

UNIVERSITE DU QUEBEC

MEMOIRE

PRESENTE A

L'UNIVERSITE DU QUEBEC A TROIS-RIVIERES

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAITRISE EN PSYCHOLOGIE

PAR

BERTRAND GARON

DIMINUTION DE LA SELECTIVITE EXCESSIVE DES STIMULI VISUELS

CHEZ DES ENFANTS AUTISTIQUES : COMPARAISON DE

L'EFFICACITE DE PROGRAMMES A RENFORCEMENT

AOÛT 1985

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

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

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

L'auteur désire exprimer sa reconnaissance à
sa directrice de thèse, Madame Christiane Piché, Ph.D.,
professeure, pour sa précieuse assistance.

Piffie racontant à la thérapeute que les chats et les bébés naissent aveugles:
"Les bébés aussi naissent aveugles. J'étais aveugle et sourd jusqu'à trois ans."

(Shirley Hoxter)

Table des matières

Chapitre premier - Position du problème	1
Chapitre II - Contexte théorique	15
Approches théoriques de l'autisme infantile	16
A l'origine: Kanner	17
Le courant psychogénique	19
Le courant organique	26
Conséquence de la sélectivité excessive des stimuli et de la distorsion dans le traitement de l'information	43
Approches thérapeutiques	48
Approches générales	49
Approches particulières	53
Interventions spécifiques	58
Objet de la présente étude	83
Chapitre III - Description de l'expérience	87
Chapitre IV - Etudes de cas	112
CAS # 1	116
CAS # 2	127
CAS # 3	138
CAS # 5	151
CAS # 6	162
CAS # 7	176

CAS # 9	189
CAS #10	199
CAS #11	210
CAS #12	221
 Chapitre V - Considérations générales	231
Premier objectif: diminution du taux (%) de sélectivité excessive	232
Deuxième objectif: analyse de l'efficacité des programmes selon l'âge (plus ou moins dix ans)	236
Troisième objectif: efficacité des programmes selon chaque étape	237
Quatrième objectif: sujets résidant en milieu interne vs ceux de milieu externe	246
Le temps d'exposition aux stimuli	249
L'enfant autistique et la gauche	254
La littérature et les troubles de comportement	256
Troubles neuro-physiologiques	257
La sélectivité excessive: plus qu'une question perceptuelle	258
 Résumé et conclusions	260
Conclusions	262
Limites de la recherche	266

Appendice A - Directives	268
Appendice B - Fiches de compilation	272
Références	276

Chapitre premier

Position du problème

La psychopathologie infantile a fait des progrès remarquables depuis une cinquantaine d'années, particulièrement dans les domaines du diagnostic et du traitement des névroses. Par contre, dans un ouvrage récent, Ajuriaguerra et Marcelli (1982) ont noté la difficulté de faire l'accord des auteurs sur les syndrômes psychotiques.

Selon eux, le seul champ d'entente, ou presque, est actuellement l'autisme précoce de Kanner: "Décrit par Kanner dès 1943, sans préjuger de son étiologie, l'autisme précoce est le seul regroupement sémiologique admis par la quasi totalité des auteurs, et isolé comme tel" (p. 266). Ce qui n'empêche pas Ritvo (1980) d'affirmer que

En médecine et dans les sciences les plus diverses, il existe des poches d'ignorance (...) où nous nous empressons d'introduire des théories pour les combler (...)

et que

les enfants autistiques posent le problème le plus déroutant au domaine de la psychiatrie infantile, le plus redoutable défi, le plus grand mystère (p. IX).

On attribue généralement à Kanner d'avoir réorienté l'étude des psychoses infantiles, non calquées sur les psychoses de l'adulte,

comme le notent encore Ajuriaguerra et Marcelli:

Toutefois, la translation simple du cadre sémiologique adulte à l'enfant buta sur deux points: 1. la difficulté d'intégrer chez ce dernier le concept de démence qui suppose une organisation psychique préalable suffisamment développée; 2. la rareté sinon l'absence du délire chronique chez l'enfant (p. 257).

S'inspirant d'Ornitz et Ritvo, Fine (1979) a élaboré une grille en vue d'établir un diagnostic différentiel de l'autisme infantile. Cette grille comprend quatre parties: 1. la symptômatologie de l'autisme infantile, où l'auteur donne un ordre chronologique d'apparition des symptômes; 2. les sous-groupes de symptômes, regroupant les différentes perturbations par sphères de fonctionnement: motrice, linguistique, relationnelle, etc.; 3. les lacunes développementales exprimées en symptômes; 4. les états d'excitation et d'inhibition excessifs exprimés en symptômes.

Depuis Kanner l'autisme infantile¹ ne cesse de soulever l'intérêt des théoriciens et des chercheurs. Dans le

¹On accepte généralement comme synonymes d'"autisme" les termes suivants: "autisme infantile", "autisme infantile précoce", "autisme précoce", "autisme primaire", "enfant autistique", "enfant autiste", ces termes référant tous à la même condition pathologique. Dans la littérature anglophone, les termes couramment acceptés comme synonymes de "autism" sont: "childhood autism", "primary autism", "infantile autism", "autistic child". (Ornitz et Ritvo, 1976, p. 609).

numéro de décembre 1980, de la revue Québec Science, Chartrand parle de 1500 articles scientifiques rédigés sur ce sujet à cette date. On n'est cependant pas encore parvenu à préciser la ou les causes de cette pathologie. Et s'il faut en croire Lang (1979) on ne peut discriminer arriérés de non-arriérés quant à la structure psychotique de chacun, que ce soit en rapport avec l'organisation relationnelle, ou avec l'origine du trauma. Il s'agit là d'une position bien personnelle, et la question de distinction du syndrôme autistique demeure toujours à l'ordre du jour.

D'une part on cherche à distinguer l'autisme infantile précoce de la schizophrénie infantile. A cet égard, Rimland (1964) a déjà souligné 15 points, dont: le moment d'apparition du désordre; la santé générale et l'apparence; le taux d'incidence d'anormalité des examens électroencéphalographiques; la réponse physique (du corps) à l'environnement; l'isolement autistique; la résistance au changement; les hallucinations; la performance motrice; le langage; les antécédents familiaux.

C'est en 1943 que Kanner attire l'attention sur les caractéristiques particulières d'un groupe d'enfants qu'il a rencontrés en clinique, entre autres sur l'isolement de ces enfants: "(...) Il y a dès le début un isolement autistique extrême (...)" (p. 242). De plus, Kanner invite déjà à

différencier le tableau clinique présenté par ces cas des autres tableaux cliniques qui peuvent lui ressembler.

Et c'est à partir de descriptions que les parents faisaient de leurs enfants que Kanner, en 1944, fournit des caractéristiques de ce qu'il avait appelé l'isolement autistique extrême. Il adopte finalement le terme d'autisme infantile précoce, afin de faire ressortir le caractère hâtif de l'apparition des symptômes dans la vie de l'enfant.

Les principales distinctions apportées par Kanner portent précisément sur les points suivants: - l'âge d'apparition du syndrome; - l'absence d'hallucinations dans l'autisme infantile; - les perturbations graves du développement du langage (souvent même totalement absent) y compris l'inversement des pronoms; - le désir obsessif d'immuabilité.

D'autre part, l'enfant autistique affiche souvent des manifestations comportementales ou intellectuelles semblables à celles du déficient mental. Toutefois, Rimland (1964) distingue les deux états l'un de l'autre, à partir des traits suivants: - l'apparence physique; - le développement d'habiletés précoces; - les phénomènes mnémoniques; - le désir d'immuabilité; - des habiletés spatiales, motrices et manuelles.

Même si autisme infantile et déficience mentale

coexistent fréquemment (Mulcahy, 1973), il est généralement admis aussi que l'autisme infantile peut se retrouver à tous les niveaux intellectuels (Wing, 1968). Meltzer (1980), quant à lui, décrit ces enfants comme très intelligents, - "leurs processus mentaux opèrent à une grande vitesse" (p. 17) - et doués d'une grande sensibilité perceptuelle, qui les rend très conscients des états mentaux des personnes avec qui ils sont liés.

Rutter (1978) mentionne que plusieurs auteurs ont tenté de distinguer autisme et retard mental en démontrant que l'autisme est généralement associé à des déficits cognitifs spécifiques. Et il insiste sur l'opportunité d'une distinction claire:

Tout ce qu'on trouve indique que, différemment des enfants retardés mentaux, les enfants autistiques ont un déficit cognitif particulier qui implique les processus de langage et de codage central. Les résultats de ces études cliniques et expérimentales ne laissent aucun doute sur la validité, la signification et l'utilité pratique de la différenciation de l'autisme par rapport au retard mental (p. 150).

Le syndrome autistique est l'un des plus difficiles à comprendre, selon Ornitz et Ritvo (1976), sur le plan développemental. En effet, de grandes différences dans la gravité, une nosologie confuse et inconsistante, le manque de signes

physiques spécifiques compliquent la procédure diagnostique. De plus, le comportement de l'enfant autistique est déroutant, et il devient difficile d'obtenir une histoire développementale adéquate.

Les auteurs divergent d'opinion quand vient le temps de trouver une explication aux faibles résultats obtenus par les enfants autistiques aux tests de Q.I. Les uns parlent d'un retard sévère (Alpern, 1967; Alpern et Kimberlin, 1970; Lockyer et Rutter, 1969: voir Rutter, 1977), tandis que d'autres avancent un manque de motivation à faire la tâche (Hingten et Churchill, 1969, 1971: voir Rutter, 1977).

Les théoriciens se partagent actuellement en deux grandes écoles de pensée. D'une part, on reconnaît un courant dit psychogénique, qui soutient la thèse de l'influence environnementale, et un courant dit "organique" qui suggère un "trouble du métabolisme ou du système nerveux central, par exemple" (Gagnon, 1981, p. 130).

Malgré les divergences sur la conceptualisation des causes de l'autisme infantile, on accepte généralement que l'autisme infantile est un syndrôme spécifique (Meltzer et al., 1980; Rimland, 1964, 1971; Rutter, 1972: voir Ornitz et Ritvo, 1976; Rutter, 1977), comportementalement déterminé, qui se manifeste à la naissance, ou peu après (Ornitz et Ritvo, 1976).

Selon ces derniers, les symptômes comportementaux de l'autisme infantile peuvent se regrouper en cinq catégories: - les troubles de la perception; - les troubles du développement; - les troubles de la relation; - les troubles de la parole et du langage; - les troubles de la motilité. Et ils ajoutent que ces symptômes sont pour eux l'expression d'un processus neuropathophysiologique sous-jacent.

Comme troubles de la perception, notons: 1. un problème de modulation de l'input sensoriel externe, qui se traduit par une alternance de réponses trop faibles, et trop fortes, à l'environnement et à ses stimulations; 2. une distorsion de la hiérarchie normale dans la préférence des récepteurs, telle qu'établie par Goldfarb (1956: voir Ornitz et Ritvo, 1976); 3. une diminution de l'habileté à utiliser l'input sensoriel interne pour discriminer, en l'absence de feedback venant des réactions motrices.

Ainsi, par exemple, plusieurs patients autistiques qui ont une perception normale (Ritvo et Provence, 1953: voir Ornitz et Ritvo, 1976) utilisent peu la discrimination visuelle dans leurs apprentissages (Ornitz et Ritvo, 1976).

Constatant la difficulté de discrimination visuelle chez l'enfant autistique, une équipe de chercheurs identifiait,

en 1971, le phénomène de "sélectivité excessive"¹ des stimuli chez ce type d'enfants (Lovaas et al., 1971: voir Lovaas et Schreibman, 1971). C'est le phénomène par lequel l'enfant autistique ne retient qu'un nombre restreint (habituellement un seul) d'indices propres à un objet, une personne ou une situation. Et si l'indice retenu ne réapparaît pas tel quel, l'enfant ne peut reconnaître l'objet, la personne ou la situation. Il ne peut par conséquent consolider aucune connaissance. Ce phénomène agit directement au niveau de la discrimination sensorielle et affecte par conséquent tout processus d'apprentissage chez l'enfant autistique.

Ce phénomène, bien que non exclusif au fonctionnement autistique, revêt une importance capitale en rapport avec cette pathologie parce qu'il semble y être plus fréquent, et qu'il affecte sérieusement différentes sphères développementales, notamment celles du langage et de la relation avec l'entourage.

Suite, d'une part, à l'interprétation de Rutter (1978: voir Konstantareas, 1981a) des constatations et des résultats de recherches sur le langage des enfants autistiques et, d'autre part, à l'issue d'autres analyses de données sur les comportements des mêmes enfants, "il semble désormais que

¹Le terme anglais est "overselectivity". Le terme "sélectivité excessive" est utilisé dans la traduction du volume de Konstantareas et al., (1981) par A. Favreau.

le comportement social de l'enfant autistique et son comportement en matière de langage soient si étroitement liés "(Konstantareas, 1981a, p. 57) qu'on peut utiliser l'un et/ou l'autre pour diagnostiquer l'autisme avec succès. Et il y a de plus en plus de certitude quant à l'impact de la sélectivité excessive dans ces deux sphères de fonctionnement chez l'enfant autistique. En effet, Frankel et ses collaborateurs (1976) affirment que la sélectivité excessive est impliquée de façon marquée dans l'altération perceptuelle, et il semble bien que cela peut compter pour une large part dans l'inconstance perceptuelle décrite par Ornitz et Ritvo en 1976. On note aussi un impact sérieux de ce phénomène sur la socialisation (Schreibman et Lovaas, 1973: voir Frankel et al., 1976).

Notre conviction de la nécessité de chercher à comprendre le phénomène de sélectivité excessive des stimuli chez l'enfant autistique s'accroît quand Frankel et son équipe (1976) avancent que la construction d'un vocabulaire réceptif, comme des autres habiletés linguistiques, dépend de l'habileté de l'enfant à faire de simples discriminations et à se concentrer sur des stimuli pertinents. Et Konstantareas (1981b) n'affirme-t-elle pas que "les enfants autistiques gravement dysfonctionnels semblent être trop spécifiques et trop monolithiques dans leur enregistrement et leur traitement de l'information qu'ils reçoivent" (p. 66), pour réaliser une adaptation convenable à

leur environnement? En accord avec Lovaas et son équipe (1979), nous croyons qu'il y a tellement de situations d'apprentissage dans la vie qui nécessitent de répondre à des stimuli multiples! Et les enfants qui répondent à leur environnement de façon aussi sélective que les enfants autistiques sont sévèrement désavantagés en situation d'apprentissage (Schreibman *et al.*, 1977).

Ce phénomène de sélectivité excessive des stimuli, qui semble affecter surtout les plans visuel et auditif, canaux des perceptions à distance, a incité Konstantareas (1981b) à poser un pronostic plutôt douteux sur les chances de traitement de l'autisme infantile. Néanmoins, Shover et Newsom (1976) affirment qu'on peut traiter la sélectivité excessive. Plusieurs tentatives présentent des issues intéressantes en ce sens.

Les travaux effectués à date sur la diminution de la sélectivité excessive des stimuli visuels et auditifs chez les enfants autistiques ont utilisé surtout la technique du renforcement positif, de l'approche behaviorale de modification de comportement, selon des programmes à renforcement continu ou à proportions.

Notre étude se situe dans cette optique et porte sur les stimuli visuels. A l'aide de diverses combinaisons de programmes à renforcement, après avoir appris un ensemble de

stimuli, les sujets doivent en discriminer les composantes.

Nous croyons qu'une telle étude s'inscrit parmi les points les plus problématiques de l'autisme infantile, soit celles de la perception et de la discrimination visuelle.

Tout en favorisant un diagnostic plus précis, il est important d'être à l'affût des avenues de traitement. Nous croyons que l'étude des difficultés visuelles de l'enfant autistique, que ce soit sur le plan de la perception, ou sur les plans plus complexes de la discrimination, de la sélection ou du décodage de l'information reçue, peut être une voie déterminante dans la connaissance et le traitement de l'autisme infantile.

La possibilité de réduire la sélectivité excessive visuelle nous apparaît comme un gage d'une pédagogie mieux adaptée aux enfants autistiques. Toute bonne démarche pédagogique suppose un niveau acceptable de réceptivité des messages. Et combien de messages visuels y a-t-il dans une relation éduquant-éduqué! L'enfant autistique, avec un niveau de discrimination visuelle plus près de celui d'un enfant normal, serait donc plus disponible aux divers apprentissages auxquels on le soumet.

Et des auteurs tels que Cumming et Berryman (1965: voir Koegel et Schreibman, 1977) laissent entendre que le fait

de répondre à des signaux multiples peut être une base nécessaire pour l'acquisition de concepts plus complexes.

Le prochain chapitre sera consacré au contexte théorique de notre recherche. Nous y verrons les principales approches de l'autisme infantile, pour considérer par la suite les conséquences de la sélectivité excessive des stimuli sur certaines sphères de la conduite autistique. Puis, parlant des approches thérapeutiques de l'autisme en général, nous aborderons l'étude d'interventions qui ont porté sur des aspects spécifiques de l'autisme, entre autres sur la sélectivité excessive. Puis nous décrirons l'objet de notre recherche, une étude comparative de l'efficacité de divers programmes et combinaisons de programmes à renforcement dans la réduction de la sélectivité excessive chez des enfants autistiques, selon la modalité visuelle.

Un troisième chapitre comprendra la description de notre expérience. Nous ferons part de difficultés survenues et des changements effectués, tant au niveau des sujets qu'à celui de la démarche expérimentale.

Dans un quatrième chapitre nous analyserons et discuterons les résultats. L'analyse et la discussion faites selon divers aspects, nous jetterons un regard sur quatre cas spéciaux parmi notre échantillon.

Enfin, nous formulerons quelques conclusions et recommandations. Nous tâcherons d'y indiquer de nouvelles pistes de recherche quant à l'autisme infantile.

Chapitre II
Contexte théorique

Approches théoriques de l'autisme infantile

Le but de cette partie est de présenter une revue des principales approches de l'autisme infantile, tant du point de vue de la conceptualisation que de celui du traitement. Certaines approches, telles que l'approche psychogénique, se veulent plus générales, d'autres plus particulières, s'intéressant surtout à l'un ou l'autre processus du fonctionnement de l'autisme infantile. C'est le cas de l'approche développementale, par exemple. Enfin, certaines approches sont spécifiques au point d'intervenir sur un symptôme ou un ensemble de conduites symptomatiques. C'est ce que fait entre autres l'approche behaviorale de modification de comportement.

Nous voulons cependant d'abord prendre le temps de considérer la position de Kanner qui "a identifié et défini pour la première fois le syndrome autistique" (Blackstock, 1981b, p. 1). Décrit par Kanner dès 1943, l'autisme infantile a stimulé les thérapeutes à distinguer la psychopathologie infantile de la psychopathologie adulte. Aussi, présentons-nous Leo Kanner comme étant à l'origine des concepts fondamentaux de cette pathologie infantile.

A l'origine: Kanner

Dès le début, après avoir distingué en 1943 le syndrome de l'autisme infantile dans le monde de la psychose infantile, Kanner, en 1944, donne les éléments cliniques caractéristiques de base de l'autisme infantile. Les enfants sont d'abord décrits par leurs parents comme étant autosuffisants, vivant dans une coquille, plus heureux seuls, agissant comme s'il n'y avait personne d'autre autour, et donnant l'impression de sages silencieux.

A ces éléments caractéristiques fournis par les parents, il ajoute ceux qui découlent de sa propre clinique. Il affirme que les enfants autistiques qui parlent ne sont pas très différents de ceux qui ne parlent pas, au fond, en autant que les fonctions communicatives du langage sont concernées (Kanner, 1944). La raison de cette affirmation est l'usage répétitif des phrases apprises, reprises sans tenir compte des spécificités des situations auxquelles elles sont appliquées (Kanner, 1944). Le sens des mots devient inflexible (Kanner, 1943, 1944), et ne peut être utilisé avec une autre connotation (Kanner, 1972).

Kanner (1944) rapporte encore l'inversement des pronoms; le désir obsessif d'immuabilité, c'est-à-dire comment les enfants autistiques ont besoin que tous les éléments d'une

pièce, même de peu d'importance, doivent se retrouver sans cesse dans les mêmes positions les uns par rapport aux autres (Kanner, 1944, 1972); la bonne relation avec les objets, et la moins bonne avec les personnes (Kanner, 1944, 1972). Il ajoute que, selon lui, tous ces enfants ont sans doute de bonnes capacités cognitives. Il a toutefois été démontré que, à ce dernier sujet, environ deux patients autistiques sur trois, ou trois sur quatre, fonctionnent toute leur vie à un niveau retardé (Rutter, 1970: voir Ornitz et Ritvo, 1976), et que le retard mental et l'autisme peuvent fréquemment coexister (Goldberg et Sopher, 1963: voir Ornitz et Ritvo, 1976; Rutter, 1977); Wing (1968) cependant affirme que l'autisme peut se retrouver à n'importe quel niveau intellectuel. Cette position a d'ailleurs été confirmée depuis (Meltzer, 1980).

Kanner (1943) caractérisait l'enfant autistique comme ne répondant pas aux stimuli de son entourage, et se retranchant dans un monde à part. A un point tel qu'on a comparé des enfants autistiques à des aveugles et/ou des sourds, en raison de l'absence de réaction aux stimuli visuels et/ou auditifs (Koegel et Schreibman, 1976: voir Koegel et al., 1979). De telles ambiguïtés ont cependant été levées depuis. Les aveugles manifestent de l'intérêt aux objets qui les entourent même s'ils ne les voient pas. Quant à l'apparente surdité, le fait que certains enfants autistiques réagissent

excessivement à des sons faibles, et ignorent totalement des sons forts laisse croire qu'il y a un autre facteur que la surdité pour expliquer l'absence de réponse aux stimuli auditifs (Koegel et Schreibman, 1976: voir Koegel et al., 1979). D'ailleurs Kanner écrivait en 1972: "Il a été clairement établi que l'ouïe comme telle n'était pas défectueuse" (p. 699).

Dès le début Kanner écrivait:

Nous devons par conséquent assumer que ces enfants naissent avec des lacunes des composantes biologiques de la recherche du contact affectif avec les gens, comme d'autres enfants naissent avec des handicaps physiques ou intellectuels (1943, p. 250).

Et plus tard encore, Kanner (1954) et Kanner et Eisenberg (1956) (voir Millon et Millon, 1974) hésitent entre un déficit affectif inné et une relation avec une mère "émotionnellement froide".

Kanner (1944) note d'ailleurs des caractéristiques du milieu familial de l'enfant autistique, le décrivant comme bien situé socialement et semblant peu chaleureux. Ce dernier aspect a de toute évidence tracé la voie à l'approche "psychogénique" de l'autisme infantile.

Le courant psychogénique

Ce sont surtout des chercheurs d'orientation psychanalytique, tels que Bender, Goldstern et Tustin, et dont

Bettelheim est le principal représentant, qui ont accordé de l'importance aux notes de Kanner sur le rôle du milieu familial, plus particulièrement le rôle de la mère, dans la genèse de l'autisme infantile.

Selon Bettelheim (1967: voir Millon et Millon, 1974) l'autisme infantile découle d'un défaut des parents à pourvoir l'enfant en stimulations et encouragements durant les deux premières années de vie, suivi d'un désappointement et d'un retrait protecteur de la part de l'enfant. Il s'agit d'un problème au niveau des interactions précoces avec l'environnement social (Crain, 1980). C'est comme si l'enfant dressait une muraille à toute épreuve entre lui-même et le décevant milieu extérieur, de sorte qu'il coupe toute communication, ou à peu de choses près, avec le milieu ambiant. Il évite toute pénétration par l'extérieur, et par conséquent toute nouvelle déception. Puisqu'il ne peut fonder des attentes sur des réponses de l'environnement, il se réfugie dans son monde personnel de fantaisies et de symboles, et il tente d'y trouver quelque satisfaction. Il doit même transformer, ou plutôt bloquer son monde pulsionnel, afin d'en être à l'abri (Bettelheim, 1969). Bettelheim mentionne aussi qu'il s'agit, pour l'enfant autistique, de ne pas se laisser entraîner dans l'action, ni par l'extérieur, ni par l'intérieur, ce que soutient aussi Tustin (1977).

