport à l'enfant; pertinents sur le plan pédagogique; respecter les priorités et les besoins des parents, et leur probabilité de succès doit être élevée (Schopler, Reichler et Lansing, 1980).

Lansing et Schopler ont ouvert la voie à des perspectives éducatives assez différentes. En débutant par suggérer, en 1972, un service éducatif polyvalent sans précédent connu, le "TEACCH" a été en mesure d'imposer dans le cadre de l'organisation des services scolaires, des moyens permettant d'éviter les difficultés que pose le maintien des bénéficiaires du traitement/entraînement, une fois que les enfants quittent l'environnement du traitement intensif (par exemple: Lovaas, Koegel, Simmons, Stevens, 1973) d'où la possibilité d'une généralisation de ces gains à domicile (Bartak et Rutter, 1973). L'accent est mis sur l'incompétence sociale, caractéristique du handicap, de sorte que cette approche se veut développementale et se distingue des approches comportementales. Ce programme s'est construit à partir de la collaboration entre parents et professionnels (Schopler, Mesibov, Shigley, Bashford, 1984). Plusieurs années d'expérience de TEACCH ont confirmé, selon leurs auteurs, la nécessité de structurer avant toute tentative d'éduquer. Les constats de TEACCH sont:



- que les problèmes de comportement diminuent lorsque l'environnement est structuré;
- que les parents sont tout à fait capables d'assurer les progrès de leur enfant;
- qu'avec un soutien familial et social, le taux d'institutionnalisation des personnes autistiques diminue de façon spectaculaire.
- que le coût de TEACCH est très inférieur à celui des institutions pour handicapés et malades mentaux.

Le programme TEACCH a comme approche de structurer l'environnement dans le but d'utiliser les forces de personnes autistes en plus de viser le développement des capacités existantes et de l'autonomie de l'individu. On a démontré que 95% des personnes autistes qui ont suivi le programme TEACCH ont pu rester dans la communauté (Schopler, Mesibov, Baker, 1982) en comparaison à seulement 50% de ceux qui n'ont pas suivi ce programme.

Dans les années 60 et 70, l'approche behaviorale visait surtout à éliminer les comportements inappropriés et à développer de nouvelles habiletés telles que l'imitation verbale et non-verbale, les jeux, etc. La personne autiste développe ses habiletés par petites étapes et son travail est motivé par des récompenses. Avec le développement de ses habiletés, les comportements inappropriés s'amoindrissent sans effort supplémentaires. L'effet positif de l'approche comportementale n'est plus contesté (selon un sondage, 83% des parents ont trouvé une amélioration chez leur enfant autiste). Aujourd'hui, on cherche la meilleure combinaison d'activités pour maximiser les résultats (Lovaas, 1987; Harris, Handleman, Gordon, Kristoff, Fuentes, 1991; Iwata, 1991; Kamps, Leonard, Vernon, Dugan, Boland'b, Greenwood, 1991; Greenwood, Carta, Hart, Kamps, Terry, Arreaga-Mayer, Atwater, Walker, Risley, Delquadri, 1992; Kamps,

Leonard, Vernon, Dugan, Delquadri, Gershon, Wade, Folk, 1992; McEachin, Smith, Lovaas, 1993; Noll, Kamps, Seaborn, 1993; Powers, 1994 et Perry, Cohen, DeCarlo, 1995).

Des méthodes intéressantes pour stimuler les capacités perceptives furent élaborées et publiées par Dubnoff (1968) et Frostig et Horne (1964). Celles-ci ont leur utilité pour apprendre aux enfants à reproduire des figures précises, des lettres ainsi que d'autres pour faire des acquisitions dans le domaine de la perception. Malgré cela, lorsque ces méthodes sont étendues à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, les résultats restent décevants (Mann et Goodman, 1976). Plusieurs études ont montré qu'il existe des problèmes majeurs pour obtenir la généralisation des bénéfices acquis dans un cadre précis, bien qu'il y ait des techniques pour aider à cette généralisation (Handleman et Hariss, 1986; Hohmann, Banet, Weikert, 1979).

Les résultats les plus spectaculaires avec l'approche behaviorale ont été rapportés par Lovaas (1987). Il a étudié 38 enfants autistiques à partir de l'âge de 3 ans. Le groupe a été divisé en deux sous-groupes identiques: un groupe expérimental et un groupe témoin. Les 19 enfants du groupe expérimental ont reçu 40 heures et plus par semaine de stimulation précoce pendant 2 à 3 ans en utilisant une approche behaviorale publiée dans The Me Book (Lovaas, 1981). Les 19 autres enfants ont reçu moins de 10 heures du même programme et ont aussi bénéficié de programmes ordinaires pour personnes autistes disponibles dans leur communauté. Parmi le groupe expérimental, neuf enfants ont réussi à être intégrés dans une classe régulière dès la première année sans accompagnateur. Ils ont progressé normalement en plus de présenter des quotients intellectuels normaux. Huit autres enfants se sont retrouvés dans des classes pour enfants aphasiques (problèmes de

communication) et seulement deux se sont retrouvés dans des classes pour enfants autistes. Le suivi de ces enfants par McEachin et coll. (1993) indique qu'à l'adolescence les acquis ont été maintenus.

Si les approches éducatives de l'autisme présentent une certaine diversité, la plupart, sinon toutes font référence à l'individualisation.

### Problématique

Les enfants autistiques ont de très bonnes performances aux cubes de Kohs (Frith, 1987). L'auteure a essayé d'expliquer pourquoi ces enfants avaient une force dans ce domaine. Elle a administré un test ayant pour but de déceler des images cachées. Les résultats des enfants autistiques au test dit des images cachées sont supérieurs à la moyenne correspondant à leur âge mental. Le trait commun au test des cubes et à celui des images cachées est que tous deux consistent à décomposer une grande figure géométrique en de petites figures géométriques. L'auteur mentionne que le premier défi pour l'enfant autistique consiste à segmenter le grand dessin en des constituants adéquats. Donc, l'aptitude révélée dans ces tests est la capacité de résister au besoin de cohérence au niveau des processus centraux de la pensée. Suite à cette expérience, l'hypothèse de Frith est la suivante: si les enfants autistiques font preuve de détachement, ils n'ont pas à résister à ce besoin, et la segmentation du grand dessin ne doit pas leur poser trop de problèmes. Pour confirmer cette hypothèse, l'auteure a entrepris une nouvelle expérimentation. Elle a introduit des figures segmentées. Les résultats ont corroboré l'hypothèse: le fait de segmenter le dessin au préalable a amélioré de façon spectaculaire les performances des

enfants non autistiques, qu'ils soient normaux ou retardés mentaux. Par contre, cela a peu d'influence sur la performance des enfants autistiques.

L'examen psychologique à l'aide du test du potentiel d'apprentissage fournit des indices sur le niveau de l'enfant et de ses capacités à apprendre, sur les modalités de son fonctionnement, et éventuellement sur son évolution propre. Préoccupés surtout par la construction d'instruments destinés à mesurer le potentiel d'apprentissage, les chercheurs ont négligé les élaborations théoriques. Une des rares définitions du P.A. spécifie qu'il représente "l'habileté à apprendre et à tirer profit d'une expérience adéquate" (Budoff et Corman, 1974, p.578). L'évaluation porte sur la capacité du sujet à apprendre et à transférer l'apprentissage, capacité qui s'exprime par une amélioration de la performance à l'épreuve utilisée. D'ailleurs, Vygotsky postule que la "zone la plus proche du développement" ou la "zone du développement potentiel", se définit par les progrès réalisés lorsque l'enfant reçoit un entraînement approprié. La comparaison de la performance "spontanée" du sujet (sans aide) avec celle obtenue après des interventions permet de préciser l'extension de la zone de développement potentiel. Donc, l'évaluation à l'aide du P.A. permet d'obtenir une image dynamique du fonctionnement intellectuel. Les différentes interventions de l'examineur aident le sujet à résoudre la tâche, en supprimant la différence d'échelle entre le modèle et la construction à réaliser (aide avec le modèle B), en décomposant le modèle en fragments correspondant aux faces de cube à utiliser (aide avec le modèle C1) en lui permettant de réaliser la correspondance entre les quatre parties du modèle et ses cubes (aide C2) ou en éliminant la différence entre le modèle dessiné en deux dimensions et la construction tridimensionnelle (aide D). [Le test du P.A. utilisé dans la présente recherche comprend 20 items.] Si l'amélioration de la performance est inférieure à quatre items, les sujets rentrent dans la catégorie des non-gagnants. Adopté

par Budoff (1968), le critère de 4 items représente trois fois, environ la hausse moyenne de performance (1,2 modèle) d'un groupe contrôle qui n'a pas reçu d'entraînement et résulte donc du simple effet du retest. Bien connaître les possibilités optimales et spécifiques de chaque enfant a pour conséquence directe l'établissement d'un programme éducatif adapté pouvant s'appuyer sur les capacités déjà bien développées.

Plusieurs études ont été faites sur le potentiel d'apprentissage des déficients mentaux mais rien n'a été fait en ce qui concerne les enfants autistes. Cependant, les études effectuées auprès d'une clientèle de déficient mentaux peuvent nous donner des indications sur la nécessité d'administrer le test du potentiel d'apprentissage sur un échantillon d'enfants autistiques.

L'amélioration de la performance chez les sujets "gagnants" (ceux qui profitent de l'aide), classés sur la base du QI ou de l'âge mental comme déficients mentaux, est interprétée par Budoff comme un témoignage d'une déficience éducationnelle ou d'une pseudo-déficience, plutôt que d'une véritable déficience. Donc, l'évaluation à l'aide du P.A. permet aux pseudo-déficients d'accéder à des nouvelles opportunités éducationnelles. Pour les vrais déficients, l'utilisation du P.A. peut contribuer à une formulation plus rigoureuse du pronostic. Dans leur étude réalisée en 1968, Budoff et Pagell constatent que les "non-gagnants" ont une plus grande rigidité cognitive que les gagnants. Budoff, Meskin et Harrison (1971) constatent que le P.A. est un bon prédicteur de la capacité de bénéficier d'un programme visant l'apprentissage non-verbal (par manipulation) de connaissances pratiques de base en électricité. D'autre part, Budoff et coll. (1971) constatent que la valeur prédictive du P.A. est supérieure à celle du Q.I. ou du type de placement scolaire (classes spéciales ou ordinaires).

Dans une étude qui comparait le potentiel d'apprentissage des enfants turcs (favorisés et défavorisés) et des enfants québécois (favorisés et défavorisés), Ionescu, Samurcay, Jourdan-Ionescu, Alain, Parent, Rousseau et Déry, (1986) ont noté que la mesure du P.A. ne subit pas les effets du milieu socio-économique, du niveau de développement d'un pays ou du sexe. En même temps, le rattrapage noté pour les enfants défavorisés plaide en faveur de l'utilisation de moyens pédagogiques adaptés permettant la valorisation de leurs capacités potentielles. Donc, ces constatations justifient encore davantage l'application du P.A. dans l'évaluation des enfants autistiques.

Le test du potentiel d'apprentissage peut mesurer l'éducabilité des autistes. Éducabilité, conçue comme l'habileté du sujet à apprendre en réponse à l'instruction, à transférer l'entraînement et à retenir l'apprentissage. Chez les enfants autistiques, le Q.I. et le développement du langage sont actuellement les meilleurs éléments pour le pronostic. Il serait intéressant de voir si le P.A. peut, comme chez les déficients mentaux, devenir un élément de pronostic puisque les informations apportées par les tests d'intelligence se révèlent insuffisantes dans le cas de certaines catégories de sujets et notamment des autistes. Lorsque ces tests leur sont administrés, outre les critiques habituelles, on leur reproche de ne mettre en évidence que le côté déficitaire du développement. L'absence de données quant à ce que l'enfant autistique peut faire, entrave l'élaboration des programmes éducationnels qui, en grande mesure, devrait se baser sur les possibilités de ces enfants.

### Hypothèses

Les recherches citées sur la mesure du potentiel d'apprentissage mettent en évidence la pertinence de cette méthode pour évaluer la capacité d'apprendre des enfants

déficients mentaux et des enfants normaux. Cependant, à notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à la capacité d'apprendre des enfants autistiques, tel que mesurée à l'aide du test du potentiel d'apprentissage. Peu de recherches mentionnent également quel type d'aide un enseignant peut donner pour améliorer les apprentissages d'un autiste.

D'après ces constatations, l'étude a pour objectif principal de vérifier s'il existe un profil type, tel que mesuré au potentiel d'apprentissage, chez les enfants autistiques.

De plus, il s'avère intéressant de vérifier si le type d'aide apporté lors de la passation de potentiel d'apprentissage a un lien avec la gravité de l'autisme, tel que mesuré avec le Childhood Autism Rating Scale. Ces deux instruments d'évaluation seront décrits dans le second chapitre de ce mémoire.

Enfin, la recherche présentée dans ce mémoire se propose de déterminer sur l'ensemble des résultats obtenus, quelle est la capacité d'apprendre et de transférer l'apprentissage de l'enfant autistique.

Les hypothèses émises dans cette étude sont les suivantes:

Hypothèse 1 Les résultats au test du potentiel d'apprentissage permettent de prédire un style d'apprentissage gagnant (capacité de tirer profit de l'aide et de transférer l'apprentissage).

a) la note aide au test des cubes est élevée

- b) l'aide B devrait être suffisante chez les sujets autistiques pour réussir la tâche, puisqu'ils possèdent la capacité de segmenter un dessin sans trop de difficulté
- c) la note spontanée chez les autistes déficients devrait être plus faible que chez les autistes où il y a absence de déficience
- d) la gravité de l'autisme, telle que mesurée à la C.A.R.S. devrait être en corrélation avec le résultat du potentiel d'apprentissage.

Hypothèse 2 À partir des épreuves passées pour établir le diagnostic différentiel d'autisme et de déficience, il existe un profil type des enfants autistiques. Ce profil se caractérise par des scores relativement plus élevés dans certains secteurs.

- a) On peut s'attendre à un score plus élevé dans le secteur visuo-moteur tel que mesuré à l'aide du Stanford-Binet
- b) On peut s'attendre à un score plus élevé dans le secteur mémoire, tel que mesuré au Stanford-Binet
- c) On peut s'attendre à un score plus faible dans le secteur de l'intelligence sociale, tel que mesuré au Stanford-Binet
- d) On peut s'attendre à des scores plus faibles dans le secteur des connaissances, tel que mesuré l'échelle de développement Harvey.

Hypothèse 3 Le Stanford-Binet (3<sup>ème</sup> édition) et l'Échelle de développement de Harvey devraient nous confirmer un développement hétérogène des sujets autistiques.



Hypothèse 4 Pour les sujets autistiques où la C.A.R.S. fait référence à un autisme sévère, la sous-échelle langage à l'Échelle de Développement de Harvey devrait être faible.

Hypothèse 5 Il existe une corrélation entre le résultat à la C.A.R.S. et celui au Stanford-Binet (3<sup>ème</sup> édition).

## Chapitre II

### Méthode

Ce deuxième chapitre a comme objectif la description des différents aspects méthodologiques de cette recherche. Nous nous attarderons à décrire l'échantillon et les instruments de mesure utilisés (Questionnaire socio-démographique; le Childhood Autism Rating Scale; Le test du potentiel d'apprentissage; l'Échelle de développement de Harvey; le Stanford Binet, 3<sup>ème</sup> édition) ainsi que les autres documents nécessaires pour mener à bien l'expérimentation, soit le DSM-IV et le dossier médical et/ou psychologique de l'enfant.

### Description de l'échantillon

La recherche a été menée auprès d'un échantillon de 8 enfants autistiques (2 filles et 6 garçons) âgés de 4,3 ans à 11,7 ans (moyenne 7,7 ans). Ces sujets ont été référés par deux institutions différentes, soient le Pavillon Arc-en-Ciel (centre de jour en psychiatrie infantile) et la Société Québécoise de l'Autisme (Chapitre Mauricie-Bois-Francis). Nous avons choisi ces deux endroits car ce sont les endroits où sont regroupés la plupart des sujets ayant le diagnostic d'autisme de la région Mauricie-Bois-Franc.

Plusieurs types de références nosographiques sont actuellement utilisées pour l'autisme. Toutefois, le DSM-IV est celui qui est le plus fréquemment employé. C'est pourquoi nous l'avons utilisé pour vérifier le diagnostic d'autisme des enfants de l'échantillon. L'ensemble des parents des enfants autistiques provient d'un milieu socio-économique variable. C'est-à-dire que l'autisme ne semble pas lié à un milieu socio-économique en particulier. Nous tenons à préciser que la taille de l'échantillon est en fonction de la prévalence de l'autisme. On compte approximativement 10 autistes pour 10

000 naissances (Bryson, Clark et Smith, 1988), peu importe l'origine ethnique; quatre fois plus de garçons que de filles en sont affligés (Boulanger, 1990).

Dans notre échantillon, il y a 6 enfants qui ont reçu des services de stimulation d'un CLSC ou qui ont fréquenté des ateliers préscolaires ou scolaires avant l'entrée à la maternelle. Il faut tenir compte de ce paramètre puisque les enfants ayant eu la chance de profiter d'un programme de stimulation précoce, ont eu davantage de possibilités de développer leur potentiel (Rutter, 1991).

Nous avons relevé que 6 parents ont eu recours à des services de répit parental. Il est aussi important de tenir compte de cette variable, puisque la surcharge de responsabilités parentales causée par la vie quotidienne avec un enfant autiste peut provoquer le renoncement au rôle de parent (Franc, 1994).

Par l'analyse des dossiers et grâce aux données de l'administration du Stanford Binet (3<sup>ème</sup> édition), nous avons remarqué qu'il y avait 7 enfants autistiques atteints d'un retard mental et donc ayant un double diagnostic. Il est nécessaire d'accorder une certaine valeur au retard mental; puisque la capacité cognitive tout comme l'habileté du langage, constitue un bon indice de pronostic, comme bon nombre d'études de contrôle effectuées à l'hôpital Maudsley le prouvent (Lockyer et Rutter, 1969; Rutter, 1970; Lotter, 1974; Rees et Taylor, 1975). Le retard de développement sera donc évalué dans le cadre de cette recherche.

### Instruments

Une approche de diagnostic progressif sera utilisée. Après avoir vérifié la validité du diagnostic d'autisme à l'aide du DSM-IV et l'analyse du dossier de l'enfant, l'Échelle de développement de Harvey et le Stanford-Binet (3<sup>ème</sup> édition) seront administrés. Ensuite, le Childhood Autism Rating Scale (CARS) sera fait en collaboration avec l'éducateur. Tandis que le test du potentiel d'apprentissage (Jourdan-Ionescu et Ionescu, PA V92) nous permettra d'obtenir un score de potentiel d'apprentissage pour chaque enfant de l'échantillon.

C'est à l'aide de l'Échelle de développement de Harvey, de l'analyse des dossiers et du Stanford-Binet (3<sup>ème</sup> édition) que l'on déterminera s'il y a présence ou non de retard de développement ou de retard intellectuel chez chaque enfant autiste.

L'Échelle de développement de Harvey répond aux besoins des intervenants parce qu'elle est un outil adapté aux personnes de niveau de développement limité. Elle mesure le niveau de développement de l'enfant. Le développement est calculé en faisant référence à cinq secteurs, soient la motricité, le langage, le graphisme, l'autonomie et les connaissances. Chaque total des catégories forme l'âge de développement (en mois) de ce domaine d'acquisition. Comme on a vu dans le contexte théorique, le développement des enfants autistes est habituellement hétérogène, donc on doit voir grâce à cet instrument des performances à des niveaux fort différents selon les domaines. Une fois terminée la cotation item par item pour les cinq catégories, on peut alors passer à la compilation des totaux par secteur et à leur transfert sur un graphique permettant de tracer le profil. L'âge global de développement vient établir une moyenne simple à partir des cinq performances

sectorielles. Le quotient de développement s'obtient en mettant l'âge global de développement en rapport avec l'âge chronologique. Un chiffre inférieur à 100 dénote un retard, alors qu'un chiffre plus grand que 100 suggère un fonctionnement dans la moyenne (Harvey, 1984).

L'Échelle de développement de Harvey a été choisie en fonction de ses nombreux avantages:

- ses qualités psychométriques (coefficient de fidélité entre 0.96 et 0.99 et validité de construit);
- sa meilleure adaptation, au niveau méthodologique, que les autres outils d'évaluation qui ont été créés pour des clientèles différentes, entre autres dans les modes de communication et dans la culture (Fortier, 1984). En effet, l'échelle de développement Harvey a été bâtie au Québec et expérimentée auprès de personnes vivant avec une déficience mentale, dont le contexte social était souvent celui de l'institution;
- le langage utilisé, la méthodologie et la compilation sont simples;
- sa facilité d'utilisation;
- ces liens possibles entre les éléments requis à un programme adapté et personnalisé et la possibilité de faire un choix d'objectifs d'intervention;

Le Stanford-Binet est un test d'intelligence générale qui peut être administré aux enfants à partir de l'âge de 2 ans. C'est une épreuve individuelle qui dure au moins trente à quarante minutes. Les différents secteurs évalués sont: le langage, la mémoire, la pensée conceptuelle, le raisonnement, le raisonnement numérique, la capacité visuo-motrice et l'intelligence sociale.

Le Stanford-Binet (3<sup>ème</sup> édition) sera utilisé pour déterminer un Q.I. et un âge mental pour chaque enfant. La première version du test a été élaboré par Alfred Binet et son collaborateur, l'instituteur français Théodore Simon. Ils ont construit cette échelle au début du siècle, afin d'avoir un instrument pour l'examen des enfants à orienter dans les classes spéciales nouvellement créées.

Pour l'interprétation des différents tests dérivés du Binet-Simon on peut ajouter ceci: pour chaque âge, le choix des questions est tel que 75% des enfants de ce niveau d'âge peuvent les résoudre alors que 25% y échouent. Pour être caractéristique d'un âge donné, une tâche doit être résolue très facilement par les enfants d'un âge supérieur et ne pas être résolue par ceux d'un âge inférieur. C'est ainsi qu'on détermine l'âge d'intelligence. Lorsqu'on compare l'âge d'intelligence de l'enfant à son âge réel, on peut mettre en évidence si l'enfant est en avance ou en retard pour son âge.

Ni l'âge mental, ni le quotient intellectuel, pris isolément, ne peuvent donner une information complète sur les aptitudes intellectuelles d'un enfant. Il faut toujours les prendre en considération tous les deux. L'âge mental donne le niveau que l'enfant a atteint, le Q.I. donne le niveau de réussite par rapport aux enfants de même âge. De même, l'interprétation des résultats tient compte des scores obtenus à chaque sous-test.

