

**Synthèse de sept programmes d'intervention éducative visant l'acquisition
d'habiletés sociales chez les personnes ayant un trouble du spectre autistique
(TSA)**

Ralph Dama Hilaire

Thèse de maîtrise soumise à la Faculté des Études supérieures et postdoctorales pour
l'obtention du grade M.A. ès arts en éducation

Faculté des Études Supérieures et Postdoctorales
Faculté d'Éducation
Université d'Ottawa

© Ralph Dama Hilaire, Ottawa, Canada, 2014

Remerciements

La réalisation de cette thèse a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma reconnaissance. Tout d'abord, je voudrais adresser toute ma gratitude à la directrice de cette thèse, Carole Sénéchal, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils qui ont contribué à alimenter ma réflexion. Je voudrais également exprimer ma reconnaissance envers les amis et les collègues qui m'ont apporté leur support moral et intellectuel tout au long de ma démarche. Enfin, je tiens à témoigner toute ma gratitude à mon épouse pour son support inestimable et son amour inconditionnel.

Résumé

Troubles de communication, troubles de comportement, troubles d'interactions sociales: voilà les premiers signes d'alerte du syndrome autistique. Le diagnostic est éloquent: les troubles du spectre autistique (TSA), englobent une grande variété de déficits développementaux qui affectent, dès la petite enfance et à des degrés divers, le fonctionnement des sujets atteints. Indépendamment des facteurs de risque génétiques et environnementaux, on reconnaît que les difficultés sociales qui minent le quotidien de ceux ayant reçu un diagnostic de TSA sont associées à des déficits dans la cognition sociale. À cet égard, plusieurs modèles fonctionnels ont été proposés pour expliquer ces insuffisances. Alors que la prévalence du syndrome autistique est en constante augmentation à l'échelle mondiale, une kyrielle de programmes d'intervention ont été élaborés, testés puis réappliqués au fil des ans pour redresser les déficits sociaux, comportementaux et communicationnels des personnes autistes ou du moins en atténuer l'impact déséquilibrant sur le plan social. À la suite de la recension des écrits concernant les approches réputées les plus efficaces pour l'amélioration des habiletés sociales d'enfant ayant un TSA, nous avons insisté sur les principales approches concernant les programmes d'intervention cognitivo-comportementales ainsi que les méthodes développementales les mieux documentées depuis les dix dernières années.

Abstract

Communication disorders, behavioural problems, impaired social interactions: these are the first warning signs of autism. The diagnosis speaks volumes: autism spectrum disorders (ASD), encompass a wide variety of developmental deficits that affect the functioning of individuals with autism, beginning in early childhood and to varying degrees. Apart from genetic and environmental risk factors, it is recognized that the social problems undermining the daily lives of those diagnosed with ASD are linked to deficits in social cognition. A number of functional models have been proposed to explain these deficits. While autism rates are constantly rising around the world, a variety of intervention programs have been developed, tested and reapplied over the years. These programs help to address the social, behavioural and communication deficits of individuals with autism, or at least to reduce their impact in terms of social imbalance. The purpose of this thesis is to present a literature review of the cognitive behavioural approaches known to be the most effective and the developmental approaches that have been best documented over the past ten years. In both cases, the goal of these interventions is to improve the social skills of children with autism spectrum disorder.

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
1. LE SYNDROME AUTISTIQUE	3
1.1 L'autisme infantile	3
1.2 Le syndrome d'Asperger	9
1.3 Les troubles envahissants du développement (TED)	11
1.4 Les troubles du spectre autistique (TSA)	14
2. L'ÉTIOLOGIE	19
2.1 Des facteurs génétiques et environnementaux.....	19
2.2 La théorie de l'esprit.....	22
2.3 La reconnaissance des émotions.....	26
2.4 La cohérence centrale	27
2.5 Le système de neurones miroirs	29
2.6 Les fonctions exécutives.....	29
3. LE CONTEXTE ONTARIEN.....	32
3.1 L'approche privilégiée en Ontario.....	40
4. LA MÉTHODE	37
5. LES MÉTHODES DE PRISE EN CHARGE DES TROUBLES DU SPECTRE AUTISTIQUE (TSA)	38
5.1 Les programmes cognitivo-comportemental	38
5.1.1 Le programme A.B.A. (<i>Applied Behavior Analysis</i>).....	39
5.1.2 L'intervention comportementale intensive (ICI).....	41
5.1.3 Le programme TEACCH	44
5.2 LES MÉTHODES DÉVELOPPEMENTALES.....	47
5.2.1 La méthode Greenspan	47
5.2.2 Le programme Denver.....	50
5.2.3 Le programme RDI (<i>Relationship Development Intervention</i>)	53
5.2.4 La thérapie d'échange et de développement (TED)	55
DISCUSSION	59
CONCLUSION	61
RÉFÉRENCES	63
ANNEXE I : PROGRAMMES D'INTERVENTION.....	74

Liste des tableaux

Tableau 1 : Troubles du spectre autistique - niveaux de gravité (Winner, 2012).....	16
Tableau 2 : Histoire de «Mary et John»	25
Tableau 3 : Les principaux prestataires du (PIA) en Ontario.....	34
Tableau 4 : Principaux organismes offrant des services en Ontario.....	37

Liste des figures

Figure 1 : Inventaire des causes de l'autisme	20
Figure 2 : Test «des smarties».....	23
Figure 3 : Histoire de Sally et Anne.....	24

Introduction

Noëlle était une nouveau-née comme les autres. Les premiers signes d'inquiétude apparaissent vers l'âge de dix-huit (18) mois à deux (2) ans : le contact visuel se perd, l'enfant réagit moins à la voix humaine, et des troubles de sommeil majeurs deviennent de plus en plus fréquents. L'attention conjointe, le *pointing* et les jeux d'imitation ne se mettent pas en place. À trois (3) ans, Noëlle ne s'intéresse pas aux autres enfants, mais les évite activement. Son obsession : aligner des objets et se balancer en agitant les mains. Malgré tout, un langage fonctionnel s'installe vers l'âge de cinq (5) ou six (6) ans. À l'adolescence, la timidité prend le dessus. Lors des situations d'échange, elle regarde par terre ou se gratte la peau. Il lui est difficile de se rendre compte du caractère intime, familial ou privé de certains propos, tout comme de l'impact de ses paroles. L'attente sociale est source de beaucoup de stress, et de frustrations.

Louis était un bébé très calme, hypotonique, souffrant des troubles de sommeil. Le développement psychomoteur, puis la maîtrise du langage progressent lentement. À la maternelle, il s'exprime peu de façon spontanée et se tient à l'écart des autres, voire s'en détourne activement. Ses éducatrices le retrouvent souvent allongé au sol et occupé à contempler les lumières. Il est fasciné par les machines à laver, les lampadaires et les mouvements de roues. Il parle de ses sujets de prédilection : la météo et les animaux. Des rituels de rangement sont observés dans l'enfance, ainsi que des balancements et des sautilllements. À l'adolescence, l'expression émotionnelle n'est pas aisée. C'est un jeune homme en retrait, où dominant l'inhibition et le manque d'initiative. Antoine évite toujours et de façon active le contact avec les jeunes de son âge; il s'attache à ses routines et tolère mal les changements. D'un autre côté, il apprécie la nature et les activités solitaires comme la photographie ou la randonnée en montagne.

À la maternelle, Gabriel s'isole beaucoup. Dans la cour, il ne joue pas avec les autres, mais plutôt avec les feuilles ou les lacets de ses chaussures, ou encore il longe les murs. Les relations avec les pairs sont difficiles, voire agressives à l'occasion. Petit, il aime aligner ses soldats et s'énerve beaucoup si les autres les bougent. Il joue avec ses mains et avec leurs ombres. Ses intérêts sont restreints : il aime lire, les jeux de

construction et les jeux d'échecs (version électronique). C'est un petit garçon peu expressif. Malgré un bon niveau de langage, il ne parle jamais pour ne rien dire; il n'en voit aucun intérêt. Ses camarades de classe trouvent qu'il s'exprime bizarrement avec des mots qu'ils ne connaissent pas et lui-même est choqué à son tour par la grossièreté des autres élèves. Il éprouve par ailleurs des difficultés de communication, notamment non verbale. Les manifestations anxieuses sont présentes dès l'enfance.

Bref, tout ce qui paraît aller de soi avec les autres était à construire avec ces enfants. Le diagnostic tombe : trouble envahissant du développement (TED) ou, depuis peu, trouble du spectre autistique (TSA). Désormais, les multiples symptômes repérés depuis l'enfance sont nommément désignés et rattachés à une identité. Idée d'apaisement ou coup de massue, qu'importe! Le développement de l'enfant a été et demeure irrégulier, il se fait par giclées et stagnations, marqué à l'occasion par des avancées ou précocités exceptionnelles dans un secteur, le plus souvent affecté de retards massifs dans d'autres.

Alors que la prévalence de ce syndrome est en constante augmentation à l'échelle mondiale (Fombonne, 2007; Kogan et al., 2009), une kyrielle de programmes d'intervention ont été conçus, testés puis réappliqués au fil des ans pour pallier aux déficits sociaux, comportementaux et communicationnels des sujets autistes ou du moins atténuer les déficiences les plus handicapantes sur le plan social. L'objectif de cette thèse est de présenter sept programmes d'intervention éducative visant l'acquisition d'habiletés sociales chez les personnes ayant un trouble du spectre autistique (TSA). Cette thèse comprend cinq parties. La première partie dresse le tableau clinique du syndrome autistique tant au plan historique que contemporain. La deuxième partie est consacrée à présenter les modèles explicatifs proposés pour rendre compte, en tout ou en partie, des particularités comportementales observées chez les personnes atteintes d'autisme. En vue d'une éventuelle utilisation de cette thèse dans une perspective pédagogique, nous avons cru utile de prendre l'espace nécessaire pour bien expliquer le syndrome autistique et son étiologie. Au cours de la troisième partie, nous examinons la situation de l'autisme en Ontario.

La quatrième partie expose brièvement la méthode utilisée qui permet de présenter au cours de la cinquième partie les résultats de la recension des écrits des diverses approches de prises en charge dont l'efficacité a été démontrée.

1. Le syndrome autistique

Au cours de cette première section, nous présenterons une description assez détaillée du syndrome autistique ainsi que diverses théories qui tentent d'expliquer l'apparition de ce trouble. Cette section est particulièrement importante si on veut comprendre la pertinence du contenu des prochaines sections.

Le terme « autisme », du grec *autos* signifiant « soi-même », avait été forgé en 1911 par le psychiatre suisse Eugen Bleuler pour désigner un symptôme secondaire de la schizophrénie caractérisé par « ce détachement de la réalité combiné à la prédominance relative ou absolue de la vie intérieure » (Bleuler, 1993 p. 112). Quoiqu'à *priori*, « l'autisme [soit] à peu près la même chose que ce que Freud appelle autoérotisme » (Bleuler, 1993 p. 112), une substitution terminologique s'impose pour éviter toute référence à la sexualité ainsi que les concepts de libido et d'érotisme, qui sont susceptibles de « donner lieu à des (*sic*) nombreuses méprises » (Bleuler, 1993 p. 112). Ce n'est donc pas tant le narcissisme primaire que le narcissisme secondaire – marquant un retour sur soi au lieu d'une autosuffisance originaire facilitée par l'indistinction entre le moi et l'extérieur – qui s'assimile à l'autisme bleulérien.

1.1 L'autisme infantile

Le terme « autisme » fut réapproprié en 1943 par le pédopsychiatre américain Leo Kanner pour brosser un tableau clinique des « troubles autistiques du contact affectif » (« *autistic disturbances of affective contact* ») à partir d'une analyse de cas de onze (11) enfants (Kanner, 1943), qui se démarquent, dès leur plus jeune âge¹, par une nette inaptitude à entrer et à rester en relation avec autrui :

¹ Depuis la publication de son premier article sur le sujet en 1943, Kanner révisera lui-même le critère diagnostic relativement au caractère inné de l'autisme et arrêtera, avec Eisenberg, un âge limite d'environ trente (30) mois, afin d'éviter les occurrences développementales et fonctionnelles qui ne sont pas des

« The outstanding “pathognomonic,” fundamental disorder is the children’s inability to relate themselves in the ordinary way to people and situations from the beginning of life. Their parents referred to them as having always been “self-sufficient”; “like in a shell”; “happiest when left alone”; “acting as if people weren’t there”; perfectly oblivious to everything about him”; “giving the impression of silent wisdom”; “failing to develop the usual amount of social awareness”; “acting almost as if hypnotized” » (Kanner, 1943 p. 242).

Au contraire de l’« autisme schizophrénique » de Bleuler, ce déficit en habiletés sociales atteste moins d’une attitude de « retrait » à l’égard de rapports sociaux préétablis, d’une « perte » de contact avec cette réalité extérieure dont on avait fait sienne, que d’un repli autistique extrême préexistant (« *extreme autistic aloneness* ») qui fait négliger, ignorer et refuser à l’enfant tout ce qui lui vient de l’extérieur :

« (...) these children have come into the world with innate inability to form the usual, biologically provided affective contact with people, just as other children come into the world with innate physical or intellectual handicaps. (...) For here we seem to have pure-culture examples of inborn autistic disturbances of affective contact » (Kanner, 1943 p. 250).

Parallèlement à cet isolement social, les enfants examinés par le Kanner (1943) éprouvent un désir impérieux de solitude et d’immuabilité, ou maintien de la permanence (« *sameness* »).

« There is an all-powerful need for being left undisturbed. Everything that is brought to the child from the outside, everything changes his external or even internal environment, represents a dreaded intrusion » (Kanner, 1943 p. 234).

De ces deux (2) signes pathognomoniques de l’autisme infantile découle une panoplie de symptômes objectifs, notamment :

- **une sensibilité exacerbée** aux stimuli extérieurs, perçus comme une intrusion intolérable d’éléments étrangers

« Food is the earliest intrusion that is brought to the child from the outside. [Dr. Kanner’s patients] Donald, Paul (“vomited a great deal during the first

pathologies autistiques elles-mêmes : Kanner, L. & Eisenberg, L. (1956). Early infantile autism 1943-1955, *Am J Orthopsychiatry*, 26(3), 556-566.

year”), Barbara (“had to be tube-fed until 1 year of age”), Herbert, Alfred, and John presented severe feeding difficulty from the beginning of life. Most of them, after an unsuccessful struggle, constantly interfered with, finally gave up the struggle and of a sudden began eating satisfactorily.

Another intrusion comes from loud noises and moving objects, which are therefore reacted to with horror. Tricycles, swings, elevators, vacuum cleaners, running water, gas burners, mechanical toys, egg beaters, even the wind could on occasions bring about a major panic. (...) Injections and examinations with stethoscope or otoscope created a grave emotional crisis. Yet it is not the noise or motion itself that is dreaded. The disturbance comes from the noise or motion that intrudes itself, or threatens to intrude itself, upon the child’s aloneness. The child himself can happily make as great a noise as any that he dreads and move objects about the his heart’s desire » (Kanner, 1943 p. 234).

- **une résistance obstinée aux changements**

« The child’s behavior is governed by an anxiously obsessive desire for the maintenance of sameness that nobody but the child himself may disrupt on rare occasions. Changes of routine, of furniture arrangement, of a pattern, of the order in which everyday acts are carried out, can drive him to despair. (...) Once blocks, beads, sticks have been put together in a certain way, they are always regrouped in exactly the same way; even though there was no definite design. (...) After the lapse of several days, a multitude of blocks could be rearranged in precisely the same unorganized pattern, with the same color of each block turned up, with each picture or letter on the upper surface of each block facing in the same direction as before. The absence of a block or the presence of a supernumerary block was noticed immediately, and there was an imperative demand for the restoration of the missing piece. If someone removed a block, the child struggled to get it back, going into a panic tantrum until he regained it, and then promptly and with sudden calm after the storm returned to the design and replaced the block » (Kanner, 1943 p. 235).

- **l’attention aux détails**, qui tiendrait, de conclut Kanner, de ce souci d’immutabilité des acquis

« This insistence on sameness led several of the children to become greatly disturbed upon the sight of anything broken or incomplete. A great part of the day was spent in demanding not only the sameness of the wording of a request but also the sameness of the sequence of events. (...) Every other activity had to be completed from beginning to end in the manner in which it had been started originally. (...)

A situation, a performance, a sentence is not regarded as complete if it is not made up of exactly the same elements that were present at the time the child was first confronted with it. If the slightest ingredient is altered or removed,

the total situation is no longer the same and therefore is not accepted as such, or it is resented with impatience or even with a reaction of profound frustration. The inability to experience wholes without full attention to the constituent parts is (...) perhaps one of the reasons why those children of [Kanner's] group who were old enough to be instructed in reading immediately became excessively preoccupied with the "spelling" of words (...) » (Kanner, 1943 p. 235-236).

- **un attachement excessif à des objets inanimés**, lesquels procurent une impression sécurisante qui trancherait avec le caractère imprévisible de l'agir humain :

« Objects that do not change their appearance and position, that retain their sameness and never threaten to interfere with the child's aloneness, are readily accepted by the autistic child. He has a good relation to objects; he is interested in them, can play with them happily for hours. He can be very fond of them, or get angry at them if, for instance, he cannot fit them into a certain space. When with them, he has a gratifying sense of undisputed power and control. (...)» (Kanner, 1943 p. 236).

Les enfants autistes s'intéresseraient ainsi davantage aux photographies de personnes qu'avec les personnes elles-mêmes (Kanner, 1943 p. 237).

- **l'obsession des routines et la fixation sur des centres d'intérêt restreints**
- **un comportement répétitif et stéréotypé**
- **l'écholalie immédiate ou différée**

« When sentences are finally formed, they are for a long time mostly parrot-like repetitions of heard word combinations. They are sometimes echoed immediately, but they are just as often "stored" by the child and uttered at a later date. One may, if one wishes, speak of delayed echolalia. Affirmation is indicated by literal repetition of a question. "Yes" is a concept that it takes the children many years to acquire. They are incapable of using it as a general symbol of assent. (...) The same type of literalness exists also with regard to prepositions. Alfred, when asked, "What is this picture about?" replied: "People are moving about." (...) » (Kanner, 1943 p. 233).

S'ensuit un emploi inapproprié des pronoms personnels, qui sont repris tels quels, sans être adaptés au changement de locuteurs ou de destinataires, et ce, jusque vers l'âge de six (6) ans :

« There is no difficulty with plurals and tenses. But the absence of spontaneous sentence formation and the echolalia type reproduction has given rise to a peculiar grammatical phenomenon. Personal pronouns are repeated just as heard, with no change to suit the altered situation. The child, once told by his mother, “Now I will give you your milk,” expresses the desire for milk in exactly the same words. Consequently, he comes to speak of himself always as “you”, and of the person addressed as “I.” Not only the words, but even the intonation is retained. If the mother’s original remark has been made in form of a question, it is reproduced with the grammatical form and the inflection if a question. The repetition “Are you ready for your dessert?” means that the child is ready for his dessert. There is a set, not-to-be-changed phrase for every specific occasion. The pronominal fixation remains until about the sixth year of life, when the child gradually learns to speak of himself in the first person, and of the individual addressed in the second person. In the transitional period, he sometimes still reverts to the earlier form or at times refers to himself in the third person.» (Kanner, 1943 p. 234).

- **une bonne mémoire mécanique**

« Naming of objects presented no difficulty; even long and unusual words were learned and retained with remarkable facility. Almost all the parents reported, usually with much pride, that the children had learned at an early age to repeat an inordinate number of nursery rhymes, prayers, lists of animals, the roster of presidents, the alphabet forward and backward, even foreign-language (French) lullabies.» (Kanner, 1943 p. 233).

- **une utilisation « machinale » du langage** plutôt qu’aux fins de communiquer ou d’échanger avec autrui

« Aside from the recital of sentences contained in the ready-made poems or other remembered pieces, it took a long time before they [the autistic children] began to put words together. Other than that, “language” consisted mainly of “naming”, of nouns identifying objects, adjectives indicating colors, and numbers indicating nothing specific (...)» (Kanner, 1943 p. 233).

- **une tendance à interpréter les mots et les expressions de façon littérale**

À l’exemple du cas de Donald T., cinq (5) ans :

« Words to him had a specifically literal, inflexible meaning. He seemed unable to generalize, to transfer an expression to another similar object or situation. If he did so occasionally, it was a substitution, which then “stood” definitely for the original meaning. (...)»

The colloquial request to “put that down” meant to him that he was to put the thing on the floor. He had a “milk glass” and a “water glass.” When he spit some milk into the “water glass,” the milk thereby became “white water.”

The word “yes” for a long time meant that he wanted his father to put him up on his shoulder. This had a definite origin. His father, trying to teach him to say “yes” and “no”, once asked him, “Do you want me to put you on my shoulder?”» (Kanner, 1943 p. 211).

Ces particularités mises à part, les onze (11) enfants disposent, en général, de bonnes capacités cognitives, comme le concède Kanner lui-même :

« These children are all unquestionably endowed with good cognitive potentialities. They all have strikingly intelligent physiognomies. Their faces at the same time give the impression of serious-mindedness and, in the presence of others, an anxious tenseness, probably because of the uneasy anticipation of possible interference. The astounding vocabulary of the speaking children, the excellent memory for events of several years before, the phenomenal rote memory for poems and names, and the precise recollection of complex patterns and sequences, bespeak good intelligence in the sense in which this word is commonly used. » (Kanner, 1943 p. 237).

C’est donc Kanner qui a, le premier, isolé le syndrome de l’autisme infantile des autres psychoses de l’enfance. Il faut toutefois attendre l’année 1968 pour que le trouble de l’« autisme » soit officiellement catégorisé en tant qu’une pathologie distincte dans la deuxième édition du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-II).

Or, tous les sujets « autistes » ne souffrent pas des déficits au même degré ni ne se comportent nécessairement de la même manière, en dépit du fait qu’ils répondent aux critères diagnostiques cardinaux. L’une des premières tentatives pour décrire cette variabilité des déficits sociaux constatés au sein des enfants affectés de troubles du spectre de l’autisme est redevable aux auteures Lorna Wing et Judy Gould (1979). Dans leur étude, elles ont classé les enfants en trois (3) catégories : les distants (*the Aloof*), les passifs (*the Passive*) ainsi que les actifs, mais bizarres (*the Active and Odd*). Konstantareas (2006) résume leurs constats en ces termes :

« The Aloof category included children who fully insulated themselves from others appearing as though they were in a glass bubble. They did not initiate and even actively avoided human contact. They were the children who in everyday clinical

experience withdraw when approached and sometimes actively cry. The Passive category consisted of those who did not initiate but accepted other people's overtures, even though they did not reciprocate. These were the children who would not under any circumstance, give a hug or a kiss to their parents and other family members. The Active and Odd category was comprised of children who did initiate interaction but did not on their own idiosyncratic and frequently bizarre terms, approaching others to often ask irrelevant and even awkward and embarrassing questions, e.g., « How old are you? » or « Do you like pets? » »

1.2 Le syndrome d'Asperger

Par ailleurs, un pédiatre autrichien, contemporain de Kanner, proposa de son côté une description clinique de la « psychopathie autistique de l'enfance ». Sous cette appellation, Hans Asperger a identifié chez quatre (4) jeunes garçons un modèle de comportement et d'aptitudes qui se remarque dès l'âge de deux (2) ans et demeure pour la vie entière, à savoir (Asperger, 1944) :

- un manque d'empathie
- une compétence limitée à se faire des amis
- une conversation unidirectionnelle
- une forte préoccupation vers des intérêts spéciaux, et
- une maladresse physique

Certains des garçons examinés par Asperger démontraient, de l'autre côté, une capacité d'abstraction hors du commun et faisaient preuve, malgré de piètres résultats scolaires, d'une originalité remarquable dans leur façon de penser et de vivre, qui frise le génie. Contrastant avec la vision pathologique de l'autisme infantile rapporté par Kanner, Asperger offrait un portrait beaucoup plus optimiste de ces enfants, mettant davantage l'accent sur leurs forces et potentiels cognitifs qui devaient les servir à l'âge adulte, allant jusqu'à les surnommer ses « petits professeurs » en raison de leur aptitude à parler de leur sujet favori avec force détails.