Pour Bettelheim, le symptôme le plus distinctif de l'autisme est l'extrême isolement (Crain, 1980). En cela il est appuyé par Tustin (1977) pour qui l'enfant autistique est un être qui s'est senti à un moment ou l'autre vidé de son intérieur, et qui recourt à une carapace de plus en plus impénétrable pour protéger ce qui lui reste. Quant aux blâmes aux parents, Bettelheim en reporte une large part sur les différences de tempérament entre l'enfant et ses parents, l'important n'étant pas ce que les parents font ou ne font pas, mais ce que l'enfant vit comme expérience (Crain, 1980).

Bettelheim est l'instigateur et le principal intervenant de l'école orthogénique pour le traitement de l'autisme infantile. Avec son équipe, il a mis au point cette approche thérapeutique, dont le principe fondamental est, comme le rapporte Webster (1981), que "c'est uniquement en devenant un élément du monde (de l'enfant) qu'ils courront la chance de l'aider à se créer un autre mode d'existence" (p. 46). A l'instar de Helm (1976), Webster reconnaît la richesse de ce principe et il en déplore la trop rare exploitation dans les milieux thérapeutiques.

Quoi qu'on en dise, cette approche semble effectivement avoir donné des résultats intéressants, malgré la controverse qu'elle soulève. En voici les quatre axes de base:

1. entourer l'enfant d'amour et de soins; 2. favoriser le développement du sens de l'autonomie, c'est-à-dire le sentiment de pouvoir influencer l'entourage; 3. accepter les symptômes comme des moyens de maîtriser les tensions et, en ce sens, comme des signes d'accomplissement de l'enfant autistique; 4. adopter une approche phénoménologique des comportements de l'enfant, les situant dans son expérience interne propre et selon son agir, sans préjuger de quoi que ce soit (Crain, 1980).

Les succès de cette approche ne suffisent toutefois pas à atténuer les vives controverses déjà suscitées dans les milieux scientifiques. On lui reproche sévèrement le manque de données expérimentales pour appuyer ses assertions (Rimland, 1964).

Sans nier que les circonstances environnementales peuvent engendrer des handicaps secondaires (Rutter et Bartak, 1971), tels que des troubles sérieux du développement (Ornitz et Ritvo, 1976), nous pouvons croire que les influences psychogénétiques ne suffisent pas à expliquer l'autisme (Ornitz et Ritvo, 1976; Rimland, 1964; Rutter et Bartak, 1971).

Ainsi, la difficulté de relation parents-enfants découle de la difficulté qu'a l'enfant d'intégrer ses expériences, suite à une dysfonction cognitive, plutôt que d'un problème relationnel comme tel, ou émotionnel (Rimland, 1964),

les anormalités sociales et comportementales étant des conséquences secondaires du problème cognitif (Rutter, 1970b); Rutter et Bartak, 1971).

Il semble donc plutôt improbable que l'autisme soit la réponse de l'enfant au détachement des parents, à leur manque de chaleur, et à leur caractère obsessionnel (Kolvin, 1971; Rutter, 1967; Rutter et al., 1971: voir Rutter et Bartak, 1971), ces parents ayant d'ailleurs démontré des caractéristiques de personnalité semblables à celles des parents d'enfants ayant d'autres problèmes (McAdoo et DeMyer, 1977), et la même mère ayant souvent d'autres enfants normaux (Mulcahy, 1973).

Le rôle des parents est toutefois remis en cause par l'hypothèse éthologique avancée par E.A. et N. Tinbergen (1972). Ils suggèrent de considérer l'autisme infantile comme un état de stress résultant du conflit entre la socialité frustrée, et la peur du non familier. Ce conflit peut bien résulter de facteurs environnementaux, parmi lesquels les comportements parentaux sont de première importance!

Citons ici Havelkova¹ qui rejoint cette position au sujet de l'interaction entre les parents et l'enfant:

¹Ce document n'a pas de date de publication. Voir en référence.

Pour le moment, les causes de la maladie sont encore inconnues. Cependant, l'observation clinique permet de penser qu'elle n'est pas due à une mauvaise attitude éducative des parents et que certains facteurs constitutionnels existent. Les parents ne peuvent donc pas espérer "guérir" l'enfant ou trouver une solution à tous ses problèmes. Il est vrai qu'ils peuvent influencer de manière tout aussi positive que négative le comportement de leur enfant. Mais tout parent commet des erreurs et il en fera peut-être plus encore si l'enfant se comporte de manière inhabituelle et n'a pas les réactions d'un enfant normal (p. 3).

L'énigme de l'autisme infantile réside dans l'enfant plutôt que dans les attitudes des parents. Ce qui n'exclut pas des problèmes d'interaction. L'autisme "n'est que modifié par une faille de l'environnement" (Meltzer, 1980, p. 38).

Nous aimerions présenter ici brièvement la position de Tustin (1977), qui suggère de distinguer trois types d'autisme infantile. D'abord, l'autisme primaire anormal (APA), où l'enfant "différencie à peine sa mère de lui-même" (de son corps) (p. 94), afin d'éviter les traumatismes. Ensuite, l'autisme secondaire à carapace (ASC), où l'enfant réduit la mère "à rien" ou au "non-sens" (p. 94), et qui tient le non-moi à l'écart, faisant ainsi une barrière entre lui et l'extérieur. Enfin, la régression à l'autisme secondaire (ASR), où l'enfant ressent la mère "comme une pagaille" (p. 94), c'est-à-dire une

source profonde de confusion, et que Tustin suggère d'associer à la schizophrénie infantile.

Concernant cette "pagaille" ressentie par l'enfant autistique, Tustin avance que l'enfant autistique a d'abord vécu une différenciation précaire d'avec la mère, puisqu'il s'est retiré pour "s'envelopper dans la mère" (p. 94), en raison de la trop grande lourdeur du traumatisme de la séparation corporelle. Et par la suite, "la fragmentation du soi et la confusion extrême entre les différentes parties du soi et celles des autres a pour conséquence une pensée désintégrée et confuse" (p. 94). Ce qui l'amène à dire que l'enfant ASR ressent la mère "comme une pagaille", c'est-à-dire que sa relation avec elle se vit comme une source de confusion, tant sur le plan de la pensée que sur celui de l'émotion ou du sentiment.

Même si Wing (1972) reconnaît bien que la psychothérapie et la psychanalyse n'ont pas grand chance de succès auprès des enfants autistiques (voir Gagnon, 1981), Hoxter (1980) rapporte un cas de réussite étonnante avec un garçon autistique en psychothérapie, malgré que la longue durée du traitement puisse devenir un sérieux inconvénient. Nous y reviendrons plus loin.

Helm (1976) propose d'associer la pensée psychodynamique à la pensée behaviorale, affirmant que les deux approches

ont peut-être plus d'affinités que ce qu'on en a laissé croire jusqu'à date. A l'instar de Webster (1981) il suggère qu'on cesse les querelles arides entre les deux types d'approches et qu'on tente de les mettre à contribution dans un même traitement.

C'est aussi l'idée du modèle d'intervention globale, qui fait cependant un pas de plus dans l'association des approches. Il suggère de toucher toutes les sphères du développement de l'enfant, à partir des théories psychanalytiques et psychogénétiques, "en utilisant les valeurs thérapeutiques de multiples approches" (Laîné-Ammara, 1982, p. 51).

Le courant organique

Les auteurs et les chercheurs sont confondus présentement quant à l'incidence de facteurs organiques impliqués dans l'étiologie de l'autisme infantile. La tendance à associer cette pathologie à des troubles des processus métaboliques ou cérébraux se bute à de sérieux échecs ou à des résultats contradictoires, malgré qu'elle ouvre aussi des voies peut-être prometteuses. "Néanmoins les données obtenues suffisent à justifier la poursuite des recherches dans cette voie" (Blackstock, 1981a, p. 33).

Nous allons distinguer trois aspects du courant organique, soit les aspects: génétique, physiologique et

neurologique.

A. Aspect génétique

Les facteurs génétiques sont probablement les plus difficiles à déterminer dans la causalité de l'autisme infantile, en raison de la difficulté d'obtenir des données (Spence, 1976). Voici ce qu'en pense Ritvo (1980) :

On a allégué depuis six ans que plusieurs enfants autistiques ont des frères et soeurs atteints d'autres troubles du développement. Il existerait plusieurs familles où on trouve deux enfants autistiques, peut-être jumeaux. (...) Si nous pouvions dépister des familles qui comprennent soit deux autistiques ou bien un autistique dont un frère ou une soeur a quelque autre trouble du développement (...) nous trouverions peut-être des anomalies des gènes marqueurs, quelque anomalie de leur résistance immunologique, ou les deux. Ce serait alors un indice de transmission génétique. Ce pourrait être un manque de résistance aux attaques, par exemple des virus. Et ces facteurs pourraient affecter le cerveau et susciter l'autisme (p. IX).

Quelques études, à cet effet, ne portent que sur un seul cas à la fois (Campbell *et al.*, 1977; Geddes, 1977). Cependant une étude récente menée auprès de 21 couples de jumeaux démontre une plus grande concordance avec l'autisme infantile chez les jumeaux monozygotiques que chez les dizygotiques (36% vs 0%), de même qu'une plus grande concordance

avec les anormalités cognitives (82% vs 10%) (Folstein et Rutter, 1977).

B. Aspect physiologique

En raison de l'implication récente des sciences biochimiques dans une approche de l'autisme infantile, nous disposons d'un matériel plutôt limité. Les chercheurs n'ont encore relevé aucune anormalité qui puisse être spécifique à l'autisme infantile, et les résultats de recherches sont parfois plutôt contradictoires (Shearer *et al.*, 1982).

De plus, Jorgensen (1979) soulève un problème de taille par rapport à ces recherches, quand il mentionne la difficulté d'organiser des investigations psychopharmacologiques chez des enfants, en raison des situations de développement et de croissance, qui sont souvent individualisées. Il avance aussi que les enfants autistiques qui ont plus de sept ans peuvent bénéficier davantage de médications psychopharmacologiques. L'apprentissage peut être facilité quand la médication psychoactive parvient à neutraliser les préoccupations psychotiques et les réactions idiosyncrasiques.

Blackstock (1981a) souligne les résultats contradictoires des recherches visant à établir un lien entre l'autisme et une base biochimique, notamment avec le métabolisme de l'indolamine, et des catécholamines. Toutefois, malgré des

résultats inconsistants des travaux déjà réalisés, on poursuit les études (Yumiler et al., 1976).

Il a été établi qu'un manque en minéral peut causer diverses maladies (Underwood, 1977: voir Shearer et al., 1982), y compris sur le plan émotionnel (Cheraskin et al., 1974).

On a trouvé un taux de plomb élevé dans le sang de plusieurs enfants autistiques (Cohen et al., 1975: voir Cohen et Caparulo, 1975). Selon Volkovic (1977: voir Shearer et al., 1982) il y a relation entre la quantité de plomb dans le sang et dans les cheveux. On n'a pourtant pas trouvé de quantité élevée de plomb dans les cheveux des enfants autistiques (Shearer et al., 1982), ni de concentration significative de calcium, de magnésium, de cuivre ou de zinc (Shearer et al., 1982).

La plupart des médications psychoactives ont été essayées avec les enfants autistiques. On a aussi tenté l'essai du LSD et de diverses thérapies "choc", mais aucun de ces traitements n'a vraiment prouvé son utilité (Cohen et Caparulo, 1975). Selon Horner et Barton (1980) le traitement par médication a peu d'effet sur la fréquence des comportements d'auto-destruction. Il diminue un peu l'amplitude ou la sévérité du comportement, mais il faut supprimer tout un ensemble de comportements chez l'individu pour y arriver.

Plusieurs recherches et travaux en ce domaine en sont encore à un stade expérimental.

C. Aspect neurologique

Nous allons considérer trois volets de la pensée neurologique, soit d'abord, la lésion cérébrale; ensuite, le seuil d'excitation sensorielle; pour voir enfin le déficit cognitif. Nous verrons par la suite ce dernier volet dans deux processus particuliers: la distorsion dans le traitement de l'information et la sélectivité excessive des stimuli.

1. La lésion cérébrale

Ritvo (1980) synthétise bien à notre avis où en sont les connaissances actuelles sur ce sujet:

Les ondes cérébrales de l'enfant autistique n'ont pas atteint la maturité ou ne se sont pas développées selon le cours normal (...) Nous avons constaté un retard de maturation neuropsychologique. Je ne puis y fourrir d'explication. Je puis simplement dire qu'il existe (p. IX).

Différentes analyses de résultats d'EEG n'ont signalé aucune anomalie spécifique (Ajuriaguerra et Marcelli, 1982; Creak et Pampiblione, 1969; Smell, 1975: voir Rutter, 1977), si ce n'est l'existence d'une épilepsie associée (Ajuriaguerra et Marcelli, 1982).

Cependant, Delacato (1974) affirme quant à lui que

"Ces enfants ne sont pas psychotiques. Ils ont une lésion cérébrale" (p. 161).

Nous nous arrêtons ici sur la position de cet auteur même si on lui reproche d'être parfois trop intuitif et de ne pas baser suffisamment ses assertions sur des données statistiques fondées. Malgré son manque de crédibilité, sa position nous apparaît intéressante en ce qu'elle offre peut-être des pistes de réflexion entre la lésion cérébrale et le seuil d'excitation sensorielle comme siège neurophysiologique de l'autisme infantile.

Pour Delacato, l'autisme infantile découle fondamentalement d'une lésion cérébrale, qui cause des dysfonctions perceptuelles, ayant comme conséquence d'altérer les voies sensorielles de trois façons différentes: "hyper", c'est-à-dire qui accroît l'intensité de la stimulation; "hypo", qui décroît l'intensité de la stimulation; "bruit blanc" ("white noise"), c'est-à-dire qui amène le sujet à se créer ses propres stimulations, ce qui a comme résultat de fausser, ou simplement de neutraliser, les messages qui peuvent parvenir de l'extérieur. Cet auteur laisse aussi entendre qu'il y a un problème de décodage de l'information sensorielle reçue: "(...) et ainsi le monde de la réalité est déformé lors de son trajet complexe, du récepteur (oeil, oreille, épiderme, langue,

nez) au cerveau" (p. 161).

Toujours selon Delacato, les étranges comportements répétitifs de l'enfant autistique résultant de l'affection des voies sensorielles, sont l'expression d'une recherche d'adaptation et une forme d'auto-traitement de la part de l'enfant dans une tentative de normalisation des canaux sensoriels. Il faut comprendre ces comportements comme symptomatiques d'une lésion cérébrale.

L'affection des seuils sensoriels provoque chez l'enfant la recherche de normalisation des informations venant de l'extérieur, et l'aberration des comportements qui découlent de cette affection est indicatrice d'une lésion cérébrale. "La lésion cérébrale est la cause centrale de ses problèmes" (p. 159).

Même s'il affirme que la cause fondamentale de l'autisme infantile est une lésion cérébrale, il en reconnaît les répercussions profondes qui altèrent les canaux sensoriels par lesquels s'établit le contact avec le monde extérieur. Et en ce sens il se rapproche des auteurs qui prônent que l'autisme infantile découle d'une déviation du seuil d'excitation sensorielle.

2. Le seuil d'excitation sensorielle

Des chercheurs suggèrent que l'autisme infantile découle d'une attitude défensive contre la surexcitation venant d'une stimulation trop intense (Hutt et al., 1964: voir Hermelein et O'Connor, 1970) chronique (Zabel et Zabel, 1982), résultat d'un seuil d'excitation trop élevé dans les situations sociales (Hutt et Ounsted, 1966; Hutt C. et Hutt, S.J., 1970: voir Rutter et Bartak, 1971). Mais de telles hypothèses n'ont pu être confirmées (Ornitz et al., 1970: voir Rutter et Bartak, 1971). Ornitz et Ritvo (1976) proposent plutôt l'inconstance du seuil d'excitation sensorielle, parfois trop élevé, parfois trop bas. Ce serait l'indication du manque d'une modulation adéquate de l'input sensoriel (Ornitz et Ritvo, 1976) qui, associée à une mauvaise modulation de l'output moteur, constituerait une forme spéciale de dysfonction sensori-motrice (Ornitz, 1971, 1974: voir Ornitz et al., 1977), avec une dysfonction sous-jacente des mécanismes centraux (Gold et Gold, 1978) vestibulaires (Ornitz, 1970; Ornitz et al., 1974: voir Ornitz et al., 1977).

Beaucoup d'éléments restent encore à clarifier dans cette optique.

3. Le déficit cognitif

De toute évidence l'hypothèse d'un déficit de base

sur les plans linguistique et cognitif retient principalement l'attention des spécialistes maintenant (Bartak, Rutter et Cox, 1977; Rimland, 1964; Rutter, 1977; Rutter et Bartak, 1971; Wing, 1971).

Ce déficit de base semble relié principalement à l'un ou l'autre - ou peut-être aux deux - phénomènes suivants: a. une distorsion dans le traitement de l'information; ou b. la sélectivité excessive des stimuli.

Il serait sans doute fort audacieux de confondre, à ce stade-ci des recherches, sélectivité excessive et traitement de l'information, de même que les conséquences de l'un ou de l'autre sur l'adaptation, l'apprentissage ou le langage. Néanmoins, certains phénomènes identifiés, par exemple par Ornitz et Ritvo (1976) sur les plans organique et physiologique, ou par Rutter (1977) et Hermelin et O'Connor (1970) sur les plans perceptuel et sensoriel, semblent avoir quelque lien avec le phénomène identifié par Lovaas et son équipe en 1971 en rapport avec la sélectivité des stimuli.

Il appert que la perception a un rôle adaptatif, réalisé par le choix des stimulations qui paraissent utiles, choix qui est basé sur des motifs cognitifs (Gibson, 1967). Ces termes sont d'ailleurs endossés presque intégralement par Gold et Gold (1978) pour décrire l'attention. De plus, selon

ces derniers, la fine discrimination entre tous les signaux auditifs qu'on appelle le langage est possible seulement en présence d'un organe intact, d'un processus central, de mécanismes d'intégration et d'emmagasinage, pour coder et décoder l'information sensorielle reçue.

Or, en ce qui concerne l'organe de l'audition, il est clairement admis que ce n'est pas parce qu'ils sont sourds que les enfants autistiques ne réagissent pas aux sons d'une façon normale. Quant aux autres éléments énumérés ci-haut par Gold et Gold, rappelons les données suivantes obtenues à partir d'études sur les enfants autistiques:

- des processus centraux lacunaires (Gold et Gold, 1978; Ornitz, et al., 1974, voir Ornitz et al., 1977; Rutter, 1977);
- des problèmes dans les mécanismes d'intégration (Gold et Gold, 1978; Hermelin et O'Connor, 1970) et dans la coordination de l'input et de la mémoire (Rimland, 1964);
- des processus de codage perturbés (Rutter, 1977).

Ce qui fait dire à Schreibman et Lovaas (1973: voir Frankel et al., 1976) que la sélectivité excessive semble avoir un impact sérieux sur la socialisation, qu'elle est impliquée de façon marquée dans l'altération perceptuelle, et qu'elle peut compter pour une large part dans l'inconstance perceptuelle décrite par Ornitz et Ritvo (1976).

Par conséquent, sans fondre l'un dans l'autre les deux phénomènes, soit la distorsion dans le traitement de l'information, et la sélectivité excessive des stimuli, nous ne pouvons les dissocier dans l'étude de leurs conséquences sur l'adaptation, les apprentissages et le langage des enfants autistiques, en tant qu'ils sont deux phénomènes impliqués dans le déficit cognitif et linguistique de ces enfants.

Nous verrons un peu plus loin les conséquences de ces deux phénomènes, mais auparavant nous aimerions nous arrêter un peu sur chacun d'eux.

a. La distorsion dans le traitement de l'information

D'un point de vue purement descriptif, le handicap principal des enfants autistes semble être une difficulté à faire usage des informations qu'ils reçoivent par l'intermédiaire de leurs sens, qu'il s'agisse d'informations concernant le monde extérieur, de celles se rapportant à leur propre personne. Cette difficulté ne provient pas de désordres des organes des sens proprement dits; les yeux, les oreilles, etc (...) sont généralement normaux. Le problème semble commencer au moment où l'information reçue doit être interprétée et utilisée (Wing, 1968, p. 16).

Le phénomène de distorsion peut se traduire de diverses façons; d'abord, en termes d'altération de l'habileté

à associer entre eux divers stimuli, ou à associer de nouveaux stimuli à des expériences acquises (Rimland, 1964); ou en termes de difficulté dans l'analyse et l'intégration de l'information, qui conduit à une inabilité à reconnaître les événements significatifs (Gold et Gold, 1978); ou encore en termes d'incapacité d'intégrer diverses expériences en un tout harmonieux, chaque expérience sensorielle demeurant distincte de l'autre, ce qui découle en partie d'une forme unique de perception sensorielle (Bremner et Meltzer, 1980); ou enfin en termes de traitement séquentiel de l'information, par lequel l'enfant autistique traite tour à tour chacune des perceptions qu'il retient sans toutefois les associer dans un ensemble cohérent (Dalgleish, 1975: voir Konstantareas, 1981b).

b. La sélectivité excessive des stimuli

"Il arrive aux enfants autistes d'identifier des objets en se basant sur une seule de leurs caractéristiques (...)" (Wing, 1968, p. 26).

Les auteurs et chercheurs sont partagés sur la nature même de la sélectivité excessive. Et selon Lovaas et al. (1979) il faut être prudent quant au rôle de la sélectivité excessive sur l'étiologie du comportement autistique, pour au moins deux raisons, - la première étant que la sélectivité excessive peut aussi bien être l'effet que la cause du comportement; - la

deuxième, que des enfants autistiques n'ont pas démontré de sélectivité excessive, tandis que d'autres enfants non autistiques en ont démontré.

Pour Koegel et Schreibman (1976: voir Lovaas et al., 1979) les enfants autistiques ont une déficience des mécanismes perceptuels ou attentionnels plutôt que sensoriels. Le désordre de l'attention est retenu aussi par Gold et Gold (1978).

Des tenants de l'approche éthologique, à partir d'études sur l'évitement du regard, affirment que les enfants autistiques reçoivent de l'information, en raison du regard périphérique, même de figures qu'ils ne regardent pas directement (Hutt et Ounsted, 1970: voir Zabel et Zabel, 1982), soutiennent qu'il s'agit là pour ces enfants d'une technique adaptative visant à réduire un seuil excessif d'excitation sensorielle (Zabel et Zabel, 1982). Il ne s'agit peut-être pas d'un malfonctionnement sensoriel, mais plutôt d'un fonctionnement particulier (Tinbergen et Tinbergen, 1972). Selon eux, la modalité sensorielle privilégiée (ou celle à éviter) peut être différente chez chaque enfant. Ce qui rejoint d'ailleurs une des conclusions de Lovaas et Schreibman (1971).

Du côté des théories développementales, soulignons d'abord l'hypothèse d'une distorsion dans le développement des stades des récepteurs proximaux et à distance (Goldfarb, 1956;

Schopler, 1965: voir Lovaas et Schreibman, 1971). Cette hypothèse stipule que les récepteurs proximaux (kinesthésiques, gustatifs et tactiles) se développent à un stade antérieur à celui des récepteurs à distance (visuels et auditifs).