Le Stanford-Binet a été choisi en fonction de ses nombreux avantages:  
-ses qualités psychométriques, on relève une validité de construit et une validité avec les résultats scolaires de 0,50. Le test est fidèle, on relève également une corrélation de 0,91 entre deux versions du test;

- le sujet doit répondre à de courtes questions ou effectuer des actions limitées, ceci donne au test un caractère ludique;
- plus intéressant que le Stanford-Binet IV, c'est-à-dire que le matériel est plus stimulant pour les gens qui ont un fonctionnement intellectuel limité
- capacité de créer de nombreuses possibilités d'observation du comportement du sujet;
- correspondance, contrairement aux épreuves Wechsler (WPPSI, WISC-R, WAIS), à tous les niveaux d'âge mental. Ainsi, dans le cas où un autiste aurait des performances exceptionnelles dans un domaine spécifique, l'instrument choisi permet d'aller les évaluer.

Le Childhood Autism Rating Scale (Schopler, Reichler, De Villis et Daly, 1980; Schopler, Reichler et Rothen-Renner, 1986, 1989) a été développé dans le but d'établir un diagnostic différentiel. L'enfant est observé lors d'une interaction structurée avec un évaluateur. Les comportements observés sont basés sur plusieurs critères diagnostiques: ceux de Kanner, de Creak, de Rutter et de l'American Psychiatric Association. Ils sont regroupés en 15 catégories: les relations spatiales, 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. Le score peut donc varier 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 à 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 à 37.

Le Childhood Autism Rating Scale a été choisi en raison de ses nombreux avantages:

- ses qualités psychométriques (coefficient de fidélité entre 0.80 et 0.99 et validité de 0,84 avec le diagnostic clinique);
- ses capacités d'établir un diagnostic différentiel avec la déficience et d'autres troubles. Dans une étude destinée à évaluer la validité discriminante de CARS, du Behavior Observation Scale et de l'Autism Screening Instrument for Education Planning, Teal et Wiebe (1986) montrent que la CARS permet de distinguer les enfants autistiques des enfants déficients avec une exactitude de 100%. 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).

A la lumière des études citées, il est possible de conclure que la CARS constitue l'instrument approprié pour établir un diagnostic d'autisme (Schopler et Mesibov, 1986; Parks, 1988).

Le test de potentiel d'apprentissage (version PAV 92, Jourdan-Ionescu et Ionescu, 1992) a été mis au point suite aux critiques formulées face aux tests d'intelligence. Les

tests d'intelligence décrivent peu ou pas le fonctionnement cognitif des déficients mentaux, par le fait même qu'ils nous donnent une image statique de l'individu. Le test d'intelligence révèle plus ou moins le côté déficitaire du développement plutôt que de déterminer ce que l'enfant peut faire. Les handicaps d'ordre verbal, moteur, sensoriel influencent négativement leurs résultats. Enfin, comme ils sont biaisés culturellement, les tests d'intelligence désavantagent les enfants provenant de milieux défavorisés. Quant au test du potentiel d'apprentissage, il consiste à vérifier, après avoir mis le sujet dans une situation d'apprentissage systématisée, la capacité de celui-ci à tirer profit de cette expérience.

Le test comprend 20 items, présentés sous une forme A appelé "petit modèle" (le modèle réduit à la taille d'un seul cube), plus 4 formes d'aides spécifiques pour chaque item.

- 1- Forme B: modèle à l'échelle 1/1, c'est-à-dire équivalent à la grandeur réelle de la construction.
- 2- Forme C1: modèle à l'échelle 1/1, avec une grille noire qui délimite chaque cube.
- 3- Forme C2: modèle semblable au C1 (échelle 1/1, avec une grille noire qui délimite chaque cube), l'examineur ajoute une aide verbale.
- 4- Forme D: modèle construit, hors de vue du sujet, avec des cubes et posé devant l'enfant.

Lors de la passation, on donne au sujet 4 cubes (à partir du 11ème item, le sujet a besoin de 9 cubes) et on lui demande de réaliser, avec les cubes, un modèle identique à celui qu'on lui présente (forme A). Le temps alloué pour résoudre l'item est de 2 minutes.

S'il échoue, on lui présente successivement les différentes formes d'aide (1 minute pour chaque forme). Dès qu'il réussit avec une des formes d'aide, on lui présente à nouveau le premier modèle (Forme A) en lui accordant 1 minute pour réussir.

Cotation: Les résultats sont transposés sur une feuille de compilation qui nous indique le nombre de points accordés à chaque item. Il en résulte 4 notes calculées.

1- La note spontanée (NS): somme des items réussis lors de la présentation de la forme A.

2- La note aide (NA): somme des items réussis grâce aux 4 formes d'aides qui ont permis au sujet de réussir la tâche.

3- La note transfert (NT): somme des items qui, ayant été réussis grâce à l'une ou l'autre des formes d'aide, ont également été réussis lors de la présentation, à nouveau, de la forme A.

4- La note inefficacité (NI): somme des formes d'aide qui n'ont pas permis au sujet de résoudre l'item et qui ont donc été inefficaces.

On peut ensuite calculer la note globale (NG) qui indique la performance totale du sujet ( $NG = NS + NT$ ) et le quotient de gain (QG) représentant le pourcentage du gain de performance après intervention (NT) par rapport à la performance réalisée sans aucune forme d'aide (NS) ( $QG = \frac{NT}{NG} \times 100$ ).

La note spontanée (NS) nous indique la performance du sujet avant intervention. La note transfert (NT), constitue l'indice du potentiel d'apprentissage. Ces deux notes sont très reliées. Par exemple, un sujet ayant une note spontanée élevée ne peut pas avoir une note transfert élevée puisqu'il réussit beaucoup d'items sans aide et qu'il est donc peu soumis à l'entraînement. La lecture des différentes notes doit donc être effectuée en les comparant les unes aux autres. De plus, l'analyse qualitative, rendue possible par l'ensemble des observations effectuées pendant la passation, nous donne beaucoup d'informations sur la façon de procéder du sujet dans un contexte de résolution de problème.

Le test du potentiel d'apprentissage a été choisi en fonction de ses nombreux avantages:

- ses qualités psychométriques; le coefficient de fidélité «split-half» de Guttman obtenu est .70 et on relève une validité de contenu;
- il fournit des indices sur les capacités d'apprentissage de l'enfant;
- l'examineur devient un enseignant tandis que l'examiné est un sujet qui apprend et exécute une tâche; il y a donc un changement de rôle qui permet à l'enfant de se sentir plus à l'aise;
- c'est un outil précieux pour la mise en place d'un projet pédagogique et pour l'établissement des relations adaptées et appropriées pour chaque enfant;
- c'est un test non-verbal. Cet avantage est important puisque les enfants autistiques ont presque tous des troubles de langage.

### Déroulement de l'expérience

L'expérimentation s'est déroulée entre le 12 mars et le 29 mai 1996. Ce sont les intervenants du Pavillon Arc-en-Ciel et l'Association Québécoise de l'Autisme chapitre Mauricie-Bois-Francs qui ont recruté les enfants par l'intermédiaire d'une lettre que nous leur avons transmis. Ces intervenants envoyaient la lettre aux parents. La lettre faisait mention de l'intérêt de notre recherche et de l'importance d'avoir un bon échantillon pour l'avancement de la recherche en autisme (appendice A). Les parents remplissaient la lettre d'autorisation afin que leur enfant participe à la recherche. En échange, nous nous engageons à remettre aux parents les résultats interprétés de l'ensemble des évaluations, ainsi que des conseils pratiques pour faire mieux face aux problèmes d'apprentissage de leur enfant autistique. On offrait aux enfants une petite récompense après chaque entrevue.

Avant d'entreprendre toute forme d'évaluation, le diagnostic d'autisme était validé par la vérification du dossier en consultation avec le DSM-IV. Par la suite, les résultats du CARS venaient corroborer le diagnostic d'autisme.

Les enfants fréquentant le Pavillon Arc-en-Ciel ont été évalués dans un local de ce pavillon. Les autres enfants ont été rencontrés dans un local de leur école. C'est l'auteure qui a procédé à l'ensemble des évaluations et cotations. L'ordre dans lequel nous avons rencontré les enfants a été soumis aux exigences de l'horaire scolaire ou thérapeutique (psychomotricité, rencontre avec le pédopsychiatre ou travailleur social...). Étant donné les troubles d'attention des enfants autistiques, chaque test faisait l'objet d'une rencontre séparée. Le questionnaire démographique était rempli avec les parents et la CARS, selon

les circonstances, avec l'éducateur ou l'enseignant de l'enfant. Le premier test administré était le Harvey, comme ce test se fait à partir de situations de jeux, cela favorisait le contact entre l'enfant et l'évaluatrice.

## Chapitre III

### Résultats

Ce chapitre se divise en deux parties. La première partie présente les méthodes d'analyse et le traitement des données recueillies à l'aide des tests administrés aux sujets. La deuxième expose les résultats des analyses statistiques en fonction des hypothèses de recherche.

### Méthodes d'analyse et traitement des données

Dans un premier temps, des analyses descriptives (moyenne d'âge, moyenne des résultats à certains tests...) ont été calculées pour avoir une description globale de l'échantillon. Dans un deuxième temps, des graphiques sont faits pour avoir une image visuelle du fonctionnement cognitif et psycho-moteur de chaque enfant autistique. Ces graphiques mettent en évidence les secteurs où l'enfant obtient des scores élevés et les secteurs où l'enfant présente plus de difficulté. Le classement des graphiques des tests de l'Échelle de développement Harvey, du Stanford-Binet et du potentiel d'apprentissage selon le score obtenu à l'échelle C.A.R.S., nous a permis d'établir des liens entre la gravité de l'autisme et les scores aux différents tests. Par la suite, nous avons combiné les graphiques individuels de chaque test en un seul graphique. Cela nous a permis d'illustrer une partie du profil type des enfants autistiques. Finalement, nous avons calculé les différentes notes du test potentiel d'apprentissage (note spontanée, note aide, note inefficacité, note transfert et quotient de gain) afin de répondre à l'hypothèse 1.

### DSM-IV, dossier psychologique ou psychiatrique et C.A.R.S.

Pour chaque enfant diagnostiqué autiste par le pédopsychiatre, le dossier de l'enfant a été analysé et soumis aux critères diagnostiques d'autisme tels que décrits dans



le DSM-IV. Parmi les huit enfants, un seul ne correspondait pas à ces critères. De plus, cet enfant ne correspond pas aux critères de la Childhood Autism Rating Scale. En effet, selon son score à cette échelle, l'enfant est classé également non-autistique. L'enfant dépisté comme non autiste (sujet #6) a été conservé dans les sujets parce qu'il présentait encore des comportements autistiques et que sa cote était à la limite de légèrement autistique. Le tableau 1 présente les scores obtenus à la C.A.R.S. pour chaque sujet. Le tableau 2 expose le nombre de sujets autistes répartis selon les trois catégories déterminées par la C.A.R.S. L'échelle C.A.R.S. nous a permis d'identifier les sujets selon la gravité de l'autisme: c'est-à-dire comme non-autistique, légèrement à moyennement autistique et sévèrement autistique. La différenciation entre les catégories dépend de la bizarrerie du comportement, de la fréquence et de la durée de celui-ci par rapport à son âge chronologique.

Tableau 1  
Scores obtenus à la C.A.R.S pour chaque sujet

Sujets	Scores
1	38,5
2	42,5
3	44,5
4	40
5	30,5
6	28
7	44
8	36,5

Tableau 2

Répartition des sujets autistiques selon les catégories de la C.A.R.S.

Catégories	Nombre de sujets
non-autistique	1 (sujet 6)
légèrement à moyennement autistique	2 (sujets 5 et 8)
sévèrement autistique	5 (sujets 1, 2, 3, 4, 7)

Présentation des résultatsL'échelle de développement Harvey

Pour chaque sujet, les scores aux différentes échelles et le score global ont été calculés. Pour répondre à l'hypothèse 2d et à l'hypothèse 3, nous avons tracé des graphiques individuels et des graphiques combinés. Chaque secteur de développement a été mis en quotient de développement afin de pouvoir comparer les sujets entre eux. Par la suite, nous avons calculé des moyennes pour chaque secteur pour les 8 enfants diagnostiqués comme autistes. Le tableau 3 présente ces moyennes selon chaque secteur.

Tableau 3

Moyennes calculées par secteur à l'Échelle de développement Harvey

Secteurs	Moyennes
Motricité	60,3
Autonomie	64,6
Graphisme	50,1
Langage	51,3
Connaissance	46,4

Suite au calcul des moyennes, nous avons identifié les sujets selon leur gravité d'autisme (classement obtenu à l'aide de la C.A.R.S.). Nous constatons, dans la figure 1 (page suivante), que chez les sujets dont le degré d'autisme est moins élevé (sujets 5, 6 et 8), le développement mesuré à l'échelle de développement Harvey est plus homogène. Tandis que dans la figure 2, nous constatons que chez les sujets sévèrement autistique (sujets 1, 2, 3, 4, 7), leur développement est très hétérogène. L'hypothèse 3 est donc partiellement véridique (en ce qui concerne les résultats au Stanford-Binet, nous y répondrons sous peu). La figure 2 illustre bien cette hétérogénéité. Mis à part le sujet légèrement autistique, nous observons que les secteurs connaissance et langage sont très faibles, ceci est particulièrement vrai pour les sujets sévèrement autistiques. Donc nous confirmons l'hypothèse 2d et l'hypothèse 4. Chez les sujets sévèrement autistiques, les secteurs motricité et autonomie sont les plus élevés malgré que leurs scores sont inférieurs à ceux attendus. Le tableau 4 expose, pour les 8 sujets, les quotients de développement pour le secteur motricité et autonomie.

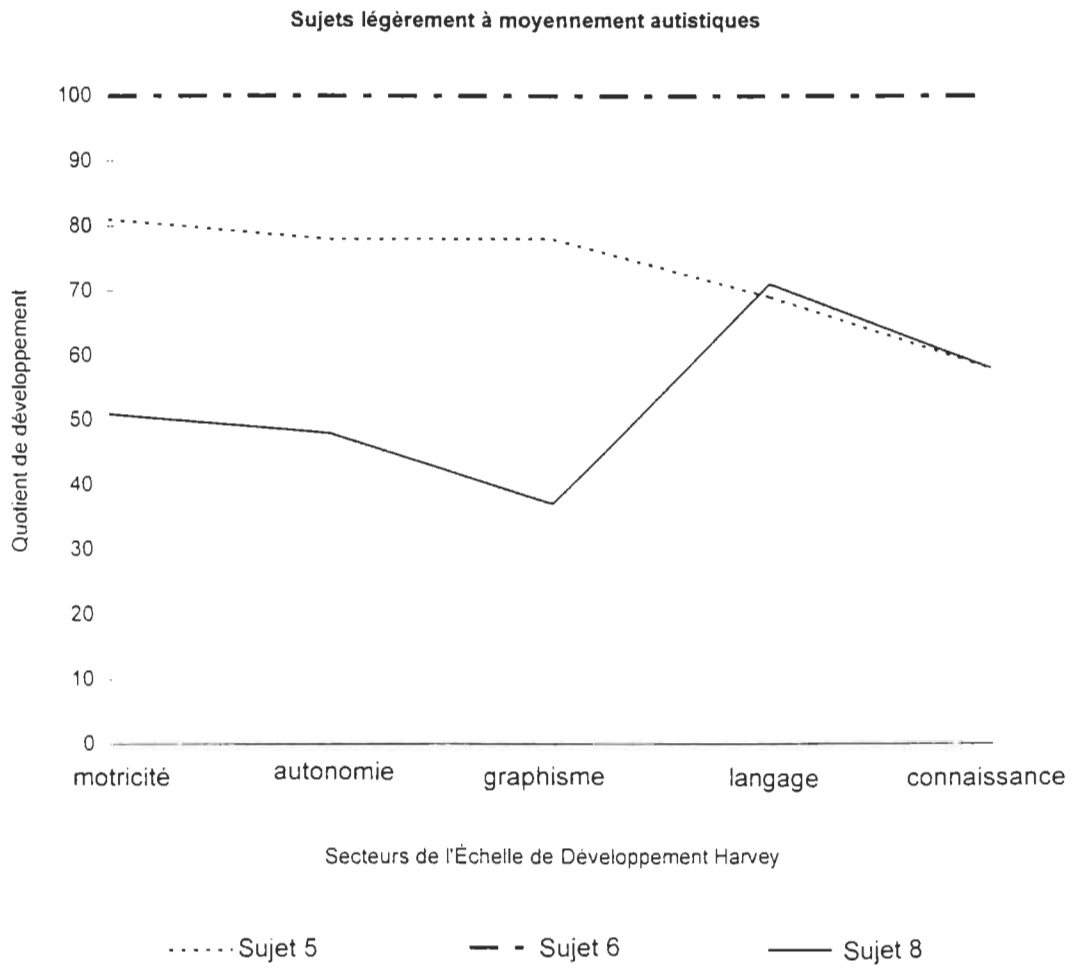
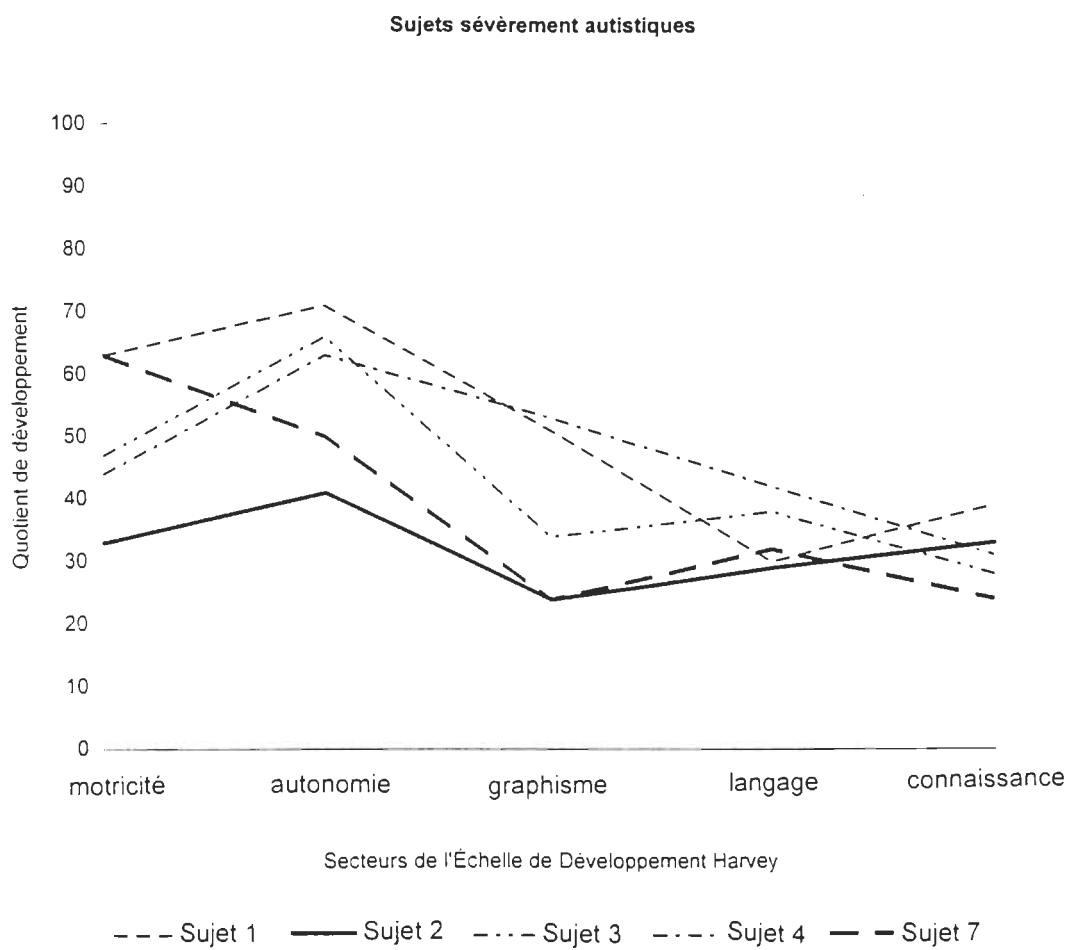


Figure 1: Illustration des résultats obtenus par les sujets légèrement à moyennement autistiques aux différents secteurs de l'Échelle de Développement Harvey



---

Figure 2: Illustration des résultats obtenus par les sujets sévèrement autistiques aux différents secteurs de l'Échelle de Développement Harvey

Tableau 4  
 Quotient de développement des secteurs motricité et autonomie

Sujets	Motricité	Autonomie
1	63	71
2	33	41
3	47	66
4	44	63
5	81	78
6	100	100
7	63	50
8	51	48

Le secteur autonomie est légèrement plus élevé que le secteur motricité. La moyenne de leur quotient de développement pour l'ensemble des secteurs est de 48. Donc, chez tous les sujets autistiques de l'échantillon, il y a un retard développemental important, quelque soit le résultat obtenu à la C.A.R.S.

#### Le Stanford-Binet (3 ème édition)

Pour répondre aux deux hypothèses 2(a,b,c) et 3 nous avons calculé les scores aux sous-échelles du Stanford-Binet (3 ème édition). Comme pour l'échelle de développement Harvey, nous avons fait des graphiques individuels (scores en pourcentage) et un graphique combiné pour déterminer s'il y a un profil type pour l'ensemble des enfants

autistiques de l'échantillon. Pour l'ensemble des sujets autistiques, le Stanford-Binet nous indique une déficience intellectuelle sévère. Chez tous les sujets autistiques, les sous-échelles du Stanford-Binet où le score est le plus bas sont la pensée conceptuelle, le raisonnement numérique et l'intelligence sociale. Le faible score à la sous-échelle intelligence sociale confirme l'hypothèse 2c. L'hypothèse 2a est également confirmée puisque, en moyenne, les enfants autistiques ont de meilleures capacités visuo-motrices. Leur mémoire est mieux développée que les autres domaines. L'hypothèse 2b est donc confirmée. Par contre, étant donné les recherches qui ont exploré les processus mnésiques chez les autistes, nous aurions pu nous attendre à des résultats très élevés. La sous-échelle langage au Stanford-Binet nous apparaît curieusement élevée comparativement aux résultats du secteur langage dans l'Échelle de développement Harvey.

En comparant, la C.A.R.S. et les sous-échelles du Stanford-Binet, nous observons chez le sujet non-autistique et le sujet légèrement autistique que la sous-échelle d'intelligence sociale est relativement élevée comparativement aux sujets sévèrement autistiques. La figure 3 prouve cette affirmation. Comme dans l'Échelle de développement Harvey, les sujets sévèrement autistiques ont des résultats très hétérogènes. Donc l'hypothèse 3 est vérifiée. La figure 4 illustre l'hétérogénéité de ces résultats. De plus, les sujets considérés comme sévèrement autistiques ont un Q.I. plus bas que les sujets légèrement à moyennement autistiques. Par contre, la relation entre QI et la gravité de l'autisme est non-significative. Ainsi, nous infirmons l'hypothèse 5.