Les travaux d'Asperger, rédigés en allemand, n'avaient pas connu une grande diffusion jusqu'au début des années 1980, lorsque la chercheuse britannique Lorna Wing réactualisait le diagnostic du pédiatre autrichien en faisant remarquer que le « syndrome

d'Asperger »² pourrait n'être qu'une variante du trouble autistique décrit par Kanner en 1943, en les situant dans un continuum autistique caractérisé par la triade symptomatique suivante, qui doit affecter significativement le fonctionnement des sujets en toutes situations :

« Certain problems affecting early child development tend to cluster together : namely, absence or impairment of two-way social interaction; absence or impairment of comprehension and use of language, non-verbal as well as verbal; and absence or impairment of true, flexible imaginative activities, with the substitution of a narrow range of repetitive, stereotyped pursuits. Each aspect of this triad can occur in varying degrees of severity, and in association with any level of intelligence as measured on standardized tests. » (Wing, 1981, p.123).

Selon Lorna Wing, le syndrome d'Asperger désigne les sujets, enfants ou adultes d'un âge mental supérieur qui, tout en présentant des traits autistiques, s'expriment de façon grammaticalement correcte (bien que mal adaptée au contexte) et adoptent une manière d'être plus passive, voire maladroite qu'une attitude de repli ou de totale indifférence. Aussi, alors que les enfants autistes font une fixation sur les activités routinières impliquant des objets inanimés ou des personnes, les enfants Asperger s'absorbent dans les abstractions mathématiques ou des intérêts spéciaux portant sur des choses qui se cataloguent, se mesurent, ou se comptent.

Se distinguant des enfants affectés d'autres troubles autistiques plus sévères, les jeunes Asperger ont généralement un désir de socialiser (Klin, Volkmar, & Sparrow, 2000; Myles & Simpson, 2002), ce qui s'accompagne d'une grande frustration lorsqu'ils ne maîtrisent pas les compétences nécessaires pour gérer les aspects élémentaires du discours et de la réciprocité sociale. Ainsi, certains enfants atteints de ce syndrome seraient incapables d'engager ou de maintenir une conversation avec leurs pairs, peuvent attribuer à ces derniers des intentions hostiles à leur égard ou se vantent à l'excès de leurs

² Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological medicine*, 11(1), 115-129 : « The many patterns of abnormal behaviour that cause diagnostic confusion include one originally described by the Austrian psychiatrist, Hans Asperger (1944, 1968, 1979). The name he chose for this pattern was 'autistic psychopathy' using the latter word in the technical sense of an abnormality of personality. This has led to misunderstanding because of the popular tendency to equate psychopathy with sociopathic behavior. For this reason, the neutral term Asperger syndrome is to be preferred and will be used here. »

aptitudes. Ils ne sont pas non plus en mesure de défendre leurs points de vue auprès d'adultes ou d'autorités scolaires, ce qui accentue leur victimisation et les rend vulnérables à l'intimidation (Konstantareas, 2006).

Dans les faits toutefois, le syndrome d'Asperger était considéré comme un « autisme dit de haut niveau » et les sujets qui en sont touchés étaient diagnostiqués comme étant atteints d'un trouble envahissant de développement, sans précision, jusqu'à la reconnaissance officielle de ce syndrome en 1994 dans la quatrième édition du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-IV).

1.3 Les troubles envahissants du développement (TED)

Dans le texte révisé de la quatrième version du DSM (DSM-IV-TR) publié en 2000, les « troubles envahissants de développement » (TED) regroupaient six (6) syndromes liés à des déficiences qualitatives, sévères et envahissantes dans trois (3) aspects du développement, correspondant à la triade autistique de Lorna Wing : une altération des interactions sociales réciproques, une altération de la communication verbale et non verbale, ainsi que l'existence de comportements, intérêts et activités stéréotypés.

Les six (6) sous-catégories qui étaient répertoriés sous ce titre comprennent :

- **Le trouble autistique** caractérisé par :
 - a) un développement anormal ou altéré, manifesté avant l'âge de trois (3) ans, avec
 - b) une perturbation caractéristique du fonctionnement dans chacun des trois domaines psychopathologiques suivants :
 - (i) interactions sociales réciproques,
 - (ii) communication,
 - (iii) comportement au caractère restreint, stéréotypé et répétitif;
 - c) et s'accompagnant souvent de nombreuses autres manifestations non spécifiques, par exemple des phobies, des perturbations du sommeil et de l'alimentation, des crises de colère et des gestes auto-agressifs.

- **L'autisme atypique**

Trouble envahissant du développement qui diffère de l'autisme infantile par une apparition des symptômes plus tardive ou parce qu'il ne répond pas à l'ensemble des trois groupes de critères diagnostiques d'un autisme infantile.

Cette sous-catégorie décrit un développement anormal ou altéré, apparu après l'âge de trois (3) ans et ne présentant pas de manifestations pathologiques suffisantes dans un ou deux des trois domaines psychopathologiques nécessaires pour le diagnostic d'autisme (interactions sociales réciproques, communication, comportement restreint, stéréotypé et répétitif).

- **Le syndrome d'Asperger**

Syndrome qui se différencie de l'autisme essentiellement par le fait qu'il ne s'accompagne pas d'un déficit ou trouble du langage ou du développement cognitif. D'un autre côté, les sujets présentant ce trouble sont habituellement très malhabiles.

- **Le syndrome de Rett**

Maladie génétique neurodéveloppementale observée uniquement chez les filles, caractérisée par l'apparition, entre dix-huit (18) mois et quatre (4) ans, de difficultés développementales majeures s'assimilant au syndrome autistique, par exemple :

- a) une perte de l'utilisation volontaire des mains, associée à des troubles de la communication et à un retrait social;
- b) l'absence de développement du langage ou le développement d'un langage rudimentaire, associé à un retard psychomoteur sévère;
- c) des stéréotypies manuelles de torsion/pression/battement/tapotement, frottement/mouvement de lavage;
- d) un ralentissement de la croissance céphalique;
- e) l'apparition d'une apraxie de la marche et d'une apraxie/ataxie du tronc entre un (1) et quatre (4) ans.

Passé l'âge de quatre (4) ans, le syndrome autistique disparaît : l'on peut même observer une sociabilité accrue, mais la détérioration développementale perdue, entraînant presque toujours un retard mental sévère.

- **Le trouble désintégratif de l'enfance ou syndrome de Heller**

État pathologique qui se signale par :

- a) un développement normal suivi d'une perte cliniquement significative, en quelques mois et avant l'âge de dix (10) ans, des performances antérieurement acquises dans plusieurs domaines du développement (motricité, langage et habiletés sociales), et
- b) conduisant à une perte globale de l'intérêt vis-à-vis de l'environnement, à des conduites motrices stéréotypées, répétitives et maniérées ainsi qu'à une altération de type autistique de l'interaction sociale et de la communication.

- **Le trouble envahissant du développement, non spécifié (TED-NS)**

Catégorie résiduaire utilisée lorsque l'état de la personne atteinte ne répond pas aux critères diagnostiques des autres TED, mais qui tout de même, éprouve des difficultés de relation sociale, des troubles de la communication et des comportements répétitifs.

Malgré cette sous-catégorisation, les TED se présentent davantage comme un spectre de désordres qui varient selon la sévérité des symptômes, l'âge de leur apparition et l'association à d'autres troubles (un retard du développement intellectuel ou langagier, épilepsie...). Les caractéristiques s'entrecoupent, les causes n'en sont pas bien établies et diverses études de recherche soulignent l'incapacité des professionnels aguerris à distinguer nettement entre l'autisme infantile, le syndrome d'Asperger et le TED-NS (Winner, 2012), d'où la non-uniformité des diagnostics reçus de la part de différents pédopsychiatres. Par ailleurs, il subsistait jusqu'à tout récemment un débat quant à savoir si le syndrome d'Asperger et l'autisme de haut niveau constituent ou non des diagnostics distincts (Miller & Ozonoff, 2000; Ozonoff & Griffith, 2000; Ozonoff, Rogers, &

Pennington, 1991; Szatmari, Archer, Fisman, Streiner, & Wilson, 1995; Szatmari, Bartolucci, & Bremner, 1989). Plutôt que de s'attarder sur les nuances diagnostiques des sous-catégories, l'on gagnerait à les voir comme « différentes trajectoires développementales qui peuvent éventuellement se recouper à certains points tournants du développement de l'enfant » Szatmari (2001).

1.4 Les troubles du spectre autistique (TSA)

Prenant en compte ces préoccupations, la cinquième édition du DSM (DSM-V), datant du mois de mai 2013, englobe toutes les sous-catégories de TED sous l'appellation générique de « troubles du spectre autistique » (TSA). Quatre (4) critères en balisent désormais le diagnostic, à savoir :

- 1) Déficiences persistantes dans la communication et l'interaction sociale sans égard au contexte, non justifiées par des retards de développement généraux, se manifestant par la présence des trois éléments suivants :
 - a. Incapacités de réciprocité sociale ou émotionnelle : depuis une démarche sociale anormale jusqu'à l'inaptitude à initier l'interaction sociale, en passant par l'incapacité à entretenir une conversation avec autrui en raison du manque d'intérêt, d'émotions, d'affect et de réaction.
 - b. Comportements de communication non verbaux utilisés pour l'interaction sociale déficients : depuis des communications verbales et non verbales mal intégrées jusqu'à l'anormalité du contact visuel et du langage corporel, en passant par l'incapacité à comprendre et à utiliser les comportements de communication non verbale et au manque total d'expression faciale ou de gestes pertinents.
 - c. Incapacité à établir et à entretenir des relations avec les pairs correspondant au niveau du développement (outre les relations avec les soignants); difficultés à adapter son comportement à différents contextes sociaux, difficultés à partager un jeu imaginatif et à se faire des amis, absence manifeste d'intérêt pour autrui.

- 2) Modèles de comportement, activités ou intérêts restreints et répétitifs, caractérisés par au moins deux (2) des éléments suivants :
- a. Discours, utilisation d'objets ou mouvements moteurs stéréotypés ou répétitifs (notamment, stéréotypies motrices, écholalie, utilisation répétitive des objets ou usage de phrases idiosyncrasiques).
 - b. Attachement excessif à des routines, modèles de comportement verbal et non verbal ritualisés ou résistance excessive au changement (notamment rituels moteurs, insistance à suivre le même trajet ou à manger les mêmes aliments, questionnement répétitif ou détresse extrême face à de petits changements).
 - c. Intérêts très restreints, à tendance fixative, anormaux quant à l'intensité et à la concentration (notamment un attachement marqué ou une préoccupation à l'égard d'objets inhabituels, intérêts excessivement circonscrits ou empreints de persévérance).
 - d. Hyper - ou hypo-réactivité à des stimuli sensoriels ou intérêt inhabituel envers des éléments sensoriels de l'environnement (notamment une indifférence apparente à la douleur, à la chaleur ou au froid, réponse négative à des sons ou à des textures données, le geste de renifler ou de toucher de façon excessive des objets, fascination pour les lumières ou les objets qui tournent).
- 3) **Les symptômes doivent être présents depuis la petite enfance** (mais il est possible qu'ils se manifestent pleinement seulement au moment où les exigences sociales dépassent les compétences limitées des personnes qui en sont atteintes).
- 4) **Les symptômes mis ensemble limitent et altèrent le fonctionnement quotidien.**

Les personnes atteintes de TSA seront répertoriées selon trois degrés de gravité présentés dans le tableau 1 :

Tableau 1 : Troubles du spectre autistique – niveaux de gravité (Winner, 2012)

Niveau de gravité du TSA	Communication sociale	Intérêts restreints et comportements répétitifs
Niveau 3 : nécessite un soutien substantiel	Des déficits graves dans les compétences verbales et non verbales de communication sociale atteignent sévèrement le fonctionnement; Initiation très limitée des interactions sociales et réponse minimale aux avances sociales d'autrui.	Des préoccupations, des rituels fixés et/ou des comportements répétitifs nuisent considérablement au fonctionnement à tous les égards. Détresse marquée lorsque les rituels ou les routines sont perturbés; Très difficile de rediriger des intérêts fixés et le cas échéant, la personne y retourne rapidement.
Niveau 2 : nécessite un soutien substantiel	Déficits marqués dans les compétences verbales et non verbales de communication sociale; Altérations sociales manifestes, en dépit des mesures de soutien mises en place; Initiation limitée des interactions sociales et réponse réduite ou anormale aux avances sociales d'autrui.	Les comportements restreints et répétitifs et/ou les préoccupations ou les intérêts fixés se manifestent assez souvent pour être remarqués par un observateur extérieur et pour perturber le fonctionnement dans une variété de contextes. La détresse et la frustration se manifestent lorsque les comportements restreints et répétitifs sont interrompus. Il est difficile de rediriger les intérêts fixés.
Niveau 1 : nécessite un soutien	Sans soutien, les déficits de la communication sociale causent des incapacités manifestes. Difficulté à initier des interactions sociales et manifestation d'exemples concrets de réponses atypiques ou vaines aux avances sociales d'autrui. Apparent manque d'intérêt à l'égard des interactions sociales.	Les rituels et comportements restreints et répétitifs nuisent considérablement au fonctionnement dans un ou plusieurs contextes. Résistance aux tentatives d'autrui de mettre fin aux comportements restreints et répétitifs ou à la redirection d'intérêts fixés.

Les nouveaux critères posés dans le DSM-V ont été testés sur le terrain dans des situations cliniques réelles; les résultats démontrent l'absence de changements

significatifs dans la prévalence des troubles du spectre autistique (TSA) comparée aux troubles envahissants du développement (TED). En effet, l'étude la plus à jour et la plus exhaustive à ce sujet, publiée en octobre 2012, a conclu que 91% des enfants ayant reçu un diagnostic de TED conserveront un diagnostic de TSA sous le DSM-V³ (Luke & Tsai, 2012).

Ceci dit, les manifestations cliniques varient beaucoup d'un enfant à l'autre, voire chez un même enfant avec le temps. Il n'y a pas un comportement isolé qui serait « typique » de TSA, ni un qui en exclurait automatiquement le diagnostic. Il s'agit de reconnaître des signes communs liés aux déficits sociaux qui auraient une forte valeur pour le diagnostic. Dans certains cas, la ligne de démarcation s'estompe entre un diagnostic de TSA et la variance normale de la personnalité, comme l'a relevé Lorna Wing en 1981 en traitant du syndrome d'Asperger :

« As with any condition identifiable only from a pattern of abnormal behavior, each element of which can occur in varying degrees of severity, it is possible to find people on the bordelines of Asperger syndrome in whom diagnosis is particularly difficult. Whereas the typical case can be recognized with ease by those with experience in the field, in practice it is found that the syndrome shades into eccentric normality, and into certain other clinical pictures. Until more is known of the underlying pathology, it must be accepted that no precise cut-off points can be defined. The diagnosis has to be based on the full developmental history and presenting clinical picture, and not on the presence or absence of any individual item.

³ Par ailleurs, les personnes dont le degré d'« atteinte » n'est pas répertorié dans les trois niveaux diagnostiques, mais qui présentent néanmoins des troubles significatifs en matière de communication sociale, pourront possiblement recevoir un diagnostic de « trouble de la communication sociale » (*Social communication Disorder*). Ce diagnostic s'applique aux personnes atteintes de troubles de la pragmatique sociale et de la communication sociale qui ne présentent pas les « intérêts, activités et modèles de comportement restreints et répétitifs » habituellement associés au TSA. D'autres diagnostics qui se chevauchent souvent pour les personnes ayant des troubles d'apprentissage sociale (ex. : hyperactivité avec déficit de l'attention, trouble de l'apprentissage non verbal, trouble bipolaire, etc.) continueront d'être inclus dans l'assortiment diagnostique des symptômes de troubles des fonctions exécutives, sociales et de l'attention.

Normal variant of personality

All the features that characterize Asperger syndrome can be found in varying degrees in the normal population. People differ in their levels of skill in social interaction and in their ability to read nonverbal social cues. There is an equally wide distribution in motor skills. Many who are capable and independent as adults have special interests that they pursue with marked enthusiasm. Collecting objects such as stamps, old glass bottles, or railway engine numbers are socially accepted hobbies. (...)

A number of normal adults have outstandingly good rote memories and even retain eidetic imagery into adult life. Pedantic speech and a tendency to take things literally can also be found in normal people.

It is possible that some people could be classified as suffering from Asperger syndrome because they are at the extreme end of the normal continuum on all these features. In others, one particular aspect may be so marked that it affects the whole of their functioning. (...)

Even though Asperger syndrome does appear to merge into the normal continuum, there are many cases in whom the problems are so marked that the suggestion of a distinct pathology seems a more plausible explanation than a variant of normality. » (Wing, 1981 p. 120).

En tout état de cause, ce sont les déficits en compétences sociales qui caractérisent fondamentalement tous les TSA et sont de gravité variable d'une extrémité à l'autre du spectre (Carter, Davis, Klin, & Volkmar, 2005). Des troubles du langage ou la présence de comportements stéréotypés, considérés comme des traits secondaires, sont traités plus sommairement dans de nombreuses études (Konstantareas, 2006). Plus précisément, les personnes atteintes de TSA comprennent et maîtrisent difficilement des habiletés sociales spécifiques qui sont appropriées dans les circonstances.

Ce déficit systématique en habiletés sociales apparaît dès la petite enfance et persiste à l'âge adulte. Chez de jeunes enfants, cette incapacité sociale les empêche de tisser et d'entretenir des liens d'amitié, de reconnaître et de dire non à l'intimidation ou encore d'évoluer de manière fructueuse dans un environnement social plus complexe. À l'adolescence, des difficultés spécifiques dans le domaine social et surtout dans les capacités de conversation entraînent souvent un rejet de la part des camarades, rendent les sujets atteints plus vulnérables aux taquineries et à l'intimidation, et emportent, à terme, des conséquences désastreuses sur l'estime de soi et l'équilibre psychologique en général,

augmentant par là le risque d'apparition de troubles anxieux ou dépressifs (Fritsch, Murad, Kloss, Francescon-Rota, & Bizet, 2009) s'aggravant avec le niveau de fonctionnement cognitif des individus (Farrugia & Hudson, 2006). Selon Barnhill et Myles (2001), 80% des sujets diagnostiqués comme étant atteints du syndrome d'Asperger seraient, à l'adolescence, traités par antidépresseurs. À l'âge adulte, les inhabiletés sociales constituent le principal obstacle à l'insertion professionnelle et, plus généralement, un facteur influant de beaucoup sur l'épanouissement personnel et relationnel (Tantam, 2000).

2. L'étiologie

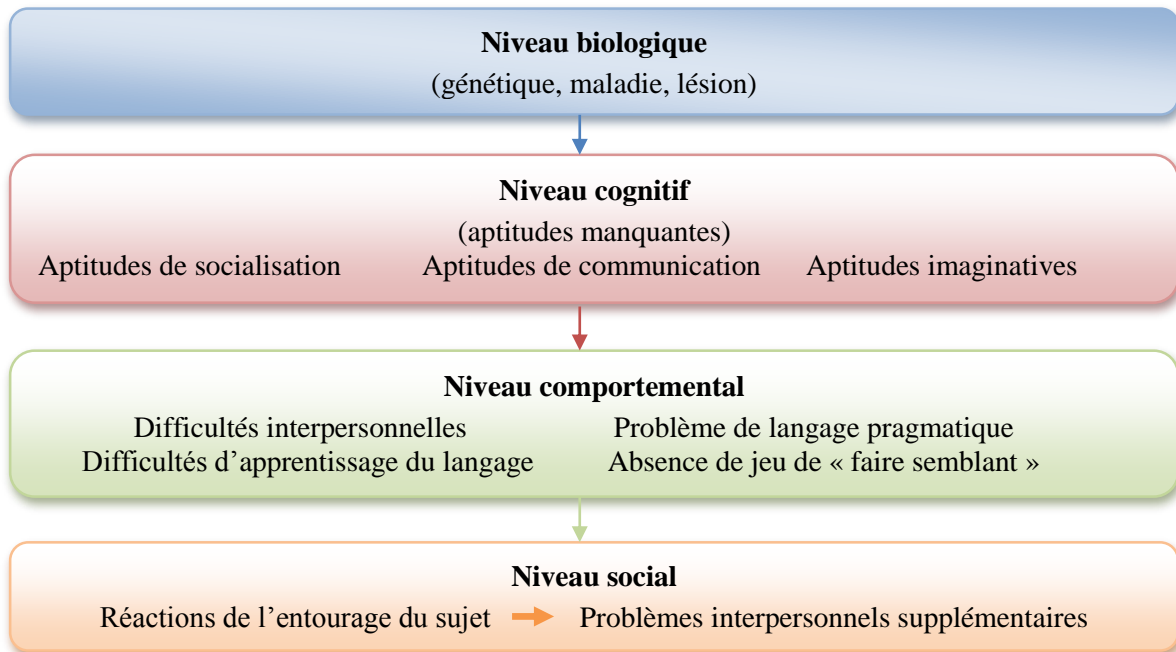
Jusque dans les années 1960, l'on pensait que les TSA étaient liés à l'insuffisance parentale, qui pouvait comprendre la négligence et l'absence d'affection. Dès 1943, Kanner faisait remarquer que les enfants autistes étaient souvent élevés par des mères manquant de chaleur, des mères « réfrigérateurs ». Toutefois, depuis les années 1970, il est devenu clair pour les chercheurs et les cliniciens que l'autisme n'est pas lié à de mauvais traitements émotionnels de cet ordre.

2.1 Des facteurs génétiques et environnementaux

Il est établi que les TSA résultent des perturbations de certaines fonctions du cerveau (Norris, 2006). Les causes sous-jacentes à ce dysfonctionnement ne sont pas bien explicitées, si ce n'est que les TSA sont aujourd'hui considérés comme des troubles multifactoriels, dans la mesure où de nombreux facteurs d'ordre génétique et environnemental (pré et post-natal) interviennent en entraînant une cascade de complications cognitives, comportementales et sociales (figure 1).

Sous cette réserve, aucune pathologie organique spécifique n'a pu être identifiée, ni aucune anomalie corporelle particulière.

Figure 1 : Inventaire des causes de l'autisme



Source : adaptation de la revue *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant* (hors série), novembre 1997

À l'heure actuelle, l'existence d'une prédisposition génétique est peut-être le facteur de risque le mieux documenté. Les études portant sur les jumeaux ont établi un taux de concordance de près de 60% entre les jumeaux identiques, contre 5% chez les faux jumeaux. L'écart de probabilité entre les jumeaux identiques et les faux jumeaux indique que les facteurs génétiques sont un déterminant important, étant donné que tous les jumeaux – identiques ou non – se développent dans le même environnement *in utero*, mais que seuls les jumeaux identiques partagent le même code génétique. Le risque de récurrence est d'ailleurs douze (12) fois plus élevé dans la fratrie (6%) que dans la population générale (Freitag, 2007; Rutter, 2005).

Ces chiffres supposent l'interaction complexe d'une multitude de gènes, y compris des gènes de susceptibilité qui seraient activés par des facteurs environnementaux précis. Toutefois, aucun gène majeur n'a encore été identifié, bien que les recherches aient révélé qu'un gène présent sur le chromosome 7 intervient presque certainement dans la genèse des TSA (Norris, 2006). En tout état de cause,

l'hétérogénéité des résultats obtenus lors des études de liaison suggère une grande variabilité génétique de ce syndrome (Durand et al., 2006; Jamain, Betancur, Giros, Leboyer, & Bourgeron, 2003; Weiss et al., 2008).