Alors que certains affirment que l'inhabileté relative des enfants autistiques à faire un bon usage des signaux visuels peut bien être une déviation plutôt qu'un phénomène développemental (Hermelin et O'Connor, 1970), d'autres ont démontré des relations entre la sélectivité excessive et l'âge mental (A.M.) dans des tâches de discrimination visuelle (Fisher et Zeaman, 1973; Hale et Morgan, 1973; Olson, 1971: voir Lovaas et al., 1979). Il y a relation aussi, semble-t-il, entre la sélectivité excessive et le quotient intellectuel (Q.I.) (Wilhelm et Lovaas, 1976: voir Lovaas et al., 1979), et entre la sélectivité excessive et l'âge chronologique (A.C.) (Schover et Newsom, 1976). Par ailleurs Hingten et Churchill (1969, 1971: voir Rutter, 1977) avancent qu'il s'agit plutôt des résultats d'un manque de motivation à faire la tâche.

Il semble que la sélectivité excessive est mieux comprise comme partie d'une lacune du développement général de la connaissance chez l'enfant autistique que comme un déficit sous-jacent à un comportement psychotique (Reynolds, Newsom et Lovaas, 1974; Schover et Newsom, 1976). Ce qui renforce

l'hypothèse du déficit cognitif. La sélectivité excessive entraîne toutefois de graves problèmes dans d'autres aspects du développement (Koegel et Schreibman, 1977), comme le suggère aussi Ross (1976: voir Koegel et Schreibman, 1977) qui, se situant dans la perspective d'une lacune du développement, parle de la pauvreté de l'apprentissage par l'expérience, et par conséquent d'un comportement social inapproprié.

L'impact développemental de la sélectivité excessive n'est pas encore clairement établi.

Travaillant sur l'aspect perceptuel de l'autisme infantile, une équipe de chercheurs identifiait, en 1971, le phénomène de sélectivité excessive des stimuli chez l'enfant autistique (Lovaas et al., 1971: voir Lovaas et Schreibman, 1971).

L'étude de Lovaas et son équipe comportait trois types de stimuli: visuels, auditifs et tactiles. Et lors de cette expérience, les enfants autistiques se sont fixés sur deux des trois composantes, délaissant la composante tactile. Ce résultat allait à l'encontre de l'hypothèse développementale de Goldfarb (1956: voir Lovaas et Schreibman, 1971) et Schopler (1965: voir Lovaas et Schreibman, 1971). D'ailleurs Gagnon (1981) affirme que "les autistes ont tendance à associer beaucoup plus facilement à l'aide d'indices

visuels qu'avec des indices auditifs et tactiles" (p. 151).

Lovaas et Schreibman (1971) ont repris la même expérience, mais avec deux composantes seulement cette fois, des stimuli visuels et auditifs. Ils ont obtenu des résultats semblables, à cette nuance près que tous les enfants n'ont pas été excessivement sélectifs, contrairement à d'autres études (Koegel et Schreibman, 1977; Koegel et Wilhelm, 1973). Se peut-il que les enfants autistiques manifestent davantage de sélectivité excessive avec un nombre plus grand d'incitations sensorielles?

A l'instar de Rutter (1970), Hermelin et O'Connor (1970) soulignent que des réponses anormales aux stimuli sensoriels semblent plus fréquentes sur le plan auditif, mais apparaissent aussi avec des stimuli visuels. Mais il revient à Hingten et Churchill (1971: voir Lovaas et al., 1979) de démontrer que les enfants autistiques ont des difficultés avec des signaux multiples, selon l'une ou l'autre modalité (visuelle ou auditive).

Toutefois, de semblables difficultés de discrimination apparaissent aussi quand les signaux sont modulés selon la même modalité sensorielle; ce qui indique que la sélectivité excessive dépend davantage du nombre de signaux présentés que du fait d'être présentés sous plusieurs modalités.

lités sensorielles (Koegel et Wilhelm, 1973). Cette assertion est renforcée encore par le fait que les enfants autistiques montrent des signes évidents de sélectivité excessive même entre les composantes d'un stimulus visuel simple, par exemple la forme, la couleur et la grandeur (Schover et Newsom, 1976), ou entre la couleur, la forme et le tracé ("shape") (Koegel et Schreibman, 1977).

On se rend compte que la sélectivité excessive des enfants autistiques, en plus d'être restreignante et portant sur peu d'éléments, porte sur des éléments mineurs et sans valeur des objets ou des situations (Schreibman et Lovaas, 1973: voir Lovaas et al., 1979). Et cela même quand on leur présente l'ensemble des éléments importants d'un objet ou d'une situation (Schover et Newsom, 1976).

Retenant sensiblement la même étude que Lovaas et Schreibman ont faite en 1971, Koegel et Schreibman (1977) y ont inséré un élément nouveau: le renforcement systématique de toutes les bonnes réponses de discrimination du stimulus complexe, c'est-à-dire visuel et auditif combinés. Les enfants autistiques ont éprouvé de semblables difficultés de discrimination du stimulus complexe par rapport à l'une ou l'autre de ses composantes, soit visuelle, soit auditive.

Mais cette étude ne visait pas à diminuer la sélectivité excessive; son but était de vérifier la faisabilité d'apprentissage d'une tâche de discrimination des stimuli complexes. Ce qui s'est avéré réalisable, comme nous l'indiquerons plus en détail ultérieurement.

Conséquence de la sélectivité excessive des stimuli et de la distorsion dans le traitement de l'information

Sans y voir d'ores et déjà l'explication de tous les symptômes de l'autisme infantile, nous devons maintenant considérer que la sélectivité excessive peut affecter sérieusement les diverses sphères de la conduite autistique. La sélectivité excessive pourrait expliquer des problèmes de comportement, dans toutes les situations requérant de répondre à des signaux multiples, selon Koegel et Schreibman (1977). La sélectivité excessive a des répercussions sévères sur le langage de l'enfant autistique et sur ses apprentissages, et par voie de conséquence sur son adaptation.

Sur le langage

Ce point est pour nous d'un intérêt plus marqué. Aussi allons-nous le voir plus en détail.

Le plus souvent, au début, les parents consultent pour un retard dans le développement du langage (Ornitz et Ritvo, 1976).

Un des éléments fondamentaux de l'adaptation humaine au milieu est la communication, dont le langage est sans doute le mode le plus habituel. L'importance accordée au développement du langage (ou à ses pré-requis) dans les divers programmes de traitement de l'autisme le confirme (Cohen et Caparulo, 1975).

L'enfant autistique a une difficulté de base dans le traitement de l'information, particulièrement celle obtenue selon la modalité auditive (Rutter, 1970a), mais des réponses anormales apparaissent aussi avec des stimuli visuels (Hermelin et O'Connor, 1970). Cette difficulté s'associant à un défaut d'intégration et d'intercorrélation de l'input et de l'output moteur (Ornitz *et al.*, 1977), l'enfant autistique manifeste un trouble sérieux du langage et de la parole, allant d'un retard de développement à l'absence totale de langage. Et depuis Kanner (1943), tout diagnostic d'un enfant autistique comprend ce symptôme (Lemay, 1980; Pringuet, 1970; Rutter et Bartak, 1971; Wing, 1967, 1968), considéré comme symptôme essentiel par l'Association Psychiatrique Américaine¹.

¹ American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (third Edition). DSM-III. Fifth printing, January 1981. Infantile Autism, 87-90.

Tandis que Rimland (1964) affirme que le langage est répétitif, ou absent, pour la majorité des enfants autistes, Rutter (1977) avance que la moitié des enfants autistes n'acquerront jamais un langage utile. Pour Cohen et Caparulo (1975) de 10 à 15% des enfants autistiques parviennent, plus tard, à développer un langage. De toute façon, il est reconnu que si des enfants autistiques apprennent à parler, ils manifestent une altération dans la compréhension du langage parlé (Laîné-Ammara, 1982; Rutter, 1977); leur langage déroge des lois grammaticales courantes, il est écholalique (Laîné-Ammara, 1982; Murray, 1974; Ornitz, 1973), et à caractère non communicatif (Ajuriaguerra et Marcelli, 1982; Kanner, 1972; Laîné-Ammara, 1983; Ornitz, 1973; Rimland, 1964; Tustin, 1977).

Et il apparaît que plus un enfant a de la difficulté à comprendre le langage parlé, plus il montre de signes autistiques (Bartak, Newman et Rutter, 1970: voir Rutter, 1970a).

Selon Konstantareas (1981b) ce qui s'applique à la cognition et aux aptitudes de langage devrait s'appliquer aussi à l'activité intellectuelle en général. En effet, l'activité intellectuelle est liée au traitement de l'information, tant linguistique que non linguistique, afin

d'établir les associations nécessaires à la compréhension des liens de cause à effet, et l'anticipation des conséquences.

La construction d'un vocabulaire réceptif, comme des autres habiletés linguistiques, dépend de la capacité de l'enfant à faire de simples discriminations et à se concentrer sur des stimuli pertinents (Frankel et al., 1976). Or, nous connaissons les difficultés qu'ont les enfants autistiques à réaliser ces deux critères. Nous pouvons par conséquent imaginer l'entrave sérieuse que constitue la sélectivité excessive à l'acquisition du langage, et soupçonner qu'elle peut être un facteur de base du retard symptomatique de l'autisme infantile.

Une équipe de chercheurs britanniques, partant de l'acquis que l'autisme infantile est marqué par un trouble sévère dans le développement du langage, a fait une investigation des caractéristiques phonologiques de dix enfants autistiques, quant à la production et la perception des sons de la parole. On y a découvert chez les autistiques un retard semblable à celui manifesté par des enfants retardés mentaux dans l'acquisition de telles caractéristiques phonologiques (Bartolucci et Pierce, 1977).

Sur les apprentissages

Les enfants autistiques ne retenant qu'une partie seulement - et habituellement un seul élément, généralement non significatif - de la situation observée, il leur devient à toute fin pratique impossible d'apprendre par observation. La sélectivité excessive entrave l'apprentissage observationnel chez l'enfant autistique (Varni et al., 1979: voir Lo-vaas et al., 1979). Et même si elle n'empêche pas tout appren-tissage (Koegel et Schreibman, 1977).

De plus, l'association entre les diverses modalités sensorielles semble irréalisable chez l'enfant autistique, empêchant l'association aussi simple que celle du mot (auditif) à l'objet qu'il signifie (visuel) (Dalgleish, 1975: voir Konstantareas, 1981b).

Par ailleurs Hoxter (1980) démontre comment un enfant (Piffie) est parvenu à réussir des apprentissages de niveau scolaire secondaire en utilisant ses mécanismes pathologiques et phobiques. Mais, comme le souligne l'auteur, une très grande prudence est de règle devant de tels cas d'exception.

Sur l'adaptation

Selon Konstantareas (1981b) "La tendance à se concentrer sur des aspects particuliers de l'information touchant l'environnement, plutôt que de chercher à assimiler

l'ensemble des aspects, relève de l'adaptation" (p. 66).

Par la sélectivité excessive des éléments d'une situation, l'enfant autistique ne parvient pas à se faire une synthèse de cette situation et par conséquent adopter la conduite appropriée. D'autant plus que la connaissance des éléments cruciaux d'une situation est nécessaire pour éviter le danger (Konstantareas, 1981b). Or, l'enfant autistique ne peut intégrer ses sensations en un tout compréhensible (Rimland, 1964), "sa perception du monde est vague et obscure" (p. 79).

Rappelons ici que la sélectivité excessive semble influencer sérieusement la socialisation de l'enfant autistique (Schreibman et Lovaas, 1973: voir Frankel et al., 1976). C'est une conséquence à toute fin pratique inévitable, puisque les habiletés linguistiques et communicatives doivent subir une profonde déviation du traitement préalable des stimuli. Il n'est peut-être pas étonnant de constater un retrait si prononcé chez l'enfant autistique, qui ne bénéficie pas du matériel requis pour une perception adéquate de son entourage.

Approches thérapeutiques

Certaines approches utilisées ont obtenu quelques succès dans le traitement, en général, de l'autisme

infantile, d'autres ont obtenu des résultats controversés, ou plutôt mitigés. D'autres en sont encore à un stade expérimental. Nous en verrons ici quelques-unes, sans pour autant prétendre qu'il s'agira d'une revue exhaustive¹. Ces données complèteront celles déjà fournies concernant les approches conceptuelles et thérapeutiques de l'autisme infantile, vues précédemment.

Approches générales

Nous qualifions de générales les approches qui concernent le fonctionnement autistique dans sa globalité. Il n'y a pas de sphère spécifique qui fait l'objet du traitement. Ces approches peuvent être considérées comme un fond d'ensemble aux approches particulières.

A. La musicothérapie

"Le seul son qui lui procure presque toujours du plaisir est musique" (Wing, 1968, p. 8).

Nous devons souligner l'apport de la musicothérapie au traitement de l'enfant autistique. Elle ne suffit peut-être pas à elle seule à traiter l'autisme infantile, mais elle semble fournir un complément tout à fait intéressant à quelque autre approche. En effet beaucoup

¹ Pour une revue plus exhaustive, voir en bibliographie: Cohen et Caparulo (1975); Hermelin et O'Connor (1970); Lovaas et al. (1979); Ornitz (1973); Ornitz et Ritvo (1976); Rutter et Bartak (1971); Rutter et Hersov (1977).

d'enfants autistiques ont réagi, semble-t-il positivement, à une approche musicale (Benenzon, 1976; Hollander et Juhrs, 1974; Wing, 1968).

Et selon Brauner et Brauner (1976) on peut obtenir beaucoup de succès en associant des exercices psycho-moteurs et perceptuels à la musique.

B. L'utilisation du mouvement

On a aussi cherché à se servir du mouvement comme tel en thérapie (Best et Jones, 1974; Gault et al., 1976), ou sous la forme de la danse (Kavaler et Riess, 1977).

Best et Jones (1974) se situent dans une optique développementale, l'autisme résultant selon eux d'un arrêt du développement et de la croissance. C'est la réponse positive d'un garçon autistique à une leçon de natation qui les a incités à structurer un programme thérapeutique pour autistiques dont les deux pôles sont l'activité physique (le mouvement) et la natation.

Ils ont comme objectifs spécifiques: 1. d'abaisser les barrières émotionnelles; 2. de développer le schéma corporel; 3. d'établir un développement perceptuel normal; 4. d'abaisser l'hypertension musculaire.

Ces auteurs ont mené leur étude avec quatre sujets autistiques, dont les âges varient entre deux ans neuf mois et quatre ans deux mois. La recherche consiste plutôt en quatre études de cas.

Ils concluent en l'utilité d'un programme d'activité physique pour le traitement de tels enfants parce que, disent-ils, les enfants autistiques sont capables d'apprendre des habiletés motrices à un niveau perceptible, et un tel programme peut contribuer au développement de leur croissance totale.

Quant à Gault et ses collaborateurs (1976), ils présentent le cas d'un garçon de huit ans, avec qui les autres traitements avaient échoué. "La méthode s'apparente aux rééducations psychomotrices et met l'accent sur le rôle régulateur du mouvement et du geste sur les troubles du comportement" (p. 282). On y utilise les renforçateurs, appropriés à chaque enfant, pour faciliter le contact et accélérer l'acquisition du mouvement volontaire. On considère le conditionnement comme un accessoire par rapport au mouvement lui-même utilisé "pour ses propres vertus thérapeutiques" (p. 284), c'est-à-dire pour son action sédatrice sur l'anxiété.

L'étude mentionne que le cas cité a amélioré son

attention et la qualité de son contact, avec l'adulte en particulier.

Pour leur part, Kavaler et Riess (1977) ont établi un programme de danse assumant entre autres que le mouvement peut servir à éliminer des comportements inappropriés, et à établir une communication non verbale. De plus, le mouvement organisé en danse peut servir à exprimer des émotions. Selon eux, la danse favorise l'intégration de toutes les parties du corps.

Plusieurs expériences ont été menées auprès de divers groupes d'enfants, dont des psychotiques, des retardés mentaux et des autistiques, mais il n'y a encore rien de spécifique pour ces derniers. Et comme le mentionnent les auteurs "(...) la danse et le mouvement sont des outils de recherche de plus en plus valables" (p. 5).

C. La thérapie structurelle

Mentionnons enfin la tentative de Ward (1972) et la thérapie structurelle, qui se situe dans l'optique développementale. Selon lui, cette approche peut produire des changements thérapeutiques significatifs chez les enfants atteints d'autisme infantile précoce (Ward, 1978), et la thérapie structurelle peut être considérée comme une démarche thérapeutique disposant les enfants autistiques à

mieux bénéficier de psychothérapies plus conventionnelles (Ward, 1972).

Approches particulières

Nous appelons particulières les approches qui se concentrent sur un ou l'autre aspect de la conduite autistique. Cela n'insinue en rien qu'elles ne s'intéressent pas aux autres aspects. Nous indiquons plutôt ici une emphase sur l'aspect concerné.

A. L'approche développementale

Le modèle développemental suggère une intervention basée sur des objectifs développementaux séquentiels, visant à mettre l'enfant en contact avec les expériences (situations) que vit tout enfant normal, en utilisant les changements normaux du développement. Il se rapproche en cela du courant éthologique, pour lequel le traitement consiste en un élargissement progressif de l'espace relationnel de l'enfant (Zapella, 1975). Un principe de base du modèle développemental est qu'il y a des traits normaux chez tout enfant, qu'il faut utiliser en traitement (Bachrach *et al.*, 1978).

Ce modèle a d'abord été associé à l'approche behaviorale, avec en plus un programme de participation des parents. On y reconnaissait la spécificité des besoins de

chaque enfant, susceptible aussi de subir l'influence de l'environnement (Rutter et Sussenwein, 1971). Mais les travaux ne semblent pas avoir été poursuivis en ce sens.

B. La modification de comportement

Des diverses approches utilisées, il faut bien reconnaître que celle qui semble offrir les meilleures chances de réussite est l'approche behaviorale de modification de comportement (Ferinden et Cooper, 1973; Kehrer, 1974; Hobbs, 1976; Horner et Barton, 1980; Koegel et Schreibman, 1974; Matson, 1977; Mulcahy, 1973; Ritvo et al., 1976). D'une façon générale, les succès obtenus l'ont été à l'aide des différentes techniques de conditionnement opérant utilisées lors des traitements comme tels, et non dans leur prolongement à la maison (Ornitz, 1973), bien que Mazurik et al. (1979) affirment que les programmes de thérapie behaviorale peuvent être établis de façon à les rendre tout à fait acceptables aux parents et applicables à la maison.

Des succès ont été obtenus dans des sphères précises, portant sur des comportements-cibles très déterminés, et restreints, dont on a diminué l'ampleur ou la fréquence. Chez certains, ces comportements ont été tout à fait éliminés (Margolies, 1977). C'est le cas des comportements d'auto-destruction (par exemple se frapper la tête) (Wolf, Risley et Mees, 1964; voir Margolies, 1977; Horner et

Barton, 1980), et des comportements d'auto-stimulation, lors des périodes expérimentales (Koegel et Covert, 1972; Koegel et al., 1974: voir Margolies, 1977).

On a éliminé complètement des comportements agressifs envers l'entourage (Wolf et al., 1964: voir Margolies, 1977), et presque jusqu'à l'extinction des comportements d'accès de colère (Margolies, 1977).

D'autres démarches ont obtenu aussi du succès avec des programmes d'entraînement à la propreté, au contact oculaire, à des comportements de langage, et d'autres (Margolies, 1977).

Margolies mentionne, comme facteurs de réussite, la nécessité de l'adéquacité des renforçateurs, ainsi que de la réduction du niveau de distraction de l'enfant.

Chaque technique n'a pas fait une démonstration suffisante de son efficacité et appelle la prudence. C'est le cas de la surcorrection ("overcorrection") (Hobbs, 1976; Osborne, 1976), bien qu'elle peut être utile dans plusieurs sphères (Marholin II et al., 1980), particulièrement au niveau des comportements stéréotypés (Hobbs, 1976), de l'entraînement à l'attention par l'accroissement de la qualité du contact oculaire (Foxx, 1977). On a utilisé cette technique aussi pour éliminer des comportements d'auto-

stimulation (Foxx et Azrin, 1973; Azrin, Kaplan et Foxx, 1973).

Le principal problème de cette technique est de maintenir les conditions d'applications en dehors du cadre thérapeutique, soit dans le milieu de vie courante du sujet (Horner et Barton, 1980).

Cette approche doit toutefois contourner quelques difficultés inhérentes à son application à des enfants autistiques. Une première est due "à la faible capacité des enfants autistiques à bénéficier des renforçateurs secondaires¹, tels les renforçateurs sociaux (approbation verbale, etc) (Ferster, 1961: voir Gagnon, 1981). Une deuxième difficulté vient de la facilité qu'a l'enfant autistique à se laisser distraire. Cette "distractivité des autistes"¹ a deux importantes conséquences techniques, c'est-à-dire que d'abord elle oblige à abréger les sessions d'entraînement, et par la suite à les multiplier. Une dernière difficulté à rencontrer est "inhérente au maintien et à la généralisation des apprentissages"¹. Car cela nécessite la reproduction, dans les contextes habituels de vie de l'enfant autistique, des contingences d'application de la méthode utilisée pendant le traitement (Margolies,

¹ Souligné dans le texte de Gagnon. Voir pages 147 et 148.

1977). Ce qui est très difficile d'application, et même fort peu réaliste dans la majorité des cas.

C. L'approche éducationnelle

Beaucoup de programmes sont maintenant d'ordre éducationnel où, à peu d'exceptions près, les principaux intervenants sont des professeurs (Sullivan, 1978). Selon cet auteur, cet aspect avait été négligé depuis Kanner, probablement parce que l'autisme avait été considéré comme un problème psychiatrique. Et comme un certain nombre d'enfants autistiques peuvent apprendre à lire à un niveau utile, il n'y a aucun doute sur l'opportunité de développer l'approche éducationnelle, surtout si on peut disposer d'un matériel adéquat (Rutter, 1970a), et des activités bien structurées (Rutter, 1970b).

Tanguay (1976) est plutôt modéré et prudent dans son évaluation des programmes de traitement éducationnel appliqués aux enfants autistiques, plusieurs de ces programmes étant encore soumis à une période d'expérimentation. Il présente cependant deux points fondamentaux communs à ces programmes: - d'abord, il est essentiel qu'il y ait collaboration entre le professeur traitant et les parents; - aussi, tout programme thérapeutique doit être bien structuré.

Quant à Sullivan (1978), elle est plus enthousiaste face à cette approche,

(...) le succès d'un environnement éducationnel bon et bien structuré, incluant les systèmes de thérapie behaviorale, a été bien établi et constitue probablement la méthode la plus efficace d'amélioration, présentement connue, pour les enfants dont le comportement est sévèrement troublé (p. 15),

particulièrement en raison de l'implication des parents, et des responsabilités qu'ils y assument. Leur rôle y prend la forme de celui d'un co-thérapeute.

Interventions spécifiques

Un certain nombre d'interventions ont porté de façon encore plus spécifique sur des fonctions comme telles de l'un ou l'autre processus de la conduite ou de la dynamique autistique. Nous parlons alors entre autres de la sélectivité excessive des stimuli dans le processus perceptuel.

Toutefois, il y a deux autres points qui sont en relation étroite avec la sélectivité excessive et qui ont fait l'objet de recherches intéressantes; il s'agit de l'attention et de la communication. Nous allons nous y arrêter quelque peu.

L'attention

A l'instar des hypothèses sur le niveau du seuil d'excitation sensorielle, il est possible qu'il y ait un problème de l'attention à l'origine du phénomène de sélectivité excessive chez les enfants autistiques. Sans reprendre les éléments théoriques déjà énoncés, rappelons que Rimland (1964) croit en une insuffisance à recevoir les stimulations de l'extérieur, tandis que d'autres voient dans l'autisme infantile une réaction défensive contre une stimulation excessive (Hutt et Hutt, 1964; Hutt, Lee et Ounsted, 1964: voir Lovaas et al., 1979). Enfin, Ornitz et Ritvo (1976) y voient une alternance des deux, soit un seuil parfois insuffisant, parfois excessif.