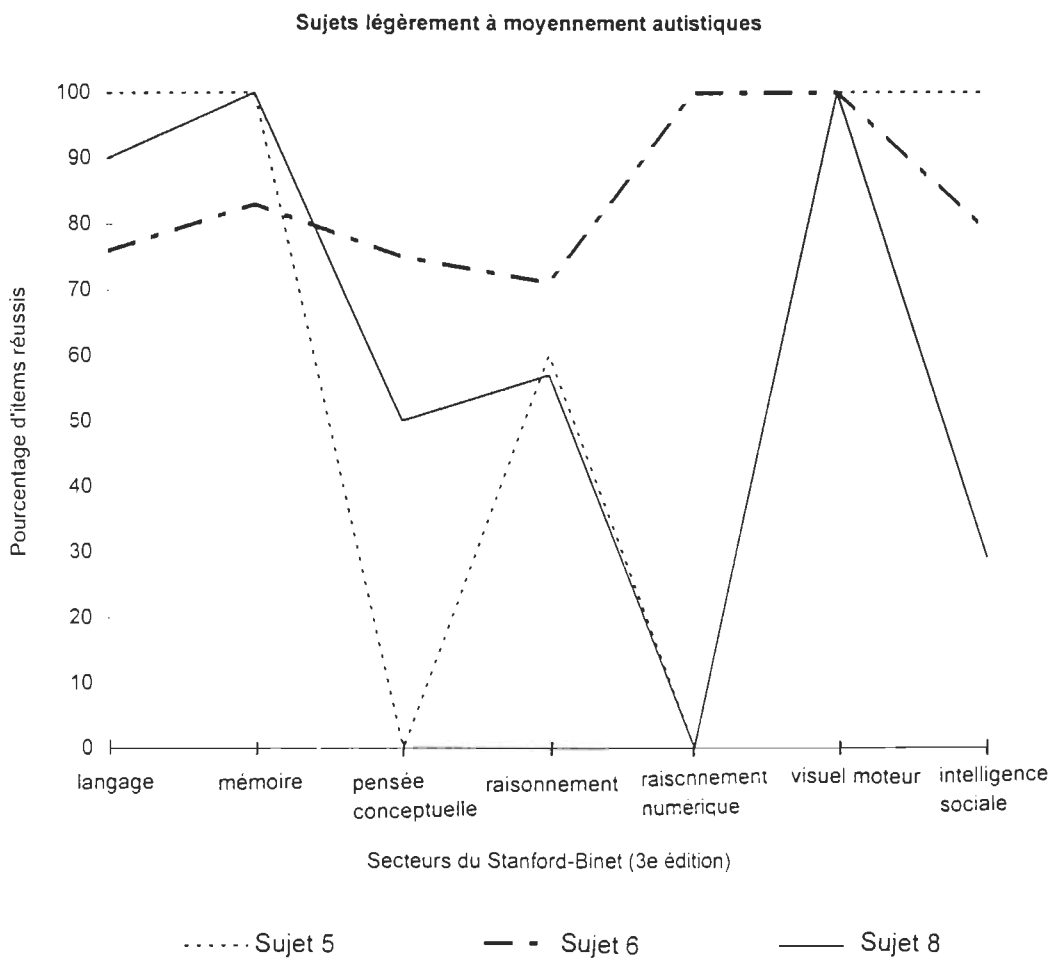
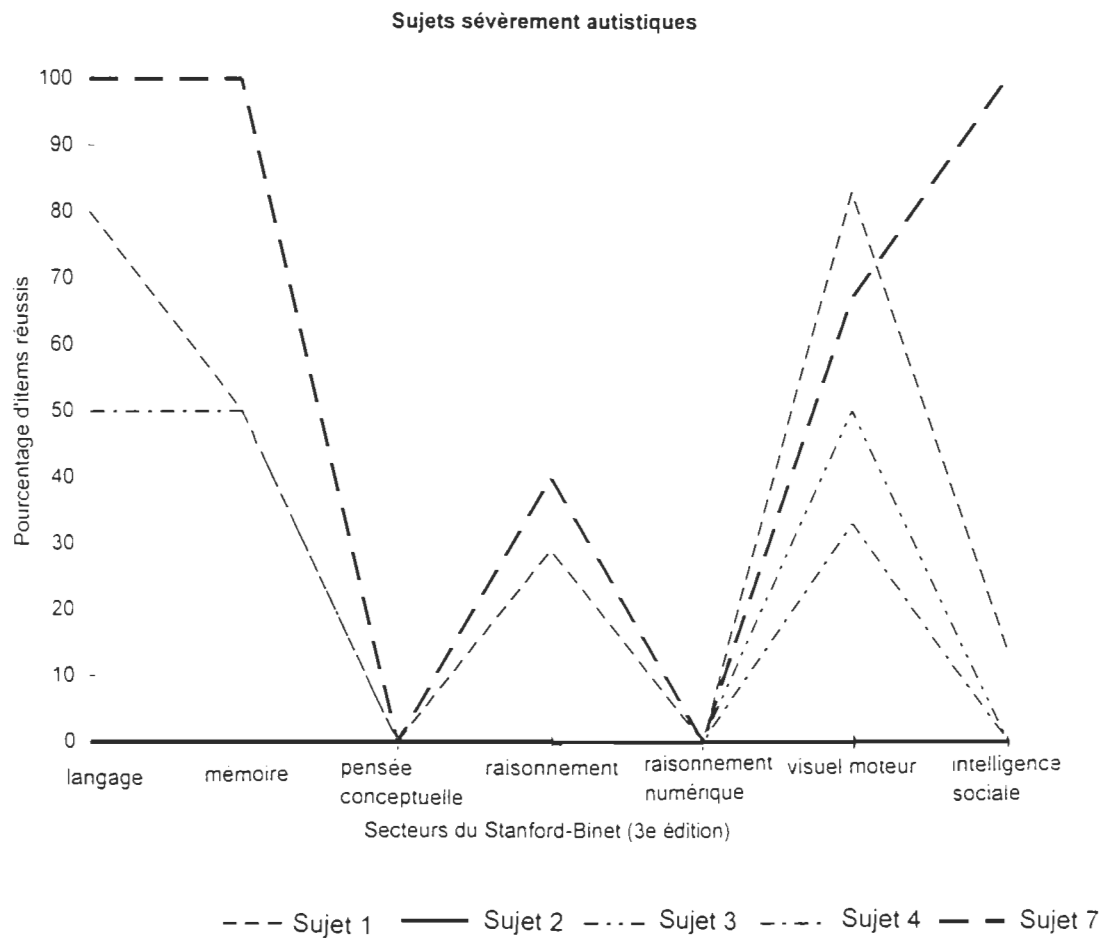


Figure 3: Illustration des résultats obtenus par les sujets légèrement à moyennement autistiques aux différents secteurs du Stanford-Binet (3e édition)





---

Figure 4: Illustration des résultats obtenus par les sujets sévèrement autistiques aux différents secteurs du Stanford-Binet (3e édition)

### Le potentiel d'apprentissage

Pour répondre à l'hypothèse 1, les sujets autistiques évalués ne semblent pas avoir un style d'apprentissage gagnant. La note inefficacité et la note aide ne peuvent être interprétées séparément. Puisque la note aide est très faible, il résulte que la note inefficacité est très élevée. Donc, l'hypothèse 1a est infirmée. De plus, aucune forme d'aide particulière ne semble adéquate pour permettre aux sujets de faire un apprentissage.

Pour répondre à l'hypothèse 1, nous avons identifié les sujets selon la gravité d'autisme tout en comparant avec différentes notes au test de potentiel d'apprentissage. Il ressort que chez les sujets où l'autisme est sévère, la note inefficacité est très élevée. Puisque, malgré toutes les formes d'aide, aucune aide ne semble adéquate, il ne peut y avoir de transfert d'apprentissage. Les sujets légèrement autistiques ont une note spontanée plus élevée tout en ne transférant pas l'apprentissage lorsqu'une forme d'aide a été bénéfique. Par contre, le sujet 6 qui n'a pas une cote suffisamment élevée à la C.A.R.S. pour être considéré comme autistique, a une note spontanée plus élevée, une note inefficacité faible et il réussit à transférer l'apprentissage dans quatre situations sur cinq. Donc, l'hypothèse 1d est confirmée, puisque la gravité de l'autisme influence grandement la note inefficacité. Dans les quatre situations de transfert, c'est l'aide C1 qui a été bénéfique. Toutefois, Pour les sujets autistiques qui ont su profiter des différentes formes d'aide, l'aide C1 a été davantage bénéfique. Donc, ce constat infirme l'hypothèse 1b.

La constitution de l'échantillon ne permet pas de confirmer ou d'infirmier l'hypothèse 1c, qui stipule que la note spontanée chez les sujets autistes déficients devrait

être plus faible que chez les autistes où il y a absence de déficience. Nous ne pouvons pas répondre à cette hypothèse puisque l'ensemble des sujets autistiques est caractérisé par un niveau de déficience intellectuelle tel que mesuré avec le Stanford-Binet (3<sup>ème</sup> édition).

Dans le prochain chapitre, nous abordement les études de cas comme deuxième volet de la présentation des résultats.

Chapitre IV  
Études de cas



## Cas #1

### Présentation

M. est un garçon de 5 ans et 8 mois, qui demeure avec ses deux parents. Cependant, la fréquentation du centre de jour oblige la mère à reconduire son garçon chez la grand-mère maternelle, puisque l'autobus scolaire ne se rend pas au domicile familial. Pendant la période hivernale, il arrive souvent que la grand-mère garde son petit fils à coucher à la maison. L'enfant a une belle apparence et il semble très attachant. Il fréquente le centre de jour à raison de 4 jours par semaine. L'enfant est dans une classe à effectif réduit, c'est-à-dire 4 enfants. L'objectif pédagogique de cette classe est d'acquérir les pré-requis pour la maternelle.

On peut croiser le regard de l'enfant mais il est très fuyant. M. a de la difficulté à accepter et à comprendre les consignes. Par contre, il peut réussir à répondre à des consignes simples. D'ailleurs, il a besoin que l'entourage le structure; il faut le guider de façon concrète pour accomplir une tâche. Il est difficile pour lui de rester assis sur une chaise, il bouge constamment. Il a tendance à se coucher sur la table lorsqu'on lui demande d'effectuer une tâche. C'est un enfant impatient qui se fâche et abandonne facilement lors d'une difficulté. Son langage est à toute fin pratique inexistant. Il émet seulement quelques sons. Quand il veut quelque chose, il le fait de façon non-verbale en prenant notre main pour la porter à l'objet convoité. Il accompagne parfois ce geste de vocalisations.

Quand on ne s'intéresse pas à lui, il est plutôt indifférent à ce qui se passe. M. exige donc beaucoup de présence pour maintenir son intérêt sur les diverses tâches qui lui sont proposées, en classe ou à la maison. Il a tendance à se retirer et se retrouve facilement seul. Par contre, lorsqu'un enfant joue à ses jeux préférés (voitures, cubes), il se fâche. Il peut même lui donner une tape sans autre raison.

En général, M. supporte mal les changements d'intervenants. Il ne supporte également pas les changements d'horaire et de structure. Dans ces cas, il réagit violemment par des pleurs.

#### Correspondance avec les critères du DSM-IV

Nous ne trouvons pas au dossier le diagnostic d'autisme infantile avant l'âge critique de 30 mois. Malgré que les parents se soient rendus compte de problèmes de développement, il semble qu'ils se sont satisfaits du diagnostic de retard global de développement et de retard de langage et de socialisation. M. a été référé au centre de jour par le C.L.S.C. pour des troubles importants de l'attention et de la concentration.

Par contre, nous retrouvons les autres critères diagnostiques considérés essentiels dans le DSM-IV, soit: A (1), A (2), A (3) et B, se référer à la partie classification et diagnostic d'autisme à l'intérieur du contexte théorique pour connaître le contenu des critères.

## Histoire personnelle

### Familiale

Il est fils unique et il vit avec ses deux parents. Monsieur est journalier et madame ne travaille pas à l'extérieur. Les éducateurs remarquent que M. vit une angoisse de séparation vis-à-vis de sa mère. Madame semble nier les difficultés de son garçon. Il faudra d'ailleurs un échec d'intégration à la garderie pour que la mère reconnaisse et accepte que son enfant bénéficierait d'un milieu spécialisé. De plus, lors de notre rencontre avec la mère, elle refusait de reconnaître que son enfant est autistique. Elle mentionnait qu'il souffrait d'un retard global de développement.

Enfin, notons que le père et les deux frères de monsieur ont présenté des retards de langage pendant leur enfance.

### Médicale

Madame nous affirme que l'accouchement fut normal et que le sujet présentait des caractéristiques normales aussi à ce moment.

Devant l'état du développement du garçon, voici les éléments diagnostiques qui ressortent suite aux consultations effectuées par la mère: retard global de développement; retard de langage et de socialisation; trouble envahissant du développement; dysphasie et autisme infantile. Par contre, un examen audiolinguistique et orthophonique établit des organes de la communication adéquats. Une thérapie orthophonique débute lorsqu'il a 4 ans. L'orthophoniste nous affirme qu'il n'y a presque pas de progrès. L'enfant ne semble pas faire les efforts nécessaires pour développer le langage verbal.



### Développementale

Ce garçon accuse un retard général de son développement. Seule la croissance physique se déroule à peu près normalement. Sur le plan moteur, M. exécute des mouvements stéréotypés et répétitifs. Il a de la difficulté en motricité globale et présente de fréquentes pertes d'équilibre. De plus, il marche sur la pointe des pieds par moment.

En ce qui concerne l'entretien personnel, il réalise les comportements de base. Cependant, il a beaucoup de difficulté à effectuer des tâches demandant de la motricité fine (attacher ses lacets, boutonner une chemise, fermer une fermeture éclair...). Il faut sans cesse le motiver à l'habillement et le renforcer lorsqu'il fait des efforts. Il demande de la surveillance pour l'habillement, lors des repas et lors de la toilette.

L'aspect socialisation est fort peu développé. M. joue de façon solitaire et il porte peu ou pas d'attention aux initiatives des autres. Toutefois, il sourit à des personnes significatives, mais il ne partage pas avec les autres enfants.

En réponse à la frustration, M. fait des crises de colère. Il crie, pleure et frappe. Par contre, il semble aussi utiliser les pleurs comme pour avoir l'attention de l'adulte. C'est un enfant plutôt impatient qui se fâche et abandonne facilement. Il est également impulsif, il peut lancer le matériel de jeux.

Quant au langage, il est très limité. Il émet seulement quelques sons. Les thérapies orthophoniques ne semblent pas améliorer le langage verbal.

En ce qui concerne le fonctionnement intellectuel, les notes au dossier rapportent des troubles importants de l'attention et de la concentration. Le schéma corporel n'est pas intégré. Les notes font état de grandes difficultés par rapport aux apprentissages. La participation de M. aux activités du programme de niveau préscolaire est, en général, fonction de son humeur et de son intérêt. À la maison, il est plutôt passif et passe beaucoup de temps devant la télévision.

### Réaction à l'expérience

#### Le comportement

C'est un enfant qui nous a suivi facilement au local où se déroulait l'expérimentation. Deux séances de familiarisation ont suffi pour que le sujet ait confiance en nous.

Pendant les exercices, il est difficile de maintenir son attention plus de quelques minutes consécutives. Il se couche sur la table et baille constamment. Après avoir donné une réponse, d'une façon générale, il nous regarde en ayant l'air d'attendre une réaction, même s'il n'en tient apparemment aucun compte.

#### Le rendement

Selon l'Échelle de développement Harvey, cet enfant se situe dans une zone de retard léger. Toutefois, si nous regardons chacun des secteurs mesurés à cette échelle, nous nous apercevons qu'il est dans une zone de retard sévère pour le langage et une zone

de retard modéré pour le secteur connaissances. Pour ce sujet, une évaluation avec l'échelle de développement Harvey a été réalisée, un an avant notre propre évaluation. L'écart entre les résultats est très négligeable, hormis pour le secteur autonomie où l'enfant a fait d'importantes acquisitions.

En ce qui concerne l'administration du Stanford-Binet, le sujet a un QI de 42, un âge mental de 3 ans comparativement à un âge chronologique de 5 ans et 8 mois. En ce qui concerne les secteurs mesurés par le Stanford-Binet (voir les différents résultats en appendice B), nous remarquons que les scores concernant la pensée conceptuelle et le raisonnement numérique sont de zéro. Les secteurs raisonnement et intelligence sociale sont également très faibles. Par contre, curieusement, M. obtient un bon score aux items associés au secteur langage. Sa force se situe dans le secteur visuo-moteur. L'Échelle de développement Harvey et le Stanford-Binet démontrent que l'enfant a un profil de développement hétérogène.

À l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile (C.A.R.S.), M. obtient un score de 38,5, ce qui le situe dans la catégorie des enfants sévèrement autistiques.

Au test du potentiel d'apprentissage, M. réussit l'item 2 avec l'aide C1. Néanmoins, il n'est pas en mesure de transférer l'apprentissage. Tous les autres items administrés lors de ce test furent des échecs. Pourtant, pendant l'évaluation, nous avons l'impression qu'il a bien compris la tâche à effectuer. À ce test, son seuil d'attention est très bas. Nous avons dû faire une pose mais cela n'a pas influencé les résultats. La tâche ne semblait pas l'intéresser.

## Conclusion

M. n'est pas capable de gérer ses émotions. S'il est frustré, il n'est plus en mesure d'entreprendre aucune activité. De plus, il ne supporte pas de faire des efforts pour réussir une tâche. Lorsque nous voulons qu'il accomplisse une tâche, nous devons lui prendre la main pour réaliser cette tâche. Est-il possible que la mère n'exige pas de responsabilités à la maison et qu'elle fasse tout pour son fils? De sorte, qu'il n'a jamais appris à faire des efforts. D'autant plus que nous nous demandons à quel niveau se situe sa motivation à réussir. Il semble insensible à l'échec ou à la réussite.

Nous croyons que son comportement d'attendre notre attitude pour répondre semble lié à une attitude de surprotection de la mère, en ce sens qu'il a appris que la réponse de l'adulte n'est pas toujours liée à la qualité de sa performance.

Finalement, il s'agit d'un enfant très affecté par l'autisme. Le déficit d'attention et l'agitation psychomotrice empêche celui-ci de réaliser des apprentissages. Comme son langage est à peu près inexistant, nous pouvons comprendre pourquoi le sujet a une labilité de l'humeur importante. Cet enfant aurait peut-être avantage à apprendre le langage gestuel. Puisque nous savons que si l'enfant n'a pas acquis de langage verbal avant l'âge de 5 ans, il est peu probable qu'il acquiert davantage de compétences verbales dans le futur.

## Cas #2

### Présentation

F. est un garçon de 4 ans et un mois, qui demeure dans un foyer d'accueil parce que les parents se sentent démunis par les multiples handicaps de leur fils. De plus, les parents semblent avoir totalement abandonné l'éducation de leur fils. D'ailleurs, ces parents ont refusé de nous rencontrer pour connaître les résultats de l'évaluation. Ils nous ont demandé de rencontrer la famille d'accueil et de leur envoyer une copie des résultats des évaluations. Ils nous ont mentionné ne pas être disponibles pour nous rencontrer. De plus, il est à noter que cet enfant ne reçoit aucun service de stimulation précoce et que la famille d'accueil ne reçoit pas de service de répit parental. La famille d'accueil semble sans ressource pour aider ce jeune à se réaliser au maximum de ses capacités, hormis des consultations sporadiques avec la pédopsychiatre.

Il n'y a pas de contact visuel et pas de véritable capacité d'écoute ou d'attention. F. recherche quand même les contacts affectifs avec l'adulte. Il semble très affectueux même si c'est parfois inadéquat. Il offre beaucoup de résistance aux activités et aux demandes qui lui sont faites. Il cherche habituellement à faire ce qui lui plaît sans préoccupation pour son entourage.

F. est un enfant qui exige beaucoup d'énergie, parce qu'il faut sans cesse le recentrer sur la tâche et lui faire accepter les exigences. Il manifeste des comportements d'auto-stimulation. La plupart du temps il joue avec ses doigts, ses mains ou avec sa

salive. Nous observons également des gestes d'autoagressivité ( se met les doigts dans les yeux, se mord les mains).

Visiblement indifférent au monde qui l'entoure, il manifeste un retard général de son développement. Sur le plan moteur, il donne l'impression de manquer de tonus, surtout par sa démarche lourde. Il n'a commencé à marcher qu'à l'âge de 3 ans. Actuellement, il marche les genoux vers l'intérieur. Son langage est inexistant. Il grogne et semble faire des bruits d'animaux. La communication est par conséquent extrêmement limitée. On le considère comme un déficient mental sévère.

#### Correspondance avec les critères du DSM-IV

Les parents ont soupçonné des difficultés développementales et comportementales chez leur enfant à partir de l'âge d'un an. À la suite de diverses consultations médicales, il est vu en pédopsychiatrie à l'âge de 2 ans. C'est après cela qu'on pose un diagnostic de retard sévère du développement, d'autisme infantile et de déficience intellectuelle associée.

Quant aux critères diagnostiques du DSM-IV, nous remarquons les comportements suivants dans les différentes catégories: A (1), A (2), A (3) et B, se référer à la partie classification et diagnostic d'autisme à l'intérieur du contexte théorique pour connaître le contenu des critères.

## Histoire personnelle

### Familiale

Il est le cadet d'une famille de deux enfants. F. a vécu pendant deux ans dans sa famille, puis il a été placé dans un foyer d'accueil parce que les parents se sentaient dépassés par les exigences reliées à l'éducation de leur fils. Les parents ne le visitent plus et ils ne vont plus aux réunions concernant le plan d'intervention personnalisé pour leur garçon. Ils semblent s'être désintéressés complètement de toute tâche reliée à l'éducation de l'enfant. D'ailleurs, ils n'offrent plus aucune collaboration à quelque démarche ou demande que ce soit.

La famille d'accueil est biparentale. Le couple a deux enfants, un garçon de 20 ans et une fille de 18 ans. Le climat familial est décrit par la travailleuse sociale comme très positif. Le couple, en particulier madame, essaie de faire vivre à l'enfant des expériences positives et ils collaborent très bien aux plans de traitement proposés par le pédopsychiatre.

### Médicale

Étant donné que les parents n'ont pas voulu nous rencontrer, nous n'avons aucun détail sur le déroulement de la naissance de l'enfant. Par contre, les rapport médicaux ne font pas référence à l'accouchement pour expliquer l'état du sujet.

F. a subi plusieurs hospitalisations et examens médicaux depuis sa naissance. À 13 mois, l'enfant subit une évaluation médicale au Centre Hospitalier de l'Université Laval. Les divers médecins diagnostiquent un retard moteur significatif avec hypotonie et une myopie sévère avec strabisme. Une opération a eu lieu pour corriger le strabisme. Toutefois à 16 mois, une autre évaluation est faite, cette fois-ci à l'hôpital Ste-Justine. Le médecin émet les diagnostics de trouble développemental sévère, de traits autistiques d'origine étiologique inconnue, de multiples dysfonctions, de retard neuromusculaire et de déficience cognitive.