Toutefois, comme dans aucun des cas familiaux étudiés la probabilité de concordance ou de récurrence n'est de 100%, certaines forces environnementales devraient certainement être impliquées dans la genèse des TSA. Citons, à titre indicatif, les carences ou les surcharges nutritionnelles, l'exposition prénatale et postnatale à des substances chimiques ou à des virus, des anomalies pendant le processus de fermeture du tube neural embryonnaire, un dysfonctionnement du système immunitaire et même des allergies. Quant à la vaccination comme autre cause possible des TSA, la majorité des chercheurs estiment maintenant disposer de suffisamment de preuves scientifiques pour réfuter cette hypothèse (Norris, 2006).

Indépendamment des facteurs de risque, il a été reconnu que les difficultés sociales qui minent le quotidien des sujets atteints de TSA semblent être associées à des déficits dans la cognition sociale, plus particulièrement sous trois aspects qui seraient essentiels à une interaction sociale réciproque fonctionnelle, à une communication efficace et à un développement imaginaire adéquat. Au fil des ans, plusieurs modèles explicatifs ont été proposés⁴ aux fins de rendre compte de tout ou partie des symptômes et particularités comportementales. Au niveau cognitif, ces insuffisances touchent à la théorie de l'esprit (2.2), à la reconnaissance des émotions (2.3), à la cohérence centrale (2.4), au système des neurones miroirs (2.5) et aux fonctions exécutives (2.6). Étroitement interreliées, elles sous-tendent ensemble cette capacité fondamentale à rechercher et à donner un sens à l'expérience ainsi qu'à reconnaître les êtres humains comme distincts des autres agents environnementaux.

⁴ Aux fins du présent texte, l'exposé se limite aux anomalies d'ordre fonctionnel. Pour une présentation synthétique des marqueurs neurologiques qui sous-tendent – en même temps qu'ils explicitent – les déficits autistiques, voir : Beaulne, S. (2009). L'autisme selon la théorie neurodéveloppementale. *Le journal sur les handicaps du développement*, 15(2), 45 – 62.

2.2 La théorie de l'esprit

L'accession à la théorie de l'esprit désigne la capacité d'un individu de comprendre le rôle que les états mentaux (désirs, croyances, intentions) jouent sur le comportement d'une personne. Cette compréhension d'autrui se développe par l'acquisition d'une représentation définie comme une illustration interne d'une relation entre une personne, une situation réelle et une situation imaginaire (Poirier, 1998).

La théorie de l'esprit est adéquate lorsque deux (2) niveaux de représentation mentale sont acquis. Le premier est l'habileté à attribuer à autrui des états mentaux en fonction d'un évènement objectif. Ce niveau est normalement présent chez l'enfant vers l'âge de quatre (4) ans. Les toutes premières études ont vérifié la théorie de l'esprit par un concept appelé croyance erronée. Le test « des smarties » (figure 2) évalue cette aptitude (Perner, Frith, Leslie, & Leekham, 1989).

Figure 2 : test « des smarties »



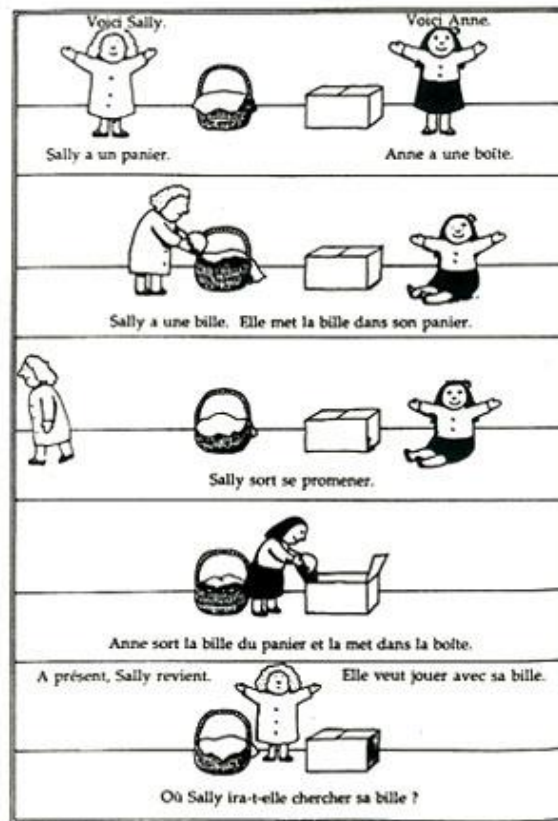
Source : Dr Gras-Vincendon, A. *Autisme : Approches Cognitives*, en ligne : http://udsmmed.u-strasbg.fr/emed/courses/MODULEMO15/document/Autisme-Cognition_11.pdf?cidReq=MODULEMO15

À la question « Que Paul va-t-il répondre? », l'erreur typique est que l'enfant normal de moins de quatre (4) ans dira « un crayon » : une fois qu'il connaît le contenu de la boîte, il est certain que les autres le connaissent également. En d'autres termes, il serait incapable de faire le lien entre les croyances et leurs causes, ou d'établir des corrélations entre l'environnement et les états mentaux. L'enfant normal de plus de quatre (4) ans répondra, quant à lui, des « smarties », car il est capable d'attribuer une croyance erronée à autrui lorsqu'il vient tout juste d'en faire l'expérience. Il passe ainsi d'une attitude purement projective, où il attribue ses propres états subjectifs à autrui, à

une attitude « décentrée », dans la mesure où il est désormais capable de concevoir que la vision de chacun dépend de sa position dans le contexte auquel il a accès. Pourtant, la plupart des enfants autistes présentant un âge mental supérieur à quatre (4) ans répondent que l'adulte dira qu'il y a un crayon dans la boîte.

Baron-Cohen, Leslie et Frith (1985) ont formulé, de leur côté, l'hypothèse que le potentiel intellectuel serait responsable du délai d'acquisition ou de l'absence d'une théorie de l'esprit chez l'enfant autiste. L'épreuve qu'ils ont élaborée consiste à présenter à l'enfant deux (2) poupées, surnommées Sally et Anne. On lui raconte alors, en manipulant les poupées et le matériel associé, le récit suivant (figure 3):

Figure 3 : Histoire de Sally et Anne



Source : Association Participe! *Hypothèse de la théorie de l'esprit*, en ligne : http://www.participe-autisme.be/go/fr/definir_l_autisme/les_theories_sur_l_autisme/hypothese_de_la_theorie_de_l_esprit.cfm

Pour répondre adéquatement à la question “Où Sally va-t-elle aller chercher sa bille?”, l’enfant doit tenir compte du fait que Sally n’a pas vu le transfert et qu’elle croit donc de façon erronée, que la bille se trouve toujours dans son panier. Les résultats précisent que des enfants âgés de trois (3) ans et demi, normaux ou ayant une déficience intellectuelle, réussissent cette activité. Or, quatre-vingts pour cent (80%) des enfants autistes du même âge ne présentant pas de déficience intellectuelle échouent à cette activité. Leslie et Frith (1988) ont repris la même expérience avec, au lieu des poupées, des actrices en chair et en os. Les résultats obtenus sont similaires.

Le second niveau est l’habileté à juger les états mentaux d’une autre personne selon les états mentaux d’une tierce personne en fonction d’un évènement objectif. En d’autres termes, il s’agit de la capacité de comprendre qu’une autre personne a une conception erronée de l’information détenue par une troisième personne. Ce second niveau d’attribution de l’esprit est atteint par l’enfant normal vers l’âge de six (6) à sept (7) ans (Poirier, 1998). L’épreuve conçue à cet effet par Baron-Cohen (1989) est l’histoire de « Mary et John » présenté dans le tableau 2:

Tableau 2 : Histoire de « Mary et John » ⁵	
Voici Mary et John. Ils vivent dans ce village.	
<i>Question nominative</i> : Qui est Mary et qui est John?	
Ils sont dans le parc. Un vendeur de crème glacée vient vers eux. John voudrait bien s’acheter une crème glacée, mais il a oublié son argent à la maison. Il est vraiment triste. « Ne t’inquiète pas », dit le vendeur de crème glacée, tu peux aller chercher ton argent chez toi et acheter une crème glacée plus tard. Je serai dans le parc tout l’après-midi. « Parfait », dit John, « je serai de retour en après-midi pour acheter une crème glacée.	
<i>Question indice (1)</i> : Le vendeur de crème glacée a dit à John qu’il serait où cet après-midi?	
John va chez lui. Il vit dans cette maison. Puis le vendeur de crème glacée dit : « Je vais aller près de l’église pour vendre de la crème glacée. »	
<i>Question indice (2)</i> : Où se rend le vendeur de crème glacée?	
<i>Question indice (3)</i> : Est-ce que John l’a entendu?	
Le vendeur de crème glacée va vers l’église. Sur son passage, il voit John. Celui-ci lui demande où il va. Le vendeur lui précise « je vais vendre mes crèmes glacées près de l’église ».	
<i>Question indice (4)</i> : Le vendeur a dit à John qu’il s’en allait où?	
<i>Question indice (5)</i> : Est-ce que Mary sait ce que le vendeur de crème glacée a dit à John?	
Puis Mary revient à la maison. Elle vit dans cette maison. Passant près de la maison de chez John, elle frappe à sa porte. Elle demande à sa mère si John est là. « Non », répond sa mère, « il est parti acheter une crème glacée ».	
<i>Question de croyance</i> : Où Mary croit-elle que John est allé acheter sa crème glacée?	
<i>Question de justification</i> : Pourquoi?	
<i>Question de réalité</i> : Où John est-il allé pour acheter sa crème glacée?	
<i>Question de mémorisation</i> : Où le vendeur de crème glacée a-t-il dit qu’il allait vendre sa crème glacée au début de l’histoire?	

⁵ Tel que rapporté par Poirier, N. (1998). La théorie de l’esprit de l’enfant autiste. *Santé mentale au Québec*, XXIII(1), 115-129, 118 et 119.

Aucun des enfants autistes présentant un âge mental non verbal égal à neuf (9) ans au *Leiter International Performance Scale* (Arthur, 1952) sélectionnés par Baron-Cohen, n'a réussi cette tâche représentationnelle de second niveau.

Ainsi donc, chez les personnes ayant reçu un diagnostic de TSA, leur manque d'« intersubjectivité » (Hobson, 1993) s'explique par des défauts liés à la théorie de l'esprit (Frith, 2003), d'où leur incapacité à comprendre les pensées, les intentions et les sentiments d'autrui ainsi qu'à reconnaître que ceux-ci puissent être différents des leurs (Baron-Cohen, Campbell, Karmiloff-Smith, Grant, & Walker, 1995; Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Frith, 2003). Il en résulte cette réticence à envisager les choses sous plus d'une perspective et cet embarras à prédire le comportement associé (Frith, 2003; Myles & Southwick, 2005) ou à décoder des indices non verbaux révélateurs des intentions d'autrui. Il existe une pléthore de preuves empiriques à l'appui de cette théorie (Beaumont & Newcombe, 2006; Golan, Baron-Cohen, & Hill, 2006).

Sur le plan concret, Baron-Cohen et Howlin (1993) rapportent que le déficit de la théorie de l'esprit s'observe par : *a*) une insensibilité aux émotions d'autrui, *b*) l'inhabileté à considérer les connaissances d'une autre personne, *c*) l'incapacité de discerner les intentions d'autrui, *d*) l'inhabileté à vérifier l'intérêt chez l'autre, *e*) des difficultés à anticiper ce que les autres pensent de ses propres comportements, *f*) l'incapacité de comprendre les malentendus, *g*) la difficulté à concevoir la tromperie, et *h*) la difficulté à reconnaître la motivation des autres à poser certains gestes.

2.3 La reconnaissance des émotions

La reconnaissance des émotions désigne l'aptitude à distinguer différentes expressions affectives (faciale, gestuelle et verbale) chez soi-même et autrui, et à comprendre la signification socio-contextuelle de ces expressions (Bauminger, 2002). Quoique des études aient suggéré que les sujets atteints du syndrome d'Asperger ou d'autisme de haut niveau puissent reconnaître les quatre émotions de base (c.-à-d. la joie, la tristesse, la peur et la colère) à partir des expressions faciales (Capps, Yirmiya, &

Sigman, 1992; Loveland, Tunali-Kotoski, Chen, Ortegón, Brelsford, & Gibbs 1997), des émotions plus complexes telles que la surprise ou l'embarras leur apparaissent moins évidents. De plus, ces personnes ne sont, en général, pas en mesure d'expliquer les contextes qui sous-tendent différents états émotionnels. D'un autre côté, les sujets atteints de TSA sont généralement peu expressifs, en ce qu'ils servent rarement de leur expression faciale pour exprimer ou partager leurs émotions avec les autres. Ainsi, la reconnaissance des émotions chevauche la théorie de l'esprit dans la mesure où une reconnaissance efficace des émotions implique que la personne soit en mesure d'attribuer un état mental à autrui.

2.4 La cohérence centrale

À cet égard, une autre hypothèse cognitive a été proposée par Frith (2003), selon qui les sujets autistes présenteraient une faiblesse en cohérence centrale, c'est-à-dire qu'ils tentent à collecter un ensemble complexe d'informations isolées, sans être en mesure d'en construire une signification globale dans un contexte particulier. En d'autres termes, l'autiste serait, d'un côté, surstimulé par les informations provenant de son environnement, à cause d'un défaut de filtrage d'informations et, de l'autre côté, ne disposerait que d'informations partielles, sans lien apparent entre elles. Aussi, les enfants avec autisme obtiennent généralement de bons résultats au subtest des cubes dans le test d'intelligence WISC (*Wechsler Intelligence Scale for Children*), puisque, dans le dessin, ils observent directement les cubes séparément sans être gênés par la perception d'un motif global. De l'avis de Frith (2003), cette hypothèse permettrait d'expliquer les caractéristiques autistes dans le domaine de l'interaction sociale, telles que des difficultés à nouer des relations avec autrui et à les maintenir :

« If they [individuals with autism spectrum disorder] see things in compartmentalised ways, they may not perceive the relationships between people, the crucial connectivity between verbal, vocal and gestural cues in social exchanges, and the ability to see the overall social exchange as a meaningful and coherent whole. » (Konstantareas, 2006)

Les notions de cohérence centrale et de cohérence périphérique sont à la base du processus mental. La force de cohérence périphérique intègre les différents stimuli perçus

par l'individu, transformant les informations en perceptions. Les processus périphériques d'entrée et de sortie de l'information sont spécialisés dans des domaines comme celui de la parole. Ils utilisent de l'information utilisable, car elle est déjà interprétée. L'interprétation est ensuite approfondie par les processus centraux. Le système central, quant à lui, interprète ces informations, les compare, les emmagasine, en tire des conclusions et il se charge de l'exécution des actions (Poirier, 1998). Chez l'enfant autiste, les forces de cohérence périphérique seraient fonctionnelles, alors que la force de cohérence centrale ferait défaut.

Hermelin et O' Connor (voir Frith, 2003) ont révélé des différences sur le plan de la mémoire entre des enfants autistes présentant un retard mental moyen et profond et des enfants ne présentant qu'un retard mental. L'épreuve administrée consiste à se rappeler de la plus grande portion d'une séquence de mots. Les mots sont prononcés lentement les uns à la suite des autres. La longueur de la séquence dépasse la capacité de la mémoire immédiate. Les résultats rapportent que les enfants autistes ne se rappellent que la fin des séquences, quel que soit le type de séquence de mots présentés. Les enfants ne présentant qu'un retard mental montrent des résultats similaires seulement lorsque la séquence est composée de mots choisis au hasard. Cependant, lorsque les mots de la séquence forment une phrase complète (« Dimanche-dernier-les-enfants-sont-allés-au-parc-pour-nourrir-les-canards »), les enfants qui ne présentent pas de caractéristiques autistiques réussissent à restituer mot pour mot des séquences contenant douze (12) mots. Il est à noter que les enfants qui comprennent la signification du message performant davantage. Par contre, les enfants autistes les moins performants au plan intellectuel sont incapables d'effectuer une telle stratégie cognitive.

Shah et Frith (voir Frith 2003) évaluent la capacité à découvrir des images cachées chez des enfants autistes. Les données précisent que les enfants autistes obtiennent des résultats supérieurs à la moyenne correspondant à leur âge mental. Il est à noter que les enfants autistes réussissent ces épreuves puisqu'ils ont la capacité de faire abstraction du contexte. Ces enfants réussissent également bien le sous-test des Cubes de l'échelle de Wechsler.

2.5 Le système de neurones miroirs

Plus récemment, une déficience dans le système de neurones miroirs sous-tendant la symptomatologie autiste a attiré l'attention des chercheurs. Les neurones miroirs sont des structures neuronales spécialisées dans l'intégration des informations motrices, cognitives et émotionnelles. En d'autres termes, en tant qu'un système de couplage observation/exécution, ils permettent de relier une action à l'état cognitif et émotionnel de l'exécutant. Ils joueraient donc un rôle dans la cognition sociale, notamment dans l'apprentissage par imitation (Gutman, Raphael, Ceder, Khan, Timp, & Salvant, 2010). Chez les sujets autistes, une déficience – dont le mécanisme précis n'a pas encore été bien explicité (Iacoboni & Dapretto, 2006) – interrompt cette chaîne séquentielle entre l'action, la sensation, la compréhension cognitive et l'état émotionnel (Iacoboni & Mazziotta, 2007). Le lien entre le comportement moteur ainsi que les états cognitif et émotionnel de l'exécutant ne va pas de soi : « *The observation of a smiling face is not innately understood as a sign of happiness. Nor is the meaning of a smiling face meaningfully different from the expression of sadness.* » (Gutman, Raphael, Ceder, Khan, Timp, & Salvant, 2010) Aussi, les sujets dénotent une certaine maladresse dans la coordination de leurs propres mouvements, puisqu'ils n'anticipent que difficilement leur comportement au milieu d'une séquence régulière, voire pour transmettre leurs pensées et émotions.

2.6 Les fonctions exécutives

Les fonctions exécutives se définissent comme l'habileté à analyser adéquatement des problèmes afin de résoudre des énigmes futures (Poirier, 1998). Quelques études ont été expérimentées afin de vérifier la nature des fonctions exécutives chez les enfants autistes. Hugues (1995) en présente quatre (4). La première est celle du test « Windows », un moyen pour évaluer le déficit. Ce test cherche à vérifier si les enfants autistes échouent à une épreuve de tromperie même quand l'élément d'attribution d'états mentaux est éliminé. Le test classique consiste à présenter à l'enfant deux (2) boîtes dont une contient un bonbon. À chaque fois, l'adulte demande à l'enfant quelle boîte il doit ouvrir. L'adulte prend le bonbon chaque fois qu'il le trouve, mais s'il ouvre la boîte vide,

c'est l'enfant qui mange le bonbon. Au début, les boîtes sont fermées et elles ne sont pas percées d'ouvertures permettant d'en voir le contenu. L'enfant ne peut que choisir au hasard. Lorsque l'enfant a compris les consignes du jeu, les boîtes sont remplacées par d'autres boîtes avec des ouvertures, et le jeu continu durant vingt (20) essais. Lors de cette étape, seul l'enfant peut voir le contenu des boîtes. Il a donc l'occasion de tromper l'adulte pour gagner le bonbon, en lui indiquant d'ouvrir la boîte qu'il sait vide.

L'épreuve est administrée à soixante (60) enfants autistes ayant un niveau verbal d'au moins quatre (4) ans. Un groupe de contrôle a été formé de soixante (60) enfants non autistes présentant un retard mental et appariés selon leurs habiletés langagières. La première partie de l'expérimentation est d'apprendre aux enfants à choisir la boîte vide, étape supposément facile pour les autistes puisqu'elle ne tient pas compte des états mentaux. Toutefois, les données montrent que la plupart des sujets autistes (85%) échouent. Leur échec se manifeste par une persévérance à choisir la boîte contenant un bonbon. Ce constat indique que les problèmes des autistes à tromper les autres ne sont pas uniquement dus à des problèmes de compréhension sociale.

Une seconde étude effectuée par Hugues (1995) consiste à apprendre à appuyer sur un bouton pour obtenir une bille. Si l'enfant essaie de prendre la bille directement, la bille disparaît. Les mêmes enfants participant au test de « Windows » ont été évalués. Les résultats montrent que la majorité des enfants autistes ayant un âge mental de moins de huit (8) ans, échoue à l'épreuve. Cependant, la plupart des enfants du groupe de contrôle ayant un retard mental de quatre (4) ans réussissent. Cependant, il semble que le niveau de réussite des enfants autistes augmente en fonction de leur âge mental. Ainsi, les autistes présentent un retard dans leur développement des fonctions exécutives, mais ont le potentiel nécessaire pour progresser dans ce domaine.

Une troisième étude rapportée par Hugues (1995) est comparable à celle du « Wisconsin Card Sort ». L'enfant doit découvrir la règle d'exécution d'une tâche d'association et cette règle est changée après un certain nombre de réussites consécutives. Les résultats mentionnent que les sujets autistes sont comparables aux enfants ne

présentant qu'un retard mental pour inverser une règle. Par contre, des difficultés sont observées lorsque les autistes doivent apprendre un changement de règle; c'est ici que les autistes font des erreurs persistantes. Il apparaît ainsi que les enfants autistes ne présentent pas un déficit *à priori* dans la capacité à modifier leur critère de réponse, mais leur difficulté à changer de critère serait spécifique au changement de critère.

La dernière étude présentée par Hugues (1995) est celle de la tour de Londres, un test de planification. Une série de problèmes nécessitant de deux (2) à cinq (5) manipulations est présentée aux enfants autistes et aux enfants présentant un retard mental. Les données rapportent que les enfants autistes d'un niveau mental de huit (8) ans réussissent les épreuves lorsque deux (2) ou trois (3) manipulations sont exigées. Cependant, les enfants autistes ne sont plus efficaces lorsque quatre (4) ou cinq (5) manipulations sont demandées. Il est donc démontré que les enfants autistes de l'étude présentent un déficit spécifique dans l'établissement de plans d'actions.

Enfin, les personnes atteintes du syndrome d'Asperger ou d'autisme de haut niveau présentent également des déficits dans les processus cognitifs et d'autoréglementation qu'englobe le fonctionnement exécutif (Grattan & Eslinger, 1992). Si des déficits à ce niveau sont communs à d'autres conditions – dont le trouble de déficit de l'attention /hyperactivité, les jeunes Asperger se trouvent très souvent piégés dans une combinaison unique de facteurs débilissants que sont une mauvaise maîtrise des impulsions, la rigidité cognitive, l'incapacité à trouver d'alternatives dans la résolution des problèmes ainsi qu'une planification et self-monitoring inadéquats (Grattan & Eslinger, 1992; Pennington & Ozonoff, 1996).

Étant donné que le fonctionnement exécutif requiert un traitement et intégration efficaces d'information provenant des sources à la fois internes et externes, cette inaptitude à interpréter de nouvelles données, telles que les expressions faciales, les émotions ainsi que les perspectives d'autrui), constitue une lacune importante dans l'utilisation des indices contextuels pour guider son propre comportement (Stichter, Herzog, Visovsky, Schmidt, Randolph, Schultz, & Gage, 2010). D'un point de vue plus

pragmatique, les enfants autistes risquent de ne pas être en mesure d'anticiper et de planifier quoi dire lorsqu'introduits devant quelqu'un ou comment réagir en cas de réprimande, ou encore comment se rendre agréable à d'autres, pour n'en citer que ces exemples. Vu le caractère essentiel du fonctionnement exécutif dans la résolution des problèmes sociaux au quotidien (Solomon, Goodlin-Jones, & Anders, 2004), le malaise social des personnes atteintes du syndrome d'Asperger ou d'autisme de haut niveau s'explique plus facilement.