A l'aide des techniques de conditionnement opérant, Ferinden et Cooper (1973) ont considérablement augmenté l'attention d'un garçon autistique non verbal. En effet, son temps d'attention à une tâche est passé de 5 à 40 minutes, et après 5 mois de l'étude, il pouvait travailler assis pendant 45 minutes.

Après l'avoir laissé explorer le matériel, et s'être assuré de son intérêt, on lui a structuré un programme consistant, avec des attentes claires. Ainsi, après un mois de travail, il répétait formes et couleurs; au deuxième mois, il reproduisait le dessin d'un carré et le

coloriait; le troisième mois, il faisait de même avec un triangle; et à la fin du quatrième mois, il écrivait son prénom, et répondait aux interventions simples.

Quant à Gold et Gold (1978), leur étude a porté sur les stimuli auditifs. On a comparé les réponses à des stimuli auditifs de trois groupes d'enfants: normaux, retardés mentaux et autistiques, ce dernier groupe comprenant trois garçons et une fille. On encourageait verbalement chaque bonne réponse.

Selon cette étude, normaux et retardés mentaux donnent des patrons de réponse semblables, tandis que les réponses des autistiques sont plus lentes et varient davantage. Le temps de réaction varie de façon significative, et peut servir à discriminer les autistiques des autres. Les auteurs suggèrent d'utiliser aussi les réactions comportementales associées à la réponse aux signaux auditifs. En effet, tandis que normaux et retardés mentaux sourient lorsqu'ils croient avoir compris la demande et/ou posséder la réponse, les autistiques demeurent impassibles, ne donnant aucune indication qu'ils ont entendu le signal. Néanmoins ils répondent. De plus, les autistiques ne profitent pas de la régularité de présentation des stimuli.

Une étude de Foxx (1977) a démontré l'efficacité

de l'entraînement à un mouvement fonctionnel, à l'aide de la technique de surcorrection, entraînement additionné à des gratifications (récompenses et friandises), comparativement aux seules gratifications, pour le développement d'un contact visuel.

Trois enfants, un garçon autistique de huit ans, un garçon et une fille retardés mentaux sévères, de six ans et huit ans respectivement, ont tous les trois obtenu des résultats avec 90% d'attention selon la première méthode, mais ne dépassant pas 55% selon la deuxième.

La communication

Peu d'enfants autistiques parviennent à utiliser un langage communicatif au cours de leur existence. Mais il y a d'autres formes de communication que le langage usuel, notamment la communication gestuelle. Et malgré que Rutter (1970a) affirme que l'enfant autistique ne comprend pas mieux les autres formes de communication qu'il ne comprend le langage parlé, des recherches ont été menées avec un certain succès sur la communication gestuelle.

L'enfant autistique exerce son influence sur le milieu par l'utilisation de gestes proto-déclaratifs (le geste porte directement sur l'objet lui-même), ou proto-impératifs (le geste porte sur un agent (par exemple un

adulte)) pour obtenir un objet. L'imitation gestuelle a démontré les résultats les plus faibles en termes de valeur communicative (Curcio, 1978).

C'est ce qui ressort d'une étude dont les deux objectifs principaux étaient de: 1. décrire le fonctionnement sensori-moteur de ces enfants; 2. relier la performance sensori-motrice à la communication non verbale. Cette étude fut menée auprès de 12 garçons autistiques, âgés de 4 ans 9 mois à 12 ans à qui on avait administré quatre échelles de développement sensori-moteur de la batterie de Uzgiris et Hunt (1975: voir Curcio, 1978), portant sur:
- la permanence de l'objet; - l'imitation gestuelle; - les moyens d'influencer le milieu; - la causalité.

Des expériences de communication simultanée (utilisation du geste et de la parole) ont été conduites avec un certain succès (Creedon, 1973; Konstantareas et al., 1977).

Les résultats de l'étude de Konstantareas et son équipe, pour leur part, indiquent des voies pertinentes (sur les plans méthodologique et théorique) au traitement de l'enfant autistique et à la compréhension générale des processus de la communication non verbale.

Pour sa part, Creedon a construit un programme de centre de jour sur une base behaviorale utilisant le renforcement positif, avec la participation des parents.

Le programme, appliqué à 21 enfants autistiques, inscrits au centre de jour pour des périodes variant de un à trois ans, comprend deux pôles: 1. apprentissage (par exemple de tâches perceptivo-motrices, d'habiletés et de pré-requis à la lecture, d'activités motrices telle que natation) et 2. communication (par exemple signaler ses besoins par des signes appropriés). En plus de participer aux activités en groupe, les enfants sont rencontrés individuellement 15 à 20 minutes par jour.

Les enfants ont développé un sens de la compétence. La communication simultanée leur a offert une alternative pour le langage comme communication et facteur de développement des concepts, de l'image de soi et de l'orientation. Ces résultats s'expliquent en partie, selon Creedon, par le fait que le geste a deux avantages particuliers: 1. il a une durée que le son n'a pas. Il permet ainsi au stimulus d'avoir une exposition prolongée, plutôt que répétée; 2. il a aussi un caractère spatial. Il se situe quelque part dans l'espace ambiant. De plus, ajoute-t-elle, le langage gestuel est plus accessible, plus facilement compréhensible, même aux enfants déficients.

La sélectivité excessive (discrimination) des stimuli

Etant donné la difficulté et la fragilité des pronostics favorables (Ajuriaguerra et Marcelli, 1982); étant donné aussi le manque de connaissances sur la sélectivité excessive (Lovaas *et al.*, 1979); les perspectives de traitement laissent perplexes les différents auteurs et chercheurs, de même que les thérapeutes impliqués et engendrent des positions très diverses. Autant l'ouverture et l'optimisme de Wing, en 1968, laissaient entrevoir des possibilités d'exploration et de réponse aux diverses questions que pose l'autisme infantile, autant Konstantareas, en 1981, affirme que cela laisse indéniablement peu d'espoir au sujet de l'aptitude de l'enfant autistique à faire des associations élémentaires entre "modes", rappelant l'hypothèse de Dagleish (1975) sur le traitement séquentiel de l'information (1981b, p. 68).

Ces interventions, dans l'ensemble ont obtenu une réduction de la sélectivité excessive chez les enfants autistiques. Généralement d'orientation behaviorale, on y retrouve l'utilisation de différents programmes à renforcements - renforcements continus (CRF)¹, où toutes les réussites sont systématiquement renforcées, dans une partie ou

¹ La terminologie est celle suggérée par Malcuit et Pomerleau (voir en références).

tout au long de l'expérience; ou renforcements à proportion (PF), où les renforcements sont faits à intervalles de deux réussites, ou trois, ou plus (Koegel et Schreibman, 1977; Koegel et Schreibman, 1977; Koeget et Wilhelm, 1973; Koegel et al., 1979; Lovaas et Schreibman, 1971; Shover et Newsom, 1976; Schreibman et al., 1977).

Regardons d'abord l'étude de Lovaas et Schreibman (1971), où l'on demande à neuf enfants autistiques (huit garçons et une fille, âgés de 5 à 16 ans) et à six enfants normaux (cinq garçons et une fille, âgés de 5 ans 5 mois à 7 ans 6 mois), de discriminer les composantes de stimuli complexes auditifs-visuels. Ils sont soumis d'abord à une session d'entraînement, puis à une de testing.

Dans la première, on ne présente que les stimuli complexes, à intervalles variables pour éviter que les sujets répondent sur une base temporelle, soit de 10 à 25 secondes. Le sujet a 5 secondes pour répondre, en pressant (de 1 fois au début, à 4 fois à la fin) sur le levier d'une distributrice. Si la réponse est bonne, il reçoit une récompense. La distributrice en contient 36, et chaque session dure le temps d'obtenir ces 36 récompenses. On considère que l'entraînement est terminé lorsque le sujet réussit au moins 90% de ses réponses dans le temps prévu.

La période de testing se déroule selon les mêmes conditions, tout en comprenant en plus la présentation des composantes (stimuli simples) des stimuli complexes. Cette période se fait en 10 sessions, chacune comportant 12 présentations de chaque stimulus, simples et complexes.

Les principales conclusions qu'ont tirées les auteurs sont que les enfants autistiques ont démontré de la sélectivité excessive pour l'un ou l'autre stimulus (auditif ou visuel); - qu'un entraînement particulier à un signal peut rendre ce signal fonctionnel; - et qu'il n'est pas du tout évident que les enfants autistiques préfèrent une modalité sensorielle à une autre.

Quant à Koegel et Wilhelm (1973), leur étude ne comprend que des signaux visuels, répartis en deux catégories pour assurer que les résultats ne dépendent pas d'une combinaison particulière de stimuli. Ainsi, les sept premiers sujets de chaque groupe (15 enfants autistiques et 15 enfants normaux) ont comme stimuli des formes géométriques (cercle-carré et losange-triangle), et les autres des images d'objets familiers (cheval-fillette, et bicyclette-arbre). Cette recherche a pour principal objectif de mesurer le taux d'incidence de chaque composante des stimuli complexes en termes de sélectivité excessive. Elle comprend deux périodes: entraînement et testing.

En guise de réponse, le sujet doit toucher l'une ou l'autre carte, en-dedans de cinq secondes. Pendant la première période, chaque bonne réponse est récompensée (friandises), et on ne travaille qu'avec les stimuli complexes. Pendant la deuxième période, on récompense chaque bonne réponse pour les sept premiers sujets de chaque groupe, tandis qu'on renforce toutes les deux réussites pour les autres (PF:2). Il faut noter que seules les réussites avec les stimuli complexes sont renforcées. On considère la période d'entraînement terminée lorsque le sujet réussit dix essais consécutifs.

Les auteurs concluent à la sélectivité excessive généralisée chez les enfants autistiques, qui n'ont répondu correctement qu'à une seule des composantes. Cette recherche fait aussi la démonstration que c'est le nombre de stimuli qui est problématique, plutôt que le nombre de modalités sensorielles impliquées dans la présentation des stimuli.

La sélectivité excessive, croit-on, peut s'apprendre et elle est un phénomène sur lequel on peut intervenir (Schreibman, 1975; Rincover, 1978; voir Lovaas et al., 1979). Elle ne résulte pas d'une déficience permanente, ou si elle est permanente on peut la traiter (Schover et Newsom, 1976).

Schover et Newsom ont comparé les résultats d'un groupe de 13 enfants autistiques à un groupe de 13 enfants normaux à une tâche de discrimination visuelle, en insistant sur les trois éléments suivants: la forme, la couleur et la grandeur. La démarche comprend trois étapes: entraînement, testing et surentraînement ("overtraining"). Il faut mentionner ici que les enfants ont été choisis parmi la clientèle psychotique d'un centre psychiatrique à partir de leur correspondance aux critères de Rimland (1964).

L'entraînement se fait avec deux stimuli comportant des distinctions sur les éléments pré-cités: une carte avec un carré vert de deux pouces de large, l'autre carte ayant un triangle orange d'un pouce de côté. L'une ou l'autre carte peut être désignée S+, aussi souvent pour chacune des deux cartes.

Chaque bonne réponse est renforcée (récompense et encouragement), jusqu'à ce que le sujet réussisse neuf essais d'un bloc de dix. Après quoi le renforcement devenait intermittent dans le rapport PF:3, jusqu'à ce que le sujet réussisse à nouveau neuf essais d'un bloc de dix. La raison du changement de cédule de renforcement est qu'on veut diminuer la discriminabilité des essais de test non renforcés dans la partie subséquente, le testing.

Comme dans les études précédentes, chaque composante des stimuli complexes est présentée séparément, en fonction des divers éléments étudiés. On présente quatre essais avec chaque composante. Chaque essai de test est précédé de quatre essais d'entraînement. On applique la cédule de renforcement à proportions selon le rapport PF:3, mais jamais pour un essai de test (i.e. avec les composantes elles-mêmes), ni pour les essais qui le précèdent et le suivent immédiatement.

Confiants en l'hypothèse avancée par Lovaas et Newsom (1976: voir Schover et Newsom, 1976) selon laquelle le surentraînement peut abolir la sélectivité excessive chez les autistiques dans les tâches de discrimination, après le testing, on procède à 50 essais de surentraînement, avec les stimuli d'entraînement, en renforçant chaque essai réussi. Après quoi le sujet est soumis à la cédule PF:3, dans les mêmes conditions qu'à l'entraînement. Puis on le soumet à une nouvelle période de testing.

Les résultats de cette étude montrent que la forme a été préférée à la couleur et à la grandeur comme élément discriminant. Il n'y a pas de différence dans l'ampleur de l'apprentissage entre les sujets autistiques verbaux et non verbaux. Aussi, le surentraînement a souvent

failli à la tâche de produire une plus grande ampleur de l'apprentissage.

L'insertion d'essais réussis non récompensés (formule PF) durant la procédure produit une augmentation du nombre de signaux auxquels répond l'enfant autistique (Koegel et al., 1979; Schreibman et al., 1977). Cette conclusion est conforme à l'assertion de Sutherland (1966: voir Shover et Newsom, 1976) selon laquelle le programme de renforcement à intervalle accroît l'attention et améliore l'apprentissage. C'est d'ailleurs le sens d'une conclusion de l'étude de Koegel et al. (1979), faite avec 12 enfants autistiques, âgés de 4 ans 2 mois à 15 ans. Cette étude compte trois étapes: entraînement, surentraînement et testing. Ces chercheurs ont utilisé 31 stimuli différents, afin d'éviter que les résultats dépendent d'un paillage particulier de stimuli.

Dans la première étape, le sujet a cinq secondes pour indiquer la carte préterminée par l'examinateur (S+). Chaque bonne réponse est renforcée (récompense et encouragement). L'étape se poursuit jusqu'à ce que l'enfant ait réussi dix essais consécutifs.

Dans la deuxième étape, on présente 100 essais à chaque enfant avec chaque programme à renforcement, soit

continu (CRF) et à proportions (PF:3), avec deux types différents de stimuli complexes.

Tandis qu'on ne travaille qu'avec des stimuli complexes dans les étapes précédentes, à l'étape testing on insère dans la séquence des cartes avec une seule de deux composantes des stimuli complexes. La raison de cette insertion est que l'on veut déterminer le taux de contrôle exercé par les composantes sur la réponse de l'enfant. On ne renforce que les réponses aux stimuli complexes, les mêmes qu'à la période d'entraînement, et selon le rapport PF:3. A cette étape, s'il y a erreur avec les stimuli simples, on reprend un entraînement jusqu'à ce que l'enfant réussisse cinq essais consécutifs.

Selon les auteurs, le surentraînement est le plus effectif s'il comprend un programme à renforcement à proportions (PF), et le moins effectif si un programme à renforcement continu (CRF) est utilisé tout au long de la période d'entraînement.

Toujours selon les résultats de cette étude, les auteurs affirment que la sélectivité excessive peut être réduite de façon significative quand on utilise un renforcement à proportion durant une partie de l'entraînement, comparativement à un renforcement continu tout au long de l'entraînement.

Schreibman et ses collaborateurs (1977), pour leur part, ont travaillé avec 19 enfants autistiques (17 garçons et 2 filles, âgés de 5 ans à 12 ans 1 mois). Leur étude s'est faite en trois parties: entraînement, surentraînement et testing. Ces chercheurs ont utilisé neuf stimuli, pairés différemment, pour éviter que les réponses dépendent d'un pairage particulier de stimuli.

La période d'entraînement, avec les stimuli complexes seulement, est complétée quand le sujet réussit dix essais consécutifs. Le sujet a cinq secondes pour répondre, et on renforce chaque bonne réponse.

La période de surentraînement, avec les stimuli complexes seulement, est appliquée à une partie des enfants, et non à tous. Le motif en est qu'on veut vérifier si le temps d'exposition aux stimuli peut influencer les résultats du testing.

Cependant, afin d'éviter que l'absence de renforcement influence les résultats, on soumet différents enfants à deux types de programmes à renforcement, soit continu (CRF), soit à proportions (PF:3).

Durant la période de testing, on intercale la présentation des stimuli simples dans celle des stimuli complexes, dans un rapport de 2:1. Et on ne renforce jamais les réponses

aux stimuli simples (composantes). On fait un maximum de 48 essais parce que plus on augmente les essais, plus on augmente les occasions que l'enfant réponde par la chance. A 48 essais, la probabilité de répondre correctement par la chance est inférieure à .05 (Grant, 1947: voir Schreibman et al., 1977). Les auteurs croient donc raisonnable de penser que, s'il y a eu réponse correcte par la chance, il est peu probable que les résultats en soient modifiés. A cette étape, s'il y a erreur avec les stimuli simples, on procède à une période supplémentaire d'entraînement jusqu'à ce que l'enfant ait réussi cinq essais consécutifs.

Suite à cette étude, les auteurs affirment qu'il n'y a aucune relation entre le surentraînement et le patron de réponse durant le testing. De plus, ils se demandent si l'effet de l'exposition répétée aux stimuli n'a pas au moins autant d'importance que le renforcement lui-même. Ils laissent aussi entendre que l'insertion de stimuli simples dans la procédure de testing change la situation et peut influencer la sélectivité excessive.

Par ailleurs, Koegel et Egel (1979) ont tenté de motiver trois enfants autistiques (6 ans 1 mois; 11 ans 11 mois; 12 ans 3 mois) à faire des tâches pour lesquelles ils étaient particulièrement non motivés.

Ils ont pris en considération le temps pendant lequel l'enfant tente d'accomplir la tâche, et l'enthousiasme à travailler¹.

Leur démarche se déroule en trois étapes: avant traitement, traitement, après traitement. Dans les première et dernière étapes, on renforce toute bonne réponse (récompense et encouragement), tandis qu'il n'y a que des encouragements verbaux dans la deuxième étape.

Les résultats suggèrent que le niveau de motivation et d'intérêt des enfants autistiques à accomplir des tâches décroît ou croît respectivement quand le niveau de réussite est bas ou élevé. Il faut noter que même quand on accroît le renforcement, il n'accroît pas l'enthousiasme s'il n'est pas en rapport avec l'achèvement de la tâche. Ce qui est en rapport avec l'assertion de Seligman, Klein et Miller (1976: voir Koegel et Egel, 1979), selon laquelle les sujets ont plus de difficulté à apprendre si ce sont leurs réponses qui produisent le renforcement, le pourcentage de réponses renforcées étant plutôt

¹On mesure l'enthousiasme selon une échelle comportementale, et on le qualifie de négatif, neutre ou positif, selon l'indication du comportement par rapport à l'accomplissement de la tâche. Par ex:

- lancer le matériel	négatif ..	0
- comportement moteur sans lien avec la tâche ..	négatif ..	1
- jeu avec le matériel à d'autres fins	neutre ..	2
- ne fait pas vraiment la tâche	neutre ..	3
- se met vraiment à la tâche	positif ..	4
- sourit en travaillant	positif ..	5

bas.

Il semble important de renforcer les bonnes réponses car plus les enfants vivent d'échec, moins ils persévérent à la tâche et moins ils sont intéressés à l'apprendre.

Ces mêmes auteurs ont trouvé que les enfants autistiques sont peu motivés, ou répondent avec beaucoup de lenteur. Ce qui amène souvent l'adulte à compléter la tâche à leur place. La durée de l'attente de la récompense et la substitution de l'adulte ont pour effet de décroître l'intérêt de l'enfant autistique face à la tâche à accomplir.

Koegel et Schreibman (1977) ont fait porter l'accent motivant sur la discrimination à apprendre plutôt que sur la réduction de la sélectivité excessive. Au dire des auteurs, cette approche a été une réussite, les enfants autistiques parvenant à discriminer un stimulus complexe, malgré la présence de sélectivité excessive.

Quatre enfants autistiques, âgés de 4 ans à 10 ans 10 mois, tous des garçons et quatre enfants normaux, deux garçons et deux filles, âgés de 5 à 8 ans, ont participé à l'expérience. Dans les deux groupes, l'âge chronologique moyen était de 6 ans 9 mois, et l'expérience s'est faite en deux étapes.

Dans la première étape, d'entraînement à un signal

simple, avec deux stimuli, l'un visuel, l'autre auditif, l'enfant doit presser un levier de distributrice quand un signal est présenté, et le retenir s'il n'y a pas de signal. Une bonne réponse donne droit à une récompense. Le temps de présentation du signal diminue graduellement (de dix à cinq secondes), dès que l'enfant a répondu à trois présentations successives. Et la cédule de renforcement passe du rapport 1:1 (une pression: une récompense) au rapport 4:1. L'intervalle de présentation varie pour éviter que l'enfant fasse une discrimination temporelle. Une réponse est bonne quand l'enfant presse quatre fois le levier pendant les cinq secondes de présentation du signal, et il ne doit pas presser s'il n'y a pas signal.

La tâche est terminée avec un signal (auditif ou visuel) quand l'enfant a répondu à 90% des présentations d'une session de 36 essais (nombre de récompenses contenues dans la distributrice), sans avoir répondu durant les intervalles. Puis on procède de la même façon pour l'autre signal, et enfin en alternant l'un et l'autre signal.

Puis on procède à la deuxième étape: entraînement à une discrimination conditionnelle. On ajoute la présentation de signaux multiples (auditifs-visuels) à celle de signaux simples. On procède de la même façon qu'à l'étape précédente,

mais les renforcements ne valent que pour les signaux multiples. On constitue des blocs de 30 essais, soit 10 par signal: auditif, visuel et auditif-visuel. L'enfant ne doit répondre qu'aux signaux multiples. On considère la discrimination obtenue quand l'enfant réussit deux blocs consécutifs avec 100% des réponses aux signaux multiples, et 0% aux signaux simples.

Tous les enfants sont parvenus à discriminer le stimulus complexe, et il ne semble y avoir aucune différence que l'on commence par le signal auditif ou le visuel. Les résultats suggèrent que les enfants autistiques tentent de résoudre de telles discriminations d'abord à partir d'une composante du stimulus complexe.

Koegel et Schreibman démontrent ainsi que la sélectivité excessive n'empêche pas comme tel l'apprentissage chez l'enfant autistique; mais il n'en demeure pas moins qu'elle l'entrave sérieusement et en prolonge indûment la durée (jusqu'à 990 essais pour un sujet).

Suite à ces rapports de recherche, nous pouvons constater d'une part l'utilisation presque généralisée de programmes à renforcement à proportions (PF), subséquents à des programmes à renforcement continu (CRF). De plus, on applique le plus souvent des programmes à renforcement à proportions au moment du testing, c'est-à-dire dans la partie où on insère les

présentations de stimuli simples, alors que le renforcement continu s'applique aux étapes d'entraînement, avec des stimuli complexes seulement.

D'autre part, nous ne connaissons aucun rapport de recherche qui démontre l'inefficacité de la démarche inverse, soit de renforcer par proportions l'apprentissage des stimuli complexes, et de renforcer de façon continue les bonnes réponses aux stimuli simples en période de testing.

Il ne semble pas y avoir non plus de rapport de recherche qui démontre l'efficacité, ou l'inefficacité, d'un même programme à renforcement, à proportions ou continu, tout au long de l'expérience, dans les mêmes conditions d'entraînement et de testing. En effet, on fait varier soit le renforcement, soit le type de stimuli sur lesquels il porte.

Enfin, nous ne trouvons nulle part une démarche préalable visant à vérifier l'existence de la sélectivité excessive chez les enfants autistiques qui participent aux expériences. On semble prendre pour acquis qu'il y a sélectivité excessive chez les enfants autistiques. On tente généralement de pallier à cette lacune par une période d'entraînement aux stimuli utilisés, afin que tous les sujets débutent l'expérience sur un pied d'égalité.