Ce n'est qu'à l'âge de 2 ans que F. est vu par une pédopsychiatre. Celle-ci approuve les différents diagnostics émis antérieurement. Elle mentionne au dossier que l'enfant souffre de retard sévère du développement avec autisme et déficience intellectuelle associée. Suite à ce diagnostic l'enfant consomme du Mèlarill à raison de 20 ml par jour pour calmer l'anxiété.

Il est à noter que F. présente des otites à répétition. La famille d'accueil explique cette situation parce que l'enfant met constamment de la salive dans ses oreilles. De plus, l'enfant a été opéré pour un furoncle dans une oreille.

### Développementale

Cet enfant accuse un retard général de son développement. Ainsi, il est parvenu à marcher qu'à l'âge de 3 ans, à 4 ans il n'a pas acquis la propreté de jour, il ne peut s'alimenter sans aide, c'est-à-dire que l'on lui donne la nourriture à la cuillère comme à un nourrisson. D'ailleurs, jusqu'à deux ans l'enfant n'a mangé que de la purée. Aujourd'hui



il mange encore de la nourriture écrasée. La famille d'accueil nous mentionne que F. ne mastique pas les aliments.

Présentement, le langage est encore absent. Il ne dit aucun mot. Il grogne et crie quand il veut exprimer quelque chose. Le dossier de l'enfant rapporte que celui-ci n'aurait pas eu de période de babillage ou de gazouillis. Les problèmes de communication engendrés par l'absence de langage communicatif, sa réaction aux frustrations et la difficulté à le motiver à une tâche sont de nature à ralentir, et même entraver totalement toutes les démarches d'apprentissages.

F. répond à l'injonction verbale et regarde la personne qui l'appelle. De façon subjective, il est difficile de juger l'audition de l'enfant puisqu'il ne réagit pas à nos énoncés. Toutefois, il sourit à la musique.

Il fait beaucoup de gestes d'auto-stimulation. Il sent les objets, bouge les mains devant ses yeux, fait des bruits ressemblant à des cris d'animaux, claque des doigts, se lèche les mains, rit sans raison apparente et donne des becs dans le vide.

Le dossier présente l'enfant comme "replié dans sa coquille et par conséquent imperméable à toutes les stimulations du monde ambiant".

## Réactions à l'expérience

### Le comportement

Au début, lorsqu'on nous a présenté l'enfant, il a semblé indifférent mais pas réticent à notre présence. Quand vient le temps de travailler ensemble, dans le local aménagé à cette fin, il n'hésite pas à nous suivre.

Il est très difficile d'avoir son attention. Il bouge constamment et il cherche à faire du bruit par tous les moyens possibles. Il se laisse également facilement distraire soit par la caméra, soit par les bruits dans le corridor. Il est à noter que le local où se déroule l'expérience n'a pas de fenêtre, les portes sont fermées mais il est proche du secrétariat.

### Le rendement

Il nous est difficile de commenter les tests administrés à l'enfant, hormis, la C.A.R.S. et l'Échelle de développement Harvey (voir les différents résultats en appendice). Soit F. ne comprend pas les consignes, soit il n'est pas du tout intéressé à la tâche. Pourtant le Stanford-Binet offre une variété de stimulation qui aurait dû intéresser l'enfant.

Au test du potentiel d'apprentissage, F. exécutait beaucoup de gestes d'auto-stimulation. Il nous semblait peu présent. Nous avions l'impression de parler à un mur. Il n'a même pas touché aux cubes. Seul événement, il a pris ma main pour saisir un cube et il l'a ensuite relâchée. De plus, on notait une agitation psychomotrice importante. Nous

avons essayé de refaire l'évaluation une autre fois et nous avons obtenu le même résultat, c'est-à-dire un échec total au test.

Au Stanford-Binet, nous avons observé le même comportement qu'au test du potentiel d'apprentissage. Malgré qu'il ait 4 ans et 1 mois, il n'a pas réussi d'item de la section de deux ans. Son QI estimé est de 35 et son âge mental est de 1 an et 6 mois. F. se situe donc au niveau de la déficience intellectuelle profonde.

À l'échelle de développement Harvey, l'enfant se situe dans la zone de retard sévère. L'âge global de développement est de 1 an et 3 mois. Les scores dans les différents secteurs mesurés à cette échelle démontrent un profil de développement hétérogène.

Tandis que l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile révèle que l'enfant est considéré comme sévèrement autistique, trois secteurs mesurés par cette échelle sont très atteints chez cet enfant, soient les réponses visuelles, la communication verbale et le fonctionnement intellectuel.

### Conclusion

Finalement, nous pouvons dire que F. souffre de multiples déficiences. C'est un cas qui nous semble lourd pour être assumé par la famille d'accueil seulement. Cet enfant aurait avantage à profiter d'autres sources de stimulation que la famille d'accueil. Par exemple, nous pourrions penser à des cours de natation adaptés ou à une intégration à temps partiel dans un milieu de vie en groupe restreint. La famille d'accueil pourrait

également bénéficié de répit parental. Il est nécessaire que cette famille puisse refaire le plein d'énergie pour éviter l'épuisement. De plus, étant donné la démarche et le retard de l'apprentissage de la marche, il serait peut-être intéressant que cet enfant soit vu par un orthopédiste.

### Cas #3

#### Présentation

B. est un garçon âgé de 5 ans et 6 mois, fréquentant une classe pour enfants ayant des troubles graves d'apprentissage et de comportement. Il a une belle apparence. C'est un enfant que l'éducatrice trouve sympathique. Quand une personne lui devient familière, il accepte le contact physique avec elle. Il cherche habituellement à faire ce qui lui plaît sans préoccupation pour son entourage. Il cherche à s'appropriier les objets qui l'entourent. C'est un enfant qui demande beaucoup d'attention et d'exclusivité. À chaque fois que l'on a le dos tourné, il en profite pour faire un mauvais coup. Il s'assure ainsi qu'on s'occupe particulièrement de lui.

B. manifeste un retard général dans son développement. Son langage est à toute fin pratique inexistant. Il peut dire quelques mots: café, papa, maman. Il ne sait pas dire son nom. Avec cet enfant, la communication est très difficile et longue à obtenir.

Il manifeste fréquemment des comportements d'autos-stimulation et d'automutilation, tels que: prendre les mains d'une autre personne et les frapper sur ses oreilles, faire pendre une corde dans le vide et bouger des bouchons de liqueur devant ses yeux. Le "rocking" occupe beaucoup de temps dans sa journée. Il fait preuve d'une instabilité psychomotrice importante.

Les parents sont présentement séparés; c'est la mère qui a la garde de l'enfant. Celui-ci voit son père deux jours par semaine.

### Correspondance avec les critères du DSM-IV

Le diagnostic d'autisme infantile comme tel est posé lorsque l'enfant a trois ans. On note: A (1), A (2), A (3) et B, se référer à la partie classification et diagnostic d'autisme à l'intérieur du contexte théorique pour connaître le contenu des critères.

### Histoire personnelle

#### Familiale

B. est enfant unique. Il semble que ce garçon a toujours vécu dans un climat familial tendu. Il a été témoin de violence vis à vis sa mère de la part de son père. De plus, madame et l'enfant sont restés en maison d'hébergement pour femmes violentés pendant trois mois. Le couple est séparé depuis six mois. Madame semble dépressive; d'ailleurs, elle prend une médication importante pour maintenir son équilibre émotionnel. Elle suit des cours auprès de groupes religieux pour reprendre confiance en elle. Madame semble isolée; hormis ses cours, elle n'a aucune sortie, prétextant vouloir passer du temps avec son fils. Lorsque B. se réveille la nuit, il s'amuse et vient retrouver sa mère dans son lit.

Il est à noter que plusieurs membres de la famille proche ou éloignée sont atteints de maladie mentale. La cousine de la grand-mère de l'enfant a un fils autistique. La grand-mère maternelle et une tante sont schizophrènes; l'une d'elles demeure en institution. Madame a également deux tantes qui sont maniaco-dépressives. De plus, le frère de madame souffre d'hyperactivité.

### Médicale

Pendant les deux premiers mois de la grossesse, madame dit avoir eu des pertes de sang importantes. De plus, comme l'enfant se présentait par le siège, l'accouchement s'est déroulé par césarienne.

À trois ans, un pédiatre de l'hôpital Ste-Justine diagnostique des troubles sévères de la communication ainsi que des traits autistiques. Par la suite, il est vu en pédopsychiatrie et le médecin confirme le diagnostic d'autisme. Elle mentionne également au dossier que l'enfant a un retard global du développement marqué dans les sphères de la socialisation et du langage. Elle écrit aussi qu'il est difficile de le ramener à la réalité.

Les autres examens médicaux révèlent peu de chose sur l'état médical comme tel du sujet.

### Développementale

Le langage est probablement l'aspect de son comportement global qui montre le retard le plus important. Par contre, ses réactions habituelles aux consignes laissent croire qu'il les comprend, mais qu'il ne peut s'astreindre longtemps à les respecter. B. prend la main d'une personne significative pour la diriger vers un objet ou un lieu qui l'intéresse. C'est sa façon de lui demander sa coopération et d'exprimer des désirs.

Par ailleurs, le développement moteur présente aussi des lacunes sévères. L'enfant a de fréquentes pertes d'équilibre et il doit s'appuyer sur l'adulte pour éviter une chute. Il

n'a pas acquis la propreté de jour et il n'est pas capable de manger sans répandre de la nourriture partout.

D'une façon générale, B. donne l'impression de pouvoir apprendre, mais après avoir été soumis à des programmes spécialisés d'enseignement, on constate que ses capacités sont fort limitées. À tel point qu'on est porté à s'en désintéresser devant le peu de résultat obtenu. Il arrive à se concentrer quelques minutes si l'éducateur lui porte une attention exclusive et constante.

Mentionnons aussi que B. affiche certains comportements particuliers tels que porter les objets à sa bouche, crier sans raison apparente, se balancer avec vigueur et jouer de façon compulsive avec l'eau qui coule du robinet.

### Réactions à l'expérience

#### *Le comportement*

L'enfant nous suit avec une grande docilité, pour se rendre au local ou en revenir. Pendant les tests, il est difficile de maintenir son attention plus de quelques minutes. Il regarde autour, joue avec ses mains et cherche constamment à se lever de sa chaise.

B. tourne de façon stéréotypée les objets des tests dans ses mains. Il mordille les objets et il essaie de les mettre dans sa bouche. Son intérêt est limité et il est très difficile à intéresser.



### Le rendement

Selon l'échelle de développement Harvey, B. se situe dans une zone de retard modéré. Il manifeste un profil de développement hétérogène. Malgré qu'il n'a pas acquis la propreté, le secteur autonomie est le plus élevé par rapport aux autres secteurs.

Au Stanford-Binet, B. obtient un QI estimé de 30, un âge mental de 1 an et 7 mois alors qu'il a un âge chronologique de 5 ans et 6 mois. Le seul item que l'enfant a réussi se situe dans le secteur visuo-moteur. Pour l'ensemble des autres secteurs, l'enfant obtient un score de 0 (voir les différents résultats en appendice B).

Au test de potentiel d'apprentissage, l'enfant n'a pas réussi une seule tâche, malgré toutes les formes d'aide apportée. L'évaluation n'a été caractérisée que par des gestes d'auto-stimulation. Par exemple, il brasse les cubes, marmonne, se bouche les oreilles, crie, chantonne, jargonne, met les cubes dans sa bouche, s'agite beaucoup, embrasse la table de travail, se ferme les yeux et se couche sur la table.

À l'Échelle d'évaluation de l'autisme infantile, B. se caractérise par un autisme sévère. Il y a plusieurs secteurs où il est considéré comme dysfonctionnel. Il s'agit des secteurs de l'imitation, de l'utilisation des objets, du goût-odorat-toucher et de la communication verbale.

### Conclusion

Il serait préférable de soumettre cet enfant à une thérapie comportementale plutôt que de l'intégrer à un groupe classe où l'objectif est d'acquérir des bases scolaires. Les gestes d'auto-stimulation et l'agitation psychomotrice sont si importants que l'enfant n'est pas disponible pour des acquisitions scolaires. En ce qui concerne la mère, il serait intéressant de l'encadrer davantage dans son rôle éducatif. Elle semble tellement prise par ses difficultés qu'elle ne sait plus trop comment agir avec son fils. Cette mère aurait aussi avantage à fréquenter un groupe de parents dont les enfants sont autistiques. Elle pourrait trouver de l'aide et de l'espoir pour réussir à combler les besoins affectifs et pédagogiques de son fils.

#### Cas #4

##### Présentation

P. est une fille de 5 ans et 5 mois, qui demeure chez sa mère et qui fréquente une classe de jour, pour enfants autistiques. Elle est très réfractaire aux personnes nouvelles, dont elle se détourne carrément. Ses premiers regards sont remplis de méfiance, et elle se recule physiquement, afin de se concentrer sur ses activités. P. est souvent en retrait par rapport à l'entourage. Pourtant, elle essaie d'initier des contacts avec les autres. Elle dit "bonjour" lorsqu'elle arrive dans le groupe.

Son seul langage est écholalique. Elle parvient à répéter quelques mots-phrases, que nous pouvons reconnaître justement parce qu'ils ressemblent à ce qui vient d'être dit. Pour le reste, le langage est totalement absent.

Sur le plan moteur, elle donne l'impression de manquer de tonus, surtout par sa démarche lourde et mal assurée. De plus, elle traîne les pieds. Quant à son contact visuel, il est fuyant.

P. offre beaucoup de résistance aux activités et aux demandes qui lui sont faites, même après avoir accepté, du moins apparemment, de répondre. Elle manifeste fréquemment des comportements d'auto-stimulation, tels que: faire du bruit avec sa bouche ou bouger ses doigts devant ses yeux.

### Correspondance avec les critères du DSM-IV

Si nous considérons les critères diagnostiques d'autisme infantile, nous constatons que c'est dès les premiers mois de la vie que les parents ont consulté des spécialistes pour les manifestations anormales de diverses natures, y compris des perturbations affectives, comportementales et développementales. Voici les éléments du DSM-IV qui appuient le diagnostic d'autisme: A (1), A (2), A (3) et B, se référer à la partie classification et diagnostic d'autisme à l'intérieur du contexte théorique pour connaître le contenu des critères.

### Histoire personnelle

#### Familiale

P. est fille unique. La mère a la garde légale de l'enfant. L'enfant voit son père de façon très irrégulière. On peut même dire que le contact avec ce dernier est à toute fin pratique totalement coupé. Cette enfant manifeste des comportements de grande insécurité lorsqu'elle doit quitter sa mère. L'attitude actuelle de la mère est de surprotection face à son enfant. De plus, la mère semble souffrir d'un isolement social, dû en partie au comportement désagréable de sa fille.

Dans son milieu familial, P. a toujours manifesté beaucoup de solitude; elle vit dans son monde à elle. Comme son langage est seulement de type écholalique, elle crie souvent, soit parce qu'elle est frustrée, soit parce qu'elle a besoin de quelque chose.

### Médicale

L'accouchement fut provoqué et selon les propos de la mère, il fut très long. La première année de vie de l'enfant fut caractérisée par des otites répétitives. D'ailleurs, elle a eu des tubes dans les oreilles pour mettre fin définitivement à la répétition d'otites.

P. a subi plusieurs hospitalisations et examens médicaux depuis sa naissance. D'abord, à l'âge de 5 mois, elle est hospitalisée une semaine; on pose un diagnostic d'épilepsie. À l'âge de 3 ans, le sujet a dû être de nouveau hospitalisée en raison de son épilepsie. Nécessitant deux semaines d'hospitalisation pour trouver le dosage de médicaments pour contrôler son épilepsie. En raison du comportement de l'enfant, le pédiatre demande à ce que l'enfant soit vu en pédopsychiatrie. Finalement, la pédopsychiatre attribue à l'enfant les diagnostics suivant: trouble sévère du comportement, retard de développement de deux ans dans toutes les sphères, autisme infantile avec mention que l'enfant est coupée de la réalité et qu'elle a un niveau d'angoisse de séparation très élevé. Pour contrôler son épilepsie, l'enfant prend une médication (tégrétol).

### Développementale

Le langage est très écholalique avec peu d'intonation. Peu communicative, elle permet tout de même d'entrer en contact et de créer des situations d'échange par d'autres moyens que le langage, par exemple les yeux et le toucher.

L'enfant a de grosses difficultés de compréhension verbale. Elle a besoin d'indices contextuels pour comprendre. Elle pointe difficilement les objets sur demande.

De plus, P. éprouve beaucoup de difficultés de compréhension pour des consignes simples. Elle n'emploie pas les mots appropriés pour désigner des objets.

Elle marche bien, malgré qu'elle laisse traîner ses pieds, et ne les alterne pas dans la descente des escaliers. Elle réussit des enfilements de perles lorsqu'on la stimule; la motricité fine s'est développée relativement bien.

Elle fait beaucoup de gestes d'auto-stimulation avec les mains. Des mouvements quelque peu désordonnés de la tête accompagnent ceux des mains. Elle fait également toutes sortes de bruits avec sa bouche. P. présente une agitation psychomotrice importante avec cris et pleurs. C'est une enfant que l'on dit très excitable. De plus, les éducateurs observent chez elle une grande labilité de l'humeur.

Elle mémorise beaucoup de chansons qu'elle entend à la radio. De ce fait, l'éducatrice avait l'impression qu'elle pouvait apprendre des choses, mais elle atteint vite sa limite. De sorte qu'on est porté à ne plus chercher à la stimuler.

#### Réactions à l'expérience

#### Le comportement

Son comportement écholalique la fait répéter à peu près systématiquement les directives et nos réactions verbales à ses performances: "non-en dessous"; "fait un carré rouge".

Pendant l'administration des différents tests, elle n'est pas intéressée à la tâche. Elle chante des chansons qu'elle a entendu à la radio, parle et s'amuse à compter de 1 jusqu'à 20.

### Le rendement

L'évaluation au Stanford-Binet laisse voir un retard intellectuel considérable. Il faut toutefois lire une partie des résultats comme une conséquence de la difficulté à la motiver aux tâches présentées et du manque d'intérêt souvent exprimé face au matériel (voir les différents résultats en appendice). Elle obtient un QI de 38, un âge mental de 2 ans et 5 mois comparativement à un âge chronologique de 5 ans et 5 mois. Étant donné qu'elle peut apprendre plusieurs chansons, nous nous attendions à un score beaucoup plus élevé dans le secteur mémoire. Il semble que ce secteur ne donne pas une image réelle de ce qu'elle peut mémoriser dans sa vie quotidienne. Cette enfant obtient un score nul dans les secteurs suivants: pensée conceptuelle, raisonnement, raisonnement numérique et intelligence sociale.

Par ailleurs, nous constatons des résultats comparables à l'échelle de développement Harvey. Dans l'ensemble, elle se situe environ à un niveau de performance de 2 ans et 5 mois d'âge. Son quotient de développement se situe à la limite entre la zone de retard modéré et la zone de retard léger. L'échelle de développement Harvey et le Stanford-Binet confirment un développement hétérogène. Dans la section développement nous avons mentionné que P. était capable d'enfiler des perles et que sa motricité fine s'était relativement bien développée. Cela s'est confirmé à l'échelle de

développement Harvey, c'est le seul sujet qui a eu un score aussi élevé dans le secteur graphisme.

Toutefois, on ne peut rien dire en ce qui concerne les résultats au test du potentiel d'apprentissage, puisque P. n'a effectué aucune tâche, malgré les différentes formes d'aide. Pendant toute la passation du test, elle chantait, parlait, faisait des tours avec les cubes et mettait les cubes dans sa bouche. Dans un autre temps, nous avons essayé d'administrer à nouveau le test, mais nous avons rencontré le même comportement.

À l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile, P. se classe dans la catégorie sévèrement autistique. Il y a deux secteurs mesurés à cette échelle qui sont très problématiques pour le sujet, soient les réponses auditives et les réponses émotionnelles.

### Conclusion

Il résulte de l'ensemble des évaluations que les perturbations émotionnelles entravent probablement les capacités d'apprentissage de cette fille. Afin que cette enfant acquiert des bases scolaires, il serait justifié de lui apprendre le contrôle de ses émotions, en particulier, le contrôle de son agressivité. Pour l'aider à gérer ses émotions, il serait important d'intégrer des structures et des routines, et ce autant à la maison qu'au centre de jour. L'enfant pourrait bénéficier également d'une thérapie orthophonique. Comme elle a acquis certaines bases du langage, elle pourrait les développer davantage lors des thérapies. De plus, comme la mère est isolée, elle aurait avantage à s'intégrer dans un groupe de parents d'enfants autistiques.



### Cas #5

#### Présentation

T. est une fille de 9 ans qui demeure avec ses deux parents. Le contact oculaire est présent mais ses grands yeux ont toujours l'air de chercher autre chose. Elle présente un langage typiquement écholalique avec une assez bonne prononciation. Son langage est donc peu communicatif, puisqu'il consiste presque uniquement à répéter ce qu'on lui dit.

T. est très réfractaire aux personnes nouvelles, dont elle se détourne carrément. Elle accepte de se laisser approcher si on a prend le temps de se familiariser avec elle. Dans le cas contraire, elle adopte des comportements opposants. Elle a développé certains rituels qu'elle répète assez fréquemment durant la journée. Par ailleurs, elle parvient à offrir une bonne collaboration lorsque l'éducatrice sait manifester beaucoup de patience. C'est effectivement ce qui s'est passé avec nous.

#### Correspondance avec les critères du DSM-IV

En ce qui concerne les critères de diagnostic pour l'autisme, disons d'abord que la mère a soupçonné des difficultés développementales et comportementales chez son enfant à partir de l'âge d'un an et demi. Madame avait l'impression que sa fille était sourde et elle exécutait des gestes particuliers comme se taper avec des chaudrons en arrière de la tête. Elle est vu en pédopsychiatrie à l'âge de deux ans et demi. C'est après cela qu'on pose le diagnostic d'autisme infantile. Les critères du DSM-IV qui sont retenus sont les suivants:

A (1), A (2), A (3) et B, se référer à la partie classification et diagnostic d'autisme à l'intérieur du contexte théorique pour connaître le contenu des critères.

### Histoire personnelle

#### Familiale

Le climat familial est décrit comme positif, une bonne entente régnant entre tous les membres de la famille. Les parents sont attentifs à leur fille. La famille est qualifiée par les travailleurs sociaux de famille sans problème. Ce qui signifie qu'elle est autonome socialement et qu'elle ne requiert aucune intervention spécifique. Ce qui a comme conséquence que le dossier à cet effet est pratiquement vierge. Mais le questionnaire démographique rempli avec la mère nous a permis d'obtenir quelques informations.