Ces déficiences n'évoluent pas en vase clos. Fortement corrélées entre elles, elles requièrent, faute de traitement curatif, des programmes d'intervention multidimensionnelle pour en optimiser l'efficacité (Ozonoff, Pennington, & Rogers, 1991; Solomon, Goodlin-Jones, & Anders, 2004).

3. Le contexte ontarien

Selon Autism Ontario (2011), il y aurait environ 70 000 personnes touchées par ce trouble dans la province. La prise en charge des individus autistes se fait par des organismes qui travaillent de concert avec le ministère des Services à l'enfance et à la jeunesse ainsi qu'avec le ministère l'éducation dans le cadre du Programme Intervention en Autisme (PIA). Le gouvernement provincial a choisi d'utiliser l'Analyse Appliquée du Comportement (AAC), une approche pédagogique appuyée sur des recherches scientifiques pour l'enseignement aux enfants autistes francophones et anglophones. Il existe une variante de l'AAC, l'intervention comportementale intensive (ICI) qui est également utilisée pour les enfants autistes avant l'entrée à l'école.

L'intervention comportementale intensive (ICI) est mise en œuvre dans diverses régions de la province. Il s'agit d'un programme d'intervention ayant pour base les principes de l'Analyse Appliquée du Comportement dans un cadre intensif et hautement structuré (Autism Ontario, 2011). Il vise l'enseignement préscolaire des enfants autistes (âgés de 2 à 5 ans) dans quatre domaines : la communication, la sociabilité, les compétences de la vie quotidienne, la gestion du comportement et des émotions (Ministère des Services à l'enfance et à la jeunesse, 2011). Il est offert aux enfants ayant

reçu un diagnostic d'autisme ou d'un trouble du spectre autistique dont les symptômes sont d'intensité élevée. Le programme offre aussi un service d'aide à la transition en fonction des besoins identifiés lors de l'évaluation de l'enfant. L'ICI a pour fondement théorique les principes du conditionnement opérant pour enseigner les comportements désirés selon les besoins de l'enfant (Sénéchal, Forget, & Giroux 2003).

Le PIA comporte aussi un volet financier pour soutenir les familles des enfants atteints du trouble du spectre autistique (TSA). En effet, ces dernières bénéficient d'un financement direct pour le paiement des coûts relatifs aux services nécessaires pour leurs enfants. Toutefois, elles sont responsables des démarches afférentes afin qu'un spécialiste privé et homologué par le fournisseur régional puisse intervenir auprès de leur enfant. Dans toute la province le ministère a identifié un principal prestataire de service dans chacune des neuf régions. Le tableau 3 présente ces principaux fournisseurs.

Le PIA offre également un service de soutien qui s'occupe de la formation des familles pour leur fournir des renseignements et aider leur enfant candidat à l'ICI. Ce service s'étend aux milieux scolaires en proposant des ateliers de formation pour le personnel, le développement des ressources et des consultations à l'école (Autism Ontario, 2011).

Tableau 3: Les principaux prestataires du PIA en Ontario

Nom du prestataire	Localisation dans la province
Kinark Child and Family Services	Centre-Est
Erinoak	Centre Ouest
Children's Hospital of Eastern Ontario	Est
McMaster Children's Hospital	Hamilton et Niagara
The Family Help Network	Nord-est
Child Care Resources	Nord
Pathways for Children and Youth	Sud-est
Thames Valley Children's Centre	Sud-ouest
Surrey Place Centre	Toronto

Source:<http://www.abacuslist.ca/client/aso/aba.nsf/web/Publicly+Funded+IBI+Services+in+Ontario?OpenDocument&FR&PFV>

Le programme d'intervention en autisme contribue aussi dans la formation de thérapeutes à l'échelle locale. Il contribue au développement des capacités des autres intervenants comme les membres de la famille, les services communautaires, les bénévoles.

Par ailleurs, dans le milieu scolaire ontarien, les cas d'autismes sévères sont placés dans des classes distinctes à faible ratio enseignant élève. En effet, l'éducation des enfants autistes se fait sur la base d'un programme d'enseignement individualisé (PEI) qui comporte des adaptations en fonction de la sévérité du trouble (Ministère Éducation Ontario, 2007). Selon la politique/programme n° 140 du MEO (2007), les interventions se font par la méthode d'Analyse Comportementale Appliquée.

3.1 L'approche privilégiée en Ontario.

L'Analyse Comportementale Appliquée couramment appelée la méthode Lovaas est inspirée de la théorie du conditionnement opérant (Sénéchal et al., 2003). Cette

méthode comporte une série de tâches spécifiques qui sont répétées de façon régulière. Elle est soutenue par du modelage ainsi que d'un renforcement intensif (Doehring, 2001).

A) Les stratégies pédagogiques utilisées

En Ontario, les stratégies utilisées dans l'AAC sont principalement des incitations, un système de renforcement positif, la structuration des activités académiques et parascolaires. (Ministère de l'éducation de l'Ontario, 2007). Ainsi, chaque habileté qu'on doit enseigner est accompagnée d'un stimulus spécifique préférablement un élément susceptible d'intéresser l'enfant. L'obtention du comportement attendu est suivie d'un renforcement (Taylor, 2001). Cette stratégie leur permet d'accroître la motivation, de développer et maintenir les comportements recherchés. Les agents renforçateurs sont progressivement retirés au fur et à mesure que s'estompe le comportement problématique.

Les incitations encouragent la motivation et permettent à l'enfant de progresser dans son apprentissage par modelage ou encore au moyen d'illustrations. Selon (Labruyère, 2006), les enfants TSA auraient des difficultés en ce qui a trait aux fonctions exécutives. Ces dernières se rapportent à l'ensemble des mécanismes cognitifs qui interviennent dans l'organisation, le contrôle et la réalisation de nos pensées, ce qui entraîne des difficultés à planifier des tâches ainsi qu'à gérer leur temps. L'intervenant doit donc planifier les activités de façon structurée afin de les aider à se repérer dans le temps et l'espace. Ainsi, la classe est donc organisée de façon à diminuer les sources de distraction et à favoriser la concentration, l'organisation et l'autonomie. Ainsi, un ensemble d'indices visuels aident l'enfant dans son apprentissage.

Selon la Fédération Québécoise de l'Autisme, le programme actuel a été validé en 1987, initialement à l'intention des enfants autistes dès la garderie. Les principaux objectifs sont d'enseigner certaines habiletés comme : rester attentif, imiter, développer le langage réceptif et expressif, de même que l'autonomie et les compétences qui lui permettront d'entrer à l'école. Toutefois, dans la mise en œuvre de ce programme il n'y a pas de distinction entre les autismes de bas et de haut niveau. Ils suivent alors le cursus

normal de l'Ontario, car ils sont intégrés dans les classes régulières. Dans ce cadre, l'enseignement des habiletés sociales n'est pas spécifiquement proposé à ces enfants. Néanmoins, le spectre des TA est large et couvre une grande variété de symptômes qui affectent considérablement le fonctionnement adaptatif d'un individu. Par conséquent, les parents et les intervenants ont un énorme mandat à relever, dont celui de favoriser l'intégration sociale des personnes vivant avec un TSA. En effet, selon Hagen et Kisubi (2011) la majorité des personnes autistes de haut-niveau trouve difficilement du travail et ce, malgré un QI normal ou supérieur à la normale. Ils ajoutent que ces personnes ont souvent des compétences professionnelles remarquables. Il serait intéressant de les aider à surmonter les obstacles liés à leur condition afin de mieux les préparer à leur vie sociale.

B) Les services offerts

Depuis plusieurs années, de nombreux organismes offrent différents services pour les personnes atteintes d'autisme ainsi qu'à leur famille. Certaines d'entre elles œuvrent dans la formation des intervenants, tandis que d'autres s'adonnent à la recherche, aux interventions cliniques ou la sensibilisation du public. Puisque le trouble autistique ne se guérit pas, ces organismes sont très importants pour cette population. Les projets ou les programmes qu'elles mettent en œuvre permettent d'apporter un soutien inestimable aux individus, aux familles et à d'autres organismes. À titre d'exemple, Autism Ontario, de concert avec la police d'Ottawa a mis en place un registre pour les personnes autistes d'Ottawa qui contient des informations leur permettant d'identifier la personne, ses signes distinctifs, les moyens de communication, etc. C'est un outil dont disposent les policiers et qui leur permet d'avoir rapidement des renseignements afin d'intervenir avec le plus d'efficacité.

En collaboration avec le ministère des Services à l'enfance et à la jeunesse de l'Ontario, Autism Ontario a aussi mis en place le site Web Abacus, une source d'informations pour ces familles, les aidants et les intervenants. Le tableau 4 ci-dessous

recense les principaux organismes de la province qui proposent tout un éventail de services dans le but d'apporter des solutions aux conditions de vie des personnes autistes.

Tableau 4 : Principaux organismes offrant des services en Ontario

Organismes	Services proposés
Asperger Society of Ontario	Offre des formations, des ressources et du soutien aux personnes Asperger et à leur famille. Intervient aussi dans la formation d'intervenants, d'étudiants, etc...
Autism Ontario	Plaidoyer et soutien recherche Relations avec le gouvernement sensibilisation du public
Centre Genève pour l'Autisme	Interventions cliniques Formation
Société Franco-Ontarienne de l'autisme.	Service aux parents et aux familles Formation
Réseau canadien de recherche d'intervention sur l'autisme (CAIRN).	Recherche et diffusion de l'information sur l'autisme.

4. La méthode

Rappelons que l'objectif de cette thèse est de présenter sept programmes d'intervention éducative reconnus pour leur efficacité visant l'acquisition d'habiletés sociales chez les personnes ayant un trouble du spectre autistique (TSA). Ces approches d'intervention sont appelées par leurs auteurs tantôt programmes, tantôt méthodes. Trois programmes appliquent les techniques d'intervention cognitivo-comportementales dont les plus solides en termes d'efficacité ont été retenus (A.B.A., ICI, TEACCH) et quatre programmes ou méthode appliquent les approches développementales les plus solidement

établis (la méthode Greenspan, le programme Denver, le programme RDI, la thérapie d'échange et de développement).

En vue de colliger les recherches faites dans le cadre de ces différents programmes ou approches, nous avons consulté quatre banques de données (PsycINFO, Eric, Medline, DARE) en utilisant comme mots clés le titre de chacun des programmes et des méthodes d'intervention. Nous avons fait un effort particulier pour retracer les revues de littératures et les méta-analyses existantes à leur propos. Les sites Internet d'organismes américains et canadiens qui recommandent des interventions exemplaires ont également été consultés (Agence de santé publique du Canada, la Société canadienne de l'autisme), le Centre d'excellence du développement du jeune enfant et le *US Département of Health and Human Services*). Au total, cette consultation des banques de données a débouché sur 98 publications dont 72 se sont avérées pertinentes incluant l'évaluation de 15 programmes ou approches. Les sept retenus rencontrent l'objectif de notre thèse.

Pour atteindre notre objectif, nous avons évidemment laissé de côté les techniques d'intégration sensorielle et motrice ou d'autres approches marginales dont l'efficacité et le caractère scientifique n'a pas été démontré. À cet égard, le traitement psychanalytique est l'exemple par excellence d'une approche pour laquelle il n'existe aucune donnée probante quant à son efficacité dans le traitement des enfants autistes.

5. Les méthodes de prise en charge des troubles du spectre autistique (TSA)

Nous verrons au cours cette section deux types d'approches dont les techniques ont été validées au cours des dernières années : les programmes d'intervention cognitivo-comportementale (5.1) et les méthodes centrées sur le développement (5.2). D'autres programmes d'intervention sont également présentés en annexe.

5.1 Les programmes cognitivo-comportemental

Il importe de souligner d'entrée de jeu que les programmes d'intervention cognitivo-comportementale reposent sur le principe du conditionnement opérant, découlant du béhaviorisme initié par Edward Thorndike puis développé par Skinner au

milieu du XX^e siècle. Selon ce principe, un comportement constitue un opérant si sa probabilité d'apparition est modulable en fonction de la manipulation des contingences environnementales de renforcement. Cette école de pensée s'intéresse à la manière dont un organisme apprend des comportements et insiste sur le rôle crucial de l'apprentissage dans l'élimination des comportements inadaptés (attitudes, habitudes et pensées négatives) et l'acquisition des habiletés nouvelles de par l'influence de l'environnement.

Un comportement opérant apparaît et se maintient dans le temps lorsque la façon dont il opère sur l'environnement produit l'apparition de conséquences positives pour l'organisme. Le renforcement positif est la base de quasiment tous les apprentissages : ce principe scientifique a été énormément étudié depuis les années 30, autant en laboratoire que dans des environnements moins contrôlés comme la salle de classe d'enfants atteints d'autisme, la salle de classe d'enfants au développement typique, l'hôpital psychiatrique, les terrains de sport... Inversement, un comportement qui ne produit pas de conséquences positives pour l'organisme disparaîtra. C'est donc en agissant sur les conséquences des agissements du sujet qu'il est possible de traiter de nombreux problèmes de comportement en en enseignant, augmentant, diminuant et supprimant certains.

Ainsi donc, les interventions de type cognitivo-comportementales ne visent pas à modifier en profondeur les attributs de la personnalité d'une personne, à travers une cure longue et contraignante. Elles ont pour but de modifier un comportement qui gêne la vie de la personne et s'adressent à des enfants. Les matériaux pédagogiques sont choisis par l'adulte qui prend l'initiative des interactions pendant les séances. Les renforcements sont extrinsèques aux tâches enseignées et présélectionnés par l'adulte. Des recherches complémentaires seraient utiles sur les motivations intrinsèques. Nous examinerons successivement le programme A.B.A. (5.1.1), l'intervention comportementale intensive (ICI) (5.1.2) et le programme TEACCH (5.1.3).

5.1.1 Le programme A.B.A. (*Applied Behavior Analysis*)

Le programme A.B.A. est une approche éducative inspirée du behaviorisme créé par Lovaas. Aussi connue sous les noms d'apprentissage par essais distincts, *Intensive*

Behavior Intervention (IBI) ou *Applied Behavior Analysis* (A.B.A.), l'analyse appliquée du comportement s'adresse à des enfants et consiste en l'application de principes et lois scientifiques afin de modifier certains comportements d'une personne jugés socialement inadaptés et d'induire l'apparition de nouveaux que l'on estime socialement acceptables.

Dans l'optique de l'A.B.A., les difficultés liées à l'autisme proviendraient en grande partie d'un « blocage de l'apprentissage », et pourraient être surmontées par un entraînement intensif, d'où des exercices concrets, en compagnie du thérapeute.

Pour optimiser l'efficacité de ce type d'interventions, il importe de cibler dès le départ le comportement à redresser, lequel doit être observable (on peut le voir), mesurable (on peut le comptabiliser) et spécifique (on peut se l'imaginer les yeux fermés). En effet, les habiletés à acquérir sont fractionnées en petites tâches. Chaque essai ou tâche demandée à l'enfant consiste en :

- une demande ou requête de l'intervenant (A = antécédent) – une directive donnée à l'enfant pour qu'il effectue une action;
- un comportement (B = *behavior*) – une réponse de l'enfant, c'est-à-dire tout ce qui peut être interprété comme une bonne réponse, une mauvaise réponse ou une absence de réponse; et
- une conséquence (C) – une réaction de l'intervenant, c'est-à-dire une gamme de réponses faisant appel aux techniques de modification du comportement (l'indication, l'incitation, l'estompage, les renforcements, l'extinction, la généralisation et le maintien des comportements adéquats) pouvant consister en un fort renforcement positif, à de faibles félicitations, pas de réponse ou à une réaction légèrement négative (ex. : un Non). Les récompenses concrètes (jouet, friandises, jeu) sont remplacées aussi vite que possible par des gratifications sociales (félicitations, sourire...) afin de donner aux stimuli sociaux le pouvoir d'influencer les comportements de l'enfant.

Une pause sépare habituellement les essais les uns des autres. On utilise aussi le jeu de rôles, et souvent la relaxation musculaire. Entre les séances, le participant doit se

livrer à des exercices à titre personnel, en se donnant des objectifs, par exemple parler en réunion, demander son chemin dans la rue... en évaluant ses progrès.

En somme, le programme A.B.A. a démontré son efficacité, et le programme Lovaas, sans s'imposer partout, est de plus en plus en demande. S'il est jugé coûteux par certains, cette critique ne tient pas compte du coût engendré par le maintien en centre spécialisé d'un enfant autiste pour le reste de ses jours, une mesure favorisée par les pratiques antérieures. Il faut espérer que l'application du programme A.B.A. ou des méthodes dérivées puisse bénéficier aux enfants ayant un TSA. À cet égard, Sundberg, Endicott et Eigenheer (2000) soulignent que des techniques comportementales intensives ont donné des résultats substantiels dans le traitement d'enfants autistes particulièrement marqués sur le plan du langage. Il ne fait aucun doute que les multiples essais effectués au Canada et aux États-Unis jouent en faveur de la reconnaissance de l'efficacité du programme A.B.A.

5.1.2 L'intervention comportementale intensive (ICI)

L'intervention comportementale intensive (ICI) s'adresse à des enfants d'âge préscolaire et vise le développement de certains comportements déficitaires dont l'imitation, les habiletés cognitives et pré-académiques, le langage, la communication, le jeu, les habiletés sociales, l'attention, l'organisation et la planification, les soins personnels, l'autonomie, la gestion des affects et la résolution de problèmes, en plus de viser la réduction des comportements excessifs dont les excès de colère, les comportements agressifs et l'automutilation, la présence de rituels, de rigidité et d'autostimulation (Lovaas, 1987).

C'est le psychologue-chercheur Ivar Lovaas, de l'Université de Californie à Los Angeles, qui, inspiré de l'analyse comportementale de Skinner, a mis en place dans les années 60 un programme de stimulation précoce, structuré et intensif à raison de quarante (40) heures par semaine pour une durée minimale de deux (2) ans. Selon Lovaas, ce facteur d'intensité, tout comme l'âge de l'élève – moins de quatre (4) ans idéalement –, sont primordiaux pour une récupération complète.

Avant de s'y engager, un test d'essai de trois (3) mois est préconisé, visant à déterminer la pertinence de la méthode pour l'enfant en calculant ses possibilités de progression. À cette fin, deux (2) évaluations sont administrées – respectivement avant et après un trimestre de traitement – à l'aide de l'outil *Early Learning Measure*. À la suite du processus d'évaluation, un plan d'intervention sera défini en fonction des forces et des faiblesses de l'enfant.

En général, lors de la première année, les objectifs du traitement consistent à réduire chez certains enfants autistes l'automutilation et les comportements agressifs. L'enfant doit également apprendre à formuler des demandes verbales élémentaires et à répondre à des consignes simples. Il est tout aussi important de promouvoir l'extension du traitement dans la famille. Durant la deuxième année, on préconise davantage l'enseignement du langage expressif et abstrait. Le traitement s'étend ensuite dans la communauté de l'enfant en vue d'intégrer ce dernier dans un groupe préscolaire. La troisième année intensifiera l'apprentissage par l'enseignement de l'expression émotive et de tâches académiques comme la lecture, l'écriture, les mathématiques et l'apprentissage par observation à des fins d'insertion dans une classe ordinaire de première année.

Le traitement en tant que tel se compose de procédés propres à la modification du comportement. Ils consistent en l'indication, l'incitation, l'estompage, le façonnement, les renforcements, l'extinction, les punitions, la généralisation et le maintien des comportements adéquats. Il s'agit donc d'une application précise de l'A.B.A.

Les résultats de ce programme varient au cas par cas. Plusieurs facteurs physiques et environnementaux peuvent tout autant amoindrir les chances de progression de l'enfant. Cependant, dans des conditions adéquates, des recherches ont prouvé que certains autistes pouvaient, par le biais de l'approche Lovaas, parvenir à fonctionner dans des classes régulières et ce, sans présenter de retard notable face à leurs camarades.

L'étude originale de Lovaas et ses collègues (Lovaas, 1987; McEachin, Smith, & Lovaas, 1993), confirmée ensuite par d'autres études (Perry, Cohen, & DeCarlo, 1995;

Sallows & Graupner, 2005), présentait des résultats spectaculaires avec 45% des enfants que l'on n'arrivait pas à différencier des normaux.

En bref, l'ICI est un moyen d'intervention reconnu en Amérique du Nord auprès des jeunes enfants atteints d'un TSA. C'est l'intervention qui fait l'objet du plus grand nombre d'études et de méta-analyses concluantes sur son efficacité, nonobstant des faiblesses méthodologiques signalées par certains auteurs et la variabilité des résultats obtenus chez les enfants (Eldevik, Hastings, Hughes, Jahr, Eikeseth, & Cross, 2009 ; Warren, McPheeters, Sathe, Foss-Feig, Glasser, & Beenstra-Vanderweele, 2011). L'ICI se distingue par des gains développementaux généralement supérieurs sur les plans de la communication, des comportements, de l'adaptation sociale et du quotient intellectuel. Selon une méta-analyse portant sur les projets Lovaas qui se sont déroulés aux États-Unis et en Angleterre (Reichow & Wolery, 2009), 65 % des enfants ayant bénéficié d'une intervention précoce intensive de ce type ont bénéficié par la suite d'un placement scolaire à plein temps ou à temps partiel dans une école régulière (Agency for Health Care Research and Quality, US Department of Health and Human Services. Effective Health Care Program, 2012). Des instances gouvernementales canadiennes et américaines ont recommandé l'ICI précoce chez les jeunes enfants atteints d'un trouble du spectre de l'autisme (Agency for Health Care Research and Quality, US Department of Health and Human Services. Effective Health Care Program, 2012). C'est pourquoi le gouvernement de l'Ontario a adopté une politique de mise en œuvre de l'analyse appliquée du comportement dans ses écoles auprès des élèves atteints d'un TSA (Ontario Ministry of Education. *Policy/Program/Memorandum No. 140*, 2012).

L'ICI a fait parfois l'objet de controverses pour différentes raisons, dont certains préjugés liés au programme lui-même. Entre autres, elle peut sembler à contre-courant de la culture populaire en éducation qui valorise le respect du rythme de chaque enfant et l'acceptation des différences. Par exemple, dans une quête légitime de dignité personnelle et sociale, des adultes autistes de haut niveau ou atteints d'un syndrome d'Asperger font valoir leur droit à la reconnaissance de leurs forces et de leurs qualités originales et expriment parfois leur désaccord avec l'ICI auprès de jeunes enfants ayant un trouble du

spectre de l'autisme. L'ICI, qui vise à « aider la nature », procède selon une méthode qui peut sembler « contre nature » à certains de ces adultes, voire à des parents et à des professionnels.

Il est normal de se questionner sur le rapport coûts-avantages d'un programme universel d'ICI. Des études sur le sujet se sont toutefois avérées probantes. Il coûte, en effet, moins cher d'investir dans un tel programme que d'assumer les coûts considérables, à vie, qu'entraînerait le non-traitement de l'autisme en bas âge (Chasson, Harris, Neely, & Cost, 2007 ; Jacobson, Mulick, & Green, 1998).