Les recherches mentionnées ici accordent une grande place, dans leurs procédures, à la thèse de Sutherland (1966: voir Schover et Newsom, 1976) sur la valeur du renforcement à proportions. Selon cette thèse, l'insertion d'essais réussis non récompensés dans la procédure favorise le maintien de l'attention de l'enfant, et par conséquent accroît la qualité de l'apprentissage.

D'autres auteurs cependant en arrivent à une position différente. Et pour d'aucun, la présence d'essais réussis non récompensés peut être vécue comme une erreur, ou comme une frustration, la frustration ayant un effet positif sur la performance dans une tâche facile, mais un effet négatif sur la performance dans une tâche complexe (Schmeck et Bruning, 1968).

Par ailleurs, quand un organisme commet des erreurs dans l'apprentissage d'une tâche de discrimination, il accroît son niveau d'attention aux essais suivants (Bower et Trabasso, 1968: voir Koegel et al., 1979). Ainsi, l'insertion d'essais réussis non récompensés, par le mode de renforcement à proportions, peut laisser croire à l'enfant qu'il a pu commettre une erreur, favoriser chez lui un niveau plus grand d'attention pour les essais suivants, et devenir ainsi un facteur de réduction de la sélectivité excessive (Koegel et al., 1979; Schreibman et al., 1977).

Il y a recherche de nouvelles solutions suite à un délai dans l'obtention de la récompense (Lewis et Duncan, 1957), ou suite à une situation frustrante, dans le but de s'adapter (Daly, 1974).

Afin de favoriser la discrimination des stimuli simples, on insère généralement le renforcement à proportion dans la phase de testing proprement dite, phase où interviennent les stimuli simples. Les phases précédentes de préentraînement, d'entraînement, ou de surentraînement, se font avec des stimuli complexes, et sont soumises à des programmes à renforcement continu, ou à renforcement à proportion, mais dont le renforcement porte sur les stimuli complexes (Koegel et al., 1979; Schreibman et al., 1977).

Toutefois, en raison même de ces différences de procédures, la situation de testing elle-même peut influencer la sélectivité excessive. On note en effet que la plupart des enfants soumis à une cédule PF ont réduit la sélectivité excessive une fois le testing commencé (Schreibman et al., 1977).

Il est clair, pour l'équipe de Koegel (1979), que le renforcement à proportion favorise l'apprentissage chez les enfants autistiques.

Une autre hypothèse a par ailleurs été formulée.

Le temps pris par les enfants autistiques pour accomplir une tâche, surtout complexe, amène les adultes à la faire à leur place. Et souvent l'on croit alors que les renforçateurs ne sont pas valables. L'enfant autistique reçoit donc peu de récompense (ou pas du tout) pour ses efforts, ou des récompenses si mitigées qu'il lui devient difficile de les relier aux réponses correctes fournies lors de la tâche originale. Il ne serait donc pas surprenant que la motivation à apprendre une tâche augmente si on augmente la récompense (Koegel et Egel, 1979).

L'enfant autistique reçoit donc moins de renforcement que l'enfant normal, et ces renforcements sont moins significatifs. Ce qui fait une distinction plutôt qualitative que quantitative dans l'appauvrissement du développement comportemental (Ferster, 1961: voir O'Leary et Wilson, 1978), la valeur du renforcement étant une question d'appoint du renforçateur plus que de nombre de renforcements.

D'ailleurs, Broadbent (1966) affirme que la récompense agit sur l'apprentissage, et selon Taylor (1952) la récompense est toujours meilleure que la punition comme méthode de conditionnement.

Nous constatons aussi que certaines études comprennent une étape de surentraînement, avec des variantes dans les types de programmes à renforcement, portant habituellement sur les mêmes stimuli que ceux utilisés à l'étape d'entraînement. L'objectif généralement formulé pour justifier ces changements de mode de renforcement par rapport à l'entraînement est de vérifier si le taux de contrôle exercé par une composante sur le stimulus complexe serait modifié (Koegel et al., 1979; Schover et Newsom, 1976; Schreibman et al., 1977).

Selon Koegel et al., (1979) l'effet de surentraînement semble soumis aux mêmes règles que celui de l'entraînement, quant à l'utilisation des divers programmes à renforcement (CRF ou PF); et le rapport des résultats n'est pas affecté par une telle période de surentraînement (Schover et Newsom, 1976). Ces mêmes chercheurs n'ont pu soutenir l'hypothèse avancée par Lovaas et Newsom (1976: voir Schover et Newsom, 1976) selon laquelle le surentraînement pouvait abolir la sélectivité excessive. D'autant plus que d'autres données de recherche indiquent qu'il n'y a aucune relation entre le surentraînement et le patron de réponse des enfants autistiques durant le testing (Schreibman et al., 1977). Et selon ces mêmes chercheurs il se peut que le renforcement aux essais de testing ait eu moins d'importance que l'effet de l'exposition au testing lui-même.

Objet de la présente étude

Nous sommes d'avis que l'objectif fondamental de toute intervention auprès des enfants autistiques doit viser l'apprentissage de la parole à long terme, et à plus court terme l'apprentissage de la discrimination perceptuelle des symboles courants de la communication sociale. Nous croyons qu'il s'agit là des outillages fondamentaux de la communication avec l'entourage et de l'adaptation au milieu.

En effet, comme le laisse entendre Rutter (1970a), comment un enfant peut-il ne pas être émotionnellement perturbé quand, non seulement il ne peut pas parler, mais qu'en plus il ne comprend pas ce qu'il entend?

Il est indéniable que la sélectivité excessive a un impact négatif sérieux sur le développement et l'apprentissage de cet outil de la communication humaine qu'est le langage. Des processus perceptuels normalisés constituent une garantie de base pour développer ensuite une bonne compréhension des stimulations reçues et l'adaptation requise au système de communication de l'entourage.

Les recherches antérieures démontrent qu'il est possible de réduire l'effet de la sélectivité excessive sur les mécanismes perceptuels des enfants autistiques, notamment au niveau des stimuli visuels, à l'aide de programmes à renforcement.

Toutefois, la divergence des positions des chercheurs sur les modes d'utilisation des renforçateurs, et leurs valeurs, pour diminuer la sélectivité excessive engendre une certaine ambiguïté.

Nous souhaitons, par notre travail, lever un peu de cette ambiguïté. A cette fin, nous avons fait une étude comparative de l'effet de divers programmes ou combinaisons de programmes à renforcement sur la sélectivité excessive des stimuli visuels chez les enfants autistiques.

Pour ce faire nous avons choisi d'utiliser l'étude de cas comme mode d'analyse de nos données, compte tenu du type de clientèle et du nombre de sujets. En effet, le taux d'incidences de l'autisme infantile étant très bas, nous avons recruté un nombre limité de sujets. De plus la très grande particularité de chaque cas a été un obstacle majeur à la constitution d'un groupe homogène d'enfants autistiques. Utilisée dans ce contexte, la méthode de l'étude de cas nous aura permis plus de latitude dans la cueillette et l'analyse des données. Nous nous sommes inspiré du modèle d'étude de cas présenté par Gloria Rakita Leon (1977).

Ce type de recherche nous conduit à parler d'objectifs de recherche plutôt que d'hypothèses. Aussi, nous

formulons quatre objectifs auxquels nous espérons pouvoir apporter certains éclaircissements.

Premier objectif:

Vérifier si un programme à renforcement continu est aussi efficace qu'un programme à renforcement à proportion avec des enfants autistiques pour apprendre une tâche de discrimination visuelle en vue de réduire le taux de sélectivité excessive. Ces enfants étant très sensibles aux gratifications et aux frustrations, il est possible qu'un programme à renforcement à proportion puisse engendrer chez eux des réactions de démotivation.

Deuxième objectif:

Etudier l'effet de programmes à renforcement à proportion en tenant compte de l'âge des enfants. En accord avec Koegel et Egel (1979) nous croyons que les programmes à renforcement à proportion peuvent être démotivants surtout pour les plus jeunes. Cela demande une certaine maturité pour accepter sans se démotiver qu'une récompense puisse être retardée, ou encore ne pas avoir lieu. Il faut aussi que le sujet ait développé la capacité de différer les suites d'un comportement et de se situer dans un temps plus ou moins prolongé.

Or, nous connaissons les retards sévères de développement qu'accusent la majorité des enfants autistiques

à tous les points de vue, dans toutes les sphères.

Troisième objectif:

Vérifier la possibilité qu'un type de programme à renforcement (continu ou à proportion) soit efficace à une étape (entraînement ou testing) et non à l'autre.

Quatrième objectif:

Analyser les différences possibles entre les enfants autistiques recrutés en milieu scolaire versus ceux recrutés en milieu interne quant à l'apprentissage de la tâche. Nous croyons que les enfants autistiques qui se retrouvent en milieu scolaire, où les programmes d'apprentissage académique sont prioritaires, vont mieux réagir à l'apprentissage de discrimination visuelle que les enfants qui se retrouvent en milieu interne, où la priorité est plutôt mise sur l'apprentissage comportemental. Cela n'insinue en rien que le taux de sélectivité excessive soit moindre chez les enfants de l'un ou l'autre type de milieu.

Chapitre III
Description de l'expérience

Sujets

Notre échantillon était composé de 12 sujets (8 garçons, 4 filles), dont l'âge variait de 6 ans 10 mois à 18 ans 9 mois, pour une moyenne d'âge d'environ 12 ans. Deux sujets ont été retirés en cours d'expérience à la demande des parents.

Nous avons parcouru en entier les dossiers généraux, psychologiques et scolaires de chacun. Après avoir rencontré les parents, les éducateurs, les enseignants, les parents, les travailleurs sociaux associés à ces enfants, nous avons comparé toutes les données comportementales fournies à celles listées dans le DSM-III de l'Association Psychiatrique Américaine, pour le diagnostic des enfants autistiques.

Les diagnostics inscrits aux dossiers sont parfois posés en termes d'interrogations, et sont parfois très peu différentiels. Il fut donc nécessaire de tenir compte des inventaires des comportements retrouvés aux dossiers en plus du diagnostic.

Les nuances de langage et de terminologie utilisées par divers spécialistes (médecin, psychologue, psychiatre ou psycho-éducateur, éducateur ou enseignant) et/ou

milieux (hospitalier, scolaire, rééducatif) nous ont conduit à noter des comportements, bien qu'ils ne soient pas formellement inscrits comme tels aux dossiers (par exemple, "se tient seul dans son coin, sans parler aux autres, ni jouer avec d'autres" peut bien se traduire par "autisme" pour un autre intervenant, et par "manque de relation avec l'entourage" dans le DSM-III).

Nous avons noté certains comportements même si les dossiers indiquent qu'ils ont disparu avec le temps. Compte tenu de l'âge de certains sujets, et surtout de la réalité de comportements autistiques résiduels, nous avons décidé de les retenir comme éléments de diagnostic original.

En effet, nous devons parler pour certains sujets d'autisme résiduel. Nous retenons la définition donnée par Hoxter (1980) de l'autisme résiduel. Il s'agit d'une émergence de l'autisme proprement dit, dont les traits autistiques antérieurs laissent encore des traces et ont un effet limitant sur le développement. Certains sujets, en raison des programmes thérapeutiques suivis, ont pu surmonter en partie certains handicaps, mais nous pouvons en retracer encore nettement les effets.

Tous les sujets n'ont évidemment pas tous les traits autistiques listés. Mais chacun d'eux en a suffisamment pour justifier qu'il fasse partie de la présente étude.

Les comportements les plus fréquents sont les suivants: 1. un manque grave de réponse à l'entourage, c'est-à-dire manque de relations interpersonnelles, manque de contact visuel, manque de coopération, indifférence au contact physique ou aux marques d'affection; 2. des altérations grossières de la communication, c'est-à-dire langage totalement absent (huit sujets ont un langage tout à fait incompréhensible) ou écholalique, ou avec des phrases mal structurées; 3. des réactions bizarres à l'environnement, c'est-à-dire des comportements rituels, de résistance au changement, de jeu dans l'eau; 4. des traits particuliers associés, tels que des cris inexplicables ou inconsolables, surexcitation ou indifférence aux stimuli sensoriels, des habitudes nerveuses particulières (semblables à des tics), avec divers mouvements du corps.

Quatre sujets sont présentement hébergés en milieu institutionnel spécialisé pour retardés mentaux profonds¹, avec un programme de rééducation, comprenant une composante d'apprentissage "scolaire". Ces quatre sujets n'émettent aucun son intelligible, certains affichant même un mutisme total. Le langage réceptif est à peu près nul. Deux d'entre eux ont moins de dix ans.

¹ Nous remercions la direction et les personnels du Centre Notre-Dame de l'enfant, de Sherbrooke, pour leur collaboration

Cinq autres sujets demeurent dans leurs familles respectives (ou en familles d'accueil) et fréquentent un milieu scolaire spécialisé, qui est un centre de jour¹. Tous ces sujets ont 12 ans et plus, soit de 12 ans 11 mois à 18 ans 9 mois. Un seul a acquis un langage compréhensible, quoique fortement écholalique.

Enfin, un autre, âgé de 13 ans 11 mois, est inscrit au programme académique pour déficients mentaux légers, en secondaire I, d'une école polyvalente de Sherbrooke². Il a un langage très compréhensible et utile.

Tous les sujets sont inscrits à des programmes d'apprentissage académique qui varient selon le rythme de chacun.

Nous n'avons pas de mesure de Q.I. des sujets de notre échantillon. Cette donnée n'est pas disponible car nos sujets souffrent de perturbations graves de la communication ou de sérieux problèmes de comportement rendant impossible l'évaluation traditionnelle de leur rendement intellectuel. Nous disposons toutefois pour la plupart des

¹ Nous désirons remercier la direction et les éducateurs du Centre Le Touret, de Sherbrooke, pour nous avoir permis de travailler avec ces enfants.

² Nous remercions les éducateurs responsables, à l'école polyvalente Montcalm de Sherbrooke, de nous avoir permis de travailler avec ce garçon.

sujets d'une évaluation développementale permettant une extrapolation du Q.I. Bien qu'il soit devenu enfin clair que l'autisme infantile et la déficience mentale coexistent fréquemment (Gagnon, 1981), il est par ailleurs reconnu que l'autisme infantile peut se retrouver à tous les niveaux intellectuels (Wing, 1968). Malgré que des chercheurs aient établi qu'il y a une corrélation positive de la sélectivité excessive avec le Q.I. (Wilhelm et Lovaas: voir Lovaas et al., 1979), avec l'âge mental (Eimas, 1969: Fisher et Zeaman, 1973; Hale et Morgan, 1973; Olson, 1971: voir Lovaas et al., 1979), et avec l'âge chronologique (Schover et Newsom, 1976), il n'en demeure pas moins que selon Konstantareas on peut diagnostiquer l'autisme infantile aussi bien à partir du comportement social, que linguistique, qu'intellectuel (1981a), et que la sélectivité excessive est en relation avec un problème d'adaptation (1981b).

D'après Frankel (1976: voir Frankel et al., 1976) la sélectivité excessive ne dépend pas tant du fait d'être retardé que de celui d'être autistique. Pour leur part Gold et Gold (1978) affirment que l'autisme infantile et les problèmes qui en découlent sont reliés aux difficultés d'attention des enfants autistiques. Enfin, Koegel et Egel (1979) suggèrent qu'il s'agit plutôt d'un problème de motivation, et qu'il faut cesser la croyance systématique à des incapacités.

La mesure du Q.I. n'est donc pas essentielle à notre recherche et n'entrave en rien l'analyse de nos données.

Matériel

Il y a deux types de stimuli visuels, soit des stimuli complexes et des stimuli simples, qui sont utilisés dans notre étude.

Stimuli simples: Chaque stimulus simple est une image de 5 cm x 5 cm environ, représentant un objet généralement familier aux enfants, soit un animal, une auto, un oiseau, une étoile, etc..., sur une carte blanche de 10 cm x 15 cm.

Stimuli complexes: Chaque stimulus complexe est constitué d'une carte blanche de 10 cm x 15 cm, sur laquelle sont disposés symétriquement deux stimuli simples¹.

Il y a des stimuli positifs (S+) et des stimuli négatifs (S-). Ils sont prédéterminés comme tels, au hasard, par l'examinateur, qui les représente ainsi au sujet. Les mêmes stimuli demeurent S+ et S- tout au long de l'expérience, évidemment, et ils sont les mêmes pour tous les sujets, qui ont pour tâche d'identifier les S+ complexes et simples (les S+ simples étant les composantes des S+ complexes).

¹ Nous nous sommes surtout inspiré du modèle de Koegel et al. (1979) pour la présentation du matériel.

Exemple de stimulus simple:



Exemple de stimulus complexe:



Selon des membres du personnel qui travaillent auprès de ces enfants en milieu interne, les stimuli utilisés sont tout à fait adéquats, et ne contiennent pas d'éléments inconnus des enfants. Les stimuli sont simples, clairs, et faciles à identifier et à distinguer l'un de l'autre. Ils sont attrayants par leurs couleurs et les objets qu'ils représentent.

Nous avons utilisé deux séries différentes de stimuli, soit une pour la première étape, et une pour les deux autres. L'objectif de ce changement est d'éviter que la sélectivité excessive dépende d'une série déterminée de stimuli.

Par ailleurs, tous les sujets ont les mêmes stimuli. Il nous est impossible de contrôler les difficultés, ou facilités perceptuelles inhérentes aux divers stimuli. La meilleure façon de pallier à cette lacune, selon nous, est de présenter les mêmes stimuli à tous, ce qui assure que les résultats de chacun sont comparables, les différences étant par conséquent dues aux caractéristiques des sujets eux-mêmes.

Les stimuli de la première étape étaient les suivants:
S+: oiseau bleu et étoile,
S-: auto et papillon;
et pour les deux autres étapes, c'étaient les stimuli suivants:
S+: fleurs et oiseau blanc,
S-: vache et coq.

Procédures

Nous avions formé quatre sous-groupes (A, B, C, D) de trois sujets, en faisant en sorte de retrouver dans chaque sous-groupe les caractéristiques suivantes: #1, en milieu interne; #2, en milieu externe; #3, de moins de dix ans; #4, de plus de dix ans; #5, avec langage; #6, sans langage; #7, fille; #8, garçon.

Mais nous n'avons pu respecter cette attente, pour les raisons suivantes: premièrement, deux sujets ont été retirés au début de l'expérience par leurs parents. Deuxièmement, nous avons dû changer les programmes de trois sujets à la deuxième étape, et deux d'entre eux sont demeurés incapables de compléter la tâche, et présentent des résultats partiels, ceux de la première étape seulement. Troisièmement, certains sujets n'affichent pas la caractéristique langage avec autant de rigueur que l'avaient laissé entendre les informations puisées aux dossiers. De fait, notre contact avec les sujets nous a permis de constater que trois seulement ont un langage compréhensible. Quelques autres prononcent des mots, mais il faut être familier avec eux pour les comprendre; ils ne forment aucune phrase intelligible.

Pour toutes ces raisons nous avons dû modifier

notre plan original de répartition des sujets pour chaque combinaison de programmes et nous adapter en fonction des réactions parfois excessives et très particulières de certains sujets. Ceci constitue une limite inhérente au travail auprès de cette clientèle.

Nous devons mentionner que, au moment de former nos sous-groupes, nous ne connaissons pas les taux de sélectivité excessive de nos sujets, et que cette donnée n'a en aucun moment, servi à quelque assignation que ce soit des sujets à un programme donné.

Nous avons appliqué à chaque sujet une combinaison particulière de programmes à renforcement, pour les deux étapes d'entraînement et de testing. Les diverses combinaisons sont faites à partir de deux types suivants de programmes à renforcement: continu (CRF) et à proportion fixe (PF:3)¹.

Le renforcement se fait par des gratifications alimentaires, telles que biscuits, fruits, etc.². Comme l'affirme Broadbent (1966), parlant de ce type de gratifications,

¹ Le renforcement à proportion fixe dans la présente recherche se fait à toutes les trois bonnes réponses (PF:3).

² Nous avons consulté les éducateurs responsables de chaque sujet afin de nous assurer de la valeur du renforçateur utilisé avec chacun. Nous référons à Margolies (1977) quant à l'importance de l'adéquacité des renforçateurs.

une récompense agit sur l'apprentissage, d'abord en tant que stimulus, plutôt qu'en tant que satisfaction d'un besoin biologique.

Ainsi donc, quatre sujets ont eu un programme à renforcement à proportion fixe (PF:3) aux étapes d'entraînement et de testing. Un autre sujet a bénéficié d'un programme à renforcement continu (CRF) aux deux étapes. Deux sujets ont eu une combinaison de programmes à renforcement, c'est-à-dire à proportion fixe pendant l'étape d'entraînement, et continu pendant l'étape de testing; enfin pour les trois sujets la combinaison de programmes à renforcement est la suivante: continu pendant l'étape d'entraînement, et à proportions pendant l'étape de testing.

Le tableau de la page 99 donne les caractéristiques de chaque sujet et les programmes à renforcement appliqués.

Tableau 1

Programmes	Sujets	Caractéristiques							
		# 1 milieu interne	# 2 milieu externe	# 3 10 ans-	# 4 10 ans+	# 5 langage+	# 6 langage-	# 7 fille	# 8 garçon
	1		✓		✓		✓	✓	
PF:3/PF:3	2		✓		✓	✓			✓
	3	✓		✓			✓		✓
	6	✓			✓		✓		✓
CRF/CRF	5		✓		✓	✓			✓
PF:3/CRF	7	✓			✓		✓	✓	
	9		✓		✓		✓		✓
	10		✓		✓		✓	✓	
CRF/PF:3	11	✓		✓			✓		✓
	12		✓		✓		✓		✓

Notre procédure se déroule en trois étapes¹:

1. la mesure du taux (%) de sélectivité excessive;
2. l'entraînement;
3. le testing.

1. La mesure du taux de sélectivité excessive

Durant cette première étape nous n'appliquons que du renforcement verbal, par exemple des encouragements. Les résultats obtenus servent de base comparative à ceux obtenus à l'étape de testing. Par exemple, si un sujet est excessivement sélectif à 75% au début (étape 1), et à 25% à la fin (étape 3), nous pouvons dire que le programme à renforcement qui lui est appliqué fait diminuer la sélectivité excessive de 50%.

Nous soumettons chaque sujet à 100 essais de discrimination, soit 50 avec les stimuli complexes, et 50 avec les stimuli simples. Chaque stimulus simple est présenté 25 fois. Autant pour les stimuli complexes que les simples, nous alternons le côté (gauche et droit) de présentation entre les S+ et les S-.

Pour chaque sujet il y a quatre stimuli visuels

¹ Considérant certaines conclusions des recherches citées nous n'avons pas cru utile d'insérer une phase de surentraînement dans notre procédure. Le lecteur trouvera à l'Appendice A, en annexe, les directives pour chacune des étapes.

simples pairés pour constituer les stimuli complexes. La tâche du sujet est d'identifier, en les touchant, les $S+$ complexes et les $S+$ simples.

Généralement, dans les recherches mentionnées, on obtient la mesure de la sélectivité excessive à partir de deux pourcentages découlant du taux d'incidence de chacune des composantes du stimulus complexe sur la discrimination du stimulus complexe lui-même. C'est-à-dire que, à chaque fois que la composante 1 est présentée, sur un total de 100 essais, la réponse de l'enfant compte pour 1% de réussite ou d'erreur à y reconnaître une partie du stimulus complexe, et aussi à manifester sa discrimination, ou non, du stimulus complexe.