Cette fille est la cadette de deux enfants, l'autre étant un garçon de 11 ans, tout à fait normal. Ce sont les seuls parents de l'échantillon qui ont terminé leurs études jusqu'au secondaire V. Ce sont également les seuls parents qui ont un revenu moyen, c'est-à-dire au dessus de 45 000\$. Nous avons appris que madame ne travaille plus depuis la naissance de T. Elle ne se sentait pas capable de combiner travail et maison avec deux enfants. Par contre, madame est très impliquée auprès de sa fille, elle est présidente d'un groupe de parents pour enfants fréquentant le centre de jour où va sa fille et elle assiste régulièrement à des activités scientifiques ou professionnelles sur l'autisme infantile afin de mieux connaître et comprendre son enfant.

### Médicale

La mère affirme s'être rendue compte que son enfant avait "quelque chose" vers l'âge d'un an et demi. Après diverses consultations à l'hôpital Ste-Justine, les médecins diagnostiquent une dysphasie sévère congénitale.

Hormis l'hospitalisation à Ste-Justine, T. a connu une seule hospitalisation. Celle-ci avait pour but de faire un examen et un nettoyage de sa dentition.

Les rapports psychiatriques parlent de la pauvreté du langage et de l'importance des crises d'agitation chez cette enfant. Enfin lorsqu'elle a 2 ans et demi, le pédopsychiatre change le diagnostic de dysphasie sévère congénitale pour celui d'autisme infantile. Ce diagnostic a été maintenu. La pédopsychiatre mentionne au dossier les éléments suivants: crise d'hétéro-agressivité en réponse à la frustration, fonctionne seulement en 1 à 1, altération du contact avec la réalité malgré un bon potentiel évolutif.

Il est à noter que la mère nous a fait part que sa mère, ses deux soeurs et un cousin souffrent de maladies psychiatriques. Malheureusement, nous n'avons pu savoir quelles sont les maladies psychiatriques dont chacun des membres de la famille sont atteints.

### Développementale

Elle fait beaucoup de gestes d'auto-stimulation, avec les mains; on dirait qu'elle est presque dépourvue de tonus dans les doigts et les mains. Elle a une démarche équilibrée mais lente.

La mère nous fait part que sa fille a eu, très tôt dans son enfance des caprices alimentaires. De plus, elle ne tolérait pas le changement. Les aliments devaient toujours être au même endroit dans son assiette.

L'enfant semble capable d'agir en interaction avec l'autre. Cependant, son degré de coopération est très fluctuant. Son plaisir est de taquiner pour entrer en contact avec les autres enfants, mais elle ne le fait pas toujours de manière adéquate. Elle exprime de plus en plus son vécu émotif et ses frustrations par des pleurs. Lors d'une frustration, elle peut chercher à faire mal (pincer, mordre ou taper). Ses colères sont maintenant de courte durée.

En ce qui concerne le fonctionnement intellectuel, T. n'a pas encore intégré les notions spatiales. Par contre, elle est bien disponible aux autres apprentissages pour de courtes périodes de temps (environ 20 minutes). D'ailleurs, elle connaît les lettres, les chiffres et les couleurs.

Comme nous le disions précédemment, l'enfant a un langage très écholalique. Par contre, elle a quand même un langage utilitaire spontané. Toutefois, les demandes d'aide sont difficiles; elle ne sont pas spontanées mais plutôt imitées. C'est une enfant qui a besoin d'être incitée à communiquer car elle initie peu. C'est également une enfant qui réagit vivement aux cris et aux bruits forts.

## Réactions à l'expérience

### Le comportement

La première fois où nous allons chercher l'enfant dans son groupe-classe, elle résiste à nous accompagner. Je dois rester pendant 30 minutes dans la classe pour qu'elle décide de me faire confiance. Par contre, lorsque nous nous sommes rendues au local, elle décide de se coucher sur le plancher du corridor et de se mettre à crier. Nous avons dû intervenir physiquement pour l'amener dans le local. Elle exige beaucoup d'énergie et de temps et elle manifeste clairement son mécontentement.

Une fois décidée à travailler, elle offre généralement une excellente collaboration tout au long de l'expérience. Il faut voir avec quelle intensité cette enfant travaille pour résoudre la tâche. D'ailleurs, il semble qu'avant d'entreprendre une tâche, elle prend un moment de réflexion. Lorsqu'elle est fatiguée, nous voyons apparaître de nombreux gestes d'auto-stimulation. Elle peut même demander d'aller aux toilettes ou demander son enseignante. Elle se met ensuite à bailler et se couche sur la table de travail. Comme elle est capable de concentration pendant vingt minutes, ces comportements n'apparaissent qu'à la toute fin du test.

### Le rendement

Au Stanford-Binet, le sujet obtient un QI de 36, un âge mental de 3 ans et 2 mois comparativement à un âge chronologique de 9 ans. Les résultats du Stanford-Binet diagnostiquent un niveau de déficience mentale profonde, mais on doute que ces résultats

représentent le véritable potentiel du sujet (voir les différents résultats en appendice). Une raison de remettre en cause ce résultat est le fait qu'au test de potentiel d'apprentissage l'enfant obtient une note spontanée élevée. D'ailleurs, elle réussit à compléter un item avec une vitesse d'exécution étonnante. Il y a un fait particulier, lorsqu'elle construit un item, elle commence toujours par les extrémités pour finir par remplir le centre. Lorsque nous la regardons travailler, nous avons l'impression qu'elle possède une grille interne. Lorsqu'une tâche n'est pas résolue cette enfant profite de l'aide accordée mais elle n'est pas en mesure de transférer l'apprentissage. L'aide C1 semble la plus adéquate pour le sujet dans la résolution de l'item. De plus, lorsque cette enfant résout une tâche seule ou avec aide, son type de résolution est spontanée. Lorsqu'il y a échec, par contre, elle utilise toujours le tâtonnement. Il est à noter que T. a complété entièrement le test de potentiel d'apprentissage.

À l'échelle de développement de Harvey, T. a un quotient de développement qui se situe dans la zone de retard léger. Tout comme le Stanford-Binet, l'échelle de développement Harvey démontre un profil de développement hétérogène. Les secteurs langage et connaissance obtiennent les scores les plus faibles. Toutefois, nous observons un fait particulier au Stanford-Binet, le sujet obtient un bon score dans le secteur de l'intelligence sociale. Ceci est étonnant pour une enfant considérée autistique. Cela peut se comprendre lorsque nous examinons les résultats obtenus à l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile. C'est-à-dire que T. obtient un score à la limite entre les zones non-autistique et légèrement autistique. Il semble que T. ait trouvé des moyens adéquats pour compenser les lacunes sociales dues à la maladie. Si nous regardons, les autres secteurs mesurés par le Stanford-Binet, nous observons des ressemblances avec les autres sujets

autistiques, soient des scores élevés dans les secteurs mnésique et visuo-moteur, des scores nuls dans les secteurs reliés à la pensée conceptuelle et au raisonnement numérique.

### Conclusion

Elle a un excellent rendement au test de potentiel d'apprentissage. Selon nous, cette enfant n'est pas une déficiente mentale. D'ailleurs, ce sujet a vite compris les directives du test de potentiel d'apprentissage. Nous sommes d'accord avec le propos de la pédopsychiatre en ce qui concerne le bon potentiel évolutif de l'enfant. Ce sujet est très sensible à la réussite et à nos encouragements (renforcements sociaux). Si nous l'encourageons à contrôler ses crises d'agressivité, nous devrions théoriquement en arriver à un bilan positif. Par contre, nous ne sommes pas d'accord avec la pédopsychiatre sur un point. Lors des évaluations nous n'avons observé aucun moment où l'enfant a vécu une altération du contact avec la réalité.

## Cas #6

### Présentation

J. est un garçon de 11 ans et 7 mois, qui fréquente une classe pour déficients mentaux légers. Il est actuellement en 6ème année primaire. Son professeur nous affirme qu'il est l'un des meilleurs du groupe, tant au plan du comportement que pour les apprentissages. D'ailleurs, il nous affirme que c'est une richesse pour lui d'avoir J. dans sa classe. L'enfant semble avoir une culture générale au dessus de la moyenne des enfants de son âge. Il paraît s'intéresser à tout et il retient facilement les connaissances nouvelles.

C'est un adolescent de belle apparence, mise à part son allure frêle. Il demeure avec ses deux parents et la fratrie est composée de quatre enfants.

Ce garçon a un très bon langage. Il est facile d'échanger avec lui, bien qu'il lui faille généralement quelques secondes avant de répondre à une question ou de répliquer à un commentaire. Parmi les huit enfants que nous avons rencontrés dans le cadre de la présente recherche, ce sujet est le seul avec qui il nous a été possible d'échanger au moyen du langage. Il a aussi offert une très bonne collaboration aux tâches que nous lui avons proposées.

### Correspondance avec les critères du DSM-IV

Il semble que nous soyons devant un cas d'autisme résiduel. En effet, depuis un certain temps des comportements autistiques se sont résorbés ou tendent à réapparaître



seulement épisodiquement. C'est le cas de l'isolement dans la cours de récréation, des maniérismes, du contact visuel fuyant et de la résistance au changement. Il semble que ces symptômes apparaissent ou se résorbent en fonction des caractéristiques de l'entourage; le calme et l'attention apaisant les comportements.

Le diagnostic d'autisme infantile a été communiqué aux parents lorsque l'enfant était âgé de 4 ans. Il n'en demeure pas moins qu'on a souligné des lacunes développementales et comportementales durant les toutes premières années de sa vie. Aujourd'hui, J. ne répond plus à l'ensemble des critères du DSM-IV pour être comme un sujet souffrant d'autisme infantile. Voici les quelques critères qui correspondent à l'état actuel de l'enfant: A (1), A (2), A (3) et B, se référer à la partie classification et diagnostic d'autisme à l'intérieur du contexte théorique pour connaître le contenu des critères.

### Histoire personnelle

#### Familiale

Les quatre enfants de la fratrie ont des problèmes: l'aîné a un retard de langage et du développement évoquant une déficience légère; les deux plus jeunes souffrent de maladies congénitales (l'un causé par l'acide méthylmalonique trop élevé et l'autre par le phosphate alcalin trop haut).

L'histoire sociale nous révèle peu de chose sur le climat familial qui règne à la maison. Nous n'avons également pas de données sur la qualité des relations de ce couple. Par contre, lorsque nous avons fait la rencontre finale avec les parents, le père est resté

dans le salon pour écouter la télévision alors que nous donnions à la mère les résultats d'évaluation de leur fils. La mère semble plus impliquée dans l'éducation et la prise en charge du sujet. D'ailleurs, lors des rencontres avec la pédopsychiatre ou lors de conférences sur l'autisme, le père est toujours absent. La mère semble dépendante en ce qui concerne l'éducation de son garçon. Autant elle s'est fiée aux spécialistes médicaux lorsque l'enfant était en bas âge, autant elle s'en remet aux spécialistes de l'éducation depuis le début de la scolarisation. Par contre, les éducateurs la qualifient unanimement de mère intéressée à l'avenir de son fils. Elle est constamment présente.

### Médicale

On note que la naissance s'est déroulée normalement et que J. présentait des caractéristiques normales à ce moment.

Vers l'âge de deux ans, la mère s'est rendue compte de problèmes de développement qu'elle aurait signalés à son médecin de famille. La mère trouvait que son fils ne comprenait rien, ne s'intéressait pas à grand chose, bougeait beaucoup et demandait beaucoup de surveillance. Suite à ce constat, J. a été hospitalisé pendant 10 jours. C'est à la suite de cette hospitalisation que le médecin a émis le diagnostic d'autisme. Dans un premier temps, à Rimouski, l'enfant bénéficiant du service d'un éducateur à raison de 7 heures/semaine. Suite au déménagement dans la ville de Trois-Rivières, l'enfant est vu par la pédopsychiatre au Pavillon Arc-en-Ciel .

J. a subi deux évaluations psychologiques. Le rendement au WISC-R situe l'enfant au niveau de la déficience intellectuelle légère. Le Leiter International

Performing Scale situe l'âge mental de l'enfant à 8,6 ans alors que son âge chronologique est de 9,8 ans. Donc , à cette époque, il semble avoir un an de retard.

À part l'hospitalisation nécessaire pour émettre le diagnostic d'autisme, J. a été hospitalisé à l'âge de 7,6 ans pour une opération aux amygdales.

Il est à noter que dans la famille, une tante de l'enfant souffre depuis plusieurs années d'une dépression sévère.

### Développementale

En termes de développement, il y a peu de données disponibles. Ce que nous savons, c'est que J. est capable de sympathie par rapport à l'autre. Par contre, lorsqu'il est tourmenté ou dérangé émotionnellement, l'enfant a tendance à adopter un langage décousu, non relié au contexte et qui se compose principalement de phrases stéréotypées lues dans une bande dessinée ou entendues à la télévision.

C'est un enfant qui a un seuil de douleur très faible. Comme il est maladroit, il se fait continuellement mal. De plus, il semble difficile pour cet enfant de s'adapter au changement. Pendant les transitions il a des explosions verbales et motrices. Il ne veut pas déroger de l'horaire.

J. éprouve de la difficulté à établir un contact visuel. De plus, il a un regard fuyant lorsqu'il nous parle.

On dit de lui qu'il est intéressé à apprendre, à condition qu'il ne soit pas stressé. D'ailleurs, il devient anxieux lorsqu'il ne comprend pas une matière scolaire. Cette anxiété peut même le conduire à une désorganisation. On se demande s'il n'a pas été trop poussé à apprendre. Il est à noter que le professeur de l'enfant nous a dit que celui-ci effectue des casse-tête de 60 morceaux sans aide, qu'il a une excellente mémoire, qu'il connaît les lettres et les chiffres de façon étonnante, qu'il épelle bien les mots et qu'il écrit même sans faute.

### Réactions à l'expérience

#### *Le comportement*

Il nous regarde parfois en ayant l'air d'attendre un geste ou une parole. C'est le même air que lorsqu'il semble préparer une réponse à une question. Son comportement ne présente, à nos yeux, qu'une particularité: une anxiété très élevée lorsqu'il n'est pas en mesure de résoudre une tâche ou de répondre à une question.

#### *Le rendement*

Au Stanford-Binet, J. obtient un QI de 80, un âge mental de 9 ans et 4 mois comparativement à un âge chronologique de 11 ans et 7 mois. Même si ce sujet n'est pas considéré autistique selon les critères du DSM-IV, nous observons un développement hétérogène comparable aux enfants autistiques (voir les différents résultats en appendice). Par contre, contrairement aux sujets autistiques, les secteurs intelligence sociale, raisonnement numérique et pensée conceptuelle présentent des scores élevés.

En ce qui concerne l'échelle de Développement de Harvey, J. a réussi tous les items de ce test conçu pour les enfants de 0 à 8 ans. Son âge développemental est donc supérieur à 8 ans.

Au test de potentiel d'apprentissage, J. obtient presque toujours une réussite au modèle initial; il a donc une note spontanée très élevée. Lorsqu'il y a échec au modèle initial, l'aide C1 lui suffit pour réussir l'item. De plus, J. est capable de transférer l'apprentissage reçu. Il est à noter que c'est le seul sujet de l'échantillon qui a été en mesure de transférer l'apprentissage. De plus, cet enfant a fait le test en entier, soit les 20 items. Quand ce sujet résout la tâche, son mode de résolution est spontané. Par contre, lorsqu'il échoue, son mode de résolution est par tâtonnement. Il faut voir à quel point ce sujet accomplit cette tâche dans un temps très court. Lorsqu'il ne réussit pas la tâche, il prend un temps de réflexion avant d'essayer de replacer les cubes. Aucun autre enfant n'a pris un temps de réflexion à part lui. Il est à noter que lorsqu'il pense ne pas réussir l'item, il se met à parler tout seul de façon incompréhensible.

L'Échelle d'évaluation de l'autisme infantile classe l'enfant dans la catégorie non autistique. Par contre, il est à noter que J. a un score à la limite entre la catégorie non autistique et légèrement autistique.

### Conclusion

J. présente une excellente collaboration tout au long du travail, et un rendement à peu près parfait; ce cas pose des interrogations intéressantes sur la profondeur de sa dynamique autistique. Peut-être est-ce là un cas d'autisme résiduel tellement bien résorbé

qu'il permet un fonctionnement global à peu près normal! Par ailleurs, certaines sphères de sa conduite posent encore des interrogations par leur apparence symptomatiquement autistique. Voici les plus significatives: isolement dans la cours de récréation, maniérisme lors de périodes de stress, contact visuel fuyant et résistance au changement. Est-ce parce que nous sommes devant un cas d'autisme résiduel que les épreuves de la recherche ont été réalisées avec l'apparente facilité manifestée par ce sujet? Il pourrait être intéressant qu'une recherche éventuelle tente de démontrer les différences entre les enfants autistiques résiduels et actuels sur l'aspect du potentiel d'apprentissage.

### Cas #7

#### Présentation

S. est un garçon de 11 ans et 7 mois qui demeure avec ses deux parents. Il est fils unique. L'enfant fréquente une classe spécialisée pour enfants ayant des troubles graves d'apprentissage et de comportement. Il se présente physiquement comme un adolescent peu soigné.

Il manifeste un retard général de son développement, la motricité étant l'aspect le mieux développé. Il ne laisse voir aucune socialisation et n'a aucun langage compréhensif ni communicatif.

Son regard a l'air absent. Il cherche habituellement à faire ce qui lui plaît sans préoccupation pour son entourage. Par exemple, il s'approprie les objets qui l'entourent. Si une activité ne lui plaît pas, ou s'il n'est pas disposé, il bouleverse tout ce qu'il y a dans la salle. C'est un enfant qui exige beaucoup d'énergie, nous devons sans cesse lui répéter les consignes et lui faire accepter la tâche à faire.

#### Correspondance avec les critères du DSM-IV

Le diagnostic d'autisme infantile a été posé à l'âge de 4 ans, après plusieurs consultations. Des problèmes développementaux et réactionnels avaient toutefois été décelés par les parents lors de la première année de vie de leur enfant. Ceci les a d'ailleurs incités à consulter. S. ne tendait pas les bras, dormait beaucoup, était solitaire, ne

cherchait pas à se faire consoler, avait des problèmes alimentaires et s'automutilait. Voici les critères du DSM-IV qui sont présents chez le sujet: A (1), A (2), A (3) et B, se référer à la partie classification et diagnostic d'autisme à l'intérieur du contexte théorique pour connaître le contenu des critères.

### Histoire personnelle

#### Familiale

Cet aspect ne contient aucun élément particulier pour la compréhension de la dynamique présentée par le sujet. La relation semble bonne entre S. et ses parents, malgré que cet enfant n'était pas un enfant désiré.

Les parents sont très sensibles à leur fils et cherchent à répondre à ses besoins le plus adéquatement possible.

#### Médicale

Sur le plan médical, l'accouchement et la grossesse furent normaux. La naissance s'est déroulée rapidement.

Plusieurs examens médicaux entrepris à l'hôpital Ste-Justine, comme en subissent souvent les enfants au comportement difficile et aux apprentissages lents et limités, ont confirmé un diagnostic d'autisme infantile et de déficience intellectuelle légère. Ces diagnostics ont été fait à l'âge de 4 ans.



Il est à noter qu'il y a plusieurs maladies psychiatriques dans la famille. Du côté de la mère, il y a une tante qui souffre de schizophrénie et une autre qui souffre de maniaque-dépression. La grand-mère paternelle est considérée comme une psychotique fonctionnelle lorsqu'elle prend sa médication.

### Développementale

En termes de développement, il y a peu de données disponibles. Ce que nous savons c'est que le langage est très limité. Il utilise le mot-phrase, non la phrase. Il connaît quelques mots et il passe beaucoup de temps à émettre des sons.

À l'extérieur, il semble tout à fait inconscient du danger, de la présence des autres, bref de toute règle à suivre en collectivité.

L'enseignante souligne le peu d'intérêt pour les activités scolaires en général. Il faut presque s'épuiser à le motiver, souvent sans vraiment beaucoup de succès. Il se réfugie très fréquemment dans une activité de tournage d'objet, caractéristique, d'ailleurs, de l'autisme infantile. C'est pourquoi, malgré des programmes de rééducation et d'apprentissage adaptés, la progression est fort lente.

## Réactions à l'expérience

### Le comportement

Il est l'un des enfants les plus difficiles, en termes de comportements, parmi les sujets de l'échantillon. La dynamique de ce garçon est difficile à saisir et il est très souvent imprévisible. Il ne reste pas longtemps assis sur sa chaise. Il se promène dans le local, s'arrête et se balance fortement.

Il est très difficile d'obtenir son attention, alors qu'il cherche sans cesse à faire du bruit avec son crayon. Il nous fait vivre beaucoup de difficultés quand nous lui répétons une consigne. Il crie, pleure, se cogne la tête sur le mur, s'arrache les cheveux... À tel point que nous prenons plus de temps à le calmer et le rassurer qu'à travailler. Il a même fallu deux enseignantes pour l'immobiliser physiquement afin qu'il ne s'inflige pas de blessure.

S. est irrégulier dans ses réponses, allant même jusqu'à ne pas fournir de réponse. Les directives sont reprises fréquemment alors que sa compréhension est incertaine.

### Le rendement

Au Stanford-Binet, le sujet obtient un QI estimé inférieur à 30, un âge mental de 2 ans et 11 mois alors qu'il a un âge chronologique de 11 ans et 7 mois. Il est évident que S. souffre de déficience intellectuelle sévère malgré les résultats de l'évaluation faite à l'hôpital Ste-Justine diagnostiquant une déficience intellectuelle légère. Son profil de

développement est très hétérogène (voir les différents résultats en appendice). Il obtient des scores nuls aux secteurs de pensée conceptuelle et de raisonnement numérique. Toutefois, il obtient un score très élevé dans le secteur mémoire.

À l'Échelle de développement de Harvey, S. obtient un quotient de développement qui se situe dans une zone de retard modéré. Cette échelle confirme également un profil de développement hétérogène. Le secteur le mieux développé est la motricité et le secteur le plus faible, le graphisme. Il est à noter que S. n'est pas du tout capable de faire une ligne droite avec son crayon, car il est incapable d'exercer un contrôle sur celui-ci.

Au test du potentiel d'apprentissage, S. n'a obtenu que des échecs, et ce malgré les différentes formes d'aide apportées. Il construisait l'item sur le modèle malgré mes interdictions. Lorsque nous enlevions les cubes de sur le modèle, il se mettait à crier et à s'agiter. Il s'amusait continuellement à brasser les cubes dans ses mains et de les jeter sur la table. Il semblait aimer le bruit de cette activité.

À l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile, S. obtient un score de 44, ce qui le situe dans la catégorie sévèrement autistique. Il y a plusieurs secteurs mesurés à cette échelle où S. est considéré comme très handicapé, soient les relations sociales, les réponses émotionnelles, l'adaptation au changement, le goût, l'odorat et le toucher.