5.1.3 Le programme TEACCH

Le programme TEACCH, abrégé du *Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children*, a été élaboré dans les années 60 par Eric Schopler et Robert Reichler de l'Université de Chapel Hill en Caroline du Nord (Schopler & Reichler, 1971). Cette approche, également dérivée du behaviorisme, repose sur l'idée que l'autisme est l'expression d'un déficit neurologique, ce que Schopler et Reichler décrivaient comme une « anomalie cérébrale inconnue ». Dès lors, les stratégies privilégiées ne sont plus axées sur la modification d'un comportement en tant que tel, mais bien sur ses causes sous-jacentes, telle une méconnaissance des attentes d'une personne dans telle ou telle situation (Cox & Schopler, 1993). Les chercheurs s'orientèrent alors vers la compréhension de ce dysfonctionnement et se mirent à développer des environnements favorables aux besoins cognitifs des autistes de tous les âges. Le programme TEACCH est très populaire au niveau scolaire.

Les principes durables qui sous-tendent le programme TEACCH sont l'origine organique de l'autisme, la collaboration entre professionnels et parents, l'optique « généraliste » de la prise en charge et la volonté d'offrir des services complets, coordonnés et communautaires assurés pendant toute la durée de la vie de la personne autiste.

En raison de leur handicap, les personnes autistes perçoivent le monde d'une manière particulière. Un objectif du programme consiste à comprendre les implications

de ces lacunes cognitives et à utiliser cette compréhension pour combler le fossé entre leur mode de pensée et les nécessités de la vie en société. Plutôt que la normalisation, les concepts clé du TEACCH sont la tolérance, le compromis, l'acceptation et le développement personnel. Il s'agit d'adapter l'enseignement pour compenser les déficits spécifiques de chaque personne autiste, de miser sur les points forts individuels, de réduire les stimulations inutiles et perturbantes, de permettre à la personne de donner un sens à son environnement, de lui permettre de comprendre ce que l'on attend d'elle, de mieux gérer ses comportements et d'atteindre une plus grande autonomie. Pour ce faire, il faut bien organiser, structurer et modifier l'environnement et les activités. L'accent est mis sur les modalités visuelles d'apprentissage. Des contextes fonctionnels sont utilisés pour enseigner les concepts. Le programme est basé sur une évaluation individuelle et emploie des structures prévisibles pour favoriser une communication spontanée (Mesibov, Shea, & Schopler, 2004).

Les professionnels de diverses disciplines avaient tendance à ne traiter les autistes qu'à travers le prisme de leur spécialité. Plutôt qu'un individu, nombreux étaient ceux qui voyaient un problème de comportement, un problème de langage, une souffrance familiale ou un nouveau syndrome médical. Par contraste, la vision globale du programme TEACCH appréhende les sujets autistes dans le contexte de l'ensemble de leurs capacités, de leurs déficits et de leur situation familiale spécifique. Le modèle « généraliste » a été développé pour éviter de s'appesantir sur un seul aspect de l'enfant et de le découper en morceaux (parole, attitude en société, etc.). Cette vision globale aide les intervenants à mieux comprendre le point de vue des parents.

Si certaines stratégies générales servent pour toutes les personnes autistes et leurs familles, leur mise en application diffère selon chaque situation individuelle. Ainsi, un objectif éducatif pour un enfant peut recourir à la parole, parce que l'enfant communique verbalement, et recourir à des images ou à des objets dans le cas d'un enfant non verbal. Dans l'établissement du plan d'intervention, on s'adapte aussi aux contraintes temporelles et autres obligations des familles.

En somme, l'orientation générale du programme TEACCH est de développer l'autonomie de la personne autiste dans son milieu familial, dans son milieu scolaire et dans la communauté. Pour ce faire, on cherche d'abord à améliorer les compétences et l'adaptation des comportements de l'enfant : au besoin, on conçoit même un environnement spécial pour favoriser cet apprentissage.

Le programme TEACCH mettant un accent particulier sur les besoins des personnes autistes en fonction de leur âge et de leur niveau de développement. En général, lors de la petite enfance, les priorités sont centrées sur le diagnostic, la formation des parents et l'aide psychopédagogique. Avec un enfant d'âge scolaire, on s'intéresse davantage aux problèmes d'apprentissage et aux troubles de comportement. Finalement, à l'adolescence et à l'âge adulte, on tente de maximiser l'indépendance et la formation professionnelle.

Lors du traitement, les comportements pouvant interférer avec l'apprentissage de l'enfant doivent être éliminés ou remplacés par d'autres réactions moins nuisibles. Pour y parvenir, on emploie des techniques de gestion de comportement courantes. Certaines techniques basées sur le conditionnement opérant sont aussi utilisées, à savoir le renforcement et la punition.

À travers les années, plusieurs évaluations du programme TEACCH ont signalé des résultats positifs à différents niveaux, notamment dans le domaine de l'imitation (Ozonoff & Cathcart, 1998), le développement du langage (Mukaddes, Kaynak, Kinali, Besikci, & Issever, 2004), l'intégration sociale (Schopler, Mesibov, DeVellis, & Short, 1981) ainsi que des habiletés fonctionnelles et de l'adaptation (Short, 1984).

On s'entend habituellement que le programme TEACCH favorise chez les enfants autistes le développement d'habiletés adaptatives fonctionnelles qui peuvent se généraliser à d'autres environnements. De tels résultats sont compréhensibles dans la mesure où il s'agit d'un modèle dynamique alimenté par plusieurs champs de recherche. Sa compatibilité avec d'autres techniques d'intervention telles que PECS, Floor-Time et l'ergothérapie constitue un atout. Certains reprochent à TEACCH d'être une méthode

d'exclusion qui sépare les enfants autistes des autres enfants, les empêchant ainsi de développer leurs habiletés sociales. Ce reproche n'est pas justifié puisqu'il est basé sur une connaissance superficielle de l'approche.

En somme, tout programme d'intervention cognitivo-comportemental destiné à un enfant autiste, qu'il soit appliqué à l'école, au plateau de travail ou à la maison, devra respecter, pour être efficace, un certain nombre de principes. Dans son élaboration, on tiendra compte du niveau de développement de l'enfant et l'on précisera le degré de structuration des activités les plus adéquates ainsi que le rôle que tiendra l'éducateur. Les tâches prévues devront être appropriées à l'âge de l'enfant et le matériel adapté.

5.2 Les méthodes développementales

Les méthodes développementales, une alternative courante des méthodes comportementales, sont basées sur l'utilisation des intérêts et des motivations naturelles des personnes autistes pour établir le développement de la communication et de la relation avec autrui. Les causes premières de l'autisme étant biologiques, il importe d'interférer très tôt dans le développement de l'enfant en formant ses capacités à nouer une relation avec les parents. Ce nouage parents-enfants permettrait une restauration de la dynamique entravée du développement et donc, un accroissement des potentialités de cet enfant. Concrètement, les méthodes à référence développementale ont pour point commun de s'appuyer sur le jeu pour entrer en contact avec l'enfant et ses intérêts pour augmenter le périmètre de la communication. Dans ce qui suit, nous présenterons quatre méthodes et/ou programmes développementaux les plus citées dans la littérature.

5.2.1 La méthode Greenspan

Également connue sous le nom de *Floor-Time* évoquant les activités ludiques au niveau du sol qu'elle propose, cette thérapie par le jeu, qui vient du Dr Stanley Greenspan (Greenspan, 1979), permet à l'enfant d'interagir avec son entourage dans l'exercice de ses activités : l'enfant contrôle en quelque sorte ses activités quotidiennes et ce sont ses

parents ou ses éducateurs qui s'intègrent à son monde sans lui imposer de programme ou d'horaire précis.

La méthode Greenspan ne se base pas sur des enseignements et des programmes structurés imposés à l'enfant. Elle ne vise pas non plus la répression des comportements inappropriés, même si elle conduit éventuellement à de tels résultats. En fait, cette approche a comme objectif premier de susciter une communication réciproque menée par l'enfant plutôt que par l'intervenant. Elle aide l'enfant à devenir plus attentif à ce qui l'entoure, à être plus flexible aux changements imposés, à prendre plus d'initiatives dans ses interactions, à tolérer davantage la frustration et à prendre plaisir à l'apprentissage.

L'originalité de la méthode tient à la reconnaissance que les enfants apprennent par l'intermédiaire de leurs jeux et qu'ils acceptent notre intrusion dans leur monde quand ils le veulent bien. L'intervention est centrée sur l'enfant, se bâtit autour de lui et le considère dans son intégralité (et non en blocs de développement séparés). Selon cette approche, des jeux bien dirigés donneraient d'aussi bons résultats que toute autre méthode d'apprentissage. De plus, comme le langage n'est pas un préalable, cette méthode peut s'appliquer avec succès aux enfants autistes non verbaux.

L'intervention consiste en une simulation par le jeu, principalement menée par la famille de l'enfant. On considère que le parent est celui qui a l'implication la plus forte et celui avec lequel l'enfant a le plus de motivation à interagir. L'un des principes essentiels de l'approche est de suivre l'initiative de l'enfant, ce qui permet non seulement de stimuler sa prise d'initiative, mais aussi de faire en sorte que le contexte émotionnel soit riche et que l'enfant soit donc particulièrement motivé à interagir.

La thérapie, qui se déroule habituellement sous forme de segments de vingt (20) minutes suivis chaque fois de vingt (20) minutes de pause, peut se diviser en cinq (5) étapes :

- Il importe tout d'abord de faire des observations perspicaces et précises pour déterminer le niveau actuel de fonctionnement de l'enfant. Ses expressions

faciales, ses attitudes, les mots qu'il utilise, son intérêt du moment, etc., pourront aider à déterminer la meilleure façon de s'introduire dans son monde. Par exemple, s'il joue avec des autos, l'observation de son comportement va permettre de savoir s'il les regarde seulement, s'il les fait rouler ou entrer en collision, s'il semble absorbé par son jeu.

- Il s'agit ensuite de déterminer la meilleure approche pour susciter une communication avec l'enfant. Si l'on observe qu'il provoque des accidents entre ses automobiles, on peut ainsi s'asseoir avec lui et l'imiter.
- Il faut se laisser guider par lui. Il s'agit de devenir son partenaire de jeu en lui laissant le choix des mises en scène. Cela renforcera son estime de soi et lui donnera le sentiment d'être compris. Demandez-lui quoi faire, quelle voiture vous pouvez prendre, etc.
- La quatrième phase de la méthode exige de pousser le jeu plus loin en posant des questions, en faisant des commentaires, en introduisant des obstacles et des problèmes, etc. On peut, par exemple, inventer une montagne qui bloque la voie à ses voitures et lui demander où elles voulaient se rendre.
- Finalement, l'enfant doit fermer le cercle de communication que l'intervenant a ouvert en répondant à ses questions, en émettant des commentaires ou en résolvant les problèmes qu'il a imaginés. Ainsi, il peut inventer un autre chemin pour contourner la montagne ou un tunnel pour la traverser. Il peut vous répondre que les voitures se rendent chez grand-maman, etc.
- La méthode Greenspan enseigne aux parents comment engager leur enfant dans une voie plus joyeuse, plus détendue. Elle mettrait en place une structure solide pour le développement neurologique/cognitif futur.

C'est ainsi qu'à partir de l'initiative de l'enfant, on cherchera à construire de manière à amener l'enfant à progresser dans l'échelle de développement. Cette échelle, définie par Stanley Greenspan, comprend 6 stades :

1. Capacité à réguler ses émotions et à faire preuve d'attention conjointe;
2. Capacité à entrer en relation, à nouer des liens et à s'investir dans la relation;

3. Capacité à entrer dans une communication réciproque, à dessein;
4. Capacité à résoudre des problèmes, à utiliser des gestes dans un flux continu d'interactions et à affirmer sa personnalité;
5. Capacité à conceptualiser des idées et à les utiliser de manière fonctionnelle;
6. Capacité à construire des liens logiques entre les idées et entre les émotions.

Contrairement aux autres méthodes qui se concentrent surtout sur le développement cognitif ou sur le comportement, la méthode Greenspan vise le développement émotionnel. Elle ne cible plus les exercices dans les domaines où l'enfant présente des déficits (ce qui pourrait augmenter ses frustrations et mettre en évidence les situations où il n'est pas à la hauteur). Plutôt que de lui imposer un cadre rigide, elle aide plutôt à convertir en interactions les actions de l'enfant.

On aura compris ici que cette approche vise le développement émotionnel, contrairement aux autres méthodes qui se concentrent sur le développement cognitif ou sur le comportement. Elle aide en fait à convertir les actions de l'enfant en interactions. On peut évidemment lui reprocher de ne pas cibler des domaines spécifiques de compétences, mais cette méthode s'inscrit dans ce que Carbonneau et Rousseau (2012) appellent *l'enseignement en situation naturelle* et dont l'efficacité a été démontrée par le *National Autism Center*.

5.2.2 Le programme Denver

Le programme Denver a été créé par les psychologues Dr Sally Rogers et Dr Géraldine Dawson dans les années 1980 pour intervenir auprès d'enfants atteints de TSA, et ce, de manière précoce, soit entre douze (12) et quarante-huit (48) mois d'âge développemental, à raison de vingt (20) heures par semaine (Rogers & Dawson, 2010).

L'objectif principal de ce programme est de ramener l'enfant dans le circuit social et de faire de l'interaction sociale et de l'apprentissage des renforçateurs en eux-mêmes. Il met l'accent sur le jeu, les relations interpersonnelles, l'imitation, les procédures de développement du langage pragmatique ou de la communication verbale, les techniques

pour faciliter la pensée symbolique ainsi que la structure et la routine dans la classe. Il peut s'appliquer dans plusieurs environnements (domicile, clinique, préscolaire, communautaire...) et fonctionne en interdisciplinarité, tous les spécialistes gravitant autour d'un coordinateur principal.

Contrairement aux autres programmes, le programme de Denver est d'orientation développementale s'inspirant davantage de la théorie de Piaget que de l'analyse du comportement appliquée. Ainsi, l'apprentissage consiste en une adaptation de nos schèmes de pensée à de nouvelles données du réel. Pour Piaget, cette adaptation peut se faire de deux (2) façons : par assimilation ou par accommodation. L'assimilation consiste à interpréter les nouveaux événements à la lumière des schèmes de pensée déjà existants. Par exemple, un enfant en bas âge sait comment saisir son hochet préféré avec les doigts d'une main et le lancer pour qu'il fasse du bruit. Quand il tombe sur un nouvel objet, comme la fragile montre de son père, il transfère sans problème ce schéma moteur connu au nouvel objet et l'envoie rebondir sur le plancher. L'accommodation est le processus inverse, c'est-à-dire changer sa structure cognitive pour intégrer un nouvel objet ou un nouveau phénomène. Si le même enfant tombe maintenant sur un ballon de plage, il va essayer de le saisir comme il le fait pour son hochet avec une seule main. Mais très vite, il va se rendre compte que cela ne fonctionne pas et découvrira éventuellement comment tenir le ballon entre ses deux mains. Pour Piaget, on passe constamment de l'assimilation à l'accommodation durant les processus de compréhension du monde qui nous entoure. Durant certaines périodes de développement, l'une des deux peut toutefois être temporairement plus utilisée que l'autre.

Concrètement, les habiletés de l'enfant sont évaluées par observation et discussion avec ses parents, toujours en rapport avec son âge. Une liste de vérification est utilisée, comprenant quatre (4) niveaux hiérarchisés en fonction de l'âge (de 12 à 48 mois). Dans chaque niveau, il existe une dizaine de grands domaines de développement (de type communication répétitive, imitation, compétences de jeu, comportement, motricité fine...). Ces grands domaines sont à leur tour subdivisés en différentes habiletés.

À partir de l'évaluation, l'intervenant va mettre en place, avec les parents, un plan d'intervention sur trois (3) mois qui comprendra une vingtaine d'objectifs à réaliser dans les grands domaines où l'enfant éprouve des difficultés.

Le but des interventions est de susciter l'attention sociale, le développement d'un apprentissage par mimétisme et l'augmentation de l'attention et de la motivation de l'enfant pour finalement influencer sur le développement de son langage. L'enfant est amené à interagir avec l'intervenant par l'intermédiaire du jeu, en privilégiant ses centres d'intérêt. Les comportements non désirés (détournement de l'attention, comportements répétitifs, absorption d'objets non comestibles...) ne seront pas réprimandés, mais détournés vers une activité d'intérêt supérieur. Le thérapeute peut aussi travailler avec l'enfant des exercices d'ergothérapie et d'orthophonie prescrits par d'autres spécialistes. Il n'existe pas de modèle ou de répertoire d'activités « tout fait ». L'intervenant suit l'intérêt de l'enfant au cas par cas pour trouver des activités stimulantes. Il s'agit à chaque fois d'une activité courte, sous forme de routine de jeu, dans laquelle on introduit une variation puis que l'on clos.

À chaque intervention, l'intervenant remplit sa grille d'évaluation. Le remplissage se fait toutes les quinze (15) minutes, pendant les pauses, lorsque l'enfant continue de jouer seul. Cette évaluation permet le réajustement des objectifs en fonction de la progression ou de la persistance de certaines difficultés chez l'enfant.

Les parents, de leur côté, sont présents dès la première évaluation et participent au choix des objectifs du plan d'intervention. Ils peuvent aussi assister à l'intervention et ainsi apprendre par observation sur les différents moyens d'agir avec leur enfant. Ensuite, ils sont sollicités (soient les parents directement ou le CPE si les parents manquent de temps) pour transposer les habiletés dans la vie quotidienne de l'enfant, à la maison. Ainsi, ils participent à instaurer une continuité à l'action du thérapeute.

Plusieurs études ont été publiées faisant état de l'efficacité de ce programme d'intervention par rapport à d'autres interventions. Ainsi, les enfants présentent, au bout de deux (2) ans de thérapie, des améliorations significatives au niveau du quotient

intellectuel, des comportements adaptatifs et des changements dans le diagnostic comparativement aux enfants qui avaient été soumis à d'autres interventions reconnus (Dawson, Rogers, Munson, Smith, Winter, Greenson, Donaldson, & Varley, 2010). Ce programme précoce d'intervention comportementale serait par ailleurs associé à une activité cérébrale normalisée, qui permet de rendre compte des améliorations dans le comportement social chez les jeunes enfants atteints de troubles du spectre de l'autisme (Dawson et al., 2012). Les études effectuées par les concepteurs du programme ont montré que les enfants bénéficiant de ce programme ont fait des acquisitions significatives et des progrès dans la réactivité et l'affect positif dans les interactions dyadiques avec leurs parents (Rogers, Hall, Osaki, Reaven, & Herbison, 2001).

5.2.3 Le programme RDI (*Relationship Development Intervention*)

Le programme de développement des habiletés sociales RDI (*Relational Development Intervention*) a été initialement mise au point par Steven Gutstein et sa femme, Rachelle Sheely (Gutstein & Sheely, 2002a; Gutstein & Sheely, 2002b). Basée sur la compréhension et l'analyse des raisons pour lesquelles les autistes éprouvent des difficultés dans la communication, le modèle RDI permet à ces enfants, adolescents ou adultes d'acquérir un niveau satisfaisant d'interactions entre les personnes. Il s'agit d'un programme par palier qui permet à l'enfant de se diriger vers un chemin d'autodécouverte et de conscience sociale. Ce niveau de conscience pourra, dans une étape ultime, les amener vers un monde d'amitié mutuelle, de partage d'émotions et de création de liens avec les personnes de leur entourage. Un tel objectif sera obtenu dans l'amitié et la joie et ne résulte plus du seul fruit de récompense comme dans certaines méthodes éducatives. Il est vrai que de nombreux programmes d'intervention en autisme ont été mis sur pied afin de prévenir l'aggravation des quatre grandes difficultés retrouvées chez les individus TSA (interactions sociales, communication et comportements stéréotypés). Or, le RDI s'adresse plus précisément à l'incapacité de l'enfant Asperger à développer des relations émotionnelles stables et durables. De plus, c'est un programme développé pour les différents acteurs de la vie de l'autiste de haut niveau (enseignants, intervenants, parents).

L'axe de ce programme n'est plus seulement le jeu spontané, mais des séquences plus structurées et plus organisées sous la forme d'un « curriculum », visant à apprendre à l'enfant à s'insérer de mieux en mieux dans les systèmes de plus en plus dynamiques (c'est-à-dire changeant de manière imprévue et parfois aléatoire), ce qui s'oppose au déficit central de l'autisme, les personnes avec autisme préférant les systèmes statiques, répétitifs, peu changeants. Le programme vise non pas à apporter des réponses « toutes faites » (scénarios scriptés), mais à développer une véritable maîtrise des systèmes dynamiques aléatoires.

Les activités proposées par le RDI sont centrées sur le partage d'expériences relationnelles positives afin de développer les habiletés sociales de l'enfant TSA. D'autres compétences sont développées en parallèle, telles que la communication sociale, la prise de perspective d'autrui et la pensée abstraite. Gutstein et Whiney (2002) proposent un programme permettant à l'enfant d'être motivé par des expériences sociales enrichissantes et stimulantes. Les ateliers doivent être réalisés dans différents contextes de vie, dans un lieu simple où il y a peu de distractions, afin de favoriser la généralisation des acquis. Inspirées des différentes périodes du développement normal de l'enfant, les activités sont proposées de manière séquentielle et en fonction du niveau de compétences sociales de l'enfant. À cet effet, une grille d'évaluation nommée le « Relationship Development questionnaire » permet de classer l'enfant, l'adolescent ou l'adulte en fonction de son niveau des habiletés sociales. Selon son profil, il devra pratiquer les activités pour débutants, apprentis, experts, voyageurs, explorateurs ou partenaires. L'étape pour débutants permet de mettre en place les conditions d'apprentissage du sujet. Les activités se centrent sur la référence sociale (se référer à un autre pour guider le comportement) et l'attention conjointe. Le niveau apprenti est axé sur le développement de la régulation mutuelle en communication. Le niveau expert vise le développement de la pensée abstraite. Le volet voyageur inclut des ateliers permettant de travailler la perception d'autrui et l'expérience subjective. Avec l'avant-dernier stade, celui de l'explorateur, l'individu apprend à s'intéresser aux idées, pensées, croyances et réactions émotives de l'autre. Le développement de l'empathie est alors favorisé. Enfin, l'étape du partenaire se centre sur le type de relations et de partenariats à développer de façon

durable ou non dans la vie de l'individu. Les relations familiales et amicales sont examinées afin d'éclairer l'individu sur les valeurs recherchées d'une relation durable (respect, confiance, réciprocité, entre autres) (Gutstein & Whitney, 2002). Les auteurs de cette approche proposent même un guide de formation pour les parents et intervenants, dans lesquels des moyens adaptés aux enfants Asperger et enfants autistes de haut niveau sont suggérés (poser moins de questions à l'enfant, proposer un cadre environnemental plus flexible, créer la nouveauté dans les interactions sociales, créer des moments d'expériences partagées pendant la journée et entre plusieurs autres).

Malgré le fait qu'elle soit inspirée de bases théoriques solides (notamment, la théorie de l'esprit et celle de l'attachement), l'intervention est encore trop récente pour présenter des résultats significatifs pour la population ciblée (TSA sans DI). Toutefois, comme le RDI est une approche de plus en plus utilisée auprès des individus atteints d'un TSA et des groupes de soutien pour les parents et intervenants, la « Foundation for Research on Autism and Remediation » a été créée par Sheely et Gutstein en 2004 afin d'entreprendre une évaluation approfondie du nouveau programme. Des résultats cliniques se sont avérés significatifs au niveau des habiletés sociales et de la communication (Gutstein & Whitney, 2002). Depuis, Carbonneau et Rousseau (2012) ont conclu à l'efficacité de ce programme auprès de plusieurs enfants sans toutefois généraliser cette conclusion à l'ensemble des bénéficiaires.