A notre avis cette mesure permet de savoir laquelle des composantes affecte le plus la discrimination du stimulus complexe, mais nous croyons qu'elle n'est en fait qu'une confirmation de la manifestation de la sélectivité excessive chez le sujet concerné. En effet, si un sujet obtient 75% à la composante 1 et 25% à la composante 2, on dit qu'il manifeste 50% (75-25) de sélectivité excessive. Nous croyons plutôt qu'on trouve simplement que la sélectivité excessive se manifeste 50% de plus avec la composante 2, et que c'est la composante 1 qui sert à l'enfant à identifier 75% des fois le stimulus complexe ainsi décomposé. C'est

là une confirmation claire de l'existence de la sélectivité excessive chez le sujet. En fait, cette méthode de calcul consiste à soustraire le plus petit pourcentage de réussites du plus grand (Koegel et al., 1979).

Mais supposons qu'un enfant réussisse à 40% avec la composante 1 et à 40% avec la composante 2. La différence étant alors de 0%, il n'y a donc pas de sélectivité excessive. Nous croyons que la sélectivité excessive se manifeste alors sur des éléments autres que ceux contrôlés par l'expérience en cours. Il faut alors admettre que le taux de sélectivité excessive est à 60% plutôt qu'à 0%.

A partir de la définition même du phénomène de la sélectivité excessive, et mettant les composantes au même niveau, il nous semble plus logique de dire que le taux de sélectivité excessive est le résultat des échecs à discriminer les composantes du stimulus complexe, chaque fois que l'une d'elles est présentée.

D'ailleurs, ne favorise-t-on pas la sélectivité excessive en renforçant les composantes d'un même stimulus complexe avec des programmes à renforcement, comme l'ont fait entre autres Koegel et al. (1979)? Il nous semble que cela fausse d'autant l'étude de la valeur des programmes à renforcement.

Le stimulus complexe constitue un ensemble dont il faut traiter les composantes dans les mêmes conditions si on veut les comparer.

On oublie, selon cette méthode, de considérer la conséquence la plus importante, à notre avis, du phénomène de sélectivité excessive, soit la difficulté de généraliser des connaissances. Selon nous, la dichotomie de l'ensemble ne peut conduire à la compréhension de ce phénomène perceptuel, ni au développement de techniques de traitement.

2. L'entraînement

Les stimuli ne sont pas les mêmes qu'à l'étape précédente; cependant nous ne travaillons durant cette étape qu'avec des stimuli complexes.

Chaque sujet a un mode de renforcement spécifique. Ainsi, certains sujets ont une cédule à renforcement PF:3 (toutes les trois bonnes réponses sont récompensées), tandis qu'à d'autres nous appliquons une cédule CRF (toutes les bonnes réponses sont récompensées).

Nous considérons que l'étape d'entraînement est terminée par un sujet lorsqu'il a réussi dix essais consécutifs.

3. Le testing

La dernière étape de notre expérimentation porte sur les stimuli simples et complexes, qui sont les mêmes qu'à l'étape précédente. Chaque sujet doit discriminer les S+ sur un total de 100 essais, les stimuli complexes étant présentés 50 fois, et les simples 50 fois (soit 25 fois chacune des deux composantes).

Nous appliquons des renforcements alimentaires pendant cette étape, selon une cédule propre à chaque sujet, c'est-à-dire soit PF:3 ou CRF.

Il faut souligner deux points à ce moment-ci de la présentation de nos procédures, sur le rapport des stimuli simples et complexes, aux étapes 1 et 3, et sur le renforcement à l'étape 2.

Nous avons opté pour le rapport 1:1 dans la présentation des stimuli simples et complexes, aux étapes de mesure de la sélectivité excessive et de testing, même si dans la plupart des recherches qui nous intéressent ce rapport est de 2:1, soit de deux stimuli simples pour un complexe. Nous avons préféré le rapport 1:1 à l'étape de testing parce qu'il est bien reconnu que les enfants autistes, en plus d'avoir de la difficulté à réaliser des apprennissages, ne parviennent souvent pas à maintenir ces

apprentissages. Et comme le mentionnent Koegel et Schreibman (1974), pour déterminer les propriétés fonctionnelles qu'un stimulus aura sur le contrôle d'un comportement, nous devons tenir compte des caractéristiques d'apprentissage de l'organisme concerné.

A notre avis la présentation à fréquence égale (rapport 1:1) des stimuli simples et complexes constitue un facteur favorable au maintien de l'apprentissage acquis à la deuxième étape, apprentissage fait avec les mêmes stimuli complexes.

Par ailleurs, les réponses de l'enfant aux stimuli complexes n'influencent pas le calcul de la sélectivité excessive. Il n'y a donc pas d'objection à présenter au sujet, aussi souvent que possible, l'objet d'un apprentissage que nous considérons acquis depuis l'étape antérieure, soit l'étape 2.

Nous croyons enfin que la présentation plus fréquente des stimuli complexes nous permet probablement de recourir moins fréquemment à une reprise des directives.

Par conséquent, à notre avis, le programme à renforcement de l'étape de testing doit porter sur les deux types de stimuli, simples et complexes.

Dans les recherches déjà mentionnées, on ne récom-
pense pas, d'une façon générale, les réponses aux stimuli sim-
ples durant l'étape de testing pour éviter que l'apprentissage
ne se fasse à cette étape (Koegel et Wilhelm, 1973). Pourtant
ne considère-t-on pas que l'enfant peut être inscrit à l'étape
de testing justement parce qu'il a appris à discriminer les
stimuli? Il nous semble y avoir là un rétrécissement inutile
des exigences. L'apprentissage est fait, ou il ne l'est pas.
Il nous semble important que le seul changement dans la procé-
dure à l'étape de testing, par rapport à l'étape d'entraîne-
ment, soit l'insertion de présentations des stimuli simples.
Schreibman et ses collaborateurs (1977) s'interrogent sur l'in-
fluence des procédures de testing elles-mêmes, croyant que l'in-
sertion des stimuli simples en testing, après un entraînement
avec des stimuli complexes seulement, contribue à un changement
dans le patron de réponse chez l'enfant.

Nous croyons toutefois avoir pallié à cette lacune
en insérant, à la première étape, soit pour la mesure du taux
de sélectivité excessive, des présentations de stimuli simples
à celles des stimuli complexes.

Mentionnons enfin que Koegel et Egel (1979) insistent
sur l'importance de valoriser, en les renforçant, toutes les
bonnes réponses de l'enfant.

Voici le tableau du déroulement de la procédure pour chaque sujet.

Tableau 2

	Etape 1 Mes. de la sélectivité excessive	Etape 2 Entraînement	Etape 3 Testing
Sujets: 1,2, 3*,6 <u>*n'a complété que l'étape 1</u>	-S simples et complexes	-S complexes -Cédule PF:3 -Jusqu'à dix réussites consécutives	-S complexes et simples -Cédule PF:3
Sujet: 5	idem	-S complexes -Cédule CRF -Jusqu'à dix réussites consécutives	-S complexes et simples -Cédule CRF
Sujets: 7*,8, 9 <u>*n'a complété que l'étape 1</u>	idem	idem à sujet 1	idem à sujet 5
Sujets: 10,11 12	idem	idem à sujet 5	idem à sujet 1

Nous avons eu plusieurs rencontres avec chaque sujet (le nombre de rencontres variant selon les besoins des sujets) au début, afin de nous familiariser avec chacun d'eux. Les sujets n'étaient pas en contact avec le matériel de l'expérience pendant ces rencontres. Quand un sujet nous semblait

suffisamment à l'aise avec nous, nous entreprenions la première étape avec lui. Par exemple, il nous a fallu aller rencontrer le sujet (10) pendant un mois, dans son local de classe, avant qu'il accepte de travailler avec nous, dans notre local d'expérimentation.

Nos locaux d'expérimentation ne comprenaient que les articles essentiels à la recherche: une table de travail et deux chaises, afin de réduire au maximum les possibilités de distraction des sujets (Margolies, 1977).

Nous avons fait nous-même la première étape avec tous les sujets. Toutefois, à l'étape deux, suite aux difficultés rencontrées avec deux sujets (3 et 7), nous avons demandé la collaboration de personnes du centre où vivent ces sujets, et qui leur sont plus familières, pour continuer avec ces deux sujets. Elles ont fait le travail dans les mêmes conditions que nous, individuellement, en utilisant le local familier à l'enfant.

Déroulement des séances¹

Nous commençons vraiment les exercices seulement quand nous avions l'impression nette que le sujet avait compris

¹Pour ce modèle de présentation et de procédures nous nous sommes inspiré surtout de celui utilisé par Koegel *et al.*, 1979.

les directives. Il a fallu, avec la plupart, les donner à plusieurs reprises avant de commencer la première étape.

Nous reprenions les directives au début de chaque séance, et chaque fois qu'un sujet enregistrait quatre ou cinq échecs consécutifs.

Le sujet identifiait sa réponse en touchant la carte choisie par lui. Ce mode de réponse non-verbal fut nécessaire avec les sujets qui ne parlaient pas. Nous considérions cependant comme bonne toute réponse d'un sujet identifiant verbalement la carte à retenir ou à ne pas retenir par des phrases du genre: "L'étoile!", ou "L'oiseau!", ou "Pas l'auto!", ou "Pas le papillon!", ou en indiquant une ou l'autre carte "Celle-là!", "Pas celle-là!" Nous lui demandions toutefois de toucher quand même la carte.

Quant au fait de toucher, il pouvait se traduire par pousser, prendre, mettre le doigt dessus ou au-dessus, etc., en autant que le geste était sans équivoque.

Si la réponse était bonne, le sujet recevait les encouragements et/ou les gratifications selon le mode indiqué. Si la réponse était fausse, aussitôt nous lui disions "Non!", fermement, et retirions la carte pour procéder à une nouvelle présentation.

Chaque séance durait un maximum de 30 minutes avec chaque sujet; cela pouvait être moins long si le sujet manifestait de la fatigue. Quand un sujet semblait "absent" ou désintéressé, nous prenions le temps de le rappeler à la tâche et l'attendions. Souvent aussi nous avons dû essuyer les réactions de colère de certains sujets, et il s'est déroulé parfois des séances complètes sans qu'il y ait même un seul essai. Lorsque cela paraissait nécessaire, nous accordions un encadrement physique plus ou moins rigide selon le cas.

En principe, chaque présentation de stimulus durait jusqu'à un maximum de dix secondes. Après ce temps, si le sujet n'avait fait aucun geste, nous considérions qu'il n'avait pas identifié le S^+ , et présentions les stimuli suivants. Cependant, il est arrivé souvent que nous avons laissé les stimuli plus longtemps, lorsque les sujets nous paraissaient inattentifs. Nous ne voulions pas enregistrer des réponses négatives avant de prendre tous les moyens à notre disposition pour nous assurer de l'attention du sujet. Il y a une grande différence entre ne pas répondre par incapacité de choisir un stimulus et par inattention! D'autant plus que nous savons que ces enfants se laissent facilement distraire.

Nous avons rencontré chaque sujet, en général, deux fois par jour (l'avant-midi et l'après-midi), et nous

laissions s'écouler au plus trois jours entre deux séances pour un même sujet, durant une même étape. Nous n'avons pu respecter cette dernière condition avec le sujet (1) pour cause de maladie, et avec le sujet (10), fréquemment absent du milieu scolaire.

Chapitre IV

Etudes de cas

Nous avons apporté quelques changements au cours des épreuves à la composition des programmes à renforcement pour certains sujets. Ces changements ont été occasionnés par la difficulté (on pourrait parler de blocage) de production des sujets impliqués.

Le tableau 3, ci-après, donne une vue d'ensemble des données recueillies et objets d'analyse.

Nous avons changé les programmes de trois enfants: (3), (6) et (7), dont deux, soit (3) et (7), ont complété la première étape seulement. Ce qui explique que les données qui les concernent sont incomplètes. Quant à l'enfant (6), il a complété l'expérience avec un programme à renforcement de type PF:3 plutôt que CRF, comme il avait débuté. Enfin, deux sujets (4) et (8) ont été retirés à la demande des parents, une fois les exercices commencés. Voilà autant de situations qui justifient l'analyse par étude de cas.

Le caractère imprévisible des comportements de nos sujets et de leurs réactions à l'expérience, de même que la richesse des données personnelles obtenues sur chacun d'eux, nous ont aussi amené au choix de l'étude de cas comme mode d'analyse de nos données. Leurs conduites sont tellement atypiques et individuelles qu'elles rendent impossible tout regroupement de sujets pour fins de performance ou de renement.

Tableau 3
Données générales

Sujets	Types de programmes CR = continu PF:3 = par 3 réussites 2 ^e partie/3 ^e partie	1 ^e partie		% de sélecti- tivité excessive No d'échecs S c/50	2 ^e partie entraîne- ment excessi- ve No d'essais nécessaires	3 ^e partie		% de sélecti- vité excessi- ve No d'échecs S c/50	% de sélecti- vité excessi- ve S c/50	% de sélectivi- té excessive augmenté +	% de sélectivi- té excessive diminué +	Notes
		Mes. de sélec- tivité excessive No d'échecs S s/50	testing No d'échecs S s/50									
(1)	PF:3/PF:3	23/50	22/50	44%	105	6/50	9/50	18%				+
(2)	PF:3/PF:3	27/50	26/50	52%	97	1/50	2/50	4%				+
(3)	PF:3/PF:3 CR/	38/50	35/50	70%	60+ 56+							1, 2
(4)	Retiré de l'expérience											
(5)	CR/CR	4/50	4/50	8%	12	0/50	0/50	0%				+
(6)	CR/CR PF:3/PF:3	25/50	32/50	64%	1040+ 61	23/50	22/50	44%				+
(7)	PF:3/CR CR/	34/50	40/50	80%	82+ 129+							1, 2
(8)	Retiré de l'expérience											
(9)	PF:3/CR	25/50	22/50	44%	50	7/50	7/50	14%				+
(10)	CR/PF:3	5/50	10/50	24%	11	3/50	1/50	2%				+
(11)	CR/PF:3	0/50	21/50	42%	10	28/50	28/50	56%				+
(12)	CR/PF:3	1/50	2/50	4%	10	0/50	0/50	0%				+
Moyenne		18.2/50	21.6/50	43.2%	44.5	9.3/50	8.6/50	17.3%				

Notes: 1. N'a pas complété les épreuves

2. A changé de programme de travail

Nous présentons les discussions de cas (dix) selon le plan suivant:

- Présentation du sujet;
- Correspondance aux critères du DSM-III;
- Histoire personnelle:
 - . familiale
 - . médicale
 - . développementale (et apprentissage)
 - . thérapeute (que lorsqu'il y a lieu);
- Réactions à l'expérience:
 - . le comportement
 - . le rendement
 - . l'analyse.

Nous formulons à la fin un certain nombre de considérations générales découlant des cas traités, et susceptibles de fournir des pistes de travail pour d'éventuels projets de recherche.

Il est important de rappeler ici que les études de cas peuvent s'effectuer à partir des informations contenues aux dossiers, complétées par les rencontres avec les professeurs, les parents, les éducateurs, les travailleurs sociaux. Toutefois, la tenue des dossiers n'est pas uniforme d'une institution à l'autre et le cheminement chaotique suivi par ces enfants se reflète au niveau de leurs dossiers personnels. Cela rend l'uniformisation des données difficile.

CAS #1Présentation

Il s'agit d'une fille de 15 ans, qui demeure dans un foyer d'accueil afin de lui faciliter la fréquentation quotidienne du centre de jour spécialisé auquel elle est inscrite. Elle se présente physiquement comme une adolescente, mais peu soignée. Elle arbore souvent une expression triste au visage.

Son regard a l'air absent. Elle offre beaucoup de résistance aux activités et aux demandes qui lui sont faites, même après avoir accepté, du moins apparemment, de répondre. Elle cherche habituellement à faire ce qui lui plaît sans préoccupation pour son entourage. Elle cherche à s'approprier les objets qui l'entourent.

C'est une enfant qui exige beaucoup d'énergie, parce qu'il faut sans cesse la replacer face à la tâche et de lui faire accepter les exigences. Elle manifeste des comportements d'auto-stimulation.

Son langage est à toute fin pratique inexistant. Elle peut dire quelques mots: béné, maman, pomme, et c'est tout. La communication est par conséquent extrêmement

limitée. On la considère comme une enfant déficiente mentale moyenne, atteinte de perturbation affective grave (autisme).

Correspondance aux critères du DSM-III

Si nous considérons les critères diagnostiques essentiels, nous constatons que c'est dès les premiers mois de vie que les parents ont consulté des spécialistes pour les manifestations anormales de diverses natures, y compris des perturbations affectives, comportementales et développementales.

Cette fille est souvent en retrait par rapport à l'entourage et, mis à part quelques mots, le langage est absent. Notons enfin la présence de réactions bizarres à l'environnement.

Quant aux critères secondaires, voici, par catégories, les manifestations rencontrées chez cette fille:

A- Absence de réponses à l'entourage: - manque de relations interpersonnelles; - manque d'intérêt à l'autre; - manque de comportement normal d'attachement; - aversion pour le contact physique; - manque de coopération au jeu ou participation artificielle.

B- Altération grossière de la communication: - langage absent; - écholalie; - ne peut nommer les objets; - n'utilise pas de termes abstraits; - souvent manque de communication non-verbale appropriée.

C- Réactions bizarres à l'environnement: - résistance au changement; - répétitions motrices rituelles; - intérêt pour la musique; - intérêt pour une partie du corps.

D- Traits associés: - rires sans cause apparente; - indifférence à des stimuli sensoriels; - habitudes nerveuses particulières; - bercements ou autres mouvements du corps.

Notons enfin que les évaluations psychologiques situent ce sujet au niveau de la déficience mentale moyenne.

Histoire personnelle

. familiale

Elle est la cadette d'une famille de trois enfants. Les parents ne s'entendent pas sur l'éducation des enfants et il semble que le sujet doit subir les conséquences d'une relation déficiente mère-enfant et d'une relation difficile entre les deux parents. Cette enfant manifeste des comportements de grande insécurité quand elle se retrouve seule avec sa mère. La mère elle-même est très insécurie, et suit une thérapie en même temps que sa fille.

Le sujet a vécu sa première enfance dans sa famille, puis elle a été placée en institution spécialisée à l'âge de huit ans, pendant un an, après quoi elle s'est retrouvée en foyer d'accueil afin de lui faciliter la fréquentation d'un centre de jour. Elle vit présentement en internat dans une institution pour déficients mentaux moyens et profonds.

Les parents l'ont toujours reçue à la maison de façon tout à fait régulière pendant ses séjours à l'extérieur du foyer familial. A la maison, comme ailleurs, elle a un comportement très entêté, et les parents sont facilement portés à faire les choses à sa place plutôt que de maintenir leurs exigences ou de voir leur fille faire tant d'efforts pour réaliser le peu dont elle est capable.

médicale

Dès le jeune âge (premiers mois) on a posé des diagnostics d'épilepsie, d'encéphalopathie congénitale, de retard psycho-moteur et staturo-pondéral.

Plusieurs examens médicaux, comme en subissent souvent les enfants au comportement difficile et aux apprennissages lents et limités, ont toujours confirmé les diagnostics antérieurs, jusqu'à ce qu'on reconnaisse l'existence de perturbations affectives graves et qu'on

recommande son admission dans un groupe d'enfants autistiques.

Elle a été soumise à des médications de diverses natures, de même qu'à divers traitements, de la chiropratique à la méthode Tomatis pour l'oreille et l'audition. Les rapports notent cependant que son développement ne semble pas avoir progressé depuis quelques années.

. développementale (et apprentissage)

Sur les points d'entretien personnel, elle réalise des comportements de base, même ceux qui exigent de la motricité fine. Toutefois, il faut la surveiller et la stimuler sans cesse. Ainsi, elle peut s'habiller, se nourrir, se laver seule. Par ailleurs, elle s'en tient à l'essentiel quant à l'hygiène personnelle. Par exemple, elle ne se préoccupe pas de s'essuyer la bouche et les mains après un repas ou une collation.

Elle ne semble pas encore latéralisée, bien qu'elle utilise fréquemment sa main droite.

L'aspect socialisation est fort peu développé. De fait, elle semble rechercher la proximité et à toucher les autres, mais il ressort que c'est plus de l'exploration tactile qu'un contact comme tel. D'ailleurs, on ne sait pas si elle touchera simplement ou poussera avec

vigueur. A l'extérieur, elle semble tout à fait inconsciente du danger, de la présence des autres, bref de toute règle à suivre en collectivité. Elle accuse d'importantes difficultés spatio-temporelles.

Quant au langage, il est très limité. Elle utilise le mot-phrase, non la phrase. Elle connaît quelques mots. La plupart des éducateurs qui ont eu à travailler avec elle croient qu'elle pourrait en apprendre davantage, mais qu'elle refuse de faire les efforts requis pour y parvenir. On n'est toutefois pas certain qu'elle connaît le sens des mots qu'elle utilise. Par contre, ses réactions habituelles aux consignes laissent croire qu'elle les comprend, mais qu'elle ne peut s'y astreindre longtemps.

Aussi, mentionnons que notre sujet affiche certains comportements particuliers tels que tenter d'entrer en relation avec les objets en les portant à sa bouche; se mettre à crier sans raison apparente; se balancer avec vigueur, le regard fuyant; se mettre à fixer longuement la débarbouillette avec laquelle elle se lave; se laisser tomber dans le corridor et attendre qu'on la relève; etc...

Réactions à l'expérience

. le comportement

Elle est l'une des enfants les plus difficiles,

en termes de comportements, parmi les sujets avec lesquels nous avons travaillé. D'abord, il nous faut plusieurs (une dizaine) rencontres dans le local de classe afin de nous familiariser l'un à l'autre.

Une fois les exercices commencés, lorsque nous nous rendons au local, elle nous tient généralement le bras, esquissant parfois un sourire, mais la plupart du temps semblant se demander où elle va, même si le parcours est invariablement le même (nous l'avons marché 12 fois). Il lui arrive quelques fois de se laisser tomber à terre, et elle attend que nous la relevions pour continuer. Il lui arrive souvent de répéter ce comportement dans notre local de travail, où nous attendons, mais en vain, qu'elle se relève elle-même.

Pendant les exercices, il est difficile de maintenir son attention plus de quelques minutes consécutives. Elle fait du bruit de toutes les façons possibles, nous enlève nos crayons, puis finalement elle se lève, se promène dans le local pour aller s'asseoir dans un coin de la pièce, ou sur nous, après quoi elle cherche à partir. Parfois, sur les 30 minutes de présence, nous réussissons à en travailler quatre ou cinq.

Lorsqu'elle se calme et accepte de reprendre sa

place pour quelques minutes, nous reprenons avec elle les directives et poursuivons l'exercice.

. le rendement

Nous croyons qu'elle a bien saisi les directives dès le début. En effet après avoir reçu les premières explications, elle s'empresse de toucher la bonne carte. Elle répète cet exercice à plusieurs reprises.

Elle a un programme à renforcement à proportion fixe (PF:3) pour les deux étapes avec renforçateurs: entraînement et testing.

A la première étape, elle affiche un taux de sélectivité excessive de 44% (comparativement à 43.2% pour l'ensemble du groupe). Il faut sept rencontres pour réaliser cette étape.

A la deuxième étape, elle nécessite le plus grand nombre d'essais (105) pour l'ensemble des sujets du groupe pour atteindre le critère fixé, soit dix essais réussis consécutivement.

Elle offre une meilleure collaboration à partir de cette étape, et pour la suivante, alors qu'il y a des renforçateurs alimentaires, qu'elle cherche à atteindre à tout instant.

Enfin, deux rencontres suffisent à réaliser les 100 essais de la troisième étape, celle de testing. Elle réduit de 26% son taux de sélectivité excessive pour atteindre 18% à la fin de l'épreuve (comparativement à 16% pour l'ensemble des sujets du groupe).