### Conclusion

Nous pouvons croire que la frustration, chez ce sujet, entrave sa motivation et son rendement. De plus, chaque interdit est une source de frustration pour cet enfant. Il est

très difficile pour lui d'accepter une règle ou une consigne. Les interdictions sont une source importante de frustration, et par conséquent de réactions d'opposition, d'abord par le fait que S. ne peut faire ce qui lui plaît, et aussi par le fait que ses réactions entraînent de notre part des exigences plus marquées; nous retrouvons alors une séquence de réactions en chaîne produisant une détérioration de plus en plus grande de la situation. Il teste continuellement nos limites. Même si nous mettons en place une structure très rigide, S. n'est pas capable de s'astreindre à une activité pédagogique. De plus, il est certain que la déficience intellectuelle affecte le rendement du sujet. Par contre, la faible tolérance à la frustration est davantage responsable du rendement de S.

## Cas #8

### Présentation

H. est un garçon de 8 ans et 10 mois, souffrant d'obésité. Il fréquente une classe de jour pour enfants en difficultés d'apprentissage et comportementales, dans un milieu scolaire spécialisé.

Son regard traverse les objets et les personnes. Il offre beaucoup de résistance aux activités et aux demandes qui lui sont faites. Il répond malgré tout aux demandes du professeur, à condition qu'elle s'adresse nommément à lui, et de façon calme. Il travaille très lentement et présente certains rituels qu'il répète assez fréquemment durant une journée. Il répond assez bien aux interpellations orales mais refuse le contact physique.

H. a un langage typiquement écholalique, avec une assez bonne prononciation. Il utilise des phrases entendues et des formules toutes faites. Son langage est donc peu communicatif, puisqu'il consiste presque uniquement à répéter ce qu'on lui dit.

L'enfant a des troubles oppositionnels persistants. Il fait même preuve de violence verbale et physique. H. est très intolérant à la frustration. À ce moment là, il est très difficile de le maîtriser. Il peut même désorganiser le groupe. L'éducatrice observe une indifférence dans la relation à l'autre, c'est-à-dire une absence totale d'empathie. D'ailleurs tous les enfants s'écartent de lui, fait que nous avons observé dans la cours de récréation.

### Correspondance avec les critères du DSM-IV

La mère a consulté dès les premiers mois après la naissance des spécialistes pour des manifestations anormales chez son fils, telles que des perturbations affectives, comportementales et développementales. Les critères du DSM-IV suivants caractérisent l'enfant: A (1), A (2), A (3) et B, se référer à la partie classification et diagnostic d'autisme à l'intérieur du contexte théorique pour connaître le contenu des critères.

### Histoire personnelle

#### Familiale

H. est le premier d'une famille de deux enfants, l'autre étant une fille de 6 ans, tout à fait normale. Le climat familial est pénible. Il semble que ce garçon a toujours vécu un climat familial tendu. Les parents se séparent et reviennent vivre ensemble comme bon leur semble. H. doit donc subir les conséquences d'une relation difficile entre les deux parents. Il est à noter que la mère nous a mentionné que l'enfant n'a pas de relation d'attachement envers son père.

L'enfant a vécu plusieurs événements marquants depuis sa naissance. Il y a eu les multiples séparations père-mère, ses hospitalisations, la naissance de la petite soeur et quatre déménagements.

### Médicale

La naissance a été prématurée puisque H. a fait un arrêt de croissance à 7,5 mois de gestation. Le travail a été provoqué par induction. Le médecin a pratiqué une césarienne d'urgence puisque le coeur du bébé était très faible lorsque la mère était en travail. À la naissance H. ne pesait que 4,5 livres.

H. a subi plusieurs hospitalisations depuis sa naissance. Il a été hospitalisé pour des bronchiolites, des pneumonies, pour l'installation de tubes dans les oreilles et pour une opération afin de corriger un strabisme. Il a passé plusieurs examens médicaux en raison de sa santé fragile mais les investigations médicales en général ont fourni bien peu de pistes pour la saisie et le traitement de l'état du sujet. Il est à noter que H. souffre d'obésité alors qu'il a souffert dans la petite enfance d'anorexie. À huit ans, il pèse 115 livres. Lorsqu'il fait de l'activité physique il s'essouffle rapidement. De plus, le sujet a manifesté des caprices alimentaires à partir de l'âge de 3 ans.

Le diagnostic d'autisme infantile a été posé en psychiatrie infantile suite à une demande du pédiatre de l'enfant. La mère avait observé que l'enfant ne demandait pas l'adulte. Pour avoir quelque chose, il pointait et criait. De plus, il n'utilisait pas adéquatement les jouets. La pédopsychiatre mentionne au dossier que l'enfant a de fréquentes pertes de contacts avec la réalité et qu'il a beaucoup de rituels. D'autres diagnostics s'ajoutent à celui d'autisme infantile: trouble sévères du comportement, mésadaptation socio-affective et déficience légère.

L'enfant prend une médication pour réussir à contrôler son hyperactivité.

### Développementale

La mère nous informe que l'enfant s'auto-stimule la région anale pendant des heures. Il s'auto-stimule avec l'index, puis étale ses matières fécales partout.

Sur le plan du langage, il prononce plusieurs mots, mais il n'a jamais dit de phrase. On n'est toutefois pas certain qu'il connaît le sens des mots qu'il utilise. Par contre, ses réactions habituelles aux consignes laissent croire qu'il les comprend, mais qu'il ne peut s'y astreindre longtemps. De plus, il semble avoir de la difficulté à nommer des images familières. H. inverse également les pronoms je et tu.

Au début de la scolarisation, H. a réagi violemment. En effet, il renverse les meubles, lance les objets, brise le matériel et blesse les autres enfants. Actuellement, l'éducatrice note une amélioration sensible des comportements, l'apparition de conduites sociales plus acceptables, la compréhension de consignes simples et une participation aux activités proposées. Présentement, il réussit à mémoriser et à intégrer quelques symboles: les lettres de l'alphabet, les chiffres et les panneaux de circulations. Il peut même écrire des lettres et des chiffres. Par contre, lorsque les consignes sont verbales, l'enfant dit régulièrement "H. ne veut pas" et il repousse ce qui lui est présenté.



## Réactions à l'expérience

### Le comportement

Au début, il nous regarde, de sa chaise, d'un air parfois méfiant, parfois indifférent. En général, aux différentes épreuves, il fournit une excellente collaboration. Il demande une attention soutenue, mais il répond bien.

La longueur des exercices, les échecs répétés du sujet nous conduisent à ce qu'il dise fréquemment "non" ou "H. ne veut pas". Il manifeste assez clairement son mécontentement. Par contre, lorsqu'on le félicite pour une réussite, il réagit fortement. Il applaudit maladroitement, en répétant fortement c'est beau.

### Le rendement

Au Stanford-Binet, le sujet obtient un Q.I. de 47, un âge mental de 4 ans et 2 mois, alors qu'il a un âge chronologique de 8 ans et 10 mois. Cet enfant a également un profil de développement hétérogène (voir les différents résultats en appendice). Il obtient un score nul dans le secteur du raisonnement numérique et il obtient des scores très bas dans les secteurs de la pensée conceptuelle, du raisonnement et de l'intelligence sociale. Par contre, il a d'excellentes performances dans les secteurs du langage, de la mémoire et visuo-moteur.

À l'échelle de développement de Harvey, le sujet obtient un quotient de développement qui se situe dans la zone de retard léger. Cette échelle confirme aussi un

profil de développement hétérogène. Curieusement, le score le plus élevé à cette échelle se situe dans le secteur langage. Le secteur motricité est très faible par rapport à l'ensemble des enfants autistiques de l'échantillon. Par contre, cela peut s'expliquer par le surplus de poids du sujet. Le secteur le plus faible est le graphisme.

Au test du potentiel d'apprentissage, H. a réussi un seul item avec l'aide D. Malheureusement, il n'a pas été en mesure de transférer cet apprentissage. Par conséquent, la note inefficacité est très élevée. Pendant la passation, l'enfant s'amusait à compter ses cubes ou à dire des choses apprises par coeur. Il effectuait n'importe quelle construction sans se soucier du modèle. Quand il avait fini sa construction, il répondait: "c'est déjà tout". Lorsque nous ne réagissions pas, il se mettait à donner des coups de pieds dans la table.

À l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile, H. obtient un score de 36,5. Ce qui le situe à la limite entre la zone moyennement autistique et la zone sévèrement autistique. Il y a un seul secteur mesuré par cette échelle où le sujet a de sérieuses difficultés, soit celui de l'adaptation au changement. En effet, lors d'un changement, le sujet devient terriblement agité et coléreux.

### Conclusion

Nous notons d'abord l'empressement de H. à répondre à la directive au début de chaque séance de travail, et sa démotivation subséquente. Les troubles oppositionnels persistants semblent être responsables de la piètre performance du sujet. Sa capacité de comprendre la réalité et de répondre aux exigences est probablement plus grande qu'il ne

le laisse paraître. Pour diminuer l'impact de ces troubles oppositionnels, il serait peut-être avantageux de placer l'enfant dans une famille d'accueil pour qu'il apprenne à respecter des limites et des règles sociales. Évidemment, il faut que la famille d'accueil maintienne des limites claires et qu'elle assure un milieu sécurisant et stable pour l'enfant. Pendant que l'enfant est en famille d'accueil, une travailleuse sociale pourrait travailler avec les parents pour leur faire acquérir de nouvelles habiletés parentales. Ce jeune semble avoir du potentiel, il faut seulement lui donner des outils pour que ce potentiel se développe.

### Considérations générales des études de cas

Les réactions imprévisibles et particulières de nos sujets constituent une richesse clinique exploitable par l'étude de cas. Tout en respectant le cadre de notre recherche, nous avons pu tirer certaines interprétations des données comportementales de nos sujets, qui, même si elles ont exigé du temps, servent en définitive de notre analyse.

Lors de nos rencontres avec ces enfants, certains ont manifesté des problèmes sévères du comportement. Nous croyons que les problèmes émotionnels et comportementaux interféraient grandement avec la performance. Peut-être ces problèmes comportementaux sont-ils les symptômes de difficultés à traiter l'information!

Nous constatons aussi que les enfants autistiques manifestent des affections fréquentes aux oreilles, surtout des otites à répétition. Peut-il y avoir un lien avec l'autisme? Lequel? Évidemment, il s'agit d'interrogations pour lesquelles nous ne possédons pas de réponse, cet élément n'ayant pas été relevé antérieurement dans les publications recensées.

Nous remarquons également qu'il est difficile pour les parents de vivre plusieurs consultations médicales qui apportent une variété de diagnostics. L'enfant est vu par plusieurs médecins avant que les parents connaissent la maladie de leur enfant. Peut-être que si l'omnipraticien était mieux informé au sujet de l'autisme, les parents seraient peut-être mieux orientés vers des ressources compatibles avec l'état de leur enfant.

Un élément commun des différents cas ressort du questionnaire démographique. Chaque famille a une histoire de maladies psychiatriques. La plupart du temps, il s'agit de schizophrénie, de maniaco-dépression et de dépression sévère.

D'autres caractéristiques regroupent les enfants autistiques de l'échantillon. Ils ont tous une tendance à l'hyperactivité, ils ont des troubles de langage, des troubles de l'attention et ils utilisent tous une partie du corps de l'autre pour saisir un objet qu'ils désirent. D'ailleurs, ces caractéristiques sont des traits typiques des autistes.

Enfin, au plan des évaluations, les résultats de tous les enfants mettent en évidence un profil hétérogène, leurs points faibles étant constitués par une communication difficile, une faible intelligence sociale et une note inefficacité élevée au test du potentiel d'apprentissage.

Chapitre V

Discussion

La discussion propose avant tout un bref rappel de cette recherche et par la suite une interprétation des résultats en fonction des hypothèses de travail et des recherches précédentes sur le sujet.

Le but de cette recherche est de vérifier si l'enfant autistique a un style d'apprentissage gagnant et s'il existe un profil type d'apprentissage chez ces mêmes enfants. La procédure expérimentale utilisée est de contrôler la variable du diagnostic d'autisme en utilisant le DSM-IV, l'analyse des dossiers psychiatriques ou psychologiques et la Childhood Autism Rating Scale. Suite à la vérification du diagnostic d'autisme, ont été administrés le test du potentiel d'apprentissage, l'Échelle de développement Harvey, ainsi que le Stanford-Binet (3<sup>ème</sup> édition) pour répondre aux différentes hypothèses de cette étude.

La première hypothèse de recherche précise que les résultats au test du potentiel d'apprentissage permettent de prédire un style d'apprentissage gagnant (capacité de tirer profit de l'aide et de transférer l'apprentissage). Afin de pouvoir établir que l'enfant autistique a un profil d'apprentissage gagnant, on doit relever une note transfert élevée. De plus, le score à la note aide doit nous démontrer quel type d'aide est le plus bénéfique pour le sujet autistique.

Selon les résultats obtenus dans la présente recherche, les sujets autistiques ne semblent pas avoir un style d'apprentissage gagnant. De plus, pour répondre à l'hypothèse 1a), aucune forme d'aide ne semble adéquate. Ces résultats s'apparentent aux conclusions de Schreibman (1975), Koegel (1976) et Arick (1978) lors de recherches sur l'hypersélectivité. Leurs résultats démontrent que quelque soit le niveau apparent des

capacités des enfants autistiques, ceux-ci ont de faibles possibilités d'attention, notamment pour une nouvelle information (aide accordée) de sorte qu'ils sont incapables de profiter des techniques d'apprentissage introduisant une indication supplémentaire pour faciliter une tâche. Au contraire, il semble que chez les autistes ce procédé ralentit l'apprentissage. Par conséquent, nous pouvons comprendre que la note inefficacité soit très élevée et que la note transfert soit très faible chez les enfants autistiques de l'échantillon.

Les résultats de cette recherche infirment aussi l'hypothèse 1b). C'est-à-dire que l'aide B n'est pas suffisante pour réussir la tâche chez les sujets autistique. L'aide B est un modèle de grandeur réelle "sans grille". Même si les recherches ont démontré que les enfants autistiques ont la capacité de segmenter le modèle A (forme initiale) en des constituants adéquats (Frith, 1987), l'ajout de l'aide B ne permet pas à ces enfants de résoudre la tâche.

L'hypothèse 1c) mentionne que la note spontanée chez les autistes déficients devrait être plus faible que chez les autistes où il y a absence de déficience. Cette hypothèse n'a pu être vérifiée puisque la constitution de l'échantillon ne comprenait que des enfants autistes déficients. Malgré les recherches, il a été impossible de trouver des autistes non-déficients pour participer à la recherche. D'ailleurs, la plupart des études ont montré que, en utilisant des tests d'intelligence étalonnés, à peu près un tiers de tous les enfants autistiques ont un grave retard mental (quotient intellectuel au-dessous de 50), un tiers sont légèrement retardés (QI entre 50 et 69) et un tiers seulement sont à la limite dans une échelle normale (QI de 70 et au-dessus) (Rutter et Lockyer, 1967; Schopler, Reichler, De Vellis et Daly, 1980; Shah et Holmes, 1985). Donc, la probabilité de trouver un autiste déficient est beaucoup plus élevée que celle de trouver un autiste non-déficient.



L'hypothèse 1d) affirme que la gravité de l'autisme, telle que mesurée à la C.A.R.S. devrait être en relation avec le résultat du potentiel d'apprentissage. Cette hypothèse est partiellement véridique. Lorsque l'autisme est considéré comme léger, le sujet a tendance à avoir une note spontanée plus forte. Par contre, lorsque l'autisme est léger et que le sujet profite d'une aide qui lui est bénéfique, il est impossible pour lui de transférer l'apprentissage. Cette difficulté de transférer l'apprentissage reflète les problèmes de généralisation des acquis chez les autistes. D'ailleurs, plusieurs études ont montré qu'il existe des problèmes majeurs pour obtenir la généralisation des bénéfices acquis dans un cadre précis bien qu'il y ait des techniques pour aider à cette généralisation (Handleman et Hariss, 1980; Hobman et Baer, 1979; Wahler et al., 1979).

La seconde hypothèse de cette recherche soutient qu'il:

- existe un profil type des enfants autistiques. Ce profil se caractérise par des scores élevés dans certains secteurs.

Cette hypothèse vise précisément à mettre en évidence les secteurs où l'enfant autistique performe et les secteurs où il a davantage de difficultés. L'ensemble des enfants autistiques de l'échantillon devrait donc avoir le même profil, c'est-à-dire que les enfants devraient avoir les mêmes forces et les mêmes points faibles.

L'hypothèse 2a) mentionne qu'on peut s'attendre à un score relativement plus élevé dans le secteur visuo-moteur tel que mesuré à l'aide du Stanford-Binet. Les résultats des enfants à ce sous-test confirment cette hypothèse. Il est reconnu que les enfants autistiques réussissent mieux dans les tâches demandant des capacités de manipulation et

des aptitudes visuo-spatiales. Également, les enfants autistiques ont de très bonnes performances aux cubes de Kohs (Frith, 1987).

En ce qui concerne l'hypothèse 2b), elle affirme que l'on peut s'attendre à un score élevé dans le secteur mémoire, tel que mesuré au Stanford-Binet. Malgré quelques nuances, les résultats confirment cette hypothèse. En effet, étant donné la littérature, nous aurions pu nous attendre à des scores plus élevés dans le domaine de la mémoire. Hermelin et O'Connor démontrent dans leurs études (1970, 1976, 1987) le caractère particulier de la mémoire des autistes. Ceux-ci semblent emmagasiner des souvenirs et des événements exactement tels qu'ils les ont vus la première fois, sans avoir recours au procédé normal qui consiste à réduire la masse d'informations en les sélectionnant, les classant et les codant symboliquement selon leur signification pour la personne concernée (Frith, 1970 a et b; 1972). Le score moyen obtenu au sous-test mémoire a été probablement influencé par un comportement d'hyperactivité et des déficits d'attention (Schopler, Reichler, Bashford, Lansing et Marcus, 1990; Schreibman et Charlop, 1987 et Baker, 1983). D'ailleurs, le comportement d'hyperactivité et les déficits d'attention ont été les principales difficultés rencontrées lors de l'évaluation des sujets.

L'hypothèse 2c) permet de vérifier que les enfants autistiques ont un score faible dans le secteur de l'intelligence sociale, tel que mesuré au Stanford-Binet. L'analyse confirme cette hypothèse pour les sujets sévèrement autistiques, tel que mesuré à la C.A.R.S. D'ailleurs, le principal handicap des autistes est leur retrait social. L'ignorance des autres personnes et la faible motivation à interagir sont observées et mises en évidence dans les films familiaux d'enfants autistiques (Sauvage et al., 1988; Adrien et al., 1990). Des études épidémiologiques, comme celles de Wing et les études catamnétiques, de

Lotter (1974), Lockyer et Rutter (1969), Bartak et Rutter (1976) et De Myer et al. (1973), ont toutes indiqué que la sévérité et la durée du handicap social sont fortement influencées par les aptitudes cognitives et linguistiques de l'enfant. De plus, lorsque l'on observe les enfants ayant un autisme considéré comme sévère, ce sont ces enfants qui ont les scores les plus bas au Stanford-Binet et qui ont un langage absent ou en émergence.

L'hypothèse 2d) mentionne que l'on peut s'attendre à des scores faibles dans les secteurs du langage et des connaissances, tels que mesurés à l'échelle de développement Harvey. Les résultats confirment cette hypothèse. Les difficultés de communication observées chez les jeunes enfants autistiques sont corrélatives des troubles du développement cognitif qui affectent le secteur connaissance. Donc, non seulement l'enfant ne peut transmettre des informations à son entourage, mais il éprouve de réelles difficultés à résoudre certains conflits, à apprendre ou à appliquer des règles ou des stratégies propres à son âge (Mc Hale et al., 1980).

La troisième hypothèse de cette recherche soutient que:

- le Stanford-Binet (3<sup>ème</sup> édition) et l'Échelle de Développement Harvey devrait nous confirmer un développement hétérogène chez la plupart des sujets.

Les résultats confirment cette hypothèse pour les sujets considérés comme sévèrement autistiques. Ils ont des scores relativement élevés dans les secteurs mémoire et visuo-moteur. Par contre, ils ont des scores très faibles dans les secteurs raisonnement, raisonnement numérique, pensée conceptuelle et intelligence sociale. Pour les sujets légèrement autistiques, l'hétérogénéité n'est pas significative. Plusieurs études affirment le retard hétérogène plus ou moins sévère du développement dont Rosenthal et al. (1980).

De plus, la majorité des personnes autistiques a un fonctionnement intellectuel extrêmement variable par rapport aux tests formels d'intelligence, exigeant une pensée symbolique ou une logique séquentielle; ils réussissent mieux dans les tâches demandant des capacités de manipulation, des aptitudes visuo-spatiales et une mémoire de routine.

La quatrième hypothèse affirme que:

- chez les sujets autistiques où la C.A.R.S. fait référence à un autisme sévère, la sous-échelle langage à l'Échelle de développement Harvey devrait être faible.

L'analyse des données semble confirmer cette hypothèse. Parmi les cinq sujets considérés sévèrement autistiques, quatre sujets ont un score très faible dans le secteur langage. Les déficiences de langage font partie du syndrome autistique comme la description de Kanner (1943) le démontre bien. L'inversion des pronoms (la substitution du "tu" au "je"), le retard d'acquisition du langage et l'usage de la parole sans intention de communiquer sont autant d'éléments qui entrent dans les descriptions initiales de 11 enfants faites par Kanner.

Finalement, la cinquième hypothèse stipule qu'il y a une relation entre le résultat à la C.A.R.S. et le résultat au Stanford-Binet.

Comme nous le disions dans le chapitre Résultats, il y a une corrélation entre le résultat à la C.A.R.S. et le Q.I. mesuré au Stanford-Binet mais elle n'est pas significative. D'ailleurs, le retard mental n'est pas un trait essentiel de l'autisme, mais il est très commun et il a un retentissement marqué sur le tableau clinique (Bartak et Rutter, 1976; Rutter, 1970).

## Conclusion

Le principal objectif de cette recherche était de vérifier si l'enfant autistique a un profil d'apprentissage gagnant. Par le fait même, cette recherche devait déterminer la capacité d'apprendre des sujets autistiques. Cette étude est justifiée, par le fait qu'aucune étude à notre connaissance, ne démontrait de quelle manière ces enfants apprenaient.

Pour atteindre l'objectif de la présente recherche, les principaux résultats obtenus à une mesure du potentiel d'apprentissage, soit la note spontanée, la note aide et la note transfert ont été mis en relation entre elles et avec le résultat obtenu à la C.A.R.S.