5.2.4 La thérapie d'échange et de développement (TED)

La Thérapie d'échange et de développement (TED) a été mise en place par Barthélémy, Hameury et Lelord (1995) et cherche à instaurer un climat favorable au processus d'apprentissage des enfants atteints de TSA. La Thérapie d'échange et de développement est une thérapie centrée sur le jeu partagé qui vise à favoriser et à faire émerger chez les enfants des aptitudes socio-communicatives comme l'échange, le partage émotionnel, l'alternance dans le tour de rôle, l'attention conjointe, etc. Elle a également pour but de rééduquer des fonctions psychophysiologiques de base à la communication et d'exercer des fonctionnements pivots déficitaires chez les enfants autistes. Cette thérapie, développée dans le service de psychothérapie des enfants du

CHU de Tours (Barthélémy, Hameury, & Lelord, 1995; Lelord, Barthélémy, Sauvage, Boiron, Adrien, & Hameury, 1987), a été initialement proposée à des enfants atteints de troubles autistiques sévères, puis ultérieurement à des enfants présentant d'autres troubles graves du développement. Cette approche thérapeutique s'inscrit dans une perspective développementale : elle est appliquée préférentiellement chez de très jeunes enfants afin d'intervenir au moment où la plasticité cérébrale est la plus importante.

Les enfants autistes présentent effectivement des difficultés très précoces qui peuvent s'accroître rapidement et souvent de façon insidieuse (Malvy, Adrien, & Sauvage, 1997). En exerçant et rééduquant dès le plus jeune âge les fonctions déficitaires, telles que l'attention visuelle et auditive, la perception, la régulation, on permet alors à l'enfant de développer des capacités de base à savoir communiquer, échanger avec autrui, être attentif, imiter, s'adapter à l'environnement, capacités qui l'aideront à profiter pleinement des interventions éducatives, pédagogiques et thérapeutiques coordonnées qui lui seront dispensées par la suite.

La TED s'appuie sur trois (3) principes généraux :

- La tranquillité : elle suppose que l'enfant soit accueilli par un soignant calme et détendu, dans un espace sobre et silencieux afin d'éviter toutes sources de distraction et de précipitation;
- La disponibilité : elle permet, dans cette ambiance calme, d'optimiser les échanges entre le thérapeute et l'enfant, mais aussi de s'ouvrir vers l'extérieur, ce qui facilite, au cours des jeux partagés, les acquisitions et les associations libres, sensorielles et motrices;
- La réciprocité : elle permet de susciter la sociabilité par les échanges et les imitations libres des gestes, des mimiques et de la voix.

Avant la mise en place de la TED, un bilan clinique complet est réalisé. Plusieurs examens sont effectués : pédiatrique, psychiatrique, neurologique, psychologique. Ces examens permettent d'affiner le diagnostic, mais ils peuvent aussi mettre en évidence les anomalies de traitement de l'information perceptive et de la régulation cérébrale. Lors

d'une réunion de synthèse regroupant tous ceux qui connaissent l'enfant, le projet thérapeutique est élaboré à partir de l'ensemble des données récoltées. Ce projet ainsi que les stratégies éducatives et thérapeutiques qui lui sont liées sont réajustées systématiquement en fonction de l'évolution de l'enfant (Blanc, Roux, Bonnet-Brilhaut, & Barthélémy, 2004).

En général, deux (2) séances de TED (parfois trois) sont proposées par semaine. Chacune d'elles dure environ de vingt (20) à trente (30) minutes. La prise en charge s'effectue par deux (2) thérapeutes, dont l'un est le référent au sein du groupe dans lequel il est accueilli; l'autre est moins impliqué dans sa vie quotidienne. Avant chaque séance, le thérapeute prépare dans une corbeille les jouets choisis en fonction du niveau de développement et des intérêts de l'enfant. Les difficultés de l'enfant sont prises en compte dans la TED sous la forme d'activités variées et adaptées à ces besoins. Le but de la TED n'est pas la performance, mais la participation de l'enfant à la réalisation d'une activité en privilégiant le bien-être et la réussite, vu que tout est fait pour éviter l'échec et le découragement. De plus, la moindre manifestation d'attention ou de tentative de réponse de la part de l'enfant est encouragée. Si des moments d'agitation surviennent, le thérapeute les ignore et poursuit la séquence de jeu en continuant à solliciter l'enfant (Coadalen, Blanc, Adrien, Roux, Bonnet-Brilhaut, & Barthélémy, 2007).

Une étude d'Adrien, Blanc, Couturier, Hameury et Barthélémy (1998) sur le développement psychologique d'enfants autistes suivis en TED, a pu montrer une légère modification globale positive de tous les âges de développement des enfants et une certaine disparité dans l'évolution de ces âges, ce qui reflète l'hétérogénéité des profils de développement. En conclusion, lorsque la TED est mise en place dans un cadre de soins intensifs (en hôpital de jour), on peut constater de nettes améliorations sociales et émotionnelles à court et à long terme.

D'autres recherches (Adrien et al., 1999; Adrien, Deletang, Martineau, Couturier, & Barthélémy, 2001; Adrien, Bobet, Blanc, Bonnet-Brilhaut, & Barthélémy, 2002; Blanc, Roux, Bonnet-Brilhaut, Boiron, & Barthélémy, 2003; Blanc, Roux,

Bonnet-Brilhaut, & Barthélémy, 2004) ont porté sur les trajectoires de développement d'enfants autistes et sur les facteurs d'évolution. Les résultats convergent en faveur d'une diminution des comportements inadaptés des enfants dans plusieurs domaines fonctionnels : l'attention, l'imitation, le contact avec autrui et la communication associée à une nette amélioration de leurs capacités cognitives et socio-émotionnelles.

Grâce à ces interventions précoces, l'enfant devient alors plus à même de bénéficier des accompagnements éducatifs dans des situations plus diversifiées, où les principes de base de la TED sont, par exemple, repris dans le cadre d'activités en petits groupes (Boiron, Bonnet-Brilhaut, Mahé, Blanc, Adrien, & Barthélémy, 2002). La TED s'inscrit dans un programme global de prise en charge centré sur l'enfant, où sont bien entendu impliqués la famille, l'équipe de soins, l'équipe pédagogique et l'environnement social. On favorise ainsi une harmonisation du développement psychologique de l'enfant et le déploiement de capacités émergentes et de fonctionnements pivots, son adaptation socio-émotionnelle à autrui et aux changements de l'environnement ainsi que son intégration familiale et sociale (Bataille, Dansart, Blanc, Mahé, Malvy, & Barthélémy, 2010; Courteau, Blanc, Roux, Bonnet-Brilhaut, & Barthélémy, 2008).

En somme, les interventions éducatives développementales visent à modifier les caractéristiques comportementales des troubles du spectre de l'autisme. Le but de ces interventions est évidemment d'améliorer les compétences de l'enfant dans le maximum domaines de sa vie en vue de faciliter son insertion sociale, sa régulation émotionnelle, sa vie quotidienne et ses capacités d'apprentissage. En ce sens, ces interventions sont dites globales (« *comprehensive* »), puisqu'elles visent plusieurs domaines du fonctionnement de l'enfant.

Discussion

Les interventions proposées pour les personnes autistes ont pour objectif l'amélioration de leur qualité de vie et celle de leur famille dans le but de faciliter leur intégration sociale. Dans le cadre de cette thèse, nous avons présenté sept programmes d'intervention éducative visant l'acquisition d'habiletés sociales chez les personnes autistes. S'inscrivant dans les approches dites comportementales, les programmes présentés s'intéressent principalement au déficit fonctionnel spécifique des autismes dont la communication, l'apprentissage des habiletés sociales, l'autonomie, etc... Leur mise œuvre vise la modification des comportements problématiques à l'aide de renforçateurs pour motiver les enfants dans leurs apprentissages.

Par ailleurs, les programmes, basés sur les techniques développementales tiennent compte des centres d'intérêt des individus pour améliorer la communication et les relations avec les autres. Ces programmes doivent évidemment être mis en place dès le plus jeune âge afin que les actions s'insèrent dans le processus du développement de l'enfant. Ces programmes utilisent principalement les jeux à travers lesquels les intervenants, les aidants naturels ou les parents tentent de s'inscrire dans l'univers des enfants pour amorcer la communication.

Toutefois, en dépit des avancées significatives dans ce domaine, il n'existe pas encore une approche qui se voudrait intégrale, c'est-à-dire qui serait susceptible d'appréhender les déficits et les manifestations cliniques multiples qui caractérisent l'autisme (Valeri & Speranza, 2009). Les programmes présentés dans cette thèse touchent à différents aspects de ce trouble. On peut alors se poser un certain nombre de questions telles que : quel serait l'effet de la combinaison de deux ou plusieurs de ces programmes dans la prise en charge d'une personne vivant avec un TSA? Est-ce que cette démarche serait beaucoup plus profitable aux enfants ou aux adolescents? Autant de questions que d'études systématiques, de mises à l'essai d'un ou plusieurs programmes à caractère comportemental avec un ou plusieurs programmes à connotation développementale, pourraient apporter des réponses. Les résultats permettraient par ailleurs de déterminer le meilleur agencement entre ces programmes pour la prise en

charge des personnes autistes. Selon la Fédération québécoise de l'autisme il existerait une certaine compatibilité entre le programme TEACCH et le Floor-time. Cette possibilité pourrait constituer un point de départ pour d'éventuelles recherches. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, le programme TEACCH assure une structuration du milieu, des activités et la participation des parents. Avec ce programme, les enfants bénéficient de supports visuels en ce qui a trait aux horaires et à la séquence des activités et permet une diminution de l'anxiété causée par de nouvelles situations.

Enfin, cette revue de littérature met à la disposition des intervenants francophones en Ontario une synthèse de sept programmes élaborés principalement en anglais. Cette initiative devrait faciliter l'accès à ces informations tout en limitant les problèmes de traduction et de consensus terminologique. De plus, l'analyse comparative proposée devrait accompagner d'une part les décideurs, dans la conception et l'amélioration de leur curriculum et, d'autre part, les intervenants dans leur choix d'un ou des programmes en fonction des besoins de leur clientèle.

Conclusion

Cette thèse avait pour but de faire une recension des écrits sur diverses approches de prise en charge d'enfants ayant un TSA. Dans l'état actuel des connaissances, les interventions en autisme ont pour objectif d'amener les personnes atteintes vers un fonctionnement qui se rapprocherait le plus de la normale. Elles tentent d'apporter des solutions pour améliorer leur qualité de vie et celle de leur famille en plus de faciliter leur intégration sociale. Ainsi, dans cette revue de littérature, nous nous sommes efforcés de présenter une description des programmes d'intervention de type comportemental et développemental pour le traitement des enfants autistes et dont l'efficacité a été démontrée. Nous avons ainsi pu mettre en évidence les bases théoriques, les objectifs, les modalités de mise en œuvre et les spécificités de chacun de ces programmes.

Les progrès dans les traitements comportementaux et développementaux de l'autisme ont contribué à des résultats relativement positifs pour les personnes vivant avec ce trouble. De plus, comme l'autisme est un trouble peu répandu, un nombre limité d'enseignants et de professionnels œuvrant en milieu scolaire reçoivent la formation nécessaire pour travailler avec cette clientèle. Depuis le jugement Eaton (1998), tous les élèves ayant des besoins particuliers, y compris les enfants ayant un TSA, sont intégrés à l'école de leur quartier, avec des pairs du même âge et reçoivent tous les services dont ils ont besoin dans leur classe. De ce fait, les élèves ont droit à toute une gamme d'options éducatives et ils doivent recevoir une formation convenant à leurs besoins individuels. À cet égard, il est clair que les méthodes cognitivo-comportementales demeurent de loin l'approche la plus communément utilisée et la plus éprouvée empiriquement, du moins en ce qui concerne l'efficacité des programmes à court terme.

Une des limites majeures de ces études a trait à l'absence d'un groupe de contrôle à cause de la réticence des parents à voir leurs enfants placés sur une liste d'attente, d'où la difficulté d'apprécier l'apport de la maturation personnelle des sujets sur les gains constatés. Aussi, les acquis s'avèrent difficilement transférables dans d'autres contextes. Très souvent, aucun suivi à plus long terme n'est offert auprès des familles (Baghdadli, Brisot-Dubois, Picot, & Michelon, 2010; Stichter, O'Connor, Herzog, Lierheimer, &

McGhee, 2012). Le cas échéant, un échantillonnage peu significatif (Stewart, Carr, & LeBlanc, 2007) rend plus discutables les améliorations constatées.

Pour pallier l'absence de généralisation et au maintien dans le temps des habiletés acquises au terme d'interventions de type comportemental, l'approche développementale constitue un traitement complémentaire dans la trajectoire des enfants concernés. C'est donc une approche certes plus flexible et plus individualisée, mais aussi plus passive. Aussi, la nature multidimensionnelle des stratégies préconisées rend plus difficile à cerner les facteurs responsables des gains constatés chez les enfants. Davantage d'études empiriques sont nécessaires pour valider l'efficacité de cette nouvelle approche sur divers domaines de fonctionnement des personnes autistes.

Enfin, depuis les premiers travaux de Kanner jusqu'à aujourd'hui nous avons une meilleure connaissance de ce phénomène. Les interventions sont plus spécifiques et elles contribuent à relever la qualité de vie des sujets atteints de TSA Il ne reste plus qu'à souhaiter que de nouvelles recherches à la fois fondamentales et cliniques permettent d'améliorer les programmes d'intervention pour cette clientèle.

Références

- Adrien, J.L., Hémar, E., Blanc, R., Boiron, M., Couturier, G., Hameury, L., & Barthélémy, C. (1999). Étude du développement cognitive et socio-émotionnel d'enfants sévèrement autistiques. *Revue Québécoise de Psychologie*, 2, 1, 109-125.
- Adrien, J.L., Bobet, R., Blanc, R., Bonnet-Brilhaut, F., & Barthélémy, C. (2002). Psychopathologie et neuropsychologie de l'enfant. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant* (ANAE), 68, 181-186.
- Adrien, J.L., Deletang, N., Martineau, J., Couturier, G., & Barthélémy, C. (2001). Regulation of cognitive activity and early communicative development in young autistic, mentally retarded, and young normal children. *Developmental Psychology*, 39, 124-136.
- Agency for Health Care Research and Quality, US Department of Health and Human Services. Effective Health Care Program – Comparative Effectiveness Review Number Therapies for Children with Autism Spectrum Disorders (2011). Site Internet : www.effectivehealthcare.ahrq.gov/index.cfm/search-for-guides-reviews-and-reports/?pageaction=displayproduct&productid=656 (Date de consultation : le 21 février 2012).
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Text Revision (4th ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Arthur, G. (1952). *Leiter International Performance Scale*. Washington, DC: Psychological Service Center.
- Asperger, H. (1944). Die 'Autistischen Psychopathen' im Kindesalter, *Archiv fur Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, pp. 76 -136 [traduit en anglais par Uta Frith (1991). *Autism and Asperger Syndrome*. Cambridge: Cambridge University Press].
- Autism Ontario (2011). Services destinés aux résidents de l'Ontario ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA). *Info Autisme*, (10) 34-37.
- Baghdadli, A., Brisot-Dubois, J., Picot, M., & Michelon, C. (2010). Comparaison de l'effet de deux interventions prosociales sur l'évolution des capacités d'identification des expressions faciales et du raisonnement social d'enfants avec un syndrome d'Asperger ou autisme de haut niveau. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 58(8), 456-462.
- Baron-Cohen, S. (1989). Perceptual role taking and protodeclarative pointing in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 7, 113-127.

Baron-Cohen, S., Campbell, R., Karmiloff-Smith, A., Grant, J., & Walker, J. (1995). Are children with autism blind to the mentalistic significance of the eyes? *British Journal of Developmental Psychology*, *13*, 379-398.

Baron-Cohen, S., & Howlin, P. (1993). The theory of mind deficit in autism: some questions for teaching and diagnosis. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, D. J. Cohen (Eds.), *Understanding Other minds. Perspectives From Autism* (pp.466-480). New York, NY: Oxford University Press.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, *21*, 37-46.

Barthélémy, C., Hameury, L., & Lelord, G. (1995). *L'autisme de l'enfant: la thérapie d'échange et de développement*. Paris : Expansion scientifique française.

Bataille, M., Dansart, P., Blanc, R., Mahé, C., Malvy, J., & Barthélémy, C. (2010). Autisme : La thérapie d'échange et de développement. In C. Tardif (Éd.), *Autisme et pratiques d'interventions*. Marseille : Solal, 59-84.

Bauminger, N. (2002). The facilitation of social-emotional understanding and social interaction in high-functioning children with autism: Intervention outcomes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *32*, 283-298.

Beaumont, R., & Newcombe, P. (2006). Theory of mind and central coherence in adults with high-functioning autism and Asperger syndrome. *Autism*, *10*, 365-382.

Beaumont, R. & Sofronoff, K. (2008). A multi-component social skills intervention for children with Asperger syndrome: The Junior Detective Training Program. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *49* (7), 743-753.

Blanc, R., Roux, S., Bonnet-Brilhaut, F., Boiron, M., & Barthélémy, C. (2003). Effets de la Thérapie d'Échange et de Développement dans l'autisme et le retard mental. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 31^e journées scientifiques de thérapie comportementale et cognitive. Paris : Masson.

Blanc, R., Roux, S., Bonnet-Brilhaut, F., & Barthélémy, C. (2004). La Thérapie d'Échange et de Développement : une rééducation psychophysiologique adaptée aux enfants atteints d'autisme et de retard mental, 22^e journées d'étude, *Quelles structures adaptées? Groupe de Recherche sur l'Autisme et le Polyhandicap*, Paris : Masson.

Bleuler, E. (1911). *Dementia praecox ou groupe des schizophrénies*, (Ed.), E.P.E.L. et G.R.E.C., Paris et Clichy, 1993.

Bock, M. A. (2007). The impact of social-behavioral learning strategy training on the social interaction skills of four students with Asperger Syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22, 88-95.

Boiron, M., Bonnet-Brilhautl, F., Mahé, C., Blanc, R., Adrien, J.L., & Barthélémy, C. (2002). Effets de la Thérapie d'Échange et de Développement (TED) sur les fonctions psychophysologiques d'enfants autistes évaluées sur le groupe éducatif. 30e Journées Scientifiques de l'Association Française de Thérapie Comportementale et Cognitive (AFTCC) – Paris, Décembre 2002.

Bondy, A., & Frost, L. (1994). The Picture Exchange Communication System. *Focus on Autistic Behavior*, 9, 1-19.

Capps, L., Yirmiya, N., & Sigman, M. (1992). Understanding simple and complex emotions in non-retarded children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 1169-1182.

Carbonneau, F., & Rousseau, A. (2012). *L'autisme: du choc à l'espoir*. Montréal, Québec : Chenelière.

Carter, A. S., Davis, N. O., Klin, A., & Volkmar, F. R. (2005). Social development in autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders: Vol. 1. Diagnosis, development, neurobiology, and behavior* (p.696). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Charlop-Christy, M.H., Carpenter, M., Le, L., LeBlanc, L.A., & Kellet, K. (2002). Using the Picture Exchange Communication System (PECS) with children with autism : Assessment of PECS acquisition, Speech, Social-Communicative Behavior, and Problem Behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 213-231.

Chasson, G., Harris, G., Neely, W. (2007). Cost Comparison of Early Intensive Behavioral Intervention and Special Education for Children with Autism. *Journal of Child and Family Studies*, 16 (3), 401-413.

Chung, K.-M., Reavis, S., Mosconi, M., Drewry, J., Matthews, T., & Tasse, M. J. (2007). Peer-mediated social skills training program for young children with high-functioning autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28 (4), 423-436.

Coadalen, S., Blanc, R., Adrien, J.L., Roux, S., Bonnet-Brilhautl, F., & Barthélémy, C. (2007). Évolution des capacités d'attention conjointe, de jeu symbolique et d'expression émotionnelle chez des enfants avec TED bénéficiant de thérapie d'échange et de développement. *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive*, XII, 3, 3-13.

Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie. *Payer maintenant ou payer plus tard : les familles d'enfants autistes en crise*. Rapport final sur l'interpellation au sujet du financement pour le traitement de l'autisme. Gouvernement du Canada ; 2007. Site Internet : http://publications.gc.ca/collections/collection_2007/sen/YC17-391-1-01F.pdf (Date de consultation : le 1er mai 2012).

Courteau, S., Blanc, R., Roux, S., Bonnet-Brilhault, F., & Barthélémy, C. (2008). Étude de l'évolution cognitive et socio-émotionnelle d'enfants avec TED bénéficiant de soins intensifs en hôpital de jour et d'une thérapie spécifique. La Thérapie d'Échange et de Développement. In Adrien J.L. (Ed.), *BECS, Pratiques psychologiques et recherches cliniques*. Bruxelles : Éditions De Boeck, 193-214.

Cox, R., & Schopler, E. (1993). Aggression and Self-Injurious Behaviours in Persons with Autism – The TEACCH Approach. *Acta Paedopsychiatria*, 56, 85-90.

Crager, D.E., & Horvath, L.S. (2003). The Application of Social Skills Training in the Treatment of a Child With Asperger's Disorder. *Clinical Case Studies*, 2 (1), 34-49.

Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., Donaldson, A., & Varley, J. (2010). Randomized, Controlled Trial of an Intervention for Toddlers With Autism : The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125 (1), e17-e23.

Dawson, G., Jones, E.J.H., Merkle, K., Venema, K., Lowy, R., Faja, S., Kamara, D. ... & Webb, S. J. (2012). Early Behavioral Intervention Is Associated With Normalized Brain Activity in Young Children With Autism. *American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(11), 1150-1159.

DeRosier, M. E., Swick, D. C., Davis, N. O., McMillen, J .S., & Matthews, R. (2011). The efficacy of a social skills group intervention for improving social behaviors in children with high functioning autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41 (8), 1033-1043.

Doehring, P (2001). Programme d'intervention comportementale auprès des enfants autistes : quels sont les meilleurs? *Prisme*, 34, 80-91.

Durand, C. M., Betancur, C., Boeckers, T. M., Bockmann, J., Chaste, P., Fauchereau, F., Nygren, G. & Bourgeron, T. (2006). Mutations in the gene encoding the synaptic scaffolding protein SHANK3 are associated with autism spectrum disorders. *Nature Genetics*, 39, 25-27.

Eldevik, S., Hastings, R.P., Hughes, J.C., Jahr, E., Eikeseth, S., & Cross, S. (2009). Meta-analysis of early intensive behavioral intervention for children with autism. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38 (3), 439-50.

Farrugia, S., & Hudson, J. (2006). Anxiety in adolescents with Asperger syndrome: Negative thoughts, behavioral problems, and life interference. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21(1), 25- 35.

Fombonne, E. (2007). Epidemiological surveys of pervasive developmental disorders. In F.R. Volkmar (Ed.). *Autism and Pervasive Developmental Disorders* (2e éd., pp. 33-68). London: Cambridge University Press.

Frankel, F., Myatt, R., & Feinberg, D. (2007). Parent-assisted friendship training for children with autism spectrum disorders: effects of psychotropic medication. *Child psychiatry & Human development* 37, 337-346.

Freitag, C.M. (2007), The genetics of autistic disorders and its clinical relevance: a review of the literature. *Molecular Psychiatry*, 12, 2-22.

Frith, U. (2003). *Autism: Explaining the enigma*. (2^e éd.), London: Blackwell.

Fritsch, A., Murad, A., Kloss, S., Francescon-Rota, G., & Bizet, E. (2009). Social skills training for autistic adults. *Annales Médico-Psychologiques*, 167 (4), 299-302.

Ganz, J.B., & Simpson, R.L. (2004). Effects on communicative requesting and speech development of the picture exchange communication systems in children with characteristics of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 395-409.

Gattegno, M.P., De Fenoyl, C. (2004). L'entraînement aux habiletés sociales chez les personnes atteintes de syndrome d'Asperger. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 14 (3), 109-115.

Golan, O., Baron-Cohen, S., & Hill, J. (2006). The Cambridge Mindreading (CAM) Face-Voice Battery: Testing complex emotion recognition in adults with and without Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (2), 169-183.