. l'analyse

Nous notons d'abord l'empressement du sujet à répondre à la directive au début de chaque séance de travail, et sa démotivation subséquente. Selon nous, la présence des renforçateurs est un élément stimulant, et suscite l'empressement afin de pouvoir obtenir la gratification attendue. Toutefois, nous croyons que le fait de ne pas gratifier systématiquement toutes les réponses, surtout quand elles sont bonnes, peut avoir eu un effet de démotivation chez ce sujet. D'autant plus que nous encourageons verbalement deux bonnes réponses sur trois, mais qu'on ne récompense que la troisième avec le renforçateur alimentaire. Cette démotivation se manifeste surtout à la deuxième étape.

La présence de renforçateurs dans son champ visuel au cours des deuxième et troisième étapes incite probablement ce sujet à précipiter des réponses et commettre des erreurs d'inattention, alors que ces renforçateurs sont tout à fait absents lors de la première étape. Nous avons

la conviction que certaines erreurs des deuxième et troisième étapes sont dues à son trop grand empressement à répondre afin d'avoir la gratification convoitée. La stimulation provoquée par la vue et l'attente de renforçateurs semble échapper aux capacités d'intégration du sujet. Ce qui cause un effet de distraction plutôt que d'améliorer l'attention.

Selon nous, les renforçateurs sont un élément motivant pour demeurer à la tâche (c'est-à-dire permettre de faire un plus grand nombre d'essais), mais pas nécessairement motivant à réussir cette tâche (cf. le nombre d'essais pris en deuxième étape). Ce qui nous laisse croire que la performance eut pu être meilleure, quoique plus ardue, selon un autre programme à renforcement que celui qui lui fut appliqué, soit PF:3/PF:3. A cet effet, ce sujet infirme la thèse de Sutherland (1966, voir Schover et Newsom, 1976), selon laquelle l'insertion d'essais réussis non récompensés dans la procédure favorise le maintien de l'attention de l'enfant, et par conséquent accroît la qualité de l'apprentissage.

Peut-on expliquer le phénomène par le taux élevé de sélectivité excessive? Oui, d'une part, si nous prenons comme première hypothèse que le taux moyen de sélectivité excessive (43.2%) de nos sujets constitue une limite

déterminante. Oui, si d'autre part, nous prenons comme deuxième hypothèse que la position de Sutherland est valable pour les enfants autistiques ayant un taux de sélectivité excessive inférieur à 43%.

Toutefois, ces deux hypothèses sont à vérifier dans le cadre de recherches ultérieures.

CAS #2Présentation

Garçon de 13 ans, fréquentant une école de jour spécialisée pour enfants ayant des troubles graves d'apprentissage et de comportement. Il a belle apparence, de contact relativement facile, et il est désireux de venir avec nous. Le contact oculaire est présent, mais ses grands yeux ont toujours l'air de chercher autre chose, ou davantage. De plus il a un langage typiquement écholalique, avec une assez bonne prononciation. Son langage est donc peu communicatif, puisqu'il consiste presque uniquement à répéter ce qu'on lui dit.

Quand on ne s'intéresse pas à lui, il est plutôt indifférent à ce qui se passe autour. De sorte qu'il exige beaucoup de présence pour maintenir son intérêt aux diverses tâches qui lui sont proposées, en classe ou à la maison. Il a alors tendance à se retirer et se retrouve facilement seul.

Il jouit d'une relation surprotectrice de la part de la mère, et de beaucoup d'attentions particulières. Par exemple, il a toujours une petite attention de plus que les autres dans le goûter qu'il apporte pour son dîner à l'école.

Souvent malade lors de la petite enfance, le sujet a vécu le divorce de ses parents à l'âge de cinq ans et vit présentement des tensions importantes entre sa mère et un père substitut, qui parlent d'ailleurs de séparation imminente. Il a manifesté un retard général de son développement.

Il semble que l'attitude peu convaincue de la mère soit un facteur négatif difficile à vaincre dans les différentes démarches d'aide proposées pour l'enfant.

Correspondance aux critères du DSM-III

Les problèmes précoce de santé et de développement du sujet amènent les parents à consulter tôt et l'on pose le diagnostic d'autisme infantile avant l'âge de 20 mois. L'indifférence face à son entourage, les déficits sévères dans le développement du langage et ses réactions bizarres à l'environnement complètent les critères essentiels conformément au DSM-III.

Quant au critères secondaires, nous notons les suivants, par catégories:

A- Absence de réponses à l'entourage: - manque de relations interpersonnelles; - manque d'intérêt à l'autre; - manque de comportement normal d'attachement; - manque de mimique faciale; - manque de coopération au jeu.

B- Altération grossière de la communication: - structure grammaticale immature; - écholalie; - ne peut utiliser de termes abstraits.

C- Réactions bizarres à l'environnement: - comportements rituels; - intérêt pour les jeux dans l'eau.

D- Traits associés: - indifférence à des stimuli sensoriels; - mauvaise appréciation des dangers réels; - habitudes nerveuses particulières.

Notons enfin que les évaluations psychologiques situent sa performance au niveau de la débilité mentale moyenne.

Histoire personnelle

. familiale

Il semble que ce garçon a toujours vécu un climat familial tendu. Il a d'abord été témoin du divorce de ses parents à l'âge de cinq ans, le départ du père étant motivé entre autres par l'état du sujet. Il est facile de supposer que la relation avec la figure paternelle s'est vite détériorée, c'est-à-dire dès les premières manifestations de retard développemental et de perturbations émotionnelles. Le contact est à toute fin pratique totalement coupé avec le père.

Les tensions se reproduisent entre la mère et son nouvel ami, à tel point qu'il est question d'une nouvelle séparation. De plus, on souligne que les relations sont difficiles entre le sujet et le père substitut, de même qu'avec les enfants de ce dernier.

L'attitude actuelle de la mère en est une de sur-protection face à son enfant. Motivée tant par le retard de développement manifesté que par les comportements rejetants du père, cette attitude de la mère la place elle-même en situation constante de difficulté relationnelle par rapport aux autres. De plus, à quelques reprises elle refuse les démarches thérapeutiques proposées, affirmant que son fils et elle-même n'en ont pas besoin. Il faudra d'ailleurs deux années d'échecs scolaires en milieu régulier avant que la mère reconnaîsse et accepte que son enfant bénéficierait d'un milieu spécialisé.

Il a très peu de contact avec ses pairs, tant chez lui qu'à l'école. Il exprime fortement son mécontentement si la mère s'absente de la maison. Il ne se défend pas si un autre l'agresse.

Enfin, notons qu'il dort avec sa mère jusqu'à l'âge de dix ans environ.

. médicale

L'accouchement fut normal, malgré qu'il fut un peu long. On a posé d'ailleurs un diagnostic d'anoxie néonatale lors d'un examen médical.

Les 18 premiers mois furent caractérisés par des otites répétitives, et plusieurs maladies infantiles courantes.

Devant les programmes de santé et de développement du garçon, voici les éléments diagnostiques qui ressortent suite aux consultations effectuées par la mère: infirmité motrice cérébrale; - retard développemental global suite à des carences psychologiques; - autisme infantile; - psychose symbiotique. Par contre, un examen audio-logique et orthophonique diagnostique des organes de la communication adéquats, affirmant qu'une thérapie en orthophonie est non indiquée.

On le place en définitive dans un groupe scolaire d'enfants autistiques à l'âge de huit ans.

. développementale (et apprentissage)

Ce garçon accuse un retard général de son développement. Ainsi, il est parvenu à s'asseoir seul à 20 mois, à commencer à marcher à 24 mois, à être propre à

quatre ans, et à dire ses premiers mots à cinq ans. Les problèmes de santé du sujet ne sont certes pas étrangers à ce retard, mais ne peuvent à eux seuls l'expliquer.

Au début de la scolarité la marche se faisait plutôt sur la pointe des pieds, mais ce n'est plus le cas. On peut la qualifier de normale maintenant, bien qu'elle soit un peu lente.

A son arrivée au centre de jour, il ne s'habilitait ni ne se déshabillait seul, et il n'allait pas de lui-même à la toilette. On peut facilement supposer que la surprotection de la mère a joué un rôle quelconque par rapport à ces deux derniers points. Toutefois, il faut mentionner que le sujet a acquis une bonne autonomie depuis quelques années sur ces points.

Quand au langage, il est très écholalique, avec peu d'intonation. Peu communicatif, il permet tout de même d'entrer en contact et de créer des situations d'échange par d'autres moyens que le langage, par exemple les yeux, le toucher. Sa prononciation est très bonne.

Les principaux apprentissages sont ceux concernant le développement de l'autonomie mentionnés ci-haut. Les apprentissages académiques sont très restreints; ils ont porté surtout d'abord sur la motricité fine;

maintenant on tente de lui faire acquérir la meilleure compréhension possible des directives en développant son attention par des jeux. Il se retrouve dans un groupe où le professeur accorde beaucoup d'importance à la proximité, au contact physique.

Présentement, il réussit à mémoriser et à intégrer quelques symboles: quelques lettres de l'alphabet, des panneaux de circulation, etc... Il peut même écrire quelques lettres et chiffres.

Réactions à l'expérience

. le comportement

Son comportement écholalique le fait répéter à peu près systématiquement les directives et nos réactions verbales à ses performances: "Non; pas ça!"; "Oui, bravo!".

Après avoir donné une réponse, d'une façon générale, il nous regarde en ayant l'air d'attendre une réaction, même s'il n'en tient apparemment aucun compte. Ainsi, lors de la première étape, il répète une mauvaise réponse, tout de suite après, avec la même carte.

Au cours de la première étape, soit celle de mesure du taux de sélectivité excessive, nous arrêtons l'exercice à l'item 70, parce que le sujet semble avoir

adopté de montrer systématiquement la carte de gauche, peu importe ce qu'elle représente. A la reprise, trois jours plus tard, il répète le même comportement.

Lors de la deuxième étape, il semble plus préoccupé par notre attitude d'attendre sa réponse, plutôt que par les renforçateurs. Ce qui l'incite, à notre avis, à jouer sur les situations et à fournir de mauvaises réponses plus ou moins volontairement. Il semble tester la correspondance de notre attitude avec le type de réponse fournie.

. le rendement

Ce sujet est soumis à une séquence de programmes à renforcement à proportion fixe (PF:3) pour les deux étapes d'entraînement et de testing.

Comme déjà mentionné, c'est facile d'obtenir sa collaboration, après quelques rencontres de familiarisation. Deux séances seulement, à chaque étape, suffisent pour réaliser l'ensemble des exercices. Ce qui constitue, dans cette optique, l'une des meilleures collaborations obtenues parmi les sujets que nous avons rencontrés.

A la première étape, de mesure du taux de sélectivité excessive, il obtient un taux assez élevé, soit 52%, de sélectivité excessive. Les erreurs se partagent également entre les stimuli complexes et les stimuli simples.

A la deuxième étape, il collabore très facilement, mais parvient difficilement à atteindre le critère de réussite, soit dix réussites consécutives. En effet, il faut 97 essais pour y parvenir. C'est la deuxième performance la plus difficile de ceux qui ont franchi cette étape parmi notre groupe de sujets.

A la troisième étape, il réussit presque à éliminer la sélectivité excessive; il obtient un taux final de 4% de moins que son taux initial. Il ne fait que trois erreurs au total, sur 100 essais, comparativement à 53 au début, sur le même nombre d'essais.

. l'analyse

Nous croyons que son comportement d'attendre notre attitude pour répondre, surtout à l'étape deux, est lié à l'attitude surprotectrice de la mère, en ce sens qu'il a appris que la réponse de l'adulte n'est pas toujours liée à la qualité de sa performance. Sa capacité de comprendre la réalité et de répondre aux exigences est probablement plus grande qu'il ne le laisse paraître. Ainsi, selon nous, son taux initial de sélectivité excessive ne découle pas d'un problème uniquement perceptuel.

Interprétant son comportement en ce sens, nous décidons d'ignorer le sujet à chaque présentation,

c'est-à-dire que nous écrivons, faisant semblant de ne pas nous en préoccuper. Il fournit alors dix bonnes réponses consécutives pour ainsi réussir l'étape. Nous croyons donc que le nombre d'essais nécessaires au sujet pour franchir cette étape (la deuxième), soit 97 essais, ne correspond pas à sa capacité réelle.

Par ailleurs, à la troisième étape, voulant nous assurer de bien comprendre son comportement, nous choisissons d'être attentif à ses réponses. Or contrairement à l'étape précédente, le renforçateur semble jouer son rôle. Le garçon semble se soucier davantage de la qualité de sa réponse que de notre réaction. De sorte qu'il réussit une très bonne performance, parvenant à obtenir le plus haut taux de réduction de sélectivité excessive parmi les sujets du groupe.

L'attention qu'on lui porte, et sa concentration à la tâche, semblent des facteurs fondamentaux dans le taux de sélectivité excessive chez ce garçon. Le niveau d'attention semble être fonction de l'attitude de l'adulte et du mode de récompense des réussites, du moins dans le cadre de la présente recherche.

Un autre élément dont nous ignorons l'impact sur le rendement du sujet, est qu'il semble avoir fixé davantage

certains stimuli. Ce qui fait qu'il répond sans doute parfois plutôt en fonction de son intérêt pour le stimulus présenté. Voilà une hypothèse à vérifier dans le cadre d'un travail ultérieur.

Quant au phénomène de remise systématique de la carte de gauche, nous référons le lecteur au chapitre suivant - considérations générales: l'enfant autistique et la gauche.

CAS #3Présentation

C'est un garçon de neuf ans, d'origine vietnamienne. Il a vécu en "crèche" au début de sa vie, au Vietnam, et a été adopté par des parents québécois à la fin de sa première année de vie. Les parents sont présentement séparés; c'est la mère qui a la garde de l'enfant. Elle l'a confié en internat à un centre de rééducation pour déficients mentaux profonds à l'âge de quatre ans. Il y est toujours.

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

C'est un enfant que les éducateurs et les éducatrices trouvent facilement sympathique. Quand une personne lui devient familière, il accepte le contact physique avec elle. Il est présentement intégré à un groupe scolaire tous les avant-midis. Si une activité ne lui plaît pas, ou s'il n'est pas disposé, il bouleverse tout ce qu'il y a dans la salle. Puis il se retire et déchire du papier. Il demande beaucoup d'attention et d'exclusivité.

Correspondance aux critères du DSM-III

Le diagnostic d'autisme infantile de Kanner a été posé à l'âge de quatre ans, après plusieurs consultations. Des problèmes développementaux et réactionnels avaient toutefois été décelés par les parents lors de leur première année de vie avec l'enfant. Ce qui les a d'ailleurs incités à consulter. Un neuro-pédiatre souligne des traits autistiques chez cet enfant à l'âge de 27 mois.

Les autres critères sont manifestes chez le sujet. Il s'agit d'un manque grave de réponse à l'entourage par son indifférence et son isolement constants; d'un langage profondément lacunaire; de réactions bizarres à l'environnement par ses colères démesurées et son rituel de déchirage de papier.

Nous retrouvons par ailleurs les critères détaillés suivants pour chaque catégorie de symptômes:

A- Absence de réponse à l'entourage: - manque de relation interpersonnelle; - manque d'intérêt à l'autre; - manque de comportement normal d'attachement; - absence de contact visuel; - absence de mimique faciale; - pas de coopération au jeu; - peut s'attacher tardivement à un parent ou un adulte devenu familier.

B- Altération grossière de la communication: - absence à peu près totale de langage compréhensif et communicatif; - souvent même pas de communication non-verbale.

C- Réactions bizarres à l'environnement: - résistance au changement; - attachement à des objets substituts; - comportements rituels; - intérêt particulier pour les jeux dans l'eau.

D- Traits associés: - cris inexplicables et inconsolables; - indifférence à des stimuli sensoriels; - habitudes nerveuses particulières.

De plus, les examens psychologiques confirment la déficience mentale sévère et le retard global du développement.

Histoire personnelle

. familiale

Nous n'avons aucune information sur les antécédents familiaux. La seule donnée quant à sa première année de vie, c'est qu'il a vécu dans une crèche avec 90 autres enfants pendant un an.

Il est adopté à l'âge d'un an. Les parents adoptifs ont un autre garçon, âgé de quatre ans. Il sont maintenant séparés; le père garde l'aîné, la mère garde le

sujet. Toutefois, ils se voient régulièrement, de même que les enfants. Selon les rapports d'histoire sociale "les parents peuvent être considérés comme étant des parents capables, malgré leur situation de divorcés, de dialoguer d'une façon rationnelle dans le but de donner le plus possible de bien-être à leurs deux enfants. Il semblerait que les rencontres du couple se passent dans un climat serein". Donc, nous pouvons comprendre que l'atmosphère est bonne et que les parents sont malgré tout responsables.

La mère finit par confier l'éducation de son garçon à un centre spécialisé parce qu'elle est dépassée. Elle a fait ce qu'il était en son pouvoir pour son enfant. Elle ne peut cependant plus lui offrir un environnement stable, étant obligée d'aller sur le marché du travail.

Elle demeure en étroite relation avec les éducateurs, et elle sort son garçon plusieurs fois par semaine.

· médicale

Au moment de son arrivée au Québec, le sujet subit un examen médical où l'on constate un retard général du développement. Par la suite, de l'âge de 20 mois à l'âge de huit ans, il subit des examens en médecine générale, en neuro-pédiatrie, en audiologie, en orthophonie, et en

psychiatrie infantile. Les constantes médicales sont l'hyperactivité; le retard général du développement, particulièrement psycho-moteur et du langage; les traits autistiques soulignés d'abord en neuro-pédiatrie et confirmés par la suite en psychiatrie.

Présentement, le développement physique a repris son cours normal. Les derniers examens sont négatifs*. Il faut noter que les examens audiologiques et orthophoniques sont aussi négatifs* depuis le début.

Le sujet subit aussi deux évaluations psychologiques, qui confirment les diagnostics déjà posés: hyperactivité, retard psycho-moteur, caractéristiques autistiques, retard généralisé. De plus, on situe le fonctionnement du sujet à la limite de la déficience mentale sévère.

. développementale (et apprentissage)

Au moment de son arrivée, ce garçon est incapable de s'asseoir; il peut se tourner sur le dos, ou sur le ventre. Il marche à quatre pattes à deux ans.

Seule la croissance physique se déroule à peu près normalement. Tous les autres aspects du développement

* négatif: nous utilisons la terminologie médicale où le mot "négatif" signifie qu'il n'y a rien de particulier à signaler.

sont plus ou moins lacunaires. Rappelons ici l'absence de langage compréhensible, le manque de socialisation, le manque de contrôle des sphincters; sur le plan de la motricité fine, il faut encore l'aider à s'habiller, et les éducateurs qualifient sa démarche de "pantoufflarde" (traîne les pieds).

Le sujet fréquente une classe, à la demi-journée. Au début, il réagit violemment, comme nous l'avons déjà indiqué. En effet, il renverse les meubles, lance les objets, brise le matériel. Toutefois, à travers le programme d'apprentissage, l'éducatrice obtient des résultats. Ce programme comprend quatre objectifs principaux: 1- développer l'imitation gestuelle et vocale; 2- diriger l'exploration tactile; 3- augmenter la capacité d'attention; 4- développer les conduites sociales.

Actuellement, l'éducatrice note une amélioration sensible des comportements, des conduites sociales plus acceptables, la compréhension de consignes simples, une participation intéressante aux activités proposées.

Simultanément avec la scolarisation, l'équipe d'éducateurs soumet le sujet à un programme thérapeutique en deux volets: d'une part, la socialisation pendant les repas, où l'on utilise le renforcement aversif afin d'éliminer des comportements indésirables; d'autre part, une période

privilégiée et exclusive, avec une figure féminine, axée sur la stimulation sensorielle et le langage corporel. Ce dernier aspect doit favoriser le contact physique, le contact visuel, la conscience du corps et l'expression. On y met l'accent sur le renforcement positif afin de développer des comportements désirables.

Dans les deux cas, nous notons de très légères améliorations, bien qu'elles semblent plus claires dans le premier volet, où les objectifs sont mieux définis et cernés. Il y a diminution des comportements indésirables à la table, et apparition des comportements souhaités de contact physique et visuel.

Réactions à l'expérience

- le comportement

Nous connaissons le sujet depuis deux ans. Nous n'avons jamais travaillé avec lui, mais nous avons fréquemment rendu visite aux enfants de l'unité de vie où il se trouve, et nous avons souvent travaillé en consultation avec les éducateurs de cette unité. Aussi, depuis deux ans, nous avons fréquemment parlé au sujet, l'avons pris dans nos bras, l'avons bercé. De sorte que nous sommes une figure connue de lui, familière dans son univers sensoriel. Nous le considérons comme un garçon dont la

dynamique est difficile à saisir, et très souvent imprévisible.

Aussi, au moment de travailler avec lui dans le cadre de la présente recherche, nous augmentons la fréquence de nos visites, presque exclusives à lui. Après une dizaine de visites, nous lui offrons de nous accompagner dans le local prévu aux fins de notre travail. Nous l'emménons dans nos bras, à sa demande.

Nous prenons ensemble cinq périodes de familiarisation avec le local, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il nous semble disposé à travailler.

Au début, il est très difficile d'obtenir son attention; il cherche sans cesse à se lever et à faire du bruit avec un crayon. Il se laisse facilement distraire, et cherche à voir derrière les rideaux de la fenêtre. Avec un encadrement serré, physiquement, parfois même en le berçant, nous parvenons à terminer la première étape.

Par la suite, il nous fait vivre beaucoup de difficultés. Il fait des crises sérieuses lorsque nous ne lui donnons pas son renforçateur, que la réponse soit bonne ou mauvaise. Il crie, il pleure, il déchire mes feuilles, il renverse sa chaise, s'arrache les cheveux, etc...

A tel point que nous prenons plus de temps à le calmer et le rassurer qu'à travailler. D'ailleurs, il y a trois rencontres où nous ne faisons aucun essai, et une où nous en faisons deux.

A la neuvième rencontre, l'éducatrice qui le voit en thérapie individuelle est présente. Nous avons droit à une importante crise de pleurs. Nous ne réalisons aucun essai. Après discussion, l'éducatrice accepte de poursuivre le travail avec le sujet, dans le local où elle le rencontre habituellement, avec les renforçateurs qu'elle utilise avec lui.

Il est plus calme et plus collaborateur. Il arrête le travail quand ça lui convient. Quant il en a suffisamment, il se lève et refuse de continuer.

Une dernière observation: ce garçon a tendance à remettre la carte de gauche, et suite à un refus de l'examineur, il remet souvent les deux cartes. Après un nouveau refus, il rejette les deux cartes et devient coléreux.

le rendement

Ce sujet a une séquence de programmes à renforcement à proportion fixe pour les deux étapes avec renforçateurs.

Il faut cinq rencontres pour réaliser la première étape, où le sujet donne un taux de sélectivité excessive de 70%, soit le deuxième plus élevé de tous les sujets que nous avons rencontrés. La principale difficulté de cette étape est de l'intéresser et de le garder en place pour travailler. Nous notons qu'il répond plus facilement aux cartes avec les stimuli simples qu'à celles avec les stimuli complexes.

La deuxième étape se déroule en deux parties, comme nous l'avons déjà indiqué. Nous assumons nous-même la première partie, et en neuf rencontres nous réalisons 60 essais, dont 36 lors des deux premières, sans qu'il parvienne à en réussir 10 consécutifs. Sa meilleure performance est de quatre réussites consécutives. L'éducatrice thérapeute du sujet assume la deuxième partie. En cinq rencontres, le sujet réalise 56 essais, dont 18 réussites, mais toutes sporadiques. Après les deux premières rencontres avec la thérapeute, nous convenons avec elle d'essayer un programme à renforcement continu. Nous essayons encore pendant trois rencontres avec un nouveau programme à renforcement. Mais, les comportements et les résultats sont semblables, bien que la collaboration semble avoir été plus facile. Sur le conseil de la thérapeute, nous cessons les exercices avec ce garçon. Ainsi, il ne réalise pas la

deuxième étape et par conséquent nous ne faisons pas la troisième non plus.