Les résultats de l'étude établissent que la note inefficacité est très élevée chez les sujets autistiques et que les notes aide et transfert sont très faibles. Donc, il ne semble pas y avoir d'aide adéquate, dispensée par le test du potentiel d'apprentissage, pour apprendre à l'enfant autistique à réussir les items du test. Comme les aides n'ont pas permis de faire un apprentissage, l'enfant ne peut le transférer. Nous remarquons, aussi, que plus l'autisme est considéré comme sévère, plus l'enfant a de faibles résultats au test du potentiel d'apprentissage. Par contre, l'enfant présentant un diagnostic d'autisme résiduel présente, un meilleur potentiel d'apprentissage.

La portée des résultats obtenus est limitée, puisque l'échantillon d'enfants autistiques est très petit. Également, l'échantillon ne comprenait pas d'enfant autistique non-déficient. Or comme l'affirment Lelors et Sauvage (1990), il semble qu'il n'existerait pas seulement qu'une sorte d'autisme, mais plusieurs syndromes autistiques.

Certains sujets ont une vulnérabilité à développer une maladie psychopathologique, telle que l'autisme. La vulnérabilité varie en fonction de chaque individu selon

l'environnement familial, l'environnement social, des facteurs biologiques et des facteurs psychologiques (Sroufe, 1989; Sroufe et Rutter, 1984). Les deux premiers facteurs sont d'origine externe et les deux derniers, d'origine interne. En ce qui concerne les autistes, nous avons vu à l'intérieur du contexte théorique que les causes possibles de l'autisme sont reliées principalement à des facteurs biologiques, c'est-à-dire à un dysfonctionnement organique cérébral. Étant donné la conclusion des études de cas, nous pouvons affirmer que si la famille a une histoire de maladies psychiatriques, l'enfant est plus vulnérable à l'autisme.

De plus, une limite sérieuse est inhérente à la nature même de l'autisme et aux difficultés propres à un fonctionnement des enfants autistiques; cette limite c'est la disparité des sujets et de leurs symptômes qui rend pratiquement impossible l'homogénéité des groupes.

L'enfant autistique se développe à des vitesses différentes à l'intérieur d'un même secteur. Il se développe également à des vitesses différentes dans les autres secteurs du développement. On parle alors d'hétérochronie. L'hétérochronie met l'accent sur l'existence de décalages entre les différents secteurs du développement et constitue ainsi une notion centrale de la psychopathologie développementale. D'ailleurs, le constat d'un développement hétérochronique apparaît dans l'étude de Wetherby et Prutting (1984) qui compare les profils des capacités de communication et socio-cognitives de quatre enfants autistes et d'un nombre égal d'enfants normaux. L'évaluation des enfants autistes dans les domaines de l'intention à communiquer, de l'utilisation d'instruments, de l'imitation, du jeu ou de la compréhension du langage a mis en évidence un développement inégal.

Une analyse de données entreprise sous forme d'étude de cas n'offre pas le caractère généralisable d'observations effectuées de façon plus systématique. De contenu plutôt clinique, une telle analyse permet toutefois un cadre plus souple et plus de latitude pour l'interprétation des données. Ainsi nous avons pu faire certains constats. Les enfants autistiques de l'échantillon ont une histoire de maladies psychiatriques à l'intérieur de la famille, ils ont de fréquentes affections aux oreilles, ils ont des problèmes sévères de comportement qui influencent le rendement aux différentes épreuves et ils utilisent tous une partie du corps de l'autre pour saisir un objet qu'ils désirent. Au plan des résultats de l'évaluation, les études de cas ont pu mettre en évidence un profil de développement hétérogène, les points faibles des enfants autistiques étant constitués par une communication difficile, une faible intelligence sociale et une note inefficacité élevée au test du potentiel d'apprentissage. Enfin, elles ont permis de formuler des recommandations qui ont été transmises aux parents en retour de leur collaboration.

Il est difficile de regrouper pour une même expérience un grand nombre d'enfants autistiques. Une autre limite de cette étude réside dans le fait de ne pas avoir de groupe témoin d'enfants normaux de même âge réel et un autre de même âge mental. L'état encore peu avancé des recherches en ce domaine constitue en soi une autre difficulté. Mais, justement, la poursuite des efforts et des travaux va clarifier sans cesse davantage les pistes à explorer et le matériel à étudier. Agir au niveau de la recherche va permettre d'arriver un jour à comprendre cette maladie et à trouver des voies toujours plus pertinentes pour compenser les manques, réveiller les potentialités et diminuer la souffrance des patients et le fardeau de leurs familles.



Appendice A

Demande d'autorisation aux parents

Le 22 Janvier 1996

Chers parent,

Après entente avec le Pavillon Arc-en-Ciel, nous vous proposons de participer à une recherche sur le potentiel d'apprentissage des enfants autistiques.

Je suis étudiante à la maîtrise en psychologie à l'U.Q.T.R. Comme exigence partielle de notre maîtrise, nous devons faire une recherche sur un sujet de notre choix. Étant donné que j'ai été moi-même famille d'accueil pour un enfant autistique, je comprend le désarroi des parents vis-à-vis de la population générale en ce qui concerne la capacité d'apprentissage des enfants autistiques. Trop souvent, nous sommes confrontés à l'ignorance et l'incompréhension des gens qui ne connaissent pas l'autisme.

La participation au projet implique trois rencontres avec l'enfant, l'analyse du dossier de l'enfant, une période d'observation de l'enfant ainsi qu'une rencontre avec les parents. La rencontre avec l'enfant aura lieu au Pavillon Arc-en-Ciel. Je vais proposer à votre enfant des activités qui ressemblent à des jeux avec des images et des blocs. Ces activités avec l'enfant sont enregistrées sur cassette vidéo dans le but de mieux analyser le comportement de l'enfant.

Il est clair que toutes les informations recueillies au sujet de l'enfant et de sa famille sont strictement confidentielles. D'ailleurs, sur tous les questionnaires et tous les documents c'est un numéro qui remplace le nom de l'enfant ou de ses parents. Il est clair aussi que les parents peuvent à tout moment cesser leur participation au projet s'ils le désirent.

La collaboration des parents nous est nécessaire pour permettre l'avancement de la recherche. En retour de leur participation au projet, les parents pourront recevoir les résultats des évaluations ainsi que des conseils pratiques suite à l'évaluation effectuée.

Nous vous remercions de l'attention portée à ma demande. Je demeure disponible pour vous donner tous renseignements supplémentaires et répondre à vos questions.

---

Chantal Hamel

GREDEF

(819) 376-5156



**PAVILLON ARC-EN-CIEL**

CLINIQUE PEDO-PSYCHIATRIQUE  
1573, boulevard des Forges Trois-Rivières (Québec) G8Z 1T7

***AUTORISATION DE PARTICIPATION  
À UN PROJET DE RECHERCHE***

Je, soussigné-e \_\_\_\_\_

Nom et adresse

En ma qualité de parent autorise le Pavillon Arc-en-ciel du Centre Hospitalier Sainte-Marie

À mettre à la disposition de Chantal Hamel

Les renseignements contenus au dossier de \_\_\_\_\_

Nom de l'enfant

Et j'accepte notre participation à l'expérimentation prévue dans le cadre de cette recherche.

Cette autorisation est valable pour une période de 90 jours à compter de la date de la signature de ce document.

\_\_\_\_\_  
Signature du parent

\_\_\_\_\_  
Date

Appendice B

Résultats des sujets aux différents tests

Résultats: sujet 1Échelle de Développement Harvey

Motricité	48 mois
Autonomie	54 mois
Graphique	39 mois
Langage	23 mois
Connaissance	30 mois
Age global de développement	3 ans et 2 mois
Quotient de développement	51

Stanford-Binet

Langage	8/10
Mémoire	2/4
Pensée conceptuelle	0/2
Raisonnement	2/7
Raisonnement numérique	0/0
Visuo-moteur	5/6
Intelligence sociale	1/7
Age mental	3 ans
QI	42

Potentiel d'apprentissage

Note spontanée	0
Note aide	1
Note inefficacité	17
Note transfert	1
Note gain	1
Quotient de gain	100 %

Échelle d'évaluation de l'autisme infantile

- 1- Relations sociales: 2,5
- 2- Imitation: 3
- 3- Réponses émotionnelles 3
- 4- Utilisation du corps: 2
- 5- Utilisation des objets: 2,5
- 6- Adaptation au changement: 3
- 7- Réponses visuelles: 3
- 8- Réponses auditives: 1,5
- 9- Goût-odorat-toucher: 1,5
- 10- Peur-anxiété: 2
- 11- Communication verbale: 3,5
- 12- Communication non verbale: 2,5
- 13- Niveau d'activité: 2,5
- 14- Niveau intellectuel: 4
- 15- Impression générale: 2

**Score total: 38,5**

Résultats: sujet 2Échelle de Développement Harvey

Motricité	16 mois
Autonomie	20 mois
Graphique	12 mois
Langage	14 mois
Connaissance	16 mois
Age global de développement	1 an et 3 mois
Quotient de développement	32

Stanford-Binet

Langage	0/0
Mémoire	0/0
Pensée conceptuelle	0/0
Raisonnement	0/0
Raisonnement numérique	0/0
Visuo-moteur	0/0
Intelligence sociale	0/0
Age mental	1 an et 6 mois
QI	35 (estimé)

Potentiel d'apprentissage

Note spontanée	0
Note aide	0
Note inefficacité	12
Note transfert	0
Note gain	0
Quotient de gain	0 %

Échelle d'évaluation de l'autisme infantile

- 1- Relations sociale: 1,5
- 2- Imitation: 2
- 3- Réponses émotionnelles: 2,5
- 4- Utilisation du corps: 3
- 5- Utilisation des objets: 2,5
- 6- Adaptation au changement: 3
- 7- Réponses visuelles: 4
- 8- Réponses auditives: 3
- 9- Goût-odorat-toucher: 2,5
- 10- Peur-anxiété: 2,5
- 11- Communication verbale: 4
- 12- Communication non verbale: 2,5
- 13- Niveau d'activité: 2,5
- 14- Niveau intellectuel: 4
- 15- Impression générale: 3

**Scores total: 42,5**



Résultats: sujet 3Échelle de Développement Harvey

Motricité	30 mois
Autonomie	42 mois
Graphique	22 mois
Langage	24 mois
Connaissance	18 mois
Age global de développement	2 ans et 3 mois
Quotient de développement	43

Stanford-Binet

Langage	0/3
Mémoire	0/0
Pensée conceptuelle	0/0
Raisonnement	0/1
Raisonnement numérique	0/0
Visuo-moteur	1/2
Intelligence sociale	0/0
Age mental	1 an et 7 mois
QI	30 (estimé)

Potentiel d'apprentissage

Note spontanée	0
Note aide	0
Note inefficacité	12
Note transfert	0
Note gain	0
Quotient de gain	0 %

Échelle d'évaluation de l'autisme infantile

- 1- Relations sociale: 3
- 2- Imitation: 4
- 3- Réponses émotionnelles: 2,5
- 4- Utilisation du corps: 4
- 5- Utilisation des objets: 3
- 6- Adaptation au changement: 2,5
- 7- Réponses visuelles: 3
- 8- Réponses auditives: 3
- 9- Goût-odorat-toucher: 3,5
- 10- Peur-anxiété: 2
- 11- Communication verbale: 3,5
- 12- Communication non verbale: 2,5
- 13- Niveau d'activité: 3
- 14- Niveau intellectuel: 2
- 15- Impression générale: 3

**Scores total: 44,5**

Résultats: sujet 4Échelle de Développement Harvey

Motricité	28 mois
Autonomie	40 mois
Graphique	34 mois
Langage	27 mois
Connaissance	20 mois
Age global de développement	2 ans et 5 mois
Quotient de développement	47

Stanford-Binet

Langage	4/8
Mémoire	1/2
Pensée conceptuelle	0/0
Raisonnement	0/1
Raisonnement numérique	0/0
Visuo-moteur	2/6
Intelligence sociale	0/1
Age mental	2 ans et 5 mois
QI	38

Potentiel d'apprentissage

Note spontanée	0
Note aide	0
Note inefficacité	12
Note transfert	0
Note gain	0
Quotient de gain	0 %

Échelle d'évaluation de l'autisme infantile

- 1- Relations sociale: 2
- 2- Imitation: 3
- 3- Réponses émotionnelles: 3,5
- 4- Utilisation du corps: 3
- 5- Utilisation des objets: 2
- 6- Adaptation au changement: 3
- 7- Réponses visuelles: 2
- 8- Réponses auditives: 3,5
- 9- Goût-odorat-toucher: 2
- 10- Peur-anxiété: 3,5
- 11- Communication verbale: 2,5
- 12- Communication non verbale: 2,5
- 13- Niveau d'activité: 2,5
- 14- Niveau intellectuel: 2
- 15- Impression générale: 3

**Scores total: 40**

Résultats: sujet 5Échelle de Développement Harvey

Motricité	87 mois
Autonomie	84 mois
Graphique	84 mois
Langage	75 mois
Connaissance	63 mois
Age global de développement	6 ans et mois
Quotient de développement	73

Stanford-Binet

Langage	8/8
Mémoire	2/2
Pensée conceptuelle	0/0
Raisonnement	3/5
Raisonnement numérique	0/0
Visuo-moteur	6/6
Intelligence sociale	1/1
Age mental	3 ans et 2 mois
QI	36

Potentiel d'apprentissage

Note spontanée	11
Note aide	5
Note inefficacité	22
Note transfert	0
Note gain	11
Quotient de gain	0 %

Échelle d'évaluation de l'autisme infantile

- 1- Relations sociale: 1,5
- 2- Imitation: 2
- 3- Réponses émotionnelles: 2
- 4- Utilisation du corps: 2
- 5- Utilisation des objets: 1,5
- 6- Adaptation au changement: 2,5
- 7- Réponses visuelles: 1
- 8- Réponses auditives: 2
- 9- Goût-odorat-toucher: 2,5
- 10- Peur-anxiété: 3
- 11- Communication verbale: 2
- 12- Communication non verbale: 1,5
- 13- Niveau d'activité: 2
- 14- Niveau intellectuel: 2,5
- 15- Impression générale: 2,5

**Scores total: 30,5**

Résultats: sujet 6Échelle de Développement Harvey

Motricité	96 mois
Autonomie	96 mois
Graphique	96 mois
Langage	96 mois
Connaissance	96 mois
Age global de développement	au moins 8 ans
Quotient de développement	supérieur à 100, *effet de plafonnement du test

Stanford-Binet

Langage	16/21
Mémoire	10/12
Pensée conceptuelle	6/8
Raisonnement	10/14
Raisonnement numérique	3/3
Visuo-moteur	12/12
Intelligence sociale	11/14
Age mental	9 ans et 4 mois
QI	80

Potentiel d'apprentissage

Note spontanée	15
Note aide	5
Note inefficacité	6
Note transfert	4
Note gain	19
Quotient de gain	21 %

Échelle d'évaluation de l'autisme infantile

- 1- Relations sociale: 2
- 2- Imitation: 1
- 3- Réponses émotionnelles: 2
- 4- Utilisation du corps: 2,5
- 5- Utilisation des objets: 1
- 6- Adaptation au changement: 2
- 7- Réponses visuelles: 2
- 8- Réponses auditives: 1,5
- 9- Goût-odorat-toucher: 3
- 10- Peur-anxiété: 2
- 11- Communication verbale: 2
- 12- Communication non verbale: 1
- 13- Niveau d'activité: 2
- 14- Niveau intellectuel: 2
- 15- Impression générale: 2

**Scores total: 28**



Résultats: sujet 7Échelle de Développement Harvey

Motricité	87 mois
Autonomie	70 mois
Graphique	33 mois
Langage	45 mois
Connaissance	33 mois
Age global de développement	4 ans et 5 mois
Quotient de développement	39

Stanford-Binet

Langage	8/8
Mémoire	2/2
Pensée conceptuelle	0/0
Raisonnement	2/5
Raisonnement numérique	0/0
Visuo-moteur	4/6
Intelligence sociale	1/1
Age mental	2 ans et 11 mois
QI	30 estimé

Potentiel d'apprentissage

Note spontanée	0
Note aide	0
Note inefficacité	12
Note transfert	0
Note gain	0
Quotient de gain	0 %

Échelle d'évaluation de l'autisme infantile

- 1- Relations sociale: 4
- 2- Imitation: 3
- 3- Réponses émotionnelles: 3,5
- 4- Utilisation du corps: 3
- 5- Utilisation des objets: 3
- 6- Adaptation au changement: 4
- 7- Réponses visuelles: 2,5
- 8- Réponses auditives: 2
- 9- Goût-odorat-toucher: 3,5
- 10- Peur-anxiété: 3
- 11- Communication verbale: 2,5
- 12- Communication non verbale: 2
- 13- Niveau d'activité: 2,5
- 14- Niveau intellectuel: 2
- 15- Impression générale: 3,5

**Scores total: 44**

Résultats: sujet 8Échelle de Développement Harvey

Motricité	54 mois
Autonomie	51 mois
Graphique	39 mois
Langage	75 mois
Connaissance	63 mois
Age global de développement	4 ans et 7 mois
Quotient de développement	53

Stanford-Binet

Langage	9/10
Mémoire	4/4
Pensée conceptuelle	1/2
Raisonnement	4/7
Raisonnement numérique	0/0
Visuo-moteur	6/6
Intelligence sociale	2/7
Age mental	4 ans et 2 mois
QI	47

Potentiel d'apprentissage

Note spontanée	0
Note aide	1
Note inefficacité	19
Note transfert	0
Note gain	0
Quotient de gain	0 %

Échelle d'évaluation de l'autisme infantile

- 1- Relations sociale: 2,5
- 2- Imitation: 2
- 3- Réponses émotionnelles: 4
- 4- Utilisation du corps: 2,5
- 5- Utilisation des objets: 2
- 6- Adaptation au changement: 4
- 7- Réponses visuelles: 2
- 8- Réponses auditives: 1,5
- 9- Goût-odorat-toucher: 2
- 10- Peur-anxiété: 3
- 11- Communication verbale: 2
- 12- Communication non verbale: 2
- 13- Niveau d'activité: 3
- 14- Niveau intellectuel: 2
- 15- Impression générale: 2

**Scores total: 36,5**

## Références

- Adrien, J.L., Faure, M., Perrot, A., Hameury, L., Garreau, B., Barthélémy, C., Sauvage, D. (1990). Autism and family home movies. Journal of Autism Dev. Disord.
- Alpern, G.D. (1967). Measurement of "untestable" autistic children, Journal of Abnormal Psychology, 72, 478-496.
- American Psychiatric Association. (1980). Diagnostic and Statistical manual of mental disorders (2nd rev. ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association (1987). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Revised (DSM III-R), Washington.
- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Revised (DSM-IV), Washington.
- Attwood, A.H., Frith, U., Hermelin, B. (1988). The understanding and use of interpersonal gestures by autistic and Down's syndrome children, Journal of Autism and Developmental Disorders, 18, pp. 241-257.
- Baker, A.F. (1983). Psychological assessment of autistic children, Clinical Psychology Review, 3, 41-59.
- Baron-Cohen, S. (1993). Autisme: un trouble cognitif spécifique, la "cécité mentale", ANAE, 5, 146-154.
- Bartak, L. & Rutter, M. (1973). Special educational treatment of autistic children: A comparative study, I: Design of study and characteristics of units, Journal of Child Psychology and Psychiatry, 14, 161-179.
- Bartak, L. & Rutter, M. (1976). Differences between mentally retarded and normally intelligent autistic children, Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 6, 109-120.
- Bartak, L. et Pickering, C. (1976). "Aims and methods of teaching", In M.P. Everard (Eds), Some approaches to teaching autistic children, Oxford: Permagon.
- Barthélémy, C. (1986). Évaluations cliniques quantitatives en pédopsychiatrie, Neuropsychiatrie de l'Enfance, 34, 63-91.
- Barthélémy, C., Lelord, G. (1991). Les échelles en psychiatrie de l'enfant, Expansion Scientifique Française.
- Bettelheim, B. (1967). La forteresse vide. Paris: Gallimards
- Bonnet, K.A. (1987). A neurological locus for Asperger syndrome and its genetics. XVIII Birth Defects Symp., Albany, N.Y.
- Boulanger, G. (1990). "L'enfant sauvage", Les enfants et nous, printemps.

- Brown, W.T., Jenkins, E.C., Cohen, I.L., Fisch, G.S., Wolf-Schein, E.G., Gross, A., Waterhouse, L., Fein, D., Mason-Brothers, A., Ritvo, E., Rittenberg, B.A., Bentley, W., & Castells, S. (1986). Fragile X and autism: a multicenter survey. American Journal of Medical Genetics, 23, 341-352.
- Bryson, C.Q. (1972). Short-term memory and cross-modal information processing in autistic children, Journal of learning disabilities, 5, 81.
- Bryson, S.E., Clark, B.S., Smith, M. (1988). First report of a Canadian epidemiological study of autistic syndromes, Journal of Child Psychology and Psychiatry, 29, p 433-445.
- Budoff, M. (1968). "A learning potential assessment procedure: rationale and supporting data", In B.W. Richard (Eds), Proceeding of the first Congress of International Association for th Scientific Study of Mental Retardation, Reigate: Jackson, 569-570.
- Budoff, M. & Corman, L. (1974). "Demographic and psychometric factors related to improved performance on the Kohs learning-potential procedure", American Journal of Mental Deficiency, 78, 578-585.
- Budoff, M. & Pagell, W. (1968). "Learning potential and rigidity in the adolescent mentally retarded", Journal of Abnormal Psychology, 73, 5, 479-486.
- Budoff, M., Meskin, J., Harrison, R.-H. (1971). "Educational test of the learning-potential hypothesis", American Journal of Mental Deficiency, 76, 159-169.
- Campbell, M. (1988). Annotation Fenfluramine Treatment of Autism, Journal Child. Psychol. Psychiatr, 29, 1, 1-10.
- Cantwell, A.P. & Baker, L. (1984). Research on families of children with autism. In E. Schopler & G.B. Mesibov (eds). The effects of autism on the family. New-York: Plenum, 41-64.
- Carr, E.G. (1977). The motivation of self-injurious behavior: A review of some hypotheses, Psychological Bulletin, 84, 800-816.
- Carr, E.G. (1980). Generalization of treatment following educational intervention with autistic children and youth, In B. Wilcox et A. Thompson (eds), Critical Issues in Educating Autistic Children and Youth, Washington, D.C.: U.S. Departement of Education.
- Chess, S. (1971). Autism in children with congenital rubella, Journal Autism Child. Schizophr, 1, 133-147.
- Cohen, D.J., Caparulo, B.K., Gold, J.R., Waldo, M.C., Shaywitz, B.A., Ruttenger, B.A., Rimland, B. (1978). Agreement in diagnosis, American Academy of Child Psychiatry, 17, 576-588.