Grattan, L. M., & Eslinger, P. J. (1992). Long-term psychological consequences of childhood frontal lobe lesion in patient DT. *Brain and Cognition*, 20 (1), 185-195.

Greenspan, S.I. (1979). *Intelligence and Adaptation: An Integration of Psychoanalytic and Piagetian Developmental Psychology*. New York, NY: International Universities Press.

Gutman, S.A., Raphael, E.I., Ceder, L. M., Khan, A., Timp, K. M. & Salvant, S. (2010). The effect of a motor-based social skills intervention for adolescents with high-functioning autism: Two single-subject design cases. *Occupational Therapy international*, 17(4), 188-197.

Gutstein, S., & Sheely, R. (2002a). *Relationship Development Intervention with Young Children: Social and Emotional Development Activities for Asperger's, Autism, PDD and NLD*. London: Jessica Kingsley Publications.

Gutstein, S., & Sheely, R. (2002b). *Relationship Development Intervention with Children, Adolescents and Adults: A Comprehensive Program for Social and Emotional Development in Autism, PDD and NLD*. London: Jessica Kingsley Publications.

Hagen, J., & Kisubi A., T. (2011). Best practices in human services: a global perspective. Council for Standards in Human Service Education. Repéré à http://www.cshse.org/pdfs/Hagen_8-4_2011.pdf

Haute Autorité de Santé (HAS) et Agence nationale de l'évaluation et de la qualité des établissements et services sociaux et médico-sociaux (ANESM), *Recommandation de bonne pratique. Autisme et autres troubles envahissants du développement : interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent*, mars 2012.

Hobson, R.P. (1993). *Autism and the development of mind*, Hove, UK: Lawrence Erlbaum.

Howlin, P., Gordon, R. K., Pasca, G., Wade, A., & Charman, T. (2007). The effectiveness of Picture Exchange Communication System (PECS) training for teachers of children with autism: A pragmatic, group randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(5), 473-481.

Hugues, C. (1995). Théories cognitive de l'autisme. In C. Aussilloux, M. F. Lovoïr-Petersen (Ed.), *L'autisme cinquante ans après Kanner* (p.33-41). Ramonville Saint-Agnes : Érès.

Iacoboni, M., & Dapretto, M. (2006). The mirror neuron system and the consequences of its dysfunction, *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 942-951.

Iacoboni M., & Mazziotta, J.C. (2007). Mirror neuron system : basic findings and clinical applications. *Annals of Neurology*, 62, 213-28.

Jacobson, J.W., Mulick, J. A., & Green, G. (1998). Cost-Benefit Estimates for Early Intensive Behavioral Intervention for Young Children with Autism – General Model and Single State Case. *Behavioral Intervention*, 13 (4), 201-26.

Jamain, S., Betancur, C., Giros, B., Leboyer, M., & Bourgeron, T. (2003). La génétique de l'autisme. *Médecine sciences*, 19 (11), 1081-1090.

- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Klin, A., Volkmar, F. R., & Sparrow, S. S. (2000). *Asperger syndrome*. New York, NY: Guilford.
- Kogan, M. D., Blumberg, S. J., Schieve, L. A., Boyle, C. A., Perrin, J. M., Ghandour, R. M., & Van Dyck P. C. (2009). Prevalence of parent-reported diagnosis of autism spectrum disorder among children in the US, 2007. *Pediatrics*, 124 (5), 1395-1403.
- Konstantareas, M. (2006). Social skills training in high functioning Autism and Asperger's disorder. *Hellenic Journal of Psychology*, 3 (10), 39-56.
- Labruyère, N. (2006). Approche neuropsychologique de l'autisme infantile : entre théorie de l'action et théorie de l'esprit. Thèse de doctorat.
http://www.autisme42.org/autisme_files/file/labruyere_n%5B1%5D.pdf
- Lelord, G., Barthélémy, C., Sauvage, D., Boiron, M., Adrien, J.L., & Hameury, L. (1987). Thérapeutiques d'échange et de développement dans l'autisme de l'enfant. Bases physiologiques. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 171, 137-143.
- Leslie, A. M., & Frith, U. (1988). Autistic children's understanding of seeing, knowing and believing. *British Journal of Developmental Psychology*, 6 (4), 315-324.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral Treatment and Normal Educational and Intellectual Functioning in Young Autistic Children. *CT FEAT: Families Helping Children Achieve Their Full Potential*: <http://www.ctfeat.org/articles/Lovaas87.htm>
- Loveland, K. A., Tunali-Kotoski, B., Chen, Y. R., Ortegon, J. P. D., Brelsford, K. A., & Gibbs, M. C. (1997). Emotion recognition in autism: Verbal and nonverbal information. *Development and Psychopathology*, 9, 579-593.
- Luke, Y., & Tsai, M.D. (2012). Sensitivity and Specificity : DSM-IV Versus DSM-5 Criteria for Autism Spectrum Disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 169 (10), 1009-1011.
- Malvy, J., Adrien, J.L., & Sauvage, D. (1997). Signes précoces de l'autisme et films familiaux. *Psychiatrie de l'enfant*, 40 (1), 175-198.
- McEachin, J. J., Smith, T., & Lovaas, O. I. (1993). Long-Term Outcome for Children With Autism Who Received Early Intensive Behavioral Treatment. *American Journal on Mental Retardation*, 97 (4), 359-372.
- Mesibov, G.B., Shea, V., & Schopler, E. (2004). *The TEACCH Approach to Autism Disorders*. New York, NY: Springer.

Miller, J. N., & Ozonoff, S. (2000). The external validity of Asperger's disorder: Lack of evidence from the domain of neuropsychology. *Journal of Abnormal Psychology, 109*, 227-238.

Mitchell, K., Regehr, K., Reaume, J., & Feldman, M.A. (2010). Group social skills training for adolescents with Asperger's syndrome or high functioning autism. *Journal on Developmental Disabilities, 16* (2), 53-63.

Mrug, S., & Hodgens, J.B. (2008). Behavioral Summer Treatment Program improves social and behavioral functioning of four children with Asperger's Disorder. *Clinical Case Studies, 7*, 171-190.

Mukaddes, N.M., Kaynak, F.N., Kinali, G., Besikci, H., & Issever, H. (2004). Psychoeducational treatment of children with autism and reactive attachment disorder. *Autism, 8*, 101-109.

Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2002). Asperger syndrome : An overview of characteristics. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 17* (3), 132-137.

Myles, B. S., & Southwick, J. (2005). *Asperger syndrome and difficult moments: Practical solutions for tantrums, rage and meltdowns*. Shawnee Mission, KS: Autism Asperger Publishing.

Norris, S. (2006). *Causes possibles des troubles du spectre autistique*. Bibliothèque du Parlement (Service d'information et de recherche parlementaires), en ligne : <http://www.parl.gc.ca/Content/LOP/researchpublications/prb0587-f.htm>

Ontario Ministry of Education. *Policy/Program/Memorandum No. 140: Incorporating Methods of Applied Behaviour Analysis (ABA) for Students with Autism Spectrum Disorders (ASD)* ; 2007. Site Internet : www.edu.gov.on.ca/extra/eng/ppm/140.html (Date de consultation : le 21 février 2013).

Ozonoff, S., & Cathcart, K. (1998). Effectiveness of a home program intervention for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 28*, 25-32.

Ozonoff, S., & Griffith, E. M. (2000). Neuropsychological function and the external validity of Asperger syndrome. In A. Klin, F. R. Volkmar, & S. S. Sparrow (Ed.), *Asperger syndrome* (pp. 72-96). New York, NY: Guilford.

Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 32*, 1081-1105.

Ozonoff, S., Rogers, S. J., & Pennington, B. F. (1991). Asperger's syndrome: Evidence of an empirical distinction from high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1107-1122.

Owens, G., Granader, Y., Humphrey, A., & Baron-Cohen, S. (2008). LEGO® therapy and the social use of language programme: An evaluation of two social skills interventions for children with high functioning autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (10), 1944-1957.

Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 37(1), 51-87.

Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., & Leekham, S. R. (1989). Exploration of the autistic child's theory of mind: Knowledge, belief and communication, *Child Developmental*, 60, 689-700.

Perry, R., Cohen, I., & DeCarlo, R. (1995). Case study: Deterioration, autism, and recovery in two siblings. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 232-237.

Poirier, N. (1998). La théorie de l'esprit de l'enfant autiste. *Santé mentale au Québec*, XXIII(1), 115-129.

Pourre, F., Aubert, E., Andanson, J., & Raynaud, J.-P. (2012). SociaBillyQuizz, un jeu pour l'entraînement aux habiletés sociales chez l'enfant et l'adolescent : étude exploratoire. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 60, 155-159.

Reichow, B., & Wolery, M. (2009). Comprehensive synthesis of early intensive behavioral interventions for young children with autism based on the UCLA young autism project model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (1), 23-41.

Rogers, S.L., & Dawson, G. (2010). *Early Start Denver Model for Young Children With Autism: Promoting Language, Learning, and Engagement*. New York, NY: The Guilford Press.

Rogers, S., Hall, T., Osaki, D., Reaven, J., & Herbison, J. (2001). The Denver Model: A comprehensive, integrated educational approach to young children with autism and their families. In J. Handleman, & S. Harris (Ed.), *Preschool Education Programs for Children with Autism*. (p. 297). Austin, TS: Pro-Ed.

Rutter, M. (2005). Aetiology of autism: findings and questions. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49, 231-238.

Sallows, G. O., & Graupner, T. D. (2005). Intensive Behavioral Treatment for Children With Autism: Four-Year Outcome and Predictors. *American Journal on Mental Retardation*, *110* (6), 417-438.

Schmidt, C., & Stichter, J.P. (2012). The Use of Peer-Mediated Interventions to Promote the Generalization of Social Competence For Adolescence with high –Functioning Autism and Asperger’s Syndrome. *Exceptionality*, *20*, 94-113.

Schopler, E., Mesibov, G., DeVellis, R., & Short, A. (1981). Treatment Outcome for Autistic Children and their Families. dans P. Mittler (dir.), *Frontiers of Knowledge in Mental Retardation (Volume 1): Social, Educational and Behavioral Aspects*. Baltimore: University Park.

Schopler, E., & Reichler, R. (1971). Parents as Cotherapists in the Treatment of Psychotic Children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, *1*(1), 87-102.

Sénéchal, C., Forget, J., & Giroux, N. (2003). Les programmes de type Lovaas et la réadaptation en autisme infantile. *Revue de Psychoéducation*, *32*(1), 123-148.

Short, A. (1984). Short-term Treatment Outcome Using Parents as Co-therapists for their own Autistic Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *25*(3), 443-458.

Solomon, M., Goodlin-Jones, B., & Anders, T. (2004). A social adjustment enhancement intervention for high functioning autism, Asperger’s syndrome, and pervasive developmental disorder NOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*, 649-668.

Stewart, K. K., Carr, J. E., & LeBlanc, L. A. (2007). Family implemented behavioral skills training to teach social skills to a child with Asperger’s disorder. *Clinical Case Studies*, *6*, 252-262.

Stichter, J. P., Herzog, M. J., Visovsky, K., Schmidt, C., Randolph, J., Schultz, T., & Gage, N. (2010). Social competence intervention for youth with Asperger syndrome and high-functioning autism: An initial investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *40* (9), 1067-1079.

Stichter, J.P., O’Connor, K.V., Herzog, M.J., Lierheimer, K., & McGhee, S.D. (2012). Social Competence Intervention for Elementary students with Aspergers Syndrome and high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*, 354-366.

Sundberg, M., Endicott, K., & Eigenheer, P. (2000). *Using intraaverbal prompts to establish tacts for children with autism. The analysis of verbal behavior* *17*, 89-104.

Szatmari, P. (2001). Autisme, syndrome d'Asperger et TED : complexité et pièges diagnostiques. *Prisme*, 34, 24-34.

Szatmari, P., Archer, L., Fisman, S., Streiner, D. L., & Wilson, F. (1995). Asperger's syndrome and autism: Differences in behavior, cognition, and adaptive functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 1662-1671.

Szatmari, P., Bartolucci, G., & Bremner, R. (1989). Asperger's syndrome and autism : Comparison of early history and outcome. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 31, 709-720.

Tantam, D. (2000). Psychological disorder in adolescents and adults with Asperger syndrome. *Autism*, 4, 47-62.

Taylor, B. A. (2001). Teaching peer social skills to children with autism. In M. Green, & R.M. Fox (Eds.), *Making a difference: Behavioral intervention for autism* (pp. 83-97). Austin, TX: PRO-ED.

Valeri, G., & Speranza, M. (2009). Modèles neuropsychologiques dans l'autisme et les troubles envahissants du développement. *Développements*, 1, 34-48

Warren, Z., McPheeters, M.L., Sathe, N., Foss-Feig, J.H., Glasser, A., & Beenstra-Vanderweele, J. A. (2011). Systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 127 (5), 303-311.

Weiss, L. A., Shen, Y., Korn, J. M., Arking, D. E., Miller, D. T., Fossdal, R., Saemundsen, E... & Daly, M. J. (2008). Association between Microdeletion and Microduplication at 16p11.2 and Autism. *The New England Journal of Medicine*, 358, 667-675.

Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological medicine*, 11(1), 115-129 : <http://www.mugsy.org/wing2.htm>

Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children. Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 11-29.

Winner, M. G. (2012). *Changements proposés au Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-V) relativement au trouble du spectre de l'autisme (TSA)*, le réseau national d'expertise en troubles envahissants du développement : <http://www.autisme.qc.ca/assets/files/TSA/Diagnostic/DSM-5-texte-de-M-Winner.pdf>.

Annexe I : programmes d'intervention

Description des programmes d'intervention destinés aux enfants d'âge scolaire

Programmes	Caractéristiques des participants et contexte d'intervention	Durée	Devis/Protocole	Résultats proximaux	Résultats distaux
<p>• Entraînement aux habiletés sociales (groupe intervention)</p> <p>• Intervention éducative généraliste (groupe témoin)</p> <p>(Baghdadli, Brisot-Dubois, Picot, & Michelon, 2010)</p>	<p>Comparaison de l'effet de 2 interventions prosociales</p> <p>14 enfants atteints du syndrome d'Asperger et/ou d'autisme de haut niveau (AHN), âgés de 8 à 12 ans, répartis par tirage au sort dans chacun des 2 groupes</p> <p><u>Critères d'inclusion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnostic d'AHN; ✓ Score positif à l'algorithme de l'ADI-R; ✓ QI verbal > 70; ✓ Réussite aux tests de théorie de l'esprit de premier niveau (Sally et Ann). <p><u>Critères d'exclusion</u></p>	<p>20 séances d'une heure et demie par semaine</p>	<p>Les enfants se rendent au centre ressource autisme du Languedoc-Roussillon (CRA L-R).</p> <p>Les séances sont animées par un intervenant principal et un intervenant régulateur (médecin pédopsychiatre et orthophoniste) soutenus par un éducateur filmant les séances pour une reprise en supervision au sein de l'équipe du CRA L-R.</p> <p>Les compétences des enfants quant à leur capacité à discriminer l'expression des émotions (DANVA 2F) ainsi qu'à résoudre un problème et à justifier verbalement leur raisonnement (<i>Test of problems solving</i> (TOPS) 3E), sont évaluées par des examinateurs indépendants, en pré-</p>	<p>À la fin des séances, la capacité d'identifier les émotions faciales (DANVA 2F) s'améliore dans les 2 groupes sans différence significative intergroupe.</p> <p>Aussi, les cognitions sociales s'améliorent dans 5 des 6 sous-domaines du TOPS 3E (sauf « questions négatives »), sans différence significative intergroupe.</p>	<p>Les résultats distaux n'ont pas été évalués.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administration d'une autre intervention de type prosocial ✓ Plus d'une heure de transport entre la résidence de l'enfant et le CRA L-R. 		intervention et post-intervention (à la fin des séances).		
<p>Limitations majeures</p> <p>La durée élevée d'administration du test TOPS 3E (96 questions) a pu interférer avec les capacités attentionnelles des enfants.</p>					
(Bauminger,	15 enfants atteints	Séances de	Chaque enfant assiste à l'école	Globalement, les	Les résultats

2002)	<p>d'autisme de haut niveau (4 filles et 11 garçons), âgés de 8,08 à 17,33 ans et dont les QI, mesurés au WISC-R, sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 81,36 (moyenne globale); ✓ 84.87 (moyenne verbale); et ✓ 88.20 (moyenne performance) <p>Tous les enfants (sauf un) fréquentent les classes régulières depuis au moins 1 an. Familles de la classe moyenne résidant dans les grands centres urbains d'Israël</p>	<p>3 heures par semaine sur 7 mois + Rencontres avec le pair désigné 2 fois par semaine au cours de cette période : après l'école et lors de la récréation</p>	<p>aux séances de formation individuelles de 3 fois par semaine animées par son enseignant.</p> <p>Les enseignants ont été formés à cet effet par l'auteur et un coordonnateur de recherche durant l'été précédant l'année scolaire.</p> <p>Pour pratiquer les habiletés sociales apprises, chaque enfant rencontre, 2 fois par semaine, un pair au développement typique qui lui est assigné.</p> <p>Les modalités de l'intervention ont été expliquées aux parents, qui reçoivent un compte rendu hebdomadaire des habiletés sociales apprises et doivent aider leur enfant à pratiquer une activité sociale en lien avec les nouvelles compétences acquises.</p> <p>Utilisation d'instruments d'évaluation standardisés en pré-intervention et post-intervention en plus d'observations directes</p>	<p>enfants ont pu améliorer leurs habiletés dans tous les trois domaines d'intervention, à savoir la cognition/résolution des problèmes sociaux, la compréhension des émotions et l'interaction sociale.</p> <p>Réduction des comportements répétitifs et stéréotypés</p> <p>Adoption de comportements fonctionnels</p>	<p>distaux n'ont pas été évalués.</p>
Limitations majeures					

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'absence d'un groupe de contrôle ne permet pas d'apprécier l'apport de la maturation personnelle des enfants sur les améliorations constatées; ✓ L'adoption d'une approche écologique ou holistique privilégiant la participation de différents agents sociaux (pairs, parents et enseignants) et l'apprentissage d'une combinaison d'habiletés sociales, rendent difficile d'identifier les facteurs qui seraient directement responsables des améliorations constatées chez les enfants et de mieux délimiter les contributions de chacun; ✓ Les enseignants étant à la fois intervenants et évaluateurs, leurs attentes personnelles relatives à l'issue de l'intervention risquent de biaiser les résultats des évaluations. 				
<p><i>The Junior Detective Training Program (JDTP)</i> (Beaumont & Sofronoff, 2008)</p>	<p>49 enfants</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ âgés entre 7½ et 11 ans; ✓ dont le diagnostic du syndrome d'Asperger a été confirmé par un pédiatre; et ✓ qui ont obtenu un résultat de 85 ou plus dans le test de QI mesuré au WISC-III. 	<p>Sessions de 2 heures par semaine pendant 7 semaines</p>	<p>Formation d'un groupe expérimental (26 enfants : 23 garçons et 3 filles) et d'un groupe contrôle placé en liste d'attente (23 enfants : 21 garçons et 2 filles)</p> <p>Un jeu vidéo de détective junior a été conçu exprès pour enseigner aux enfants les habiletés sociales dans la reconnaissance et le contrôle des émotions ainsi que l'interaction sociale.</p> <p>Les séances hebdomadaires se déroulent dans les locaux de l'Université de Queensland (Australie) et sont structurées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ une première partie est allouée 	<p>Selon le compte rendu des parents, les enfants du groupe expérimental ont présentés, à l'issue de l'intervention, des gains significatifs dans le domaine du fonctionnement social par rapport au groupe de contrôle.</p> <p>Au chapitre de la reconnaissance des émotions, des progrès ont été constatés chez tous les enfants, sans</p>	<p>Les enfants des 2 groupes ont maintenu leurs acquis 6 semaines, voire 5 mois après la fin des interventions.</p>

			<p>au jeu vidéo, à compléter par toute la famille (parents et enfant) dans une pièce séparée;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ la deuxième partie est consacrée à une thérapie de groupe (3 enfants par groupe) pour faciliter la généralisation des compétences acquises. 25% des séances sont enregistrés sur vidéo et évalués par 2 observateurs indépendants (taux d'accord inter-juges de 100%). ✓ parallèlement, les parents assistent à une séance d'entraînement pour être mieux en mesure d'aider leurs enfants à pratiquer les nouvelles habiletés dans le quotidien. <p>Utilisation d'instruments d'évaluation standardisés en pré-intervention et post-intervention</p>	<p>différence significative inter groupe.</p> <p>Quant à la gestion des émotions, le groupe expérimental montre une amélioration, au contraire du groupe de contrôle.</p>	
	<p>Limitations majeures</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les parents et les enseignants étant à la fois intervenants et évaluateurs principaux, il n'est pas exclu que leurs évaluations puissent être biaisées par leurs attentes personnelles en raison de leur participation; ✓ La nature multidimensionnelle de JDTP rend plus difficile à cerner les facteurs responsables des gains constatés chez les enfants. 				
Chung, Reavis,	Intervention ciblant	1 session	Au cours des 2 sessions ligne de	Au-delà des	Les résultats

<p>Mosconi, Drewry, Matthews, & Tasse (2007)</p>	<p>exclusivement les habiletés de communication verbale chez les enfants atteints de TSA, avec l'implication des pairs au développement typique</p> <p>4 enfants atteints de TSA, âgés de 6 à 7 ans, qui sont capables de soutenir au moins deux échanges conversationnels avec des adultes.</p> <p>4 pairs au développement typique âgés de 6 à 10 ans</p>	<p>ligne de base + 11 sessions hebdomadaires d'une durée de 90 minutes chacune</p>	<p>base, chaque enfant est filmé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ d'abord, au cours des 5 premières minutes d'une session de jeu de 10 minutes avec un pair désigné, ✓ ensuite au cours de 5 minutes d'interaction avec un pair juste avant le commencement de la 2^e session. <p>Les enfants participent à 11 semaines d'entraînement aux habiletés sociales. Chaque session est structurée comme suit : mots de bienvenue, explication de l'habileté du jour, enseignement structuré, pratique des jeux de rôle, goûter en guise de récompense, vidéo, et récapitulation. Une période d'interaction de 5 minutes est filmée à chaque session aux fins d'évaluation.</p> <p>L'entraînement des pairs au développement typique avant chaque session vise à les sensibiliser à l'habileté sociale du jour et à leur enseigner comment aider les enfants autistes à l'assimiler et à la</p>	<p>différences individuelles, tous les enfants ont pu améliorer leurs habiletés communicationnelles de base au cours d'une période relativement courte (11 semaines).</p>	<p>distaux n'ont pas été évalués.</p>
--	---	--	---	---	---------------------------------------

			pratiquer. Systèmes d'évaluation par observations (accord inter-juges : 86%). en pré-intervention et post-intervention ainsi qu'à chaque session		
	Limitations majeures Absence d'un groupe de contrôle en raison de la réticence des parents à voir leurs enfants placés sur une liste d'attente ainsi que de la difficulté de recruter des participants à l'âge et aux niveaux cognitif et communicationnel similaires.				
Crager & Horvath (2003)	Intervention de type comportemental visant à inculquer les habiletés sociales adaptées aux enfants atteints de troubles envahissants de développement 4 enfants âgés de 10 à 12 ans, diagnostiqués respectivement avec : ✓ le syndrome d'Asperger (Billy); ✓ le trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention (THADA); ✓ des déficits en	Sessions d'une heure 50 minutes par semaine pendant 12 semaines	Le groupe se rencontre aux 12 sessions hebdomadaires. Les méthodes utilisées pour l'entraînement aux habiletés sociales comprennent l'enseignement direct, la discussion, la modélisation, les jeux de rôle et les rétroactions fréquentes. Utilisation d'un système de récompenses hebdomadaire et de compte-rendu à la maison En parallèle, 2 sessions parentales de soutien sont offertes.	Les améliorations d'ordre qualitatif constatées chez Billy (attitude plus coopérative) ne semblent pas s'être généralisées à d'autres contextes.	Neuf (9) mois après l'intervention, les habiletés sociales de Billy présentent des gains significatifs.

	habiletés sociales aggravés par un dysfonctionnement familial sévère; et ✓ l'anxiété sociale.		Utilisation d'instruments d'évaluation standardisés et évaluation qualitative de la part des intervenants et des parents de Billy		
S.S.GRIN-HFA (Social Skills Group Intervention – High Functioning Autism) (DeRosier, Swick, Davis, McMillen, & Matthews, 2011)	55 enfants âgés entre 8 et 12 ans, atteints du syndrome d'Asperger (38%), d'autisme de haut niveau (42%) ou de troubles envahissants du développement, sans précision (16%) ✓ QI verbal ≥ 85 ; ✓ Score à la <i>CBCL Aggressive scale T</i> ≤ 70 . 55 parents (1 parent par enfant participant) Origine caucasienne pour la grande majorité des enfants, le reste étant d'origine asiatique et afro-américaine	1 session de 60 minutes par semaine pendant 15 semaines	Les participants sont répartis de façon aléatoire dans le groupe expérimental (27 enfants) ou le groupe contrôle (28 enfants). Le groupe expérimental reçoit le traitement S. S.GRIN-HFA, ciblant spécifiquement les déficits sociaux des autistes de haut niveau: chaque session comprend un enseignement didactique combiné à la pratique active (ex. jeux de rôle, modélisations, activités pratiques..). Les parents assistent avec leur enfant à 4 des sessions (1, 5, 10 et 15). Le groupe contrôle reçoit le traitement S.S.GRIN non spécifiquement adapté aux besoins des autistes de haut niveau. Les sessions ont lieu dans un	Globalement, les enfants du groupe expérimental ont présenté des améliorations au niveau de la maîtrise des habiletés sociales, de la conscience sociale, des habiletés de communication, de la motivation pour l'interaction sociale ainsi que du maniérisme. En revanche, le groupe contrôle démontrait une détérioration des capacités à la fin de l'intervention.	Les résultats distaux n'ont pas été évalués.