- Courchesne, E., Yeung-Courchesne, R., Press, G.A., Hesselink, J.R. & Jernigan, T.L. (1988). Hypoplasia of cerebellar vermal lobules VI and VII in autism, New England Journal of Medicine, 318, 1349-1354.
- Dagleish, B. (1975). Cognitive Processing and linguistic reference in autistic children, Journal Autism Child. Schizophr., 5, 4, 353-361.
- De Myer, M.K. (1976). Motor, perceptual-motor and intellectual disabilities of autistic children, in L. Wing (ed.), Early child. Autism, London: Pergamon.
- De Myer, M.K., Barton, S., De Myer, W.E., Norton, J.A., Allen, J. & Steele, R. (1973). Prognosis in autism: a follow-up study, Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 3, 199-246.
- De Villard, R., Flachaire, E., Thoulon, J.M., Dalery, J., Maillet, J., Chauvin, C., Quincy, C., Renaud, B. (1986). Étude de la concentration en sérotonine plaquettaire chez des enfants autistiques et parmi les membres de leurs familles, L'Encéphale, 12, 139-142.
- Deykin, E.Y. & Macmahon, B. (1979). The incidence of seizures among children with autistic symptoms, Am. J. Psychiatry, 136, 1310-1312.
- Dubenoff, B., (1968). Dubenoff school program, Boston: Teaching Resources.
- Elgar, S. (1976). "Organisation of a school for autistic children", In M.P. Everard (Ed). An approach to teaching autistic children, Oxford: Permagon Press, 121-132.
- Elliott, G.R. & Ciaranello, R.D. (1987). Neurochemical hypotheses of childhood psychoses. In E. Schopler & G.B. Mesibov (Eds.), Neurobiological Issues in Autism, New-York and London: Plenum Press.
- Ferrari, P. Launay, J.M., Bursztejn, C., Moulias, R., Dreux, C., Braconnier, A., Zarifan, E., Haimart, M., Deville Chabrol, A., Fermanian, J., Lancrenon, S., Luong, CL. (1984). Étude clinique, biochimique, et immunologique de l'autisme infantile, In. Congrès de psychiatrie et de neurologie de langue française (LXXXIIe session). Luxembourg, 2-6 juillet, Paris: Masson, 104-119.
- Folstein, S. & Rutter, M. (1987). Autism: Familial Aggregation and Genetic Implications, Journal of Autism and Developmental Disorders.
- Fortier, M. (1984). L'Échelle de développement de Harvey, Brossard: Éditions Behaviora Inc.
- Franc, B. (1994). À la recherche d'une parenté perdue. L'autisme cinquante ans après Kanner. Ramonville Saint-Agne: Édition Erès.
- Freeman, B.J., Ritvo, E.R., Guthrie, D., Schrotch, P., 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., Schrotch, P. (1981). Behavior Observation System for Autism: Analysis of behaviors among autistic, mentally retarded and normal children, Psychology Reports, 49, 199-208.
- Freeman, B.J., Ritvo, E.R., Yokota, A., 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., Schroth, P.C. (1984). The development of the Behavior Observation system for autism, Behavioral Assessment, 6, 177-187.
- Frith, U. (1970a). Studies in pattern detection. I: Immediate recall of auditory sequences, Journal of Abnormal Psychology, 76, 413-420.
- Frith, U. (1970b) Studies in pattern detection. II: Reproduction and production of colour sequences, Journal of Experimental Child Psychology, 10, 120-135.
- Frith, U. (1972). Cognitive mechanisms in autism: Experiment with color and tone sequence production, Journal of Autism and Chilhood Schizophrenia, 2, 160-173.
- Frith, U. (1987). "A developmental model for autism", In F. Grémy, S. Tomkiewicz, P., Ferrari, G., Lelord (eds), Autisme infantile, Paris: éditions Inserm, 175-183.
- Frith, U. et Hermelin, B. (1969). The role of visual and motor cues for normal, subnormal and autistic children, Journal of Child Psychology and Psychiatry, 10, 153-163.
- Frostig, M. & Horne, D. (1964). The Frostig program for the development of visual perception, Chicago: Follet Publishing Co.
- Gallagher, J.J. & Wiegerink, R. (1976). "Educational strategies forthe autistic child", Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 6, 15-26.
- Geller, E., Ritvo, E., Freeman, B., Yuwiler, A. (1982). Preliminary observations on the effect of fenfluramine on blood serotonin and symptoms in three autistic boys, New England J. of Med., 307, 3, 165-169.
- Gilbert, C. (1984). Infantile autism and other childhood psychoses in a Swedish urban region, epidemiology aspects. Journal of Autism and Developmental Disorders.
- Gilbert, C. (1990). "Autism and pervasive developmental disorders", Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 31, 99-119.
- Gould, J. (1976). "Language impairment in severely retarded children: An epidemiological study", Journal of Mental Deficiency Research, 20, 129-145.
- Gould, J. (1982). Social communication and imagination in children with cognitive and language impairments, Unpublished doctoral thesis, University of London.

- Greenwood, C.R., Carta, J.J., Hart, B., Kamps, D., Terry, B., Arreaga-Mayer, C., Atwater, J., Walker, D., Risley, T., Delquadri, J. (1992). Out of the laboratory and into the community: Twenty-six years of applied behavior analysis at the Juniper Gardens Children's Project, American Psychologist, 47, 11, 1464-1474.
- Harris, S.L., Handleman, J.S., Gordon, R., Kristoff, B., Fuentes, F. (1991). Changes in cognitive and language functioning of preschool children with autism, Journal of Autism and Developmental Disorders, 21, 281-290.
- Harvey, M. (1984) L'échelle de développement de Harvey, Brossard: Editions Behaviora Inc.
- Herauld, J., Perrot Barthelemy, C., Buchler, M., Cherpi, C., Leboyer, M., Sauvage, D., Lelord, G., Mallet, J., Müh, J.P. (1993) Possible Association of C-Harvey-RAS-1 (HRAS-1) Marker in Autism. Psychiatry Research. 46, 61-267.
- Hermelin, B. & O'Connor, N. (1970). Psychological Experiments with Autistic Children, London: Pergamon.
- Hermelin, B. (1976). Coding the sense modalities. In Wing L. (ed.), Early Childhood Autism, 2 ème édition, London: Pergamon, 135-168.
- Hobson, R.P. (1983). The autistic child's recognition of age-related features of people, animals, and things, Br. J. Develop. Psychol, 1, 343-352.
- Hobson, R.P. (1986). The autistic child's appraisal of expression of emotion, J. Child. Psychol. Psychiat., 27, 321-342.
- Hobson, R.P., Ouston, J., Lee, A. (1988). Emotion recognition in autism: coordinating faces and voices. Psychol. Med., 18, 911-923.
- Houzel, D. (1994). Psychodynamique et traitement précoce de l'autisme infantile, In Aussilloux, C. & Livoir-Petersen, M.F., L'autisme cinquante ans après Kanner, 69-86.
- Hunt, A. & Dennis, J. (1987). Psychiatric disorder among children with tuberous sclerosis, Developmental Medicine and Child Neurology, 29, 190-198.
- Ionescu, S., Samurcay, N., Jourdan-Ionescu, C., Alain, M., Parent, P.P., Rousseau, J., Déry, M. (1986). "Milieux socio-économiques et potentiel d'apprentissage: étude au Québec et en Turquie, Enfance, 1, 91-108.
- Iwata, B.A., Vollmer, T.R., Zarcone, J.R. (1991). The experimental (functional) analysis of behavior disorders: methodology, applications and limitations. In A.C. Repp & N.N. Singh (Eds), Perspectives in nonaversive and aversive intervention with developmentally disabled persons, Sycamore, IL: Sycamore Publishing, 301-330.
- Jacobson, R., LeCouteur, A., Howlin, P. & Rutter, M. (1988). Selective subcortical abnormalities in autism, Psychological Medicine, 18, 39-48.

- Kamps, D., Leonard, B., Vernon, S., Dugan, E., Boland, B., Greenwood, C.R. (1991). The use of ecobehavioral assessment to identify naturally occurring effective procedures in classrooms serving students with autism and other developmental disabilities, Journal of behavioral education, 1, 367-397.
- Kamps, D., Leonard, B., Vernon, S., Dugan, E., Delquadri, J., Gershon, B., Wade, L., Folk, L. (1992). Teaching social skills to students with autism to increase peer interactions in an integrated first grade classroom, Journal of Applied Behavior Analysis, 25, 281-288.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. Nerv. Child. 2, 217-250.
- Kanner, L., Eisenberg, L. (1956). Early infantile autism: 1943-1955, American Journal of Orthopsychiatry, 26, 55-65.
- Koegel, R. and Covert, A. (1972). The relationship of self stimulation to learning in autistic children, Journal of Applied Behavior Analysis, 5, 381-388.
- Koegel, R.L., Rincover, A., Egel, A.L. (1982). Educating and understanding autistic children, San Diego, California, College-Hill Press.
- Krug, D.A., Arick, J.R., Almond, P.J. (1980). Autism Screening Instrument for Educational Planning. In J. Gilliam (Ed), Autism Diagnosis, instruction, management, research, Autism: University of Texas.
- Kurita, H., Miyake, K. & Katsuno, K. (1989). Reliability and validity of the Childhood Autism Rating Scale - Tokyo Version (CARS-TV) Journal of Autism and developmental disorders. 19, 389-386.
- Langdell, T. (1978). Recognition of faces: an approach to the study of autism, Am. J. Psychiat., 108, 23-26.
- Lansing, M., Schopler, E. (1978). Individualized education: A public school model. In M. Rutter & E. Schopler (Eds.), Autism: A reappraisal of concepts and treatment, New-York: Plenum Press, pp. 439-452.
- Le Couteur, A., Rutter, M., Lord, C., Rios, P., Robertson, S., Holdgrafer, M., McLennan, J. (1989). Autism Diagnostic Interview: a standardized investigator based instrument, Journal of Autism and Developmental Disorders, 19, 363-387.
- Le Boyer, M. (1989). Interview pour le diagnostic de l'autisme (A. Le Couteur, Trans.), Paris: Inserm.
- Le Louarn, P., Moraine, C., Perrot, A., Barthelemy, C., Garreau, B., Sauvage, D. (1989). Autisme et syndrome de l'X fragile, Aspects pédopsychiatriques, Archives françaises de pédiatrie, 46, 211-216.
- Lelord, G. (1990). Physiopathologie de l'autisme. Les influences modulatrices cérébrales. Neuropsychiatr. Enfance Adolesc., 38, 43-49.

- Lelord, G., Sauvage, D. (1990). L'autisme infantile: clinique, physiopathologie, thérapeutique, Paris: Masson
- Lockyer, L. & Rutter, M. (1969). A five-to-fifteen-year follow up study of infantile psychosis, III Psychological aspects. British Journal of Psychiatry. 115, 865-882.
- Lord, C. & O'Neill, P.J. (1983). Language and communication needs of adolescents with autism. In E. Schopler & G. Mesibov (Eds), Autism through adolescence (p 57-77). New-York: Plenum Press.
- Lotter, V. (1966). Epidemiology of Autistic Conditions in Young Children. I. Prevalence, Social Psychiatry, 1, 124-137.
- Lotter, V. (1974). Factors related to outcome in autistic children. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 4, 263-277.
- Lovaas, O. (1981). The Me Book, Texas: Pro-ed. Austin.
- Lovaas, O. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children, Journal of consulting clinical psychology, 55, 3-9.
- Lovaas, O., Koegel, R., Simmons, J.Q. & Stevens, J. (1973). Some generalizations and follow up measures on autistic children in behavior therapy, Journal of Applied Behavior Analysis, 6, 131-165.
- Man, L. et Goodman, L. (1976). "Perceptual training: A critical retrospect". In E. Schopler et R.J. Reichler (Eds), Psychopathology and child development: Research and treatment, New-York: Plenum, 271-288.
- McEachin, J.J., Smith, T., Lovaas, O. (1993). Long-term outcomes for children with autism who received early intensive behavioral treatment, American Journal on Mental Retardation, 97, 359-372.
- McHale, S., Simeonsson, R., Marcus, L. & Olley, J. (1980). The social and symbolic quality of autistic children's communication, Journal of Autism and Developmental Disorders, , 299--314.
- Minderaa, R.B., Anderson, G.M., Volkmar, F.R., Akkerhuis, G.W., Cohen, D.J. (1987). Urine 5-hydroxy-indole-acetic acid, Whole Blood Serotonin and Tryptophan in Autistic and Normal Subject, Biological Psychiatry, 22, 933-940.
- Moeschler, J.B., Charman, C., Berg, S., Graham, J. (1988). Rett Syndrome: natural history and management, Pediatrics, 82, 1-10.
- Newson, C., Hovanitz, C., 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.

- Noll, M.B., Kamps, D.M., Seaborn, C. (1993). Prereferral intervention for students with emotional or behavioral risk: use of a behavioral consultant model, Journal of emotional and behavioral disorders, 1, 203-214.
- Novick, B., Kurtzberg, D., Vaughn, H.G. Jr. (1979). An electrophysiologic indication of defective information storage in childhood autism, Psychiatry Research, 1, 101-108.
- Novick, B., Vaughn, G.H. Jr., Kurtzberg, D., Simon, R. (1980). An electrophysiologic indication of auditory processing defects in autism, Psychiatry Research, 3, 107-114.
- O'Connor, N. (1987). Cognitive problems in the development of autistic children, In: F. Grémy, S. Tomkiewicz, P. Ferrari, G. Lelord (eds). Autisme infantile, Paris: Éditions Inserm, 155-168.
- Ollson, B., Rett, A. (1985). Behavioral observations concerning differential diagnosis between the Rett Syndrome and autism, Brain Dev., 7, 282-289.
- Ollson, B., Rett, A. (1987). Autism and Rett Syndrome: behavioral investigations and differential diagnosis, Dev. Med. Child Neurol., 29, 429-441.
- Organisation Mondiale de la Santé (1993). Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement, Paris: Masson.
- Ornitz, E.M. & Ritvo, E.R. (1976). The syndrome of autism: A critical review, Am. J. Psychiatry, 133, 609-621.
- Ornitz, E.R. (1987). Neurophysiologic studies of infantile autism. In: Cohen, D.J., Donnellan, A.M. Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders. New-York: J. Wiley &son, 148-165.
- Parks, S.L. (1983). The assessment of autistic children: a selective review of available instruments, Journal of Autism and Developmental Disorders, 13, 255-267.
- 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, New-York: Plenum Press, 123-136.
- Perner, J., Frith, U., Leslie, A.M., Leekam, S.R. (1989). Exploration of the autistic child's "theory of mind": knowledge, belief and communication, Child Development.
- Perrot-Beaugerie, A., Garreau, B., Hameury, L., Sauvage, D. (1989). Autisme et syndrome de Rett: aspects pédopsychiatriques, Neuropsychiatrie Enfance Adolescence, 37, 39-44.
- Perry, R., Cohen, I., DeCarlo, R. (1995). Case study: deterioration, autism and recovery in two siblings, Journal of the Amer. Acad. of child and adolescent Psychiatry, 34, 2.

- Powers, M.D. (1988). Behavioral assessment of autism, In E. Schopler et G.B. Mesibov (Ed.), Diagnosis and assessment in autism, (pp139-165) New-York: Plenum Press.
- Powers, M.D. (1994). Educating children with autism: A guide to selecting an appropriate program, Woodbine Press.
- Priham, K. (1970). Autism: A deficiency in context dependent processes ? Proceeding of the National Society for Autistic Children. Maryland: Public Health Service, U.S. Department of HEW.
- Reed, T. & Peterson, S. (1990). "A comparative study of autistic subject's performance at two levels of visual and cognitive perspective taking". Journal of Autism and Developmental Disorders, 20, 555-568.
- Rees, S. C. & Taylor, A. (1975). Prognostic antecedents and outcome in a follow-up study of children with a diagnosis of childhood psychosis. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 5, 209-322.
- Rimland, B. (1964). Infantile autism: The syndrome and its implications for a neural theory of behavior, New-York: Appleton-Century-Crofts.
- Risley, T.R. (1968). The effects and side effects of punishing the autistic behavior of a deviant child, Journal of Applied Behavior Analysis, 1, 21-34.
- Ritvo, E.R. & Freeman, B.J. (1978). The national society for autistic children's definition of the syndrome of autism, J. Am. Acad" Child. Psychiatry, 17, 565-575.
- Ritvo, E.R., Yuwiler, A., Geller, E., Ornitz, E.M., Saeger, K., Plotkin, S. (1970). Increased Blood Serotonin and Platelets in Early Infantile Autism, Archives of Général Psychiatry, 23, 566-572.
- Rosenthal, J., Massie, H. & Wulff, K. (1980). A comparison of cognitive development in normal and psychotic children in the first 2 years of life from home movies, Journal of Autism and Developmental Disorders, 10, 433-444.
- Ruttenberg, B.A., Kalish, B.I., Wenar, C., Wolf, E.J. (1977). Behavior rating instrument for autistic and other atypical children, (rev. ed.) Philadelphia: Developmental Center for Autistic Children.
- Rutter, M. (1968). Concepts of autism: a review of research. J. Child Psychol. Psychiatry. 9, 1-25.
- Rutter, M. (1970) Autistic children: Infancy to adulthood. Seminars in Psychiatry. 2, 435-450.
- Rutter, M. (1978). Diagnosis and definition of childhood autism, Journal Autism Dev. Disord., 8, 139-161.

- Rutter, M. (1983). Cognitive deficits in pathogenesis of autism, Journal of Child Psychology and Psychiatry, 24, 513-533.
- Rutter, M. (1988). Autistic Diagnostic Interview, Londres: MRC Child Psychiatry Unit, Institute of Psychiatry.
- Rutter, M. (1991). L'autisme. Paris: Presses Universitaires de France.
- Rutter, M. & Lockyer, L. (1967). A five to fifteen year follow up study of infantile psychosis. I. Description of sample, British Journal of Psychiatry, 113, 1169-1182.
- Rutter, M. & Schopler, E. (1987). Autism and pervasive developmental disorders: Concepts and diagnostic issues. In Rutter, M., Tuma, A. and Lann, I. (eds), Assessment and Classification in Child and Adolescent Psychiatry, New-York: Guilford Press.
- Sauvage, D. (1988). Autisme du nourrisson et du jeune enfant (0-3 ans). Signes précoces et diagnostic. Deuxième édition, Paris: Masson.
- Sauvage, D., Faure, M., Adrien, J.L., Hameury, L., Barthelemy, C., Perrot, A. (1988). Autisme et films familiaux, Ann. Psychiatr., 3, 418-424.
- Schain, R.J., Freedman, D.X. (1961). Studies on 5-hydroxy Indole Metabolism in Autistic and Other Mentally Retarded Children, Journal of Pediatrics, 58, 315-320.
- Schopler, E. (1971). Parents of psychotic children as scapegoats. Journal of Contemporary Psychotherapy, 4, 17-22.
- Schopler, E., Brehm, S.S., Kinsbourne, M. & Reichler, R.J. (1971). Effects of treatment structure on development in autistic children, Archives of general Psychiatry, 20, 174-181.
- Schopler, E., Loftin, J. (1969). Thinking disorders in parents of young psychotic children, Arch. Gen. Psychiatry, 20, 174-181.
- Schopler, E., Mesibov, G. (1986). Social behavior in autism, New-York: Plenum Press.
- Schopler, E., Mesibov, G.B. et Baker, A. (1982). "Evaluation of treatment for autistic children and their parents", Journal of the American Academy of Child Psychiatry, 21, 262-267.
- Schopler, E., Mesibov, G.B., Shigley, R.H. and Bashford, A. (1984). Helping autistic children through their parents; the Teacch model, In E. Schopler and G.B. Mesibov (eds), The Effects Autism on the Family, New-York: Plenum.
- Schopler, E., Reichler, R.J. (1979). Individualized assessment of autistic and developmentally disabled children, Vol 1. Psychoeducational Profile (PEP). Autism, TX: PRO-ED.

- Schopler, E., Reichler, R. & Lansing, M. (1980). Teaching Strategies for Parents and Professionals, Baltimore: University Park Press.
- Schopler, E., Reichler, R.J. & Rothen Renner, B. (1989). Échelle d'évaluation de l'autisme infantile (B. Rogé, Trans.). Editions E.A.P. (Travail original publié en 1986).
- Schopler, E., Reichler, R.J., Bashford, A., Lansing, M.D. & 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.
- Schover, L.R. & Newson, C.D. (1976). "Overselectivity, developmental level, and overtraining in autistic and normal children". Journal of Abnormal Child Psychology, 21, 262-267.
- Schreibman, L. & Charlop, M.H. (1987). "Autism". In V.B. Hasset et M. Hersen (Eds.), Psychological evaluation of the developmentally and physically disabled, pp. 155-176, New-York: Plenum Press.
- Shah, S. & Holmes, N. (1985). Brief report: The use of the Leiter International Performance Scale with autistic children, Journal of Autism and Developmental Disorders, 15, 195-203.
- Sigman, M. & Ungerer, J. (1984). Attachment behaviours in autistic children, Journal of Autism and Developmental Disorders, 14, 231-244.
- Smalley, S.L., Asarnow, R.F., Spence, A. (1988). Autism and Genetics. Archives of General Psychiatry. 45, 953-961.
- Smith, T., Eikeseth, s., Lovaas, I.O. (1993). Outcome of intensive early intervention for autistic and autistic-like children with severe mental retardation, paper presented at the 19th Convention of the Association for Behavior Analysis, may, 27-0, Chicago.
- Sroufe, L.A. (1989). Pathways to adaptation and maladaptation: Psychopathology as developmental deviation. In D. Cicchetti (Ed.), Rochester Symposium on Developmental Psychopathology: Vol. 1 The emergence of a discipline, p 13-40, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sroufe, L.A., Rutter, M. (1984). The domain of developmental psychopathology, Child Development, 55, p 17-29.
- Taylor, J.E. (1976). "An approach to teaching cognitive skills underlying language development", In L. Wing (Eds), Early childhood autism, (2nd ed.), Oxford: Pergamon.



- Teal, M.B., & Wiebe, M.J. (1986). A validity analysis of selected instruments used to assess autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 16, 485-494.
- Wetherby, A.M., Prutting, C.A. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. Journal of Speech and Hearing Research, 27, 3, 364-377.
- Wing, L. (1968). Les enfants autistes, Sceaux: l'Association au Service des Inadaptés ayant des Troubles de la Personnalité.
- Wing, L. (1975). A study of language impairments in severely retarded children, In Language, Cognitive Deficits and Retardation, edited by O'Connor, London: Butterworths, 87-116.
- Wing, L. (1976). Diagnosis, clinical description and prognosis, In: Early childhood autism, New-York: Permagon Press, 15-48.
- Wing, L. (1981). Language, social and cognitive impairments of autism and severe mental retardation, Journal Autism Dev. Disord., 11, 31-44.
- Wing, L. & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification, Journal Autism Dev. Disord, 9, 11-29.
- Wing, L., Gould, J., Yeates, S. & Brierly, L. (1977). Symbolic play in severely mentally retarded and autistic children, Journal of Child Psychology and Psychiatry, 18, 167-178.