			<p>cabinet privé en milieu communautaire.</p> <p>Utilisation d'instruments d'évaluation standardisés en pré-intervention et en post-intervention</p>		
<p>Parent-Assisted Friendship Training (CFT)</p> <p>(Frankel, Myatt, & Feinberg, 2007)</p>	<p>Comparer l'effet du CFT sur les enfants autistes sous médication et ceux qui ne sont pas sous médication</p> <p>21 garçons et 4 filles âgés de 6 à 13 ans, diagnostiqués comme atteints de TSA.</p> <p>13 d'entre eux (11 garçons et 2 filles) sont sous médication avant le début de l'intervention.</p>	<p>1 session par semaine pendant 12 semaines</p>	<p>L'intervention se déroule dans une clinique externe d'un grand centre hospitalier universitaire.</p> <p>Les enfants autistes ont été intégrés dans de petits groupes de 8 comprenant d'autres enfants qui ont de la difficulté à se faire des amis.</p> <p>Les sessions parentales ont lieu en parallèle avec les sessions des enfants (enseignement didactique et jeu dirigé).</p> <p>Les enfants devaient compléter des « devoirs » à la maison pour faciliter la généralisation des acquis dans d'autres contextes.</p> <p>Évaluations par les enseignants et parents des enfants.</p>	<p>À l'issue de l'intervention, les sujets qui n'étaient pas sous médication présentaient des gains modestes.</p> <p>Par contre, les enfants qui étaient sous médication démontraient peu d'améliorations.</p>	<p>Les résultats distaux n'ont pas été évalués.</p>
Intervention	24 enfants âgés de 7 à 10	Programme	Les enfants sont divisés en 2	À la fin de	Les résultats

<p>comportemental e intensive de type Camp d'été</p> <p>(Mrug & Hodgens, 2008)</p>	<p>ans, dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 20 sont atteints du trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention, et ✓ 4, du syndrome d'Asperger, au développement cognitif normal. 	<p>intensif de 6 semaines, 5 jours par semaine et 9 heures par jour</p>	<p>groupes de 12. Tous les jours, ils participent, dans un environnement naturaliste, à de multiples activités, y compris les sessions d'entraînement aux habiletés sociales, les activités récréatives (softball, kickball, basketball et soccer), les groupes de discussions, les arts, le rattrapage scolaire et le yoga.</p> <p>Pour faciliter la généralisation des acquis comportementaux à d'autres contextes, les parents participent également à des sessions de formation hebdomadaires.</p>	<p>l'intervention, les 4 garçons atteints du syndrome d'Asperger ont présenté des gains significatifs dans leurs comportements, les habiletés sociales et les relations interpersonnelles.</p>	<p>distaux n'ont pas été évalués.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>LEGO Therapy</i> • <i>Social Use of Language Programme (SULP)</i> <p>(Owens, Granader, Humphrey, & Baron-Cohen, 2008)</p>	<p>Comparaison de l'effet de 2 interventions (<i>LEGO Therapy</i> et <i>SULP</i>) chez les enfants atteints du syndrome d'Asperger ou d'autisme de haut niveau</p> <p>47 enfants âgés entre 6 et 11 ans, atteints d'un trouble du spectre autistique, ayant un $QI > 70$ et qui sont en mesure</p>	<p>Thérapie d'une heure par semaine sur 18 semaines (environ 5.5 mois)</p>	<p>Les enfants sont répartis de façon aléatoire dans chacun des groupes expérimentaux (<i>LEGO Therapy</i> : 16 enfants; <i>SULP</i> : 15 enfants).</p> <p>Le groupe contrôle (16 enfants) a été recruté à une date subséquente et dont les enfants participaient à une autre étude.</p> <p>La <i>LEGO Therapy</i> repose sur l'idée du jeu coopératif. En</p>	<p>Autant la <i>LEGO Therapy</i> que le programme <i>SULP</i> sont susceptibles d'améliorer le comportement social des enfants autistes.</p>	<p>Les résultats distaux n'ont pas été évalués.</p>

	de s'exprimer en phrases.		<p>groupe de trois (enfants autistes, leurs pairs et adultes), les participants doivent communiquer entre eux et suivre des règles sociales pour terminer la construction. La participation est intrinsèquement gratifiante et aucune récompense externe n'est nécessaire.</p> <p>De son côté, le programme Sulp suit un curriculum plus structuré et privilégie un enseignement hiérarchique des compétences sociales et de communication. Bien que les activités soient agréables, la participation n'y est pas intrinsèquement gratifiante; des récompenses externes (tels des autocollants ou friandises) sont utilisées.</p> <p>Toutes les séances se déroulent dans une clinique.</p>		
Formation	Matt est un enfant de 10	13 sessions	La mère et la sœur de Matt sont	Matt a amélioré ses	Les acquis ont été

<p>comportemental e mise en œuvre par la famille</p> <p>(Stewart, Carr, & LeBlanc, 2007)</p>	<p>ans ayant reçu à la fois un diagnostic du syndrome d'Asperger et du trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité.</p> <p>C'est un élève de quatrième année qui évolue dans un cadre d'enseignement régulier.</p>	<p>d'une heure chacune</p>	<p>formées au préalable pour enseigner les habiletés sociales à Matt en mettant en œuvre le programme de formation comportementale.</p> <p>Les séances d'entraînement comme telles se déroulent ensuite dans le cadre familial.</p> <p>Évaluation par observations directes en pré- et post-intervention</p>	<p>habiletés conversationnelles après le traitement.</p>	<p>maintenus trois (3) mois après l'intervention.</p>
<p>Entraînement aux habiletés sociales</p> <p>(Stichter, O'Connor, Herzog, Leirheimer, & McGhee, 2012)</p>	<p>20 écoliers atteints d'un des troubles du spectre autistique, âgés entre 6 et 10 ans, et ayant obtenu un score au QI global d'au moins 70.</p> <p>Intervention utilisant les habiletés cognitives de ces écoliers pour corriger leurs déficits en compétence sociale</p>	<p>2 séances de 1 heure par semaine pour un total de 20 heures</p>	<p>L'entraînement – de type comportemental – se déroule dans un centre de diagnostic et de traitement interdisciplinaire de l'autisme et des troubles neurologiques de développement dans le Mid-Ouest.</p> <p>Les groupes de 4 à 7 participants s'y rencontrent après les heures de classe.</p> <p>Utilisation d'instruments d'évaluation en pré- et post-intervention</p>	<p>À l'issue de l'intervention, les enfants démontrent un progrès en matière d'habiletés sociales, de fonctionnement exécutif.</p> <p>Toutefois, les résultats se rapportant à la théorie de l'esprit s'avèrent très variables d'un étudiant à l'autre.</p>	<p>Les résultats distaux n'ont pas été évalués.</p>

Description des programmes d'intervention destinés aux adolescents

Programmes	Caractéristiques des participants et contexte d'intervention	Durée	Devis/Protocole	Résultats proximaux	Résultats distaux
<p><i>Stop-Observe-Deliberate-Act</i> (SODA) (Bock, 2007)</p>	<p>Stratégie d'apprentissage socio-comportemental comprenant un ensemble de règles de conduite pour aider les jeunes à savoir utiliser des habiletés pertinentes lorsqu'ils participent à une activité sociale</p> <p>Un adolescent (Bill) âgé de 12 ans et 4 mois et atteint du syndrome d'Asperger, ainsi qu'un de ses camarades de classe au développement normal, choisi par randomisation, participent à l'intervention.</p> <p>Bill est l'enfant unique provient d'une famille de la classe moyenne et</p>	<p>1 journée (au cours de 3 périodes scolaires : premier cours, période de dîner, période d'activité)</p>	<p>L'intervention a eu lieu à l'école secondaire de Bill et était menée par une éducatrice spécialisée (Kathy) et l'enseignante de Bill (Sarah).</p> <p>Évaluation par observations directes (accord inter juges : 91%) en pré-intervention et post-intervention</p> <p>Avant l'intervention, des mises en situation <i>SODA</i> personnalisées sur la situation de Bill ont été rédigées par l'auteur en collaboration avec l'éducatrice spéciale.</p> <p>Immédiatement avant son premier cours ainsi que les périodes de dîner et d'activité, Bill fait la lecture de chaque mise en situation <i>SODA</i> et en discute avec l'éducatrice</p>	<p>Les habiletés sociales de Bill (apprentissage coopératif, participation aux jeux de société et interaction avec ses pairs) se sont améliorées considérablement au cours de sa journée d'entraînement.</p>	<p>Deux mois suivant l'intervention, les acquis de Bill demeurent.</p>

	<p>résidant dans une communauté rurale de la région des plaines du Nord, aux États-Unis.</p> <p>Avant l'intervention, son QI non verbal est dans la normale; Bill n'était sous médication ni ne présentait aucun retard significatif de langage.</p> <p>Bill avait déjà appris à comprendre les états mentaux d'autrui lors d'une autre intervention.</p>		<p>spéciale pour être mieux en mesure d'appliquer les instructions au cours de chacune des périodes.</p>		
<p>Limitations majeures</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ la validité limitée des conclusions tirées d'une étude impliquant un seul sujet; ✓ la nécessité de confirmer la généralisation des acquis plusieurs mois après l'intervention; ✓ l'intérêt d'identifier les habiletés prérequis pour optimiser l'efficacité d'une intervention de type <i>SODA</i>. 					
Entraînement	Méthode structurée	Séances	Les groupes se composent de 4 à	Exemple du cas de	Exemple du cas

<p>aux habiletés sociales chez les personnes atteintes de syndrome d'Asperger</p> <p>(Gattegno & De Fenoyl, 2004)</p>	<p>visant à enseigner les habiletés sociales nécessaires dans les relations interpersonnelles et à promouvoir le maintien et la généralisation de ces habiletés dans la vie concrète de la personne autiste.</p>	<p>d'une heure à tous les 15 jours (</p>	<p>6 participants. Ils sont animés par 2 thérapeutes : une psychologue et une orthophoniste ayant une connaissance approfondie du syndrome d'Asperger et spécialisées dans la prise en charge spécifique de ces personnes.</p> <p>Les séances se déroulent au Cabinet de psychologie ESPAS.</p> <p>Les méthodes utilisées comprennent les jeux de rôle, la conversation et l'apprentissage de l'humour.</p> <p>Les évaluations sont réalisées au début de la prise en charge, puis 1 fois par trimestre, conjointement par le thérapeute et le participant.</p>	<p>Thomas (13 ans)</p> <p>Les progrès sont notables après 6 mois de prise en charge.</p>	<p>de Thomas (13 ans)</p> <p>Les habiletés acquises seraient maintenues par la suite.</p>
<p><i>Motor-Based</i></p>	<p>Protocole individuel</p>	<p>Sessions de</p>	<p>L'intervention se déroule dans</p>	<p>À l'issue de</p>	<p>Les acquis sont</p>

<p><i>Social Skills Intervention</i></p> <p>(Gutman, Raphael, Ceder, Khan, Timp, & Salvant, 2010)</p>	<p>avec 2 participants masculins de 15 ans, de la classe moyenne et d'origine caucasienne</p> <p>Les participants sont atteints d'autisme de haut niveau.</p>	<p>1 heure par semaine pendant 7 semaines</p>	<p>une école secondaire spécialisée pour les adolescents atteints d'autisme de haut niveau et d'autres troubles envahissants de développement.</p> <p>Les 2 adolescents participent ensemble aux séances après l'école. Chaque séance est structurée comme suit : (1) activités de modulation sensorielle, (2) activités reliant des comportements moteurs aux intentions cognitives et à la compréhension des émotions, (3) jeux de rôle; et (4) activités de modulation sensorielle.</p> <p>Utilisation d'instruments d'évaluation standardisés en pré-intervention et post-intervention, et par observations directes (accord inter-juges : 90% et plus)</p>	<p>l'intervention, les 2 participants démontraient une amélioration statistiquement significative dans les comportements sociaux ciblés (capacité à utiliser les expressions faciales et le langage corporel pour transmettre les émotions ainsi qu'à identifier les comportements révélateurs des sentiments chez autrui).</p>	<p>maintenus trois mois après la fin de l'intervention.</p>
<p>Groupe</p>	<p>Les 3 participants, âgés</p>	<p>Séances du</p>	<p>Avant l'intervention, chaque</p>	<p>Au fil des séances</p>	<p>Les résultats</p>

<p>d'entraînement aux habiletés sociales pour les adolescents atteints du syndrome d'Asperger ou d'autisme de haut niveau</p> <p>(Mitchell, Regehr, Reaume, & Feldman, 2010)</p>	<p>de 15 à 19 ans, sont atteints du syndrome d'Asperger ou d'autisme de haut niveau.</p> <p>Au moins un parent par famille ou le tuteur participe aux sessions parallèles de formation à l'intention des parents.</p>	<p>soir d'une durée de 2 heures par semaine pendant 12 semaines</p>	<p>adolescent évalue ses habiletés sociales avec son parent à l'aide du système d'évaluation des habiletés sociales (<i>Social Skills Rating System : SSRS</i>) et tentent de cibler ses priorités d'intervention, qui sont validées par observation directe lors de la première session (avant l'entraînement).</p> <p>Les séances se déroulent dans un centre communautaire, et une activité « take home » doit en sus être complétée chaque semaine.</p> <p>Les parents assistent en parallèle aux 4 sessions distinctes de formation.</p> <p>Utilisation d'instruments d'évaluation standardisés en pré-intervention et post-intervention, en plus d'observations directes au cours des séances.</p>	<p>d'entraînement, les habiletés sociales qui ont été ciblées ont connu une amélioration chez les adolescents ainsi qu'une généralisation à d'autres contextes.</p>	<p>distaux n'ont pas été évalués.</p>
<p>SociaBillyQuizz</p>	<p>Deux groupes de 6</p>	<p>1 séance</p>	<p>Le SociaBillyQuizz est un jeu de</p>	<p>Les résultats</p>	<p>Sur un plan</p>

<p>(Pourre, Aubert, Andanson, & Raynaud, 2012)</p>	<p>adolescents cliniquement différents, les uns présentant une anxiété sociale et les autres, le syndrome d'Asperger</p> <p>La moyenne d'âge est respectivement de 16 ans et 4 mois pour le groupe d'anxiété sociale, et de 15 ans et 2 mois pour le groupe d'Asperger.</p> <p>Les adolescents ne présentent pas de retard mental et connaissent une scolarité en milieu régulier.</p>	<p>par semaine pendant 26 semaines</p>	<p>plateau dans lequel les joueurs (de 2 à 6) obtiennent des points en exécutant les consignes figurant sur des cartes thématiques. À tour de rôle, les joueurs lancent le dé et avancent leur pion du nombre de cases correspondant. Certaines cases comportent un visage souriant indiquant la possibilité de solliciter l'aide d'un autre participant.</p> <p>Une partie dure généralement de 30 à 45 minutes.</p> <p>Le jeu a été utilisé d'abord systématiquement durant les 6 premières séances, puis une séance sur deux pendant 12 séances, alternant avec des stratégies cognitivo-comportementales qui ont composé l'intégralité du programme des 8 dernières séances.</p> <p>Utilisation d'instruments d'évaluation standardisés en pré-intervention et post-intervention, en plus d'un entretien avec</p>	<p>proximaux suggèrent qu'un dispositif d'entraînement aux habiletés sociales incluant le jeu SociaBillyQuiz apporte un bénéfice thérapeutique chez des adolescents présentant un syndrome d'Asperger ou une anxiété sociale.</p> <p>Chez les adolescents atteints du syndrome d'Asperger, l'on constate une évolution favorable en terme de la théorie de l'esprit.</p>	<p>qualitatif, les entretiens cliniques, 6 mois après la fin des séances, auprès d'adolescents accompagnés de leurs parents, témoignent d'une pérennité des améliorations obtenues.</p>
--	--	--	---	--	---

			parents et adolescents 6 mois après la fin des séances.		
<p>Entraînement aux habiletés sociales + Généralisation des acquis par les pairs (Schmidt & Stichter, 2012)</p>	<p>Le but de l'étude est d'explorer l'efficacité de deux interventions impliquant les pairs chez les adolescents atteints du syndrome d'Asperger ou d'autisme de haut niveau dans un contexte naturel. Six (6) adolescents (3 autistes et 3 pairs au développement typique) ont été recrutés parmi les étudiants de sixième et de septième année d'une école secondaire du Mid-Ouest.</p> <p>Les adolescents Asperger, âgés de 12 et de 13 ans, ont un QI global égal ou supérieur à 70 et passent entre 70% et 76% de leur temps dans le cadre d'enseignement général.</p>	<p>1 séance par semaine pendant 21 semaines + Au préalable, 1 séance de formation des pairs de 40 minutes par semaine pendant 6 semaines + 1 séance de check-up de 40 minutes par semaine au cours de l'intervention</p>	<p>L'entraînement aux habiletés sociales comprend 5 unités de 4 leçons chacune pour un total de 20 leçons. Les unités abordent (i) la reconnaissance des expressions faciales, (ii) le partage d'idées, (iii) l'enchaînement conversationnel, (iv) la reconnaissance des sentiments et émotions (de soi et d'autrui), et (v) la résolution des problèmes.</p> <p>21 séances d'entraînement se déroulent en groupe pendant les heures de classe avec les élèves atteints du syndrome d'Asperger au sein d'une classe d'éducation spécialisée.</p> <p>La formation des pairs a lieu en groupe dans un local de leur école secondaire.</p> <p>Évaluations par observations directes en pré- et post-intervention</p>	<p>Les 3 adolescents participants atteints d'autisme ont chacun amélioré leurs compétences sociales à l'issue des séances d'entraînement.</p> <p>L'intervention des pairs facilite la généralisation des acquis de l'entraînement lors des heures du dîner et dans les cours de mathématiques.</p>	<p>Les résultats distaux n'ont pas été évalués.</p>

			La généralisation des acquis est testée lors du lunch et les cours de mathématiques.		
Entraînement aux habiletés sociales (Stichter, Herzog, Visovsky, Schmidt, Randolph, Schultz, & Gage, 2010)	27 étudiants atteints de TSA âgés entre 10 et 14 ans. Intervention utilisant les habiletés cognitives des adolescents pour corriger leurs déficits en compétence sociale	2 séance de 1 heure par semaine pour un total de 20 heures	L'entraînement – de type comportemental – se déroule dans un centre de diagnostic et de traitement interdisciplinaire de l'autisme et des troubles neurologiques de développement dans le Mid-Ouest américains. Par ailleurs, 17 parents avaient l'opportunité de participer à un programme d'éducation parentale parallèle. Utilisation d'instruments d'évaluation en pré- et post-intervention	À l'issue de l'intervention, les adolescents démontrent un progrès en matière d'habiletés sociales, de fonctionnement exécutif ainsi que de reconnaissance des émotions et des expressions faciales. Toutefois, les résultats se rapportant à la théorie de l'esprit s'avèrent très variables d'un étudiant à l'autre.	Les résultats distaux n'ont pas été évalués.

Description des programmes d'intervention destinés aux adultes

Programmes	Caractéristiques des participants et contexte d'intervention	Durée	Devis/Protocole	Résultats proximaux	Résultats distaux
Entraînement aux habiletés sociales (Fritsch, Murad, Kloss, Francescon-Rota, & Bizet, 2009)	5 patients (4 hommes et 1 femme) accueillis de mai à juillet 2008 à l'hôpital de jour, âgés de 16 à 21 ans et ayant un niveau d'intelligence relativement homogène Ils sont atteints d'autisme atypique (2), du syndrome d'Asperger (2) ou d'autisme de haut niveau (1).	Séance d'environ une heure et demie par semaine sur 11 semaines	À chaque séance, les animateurs étaient au nombre de 2 : un psychologue, un éducateur et un soignant, tous spécialisés dans l'autisme et qui se relayaient d'une séance à l'autre. Les séances se déroulent au Centre de ressources autisme (CRA pôle adultes 68, Colmar) réservé aux adultes. Les séances débutaient par un tour de table informel, puis oscillaient entre des moments d'explicitation des attentes et des enjeux sociaux dans différentes situations et des propositions d'activités et de jeux. Les thèmes abordés concernaient la conversation, la communication non verbale, les	Quoiqu'au fur et à mesure des séances, davantage d'échanges directs entre participants ont pu être constatés, de même ainsi qu'une évolution générale encourageante de la capacité à être en relation, les scores obtenus lors d'évaluations formelles sont restés globalement stables; les écarts observés allaient dans le sens d'une amélioration, mais ne permettent pas de conclure à une amélioration	Les résultats distaux n'ont pas été évalués.

			<p>émotions difficiles comme la colère et l'anxiété, les situations sociales, l'amitié, l'amour, la sexualité ainsi que des habiletés spécifique (demander une permission, offrir son aide, remercier).</p>	<p>significative.</p> <p>En revanche, les échelles remplies par les parents indiquent des améliorations de la situation dans les domaines de l'empathie, des troubles du comportement, du sentiment d'usure psychologique et de la réciprocité sociale, ce qui semble confirmer la généralisation des compétences acquises au quotidien.</p>	
<p>Limitations majeures</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ la validité limitée des conclusions tirées d'une étude impliquant un seul sujet; ✓ la nécessité de confirmer la généralisation des acquis plusieurs mois après l'intervention; ✓ l'intérêt d'identifier les habiletés prérequis pour optimiser l'efficacité d'une intervention de type <i>SODA</i>. 					