. l'analyse

Si le comportement est plus calme avec la thérapeute, nous croyons que c'est parce qu'elle laisse le sujet décider de la poursuite ou non de l'exercice commencé, et ne lui pose pas ainsi la contrainte de l'exigence. Par ailleurs, les résultats indiquent que l'apprentissage n'est pas meilleur dans l'une ou l'autre situation.

Il répond très bien aux directives, que nous donnons et essayons avec une seule carte. Dès que nous présentons deux cartes à la fois, il semble avoir oublié les directives et remet les deux cartes. Nous ne pouvons pas dire si ce comportement est une conséquence de la sélectivité excessive. Rappelons qu'il a un taux élevé de sélectivité excessive. Peut-être que, pour éviter la tension engendrée par sa difficulté de discriminer et de faire un choix, s'empresse-t-il de remettre les deux cartes!

Nous croyons plutôt que son empressement à remettre les deux cartes résulte d'un manque d'attention et d'effort, en même temps qu'une recherche impulsive de la gratification. Nous nous appuyons aussi sur les réactions agressives aux réponses "non!" que nous lui donnons,

associées à la non gratification. En ce sens, le sujet infirme la thèse de Sutherland. Mais il ne répond pas mieux à des gratifications successives. Les perturbations émotionnelles entravent probablement les capacités d'apprentissage de ce garçon.

Nous notons aussi qu'il sourit souvent, lorsque nous le ramenons au groupe de vie, surtout après les séances où le temps est consacré à le retenir. Nous référerons le lecteur à une note sur ce point dans les considérations générales à la fin de notre travail.

Nous n'avons trouvé aucune mention dans la littérature de telles difficultés de comportement rencontrées par les examinateurs. Les sujets des recherches sont habituellement suivis en clinique. Et nous croyons qu'ils sont déjà familiers avec les programmes de conditionnement opérant. Cette approche n'est pratiquement pas utilisée, si ce n'est que sporadiquement et isolément, dans les deux centres que fréquentent les sujets de notre recherche, et comporte donc des éléments de nouveauté possiblement insécurisants pour ces enfants.

Quant à la remise systématique de la carte de gauche, nous référerons aussi aux considérations générales, à la fin du travail.

Le sujet a mieux travaillé à la première étape qu'à la deuxième. La seule différence de conditions que nous constatons qui a pu affecter son comportement et son rendement c'est la présence de renforçateurs lors de la deuxième étape.

Ils sont une source importante de frustration, et par conséquent de réactions d'opposition, d'abord par le fait que le sujet ne peut en avoir quand cela lui plaît; aussi par le fait que ses réactions entraînent de notre part des exigences plus marquées; et nous retrouvons alors une séquence de réactions en chaîne produisant une détérioration de plus en plus grande de la situation. Par ailleurs, nous notons aussi que la satisfaction n'est pas un facteur motivant dans son cas, et l'amène plutôt à se désintéresser de l'activité et à la délaisser. (Nous référons ici à la partie d'exercices faite avec l'éducatrice thérapeute qui le gratifiait à chaque réussite).

CAS #5Présentation

Il s'agit d'un garçon de 14 ans, qui fréquente une polyvalente depuis cette année. Il est intégré à un groupe de déficients mentaux légers de première année de secondaire. Son professeur nous affirme qu'il est l'un des meilleurs du groupe, tant sur le plan du comportement que sur celui des apprentissages.

C'est un adolescent de belle apparence, qui demeure présentement chez l'une de ses soeurs, d'une part pour lui faciliter la fréquentation de l'école, la maison familiale se trouvant en région assez éloignée de Sherbrooke; d'autre part parce que sa mère ne peut le garder avec elle en raison de problèmes émotionnels assez graves.

Ce garçon a un très bon langage. Même si la structure des phrases est parfois lacunaire, il est possible d'échanger avec lui, bien qu'il faille généralement quelques secondes avant de répondre à une question ou de répliquer à un commentaire. Parmi les 12 enfants que nous avons rencontrés dans le cadre de la présente recherche, ce sujet est le seul avec qui il nous a été possible d'échanger au moyen du langage. Il a aussi offert une très

bonne collaboration aux tâches que nous lui avons proposés.

Correspondance aux critères du DSM-III

Il semble que nous soyions devant un cas d'autisme résiduel. En effet un certain nombre de comportements se sont résorbés depuis quelque temps, ou tendent à réapparaître plutôt épisodiquement. C'est le cas de la coopération aux jeux collectifs; de la difficulté de nommer certains objets, de l'inversion des pronoms et de la non utilisation du "je"; de la résistance au changement; de l'attachement à des objets substituts et de l'intérêt particulier à l'une ou l'autre partie du corps; des cris et des rires inexplicables et sans cause apparente. Il semble que ces symptômes apparaissent ou se résorbent en fonction des caractéristiques de l'entourage: le calme et l'attention apaisent les comportements.

Malgré qu'il n'y ait pas eu de diagnostic précis d'autisme avant l'âge critique de 30 mois, il n'en demeure pas moins qu'on a souligné des lacunes développementales et comportementales durant les toutes premières années de vie. De plus, des critères essentiels de diagnostic, conformément au DSM-III, sont présents au dossier: - le manque de réponse à l'entourage; - déficit dans le développement du

langage, dans la grammaire des phrases; - l'inversion des pronoms; - la résistance aux changements.

Notons encore les conduites suivantes selon les catégories de critères secondaires indiqués:

A- Absence de réponse à l'entourage: - manque de relation interpersonnelle; - manque d'intérêt à l'autre; - attachement tardif à un parent ou un adulte familier.

B- Altération grossière de la communication: - ces comportements sont maintenant résorbés et n'apparaissent qu'en situation de crise. Nous les avons énumérés ci-haut.

C- Réactions bizarres à l'environnement: - en plus des conduites énumérées en début de cette partie, ajoutons une excellente mémoire.

D- Traits associés: - la surexcitation à certains stimuli sensoriels; - habitudes nerveuses particulières.

Histoire personnelle

. familiale

Il est le dernier d'une famille de huit enfants, de dix ans et demie plus jeune que celui qui le précède.

La mère considérait que sa famille était complète. Elle a tenté de se faire avorter, mais on l'en a dissuadé en recourant à ses principes religieux. Elle a provoqué plusieurs chutes pendant sa grossesse dans le but de provoquer

l'avortement. Son état psychologique se détériorait sans cesse au fur et à mesure que la naissance de l'enfant approchait.

Dès après la naissance, la mère a remis l'enfant à ses filles aînées en leur disant qu'elle n'en voulait pas. Ainsi, le garçon a été gardé à tour de rôle par ses deux soeurs aînées et une tante pendant quatre ans et demie, période pendant laquelle la mère a fait plusieurs séjours en milieu psychiatrique. Elle a repris son garçon de 4 1/2 ans à 11 ans. Elle a alors adopté une attitude extrêmement surprotectrice, et elle aurait affirmé que c'était pour lui faire oublier le rejet du début de sa vie.

Mais les hospitalisations de la mère ont repris lorsque le sujet avait 11 ans. Le médecin a demandé dernièrement que la mère n'ait plus la charge de l'enfant; elle est internée en milieu psychiatrique.

Il demeure présentement chez sa soeur, son père refusant d'assumer son éducation. Ce père a d'ailleurs toujours été absent, à toute fin pratique, de l'éducation de son garçon, sous prétexte que sa ferme lui demande tout son temps et toute son énergie.

. médicale

La naissance a été difficile, nécessitant une anesthésie et l'usage de forceps. Le sujet a, semble-t-il, manqué d'oxygène.

Pendant qu'il était en garde chez une tante, entre 1 1/2 ans et 4 ans, celle-ci se serait rendue compte de problèmes de développement, qu'elle aurait signalés à la famille. Après quoi, il y a eu quelques consultations psychologiques. Mais durant la période où la mère l'a repris avec elle, de 4 1/2 ans à 11 ans, elle n'a pas consulté le médecin, affirmant que son garçon était en bonne santé.

Effectivement, les examens médicaux révèlent peu de chose sur l'état médical comme tel du sujet.

. développementale (et apprentissage)

Comme déjà mentionné, dès son très jeune âge, ce garçon a été gardé dans différents milieux, dont chez une tante, jusqu'à l'âge de 4 1/2 ans. C'est d'ailleurs cette dernière qui signalait qu'il ne se développait pas "normalement". Il était très dépendant, de telle sorte que des conduites élémentaires, telle qu'ouvrir un robinet, lui échappaient totalement. D'ailleurs, encore à 10 ans, c'est sa mère qui le lavait et l'habillait.

Par contre, depuis qu'elle l'a pris avec elle, sa soeur insiste pour l'apprentissage de l'autonomie, sur des comportements tels que: lire, écrire et compter suffisamment pour se débrouiller, et plus concrètement faire son lit, s'habiller convenablement, faire son goûter et la vaisselle, etc... Elle éprouve toutefois de la difficulté à accepter la lenteur dont il fait preuve.

On dit de lui qu'il est intéressé à apprendre, à condition qu'il ne soit pas stressé. Dans un rapport psychologique, on note des difficultés d'ordre visuo-perceptuel, difficulté de s'attacher au détail. Par contre, la perception auditive semble en bonne condition.

On croit qu'il s'arrange parfois pour faire des erreurs afin, semble-t-il, de ne pas aller plus loin. On se demande s'il n'a pas été trop poussé à apprendre.

Son vocabulaire est plutôt pauvre pour son âge et il ne distingue pas toujours la catégorie de l'objet désigné, c'est-à-dire qu'il peut appeler plusieurs choses "monsieur".

Les résultats des tests administrés diagnostiquent un niveau de déficience mentale profonde, mais on doute que ces résultats représentent le véritable potentiel du sujet.

Réactions à l'expérience

. le comportement

Il est le seul sujet qui s'exprime oralement de façon compréhensible et communicative, parmi ceux avec qui nous avons travaillé. Malgré une syntaxe parfois déficiente, sa phrase est tout à fait significative et son langage est clair. Il s'agit qu'on lui laisse quelques secondes de réflexion avant qu'il ne parle.

Il nous regarde parfois en ayant l'air d'attendre un geste ou une parole. C'est le même air que lorsqu'il semble préparer une réponse à une question. Un temps de réflexion et de décodage!

. le rendement

Après une rencontre de familiarisation, ce garçon se montre intéressé à collaborer. Sans hésitation, il se dit prêt à travailler.

Nous lui proposons une séquence de programmes à renforcement continu pour chacune des deux étapes d'apprentissage et de testing.

Au début il manifeste un taux de sélectivité excessive de huit pourcent (8%), ce qui est très inférieur à l'ensemble des enfants que nous avons rencontrés (un seul

autre enfant manifeste un taux inférieur à lui au début).

Nous faisons la première étape en deux séances de 50 essais chacune. A la première, il n'a qu'un échec; mais il en a sept à la deuxième, tous au cours des 15 premiers essais de l'étape, pour réussir les 35 autres consécutivement.

A la deuxième étape (celle d'apprentissage), après avoir manqué les deux premiers essais, il réussit les dix autres conséutivement. Il ne prend donc que deux essais de plus que le minimum requis pour réaliser cette étape.

Nous réalisons la troisième étape (testing) en deux séances. Le sujet réussit les 100 essais de l'épreuve, pour un taux de sélectivité excessive de zéro pourcent (0%). Seulement deux sujets ont réussi une telle performance.

. l'analyse

Lors de la première étape, nous croyons que le sujet veut prolonger la séance à l'aide d'échecs. A la première séance, après avoir manqué le troisième essai, il réussit les 47 autres conséutivement. Et nous arrêtons. Le sujet nous exprime son intérêt pour la tâche.

C'est pourquoi nous croyons que son fonctionnement lors de la deuxième séance (sept erreurs au cours des

15 premiers essais) peut avoir comme optique de prolonger la séance, puisque une longue séquence de réussites ont fait terminer la séance précédente.

Le taux initial de sélectivité excessive étant très bas, la performance du sujet ne nécessite une diminution de ce taux que de huit pourcent (8%) pour arriver à zéro. Mais il n'en demeure pas moins qu'il élimine complètement la sélectivité excessive à la fin des épreuves.

Par ailleurs, en raison de la faible marge entre le taux de sélectivité excessive du début et celui de la fin il est difficile de se prononcer sur la valeur de la combinaison de programmes à renforcement présentée dans ce cas-ci. En effet, le résultat aurait tout aussi bien pu être le même avec un plus grand support de la part de l'examineur, ou tout simplement sans aucun renforçateur alimentaire.

Notons une petite caractéristique observée lors de la dernière épreuve. A la présentation de la carte S+ complexe (fleur et oiseau), le sujet est porté à ne toucher que le stimulus "fleur" sur la carte. Ce qui est particulier, c'est que le stimulus "fleur" est à gauche de la carte! Pourquoi l'item de gauche retient-il plus l'attention que celui de droite? (Nous référons le lecteur aux

considérations générales, à la fin de ce travail, sur la gauche et l'enfant autistique). Ce fonctionnement ne l'empêche toutefois pas de reconnaître le stimulus "oiseau" lorsqu'il est présenté seul, sur une carte S+ simple.

Il ne semble pas que les troubles visuo-perceptuels diagnostiqués lors des examens médicaux soient un facteur de grande influence dans la sélectivité excessive chez ce sujet. Peut-être ces troubles se sont-ils résorbés avec la maturation du sujet!

Avec une excellente collaboration tout au long du travail, et un rendement à peu près parfait, ce cas pose des interrogations intéressantes sur la profondeur de sa dynamique autistique. Peut-être est-ce là un cas d'autisme résiduel tellement bien résorbé qu'il permet un fonctionnement global à peu près normal! Par ailleurs, certaines sphères de sa conduite posent encore des interrogations par leur fonctionnement symptomatiquement autistique. Voici les plus significatives: - agressivité envers les pairs et le matériel didactique, sans raison apparente; - retrait relativement fréquent (se tient souvent à l'écart du groupe en classe, en atelier, en récréation); - une forme de dissociation de l'élocution.

Peut-être s'agit-il là d'un cas d'autisme infantile

comparable à celui présenté par Hoxter dans Exploration dans le monde de l'autisme!

Est-ce parce que nous sommes devant un cas d'autisme résiduel que les épreuves de la recherche ont été réalisées avec l'apparente facilité manifestée par ce sujet? En effet, réputé pour avoir une excellente mémoire, il n'est pas surprenant qu'il ait si bien réussi l'épreuve d'apprentissage. Il est fort probable que les capacités némoniques aient joué aussi lors de la dernière épreuve surtout, puisque les stimuli étaient les mêmes que ceux utilisés lors de l'épreuve d'apprentissage.

Il pourrait être intéressant qu'une recherche éventuelle tente de démontrer les différences entre les enfants autistiques résiduels et actuels sur cet aspect.

CAS #6Présentation

Il s'agit d'un garçon de 14 ans, qui se retrouve présentement en centre d'accueil de réadaptation pour déficients mentaux profonds, référé par les parents eux-mêmes qui se sentent tout à fait démunis devant les exigences de l'éducation d'un tel enfant. Il fréquente un centre d'accueil depuis 10 ans; les parents le visitent et le prennent à la maison régulièrement, toutes les fins de semaine, et habituellement pour deux couchers durant la semaine.

Parfois il échappe à la surveillance des parents, qui le retrouvent en train de chercher quelque chose à manger dans le réfrigérateur d'une maison voisine, ou d'errer dans l'une des rues du quartier, l'air plutôt "égaré".

Visiblement indifférent au monde qui l'entoure, il présente un retard généralisé, sur tous les aspects du comportement. Il est totalement dénué de langage compréhensible (se fait entendre par quelques grognements), et la communication est très difficile et longue à établir. Il est cependant possible d'obtenir son attention en lui présentant quelque chose à manger qui l'intéresse.

Il manifeste fréquemment des comportements d'auto-stimulation et d'auto-mutilation, tels que: se frapper fortement le visage ou la cuisse de la main, se mordre la main ou les doigts.

Physiquement bien constitué (un véritable adolescent) et attrayant, il suscite chez les intervenants un sentiment de capacités bloquées, qui ne demandent qu'à être stimulées de façon adéquate; ses réactions suggèrent souvent chez les éducateurs le qualificatif de "paresseux", dans le sens qu'on croit qu'il a adopté des attitudes pour se faire servir.

Il aime se baigner et jouer dans l'eau, particulièrement dans la piscine familiale. Cependant, il y a deux ans, il s'est frappé la tête dans la piscine. Depuis ce temps, il fait des crises épileptiques de plus en plus fréquentes et sévères, le plus souvent en classe, et habituellement à la même heure: à la fin de l'avant-midi.

Correspondance aux critères du DSM-III

Parmi les critères essentiels, nous retrouvons les suivants dans ce dossier: diagnostic précoce de troubles développementaux assimilables à l'autisme de Kanner; manque grave de réponse à l'entourage; déficits grossiers dans le développement du langage; et réactions bizarres à

l'environnement.

Quant aux critères secondaires, nous retrouvons les suivants, par catégories:

A- Absence de réponse à l'entourage: - manque de relations interpersonnelles; - manque d'intérêt à l'autre; - manque de comportement normal d'attachement; - n'embrasse pas ni ne se laisse embrasser; - pas de contact visuel et peu de mimique faciale; - aversion pour le contact physique; - pas de coopération au jeu.

B- Altération grossière de la communication: - langage absent; - souvent pas de communication non-verbale appropriée.

C- Réactions bizarres à l'environnement: - résistance au changement; - attachement à des objets substituts; - comportements rituels; - intérêt exagéré à tourner des objets; - intérêt à une partie du corps et aux jeux dans l'eau.

D- Traits associés: - cris inexplicables; - rires sans cause apparente; - indifférence à des stimuli sensoriels; - habitudes nerveuses particulières; - bercements.

Histoire personnelle

. familiale

La famille compte trois enfants: un garçon de 18 ans, normal; le sujet, 15 ans; une fille de 13 ans, normale. Le sujet ne veut jamais jouer avec son frère ou sa soeur.

Cependant, comme avec ses parents, il leur prend la main pour les diriger vers un objet ou un lieu qui l'intéresse. C'est sa façon de leur demander leur coopération, et d'exprimer ses désirs.

Le climat familial est décrit par les travailleurs sociaux comme très positif. Les parents cherchent à faire vivre à leur fils des expériences positives, et ils collaborent très bien aux plans de traitement proposés par les divers spécialistes consultés. Ils font beaucoup d'activités de plein air, qui semblent plaire à leur garçon. Les parents, surtout la mère, assistent et participent régulièrement à des activités scientifiques ou professionnelles sur l'autisme infantile afin de mieux connaître et comprendre leur enfant.

. médicale

Les rapports soulignent que la naissance s'est déroulée rapidement.

Le sujet a subi plusieurs hospitalisations et examens médicaux depuis sa naissance. D'abord, à l'âge de 27 mois, une rougeole sans foyer de fièvre est l'occasion d'une régression manifeste par rapport aux quelques acquisitions développementales (musculaires et posturales) déjà réalisées. A trois ans, on diagnostique un retard d'intégration auditive

en audiologie et orthophonie, diagnostic maintenu depuis, malgré des organes physiquement normaux. Des diagnostics de retard mental et d'autisme infantile ont été posés lorsqu'il avait quatre ans, et maintenus depuis.

Des radiographies ont confirmé une ossature normale, et des résultats d'examens électroencéphographiques se sont avérés peu significatifs pour l'explication des crises épileptiques.

De fait, les investigations médicales en général ont fourni bien peu de pistes pour la saisie et le traitement de l'état du sujet.

. développementale (et apprentissage)

Le langage est tout à fait absent, même s'il a déjà, semble-t-il, prononcé quelques mots; la socialisation est nulle; la propreté n'est pas acquise.

Par contre la marche est bonne, malgré qu'il laisse traîner ses pieds, mais il n'alterne pas dans la descente ou la montée des escaliers. Il réussit des enfilements de perles lorsqu'on le stimule; la motricité fine s'est développée relativement bien.

Nous développons cet aspect ci-après dans le cadre de l'histoire thérapeutique.

. thérapeutique

Placé en centre d'accueil pour déficients mentaux sévères depuis octobre 1972, à l'âge de 4 ans et 10 mois, il est soumis à plusieurs programmes thérapeutiques et d'apprentissage. En effet, à partir de deux éléments particuliers, les éducateurs croient qu'il a un potentiel supérieur à celui manifesté jusqu'alors. Ces deux éléments sont les suivants: 1) il a déjà prononcé quelques mots, sans toutefois faire de phrase. Cet embryon de langage s'est estompé vers l'âge de trois ans et n'est jamais reparu; 2) parfois il sourit et rit comme s'il a bien compris ce qui se passe. Après un certain temps et plusieurs essais, les éducateurs se mettent à l'appeler "pacha!", ayant l'assurance qu'il feint de ne pas comprendre pour se faire servir et faire le moins d'effort possible.

Mais il semble bien qu'il ne comprend pas vraiment, tout en riant encore parfois à des moments tout à fait indiqués.

Les programmes d'apprentissage établis ont pour objectif l'atteinte d'un meilleur niveau d'autonomie par rapport à l'habillage et la propreté. Il faudra attendre quelque temps avant de travailler les pré-requis au langage.

Le sujet parvient à s'habiller seul, mais il lui

faut un temps considérable et l'éducateur doit le stimuler sans cesse. Par contre, il ne réalise pas les démarches de définition de l'habillement, telles que: attacher ses lacets de souliers, ses boutons de chemise, la boucle de sa ceinture.

Quoiqu'il en soit, le sujet réalise présentement des activités de motricité fine, par tâtonnement plutôt que par compréhension des règles de base, par exemple pour faire un casse-tête.

Les enseignants soulignent le peu d'intérêt pour les activités scolaires en général. Il faut presque s'épuiser à le motiver, souvent sans vraiment beaucoup de succès, et il se réfugie très fréquemment dans une activité de tournage d'objet, caractéristique d'ailleurs de l'autisme infantile.

Tout en collaborant à l'acquisition des aspects développementaux déjà mentionnés dans la partie sur les apprentissages, les éducateurs axent sans cesse leurs interventions thérapeutiques surtout sur les aspects comportementaux suivants: le tournage d'objet; le retrait du groupe; et particulièrement les conduites d'auto-mutilation.

Nous avons nous-même travaillé avec lui pendant trois ans, à raison de deux rencontres d'une heure par

semaine en moyenne. Nous avons utilisé avec lui quatre approches, parfois pendant des périodes intensives, parfois en fonction des demandes et en conformité avec le vécu rééducatif: l'approche psychanalytique-psychodynamique telle que suggérée par Bettelheim; la modification de comportement; l'approche corporelle; la communication simultanée.

Nous avons pu obtenir quelques résultats par la modification de comportement et par la communication simultanée. Et encore ces résultats n'ont-ils été que passagers en raison de la difficulté de maintenir les programmes partout, en même temps. Il y avait un trop grand nombre d'intervenants impliqués auprès du garçon: une équipe d'enseignants à la vie scolaire, une équipe d'éducateurs à la vie de groupe au centre d'accueil, la famille à la maison, et nous-même. Nous n'avons pu établir un programme applicable à tous ces endroits de façon à maintenir les apprentissages réalisés.

Nous avons observé qu'il était plus attentif et qu'il répondait mieux après une période d'absence de notre part, par exemple un congé. Au retour, il offrait une meilleure collaboration.

Réactions à l'expérience

. le comportement

Comme nous l'avons déjà dit, nous connaissons ce garçon d'une façon particulière par rapport aux autres que nous rencontrons dans le cadre de cette expérience. Nous prenons tout de même deux rencontres afin de le familiariser avec le local, qu'il ne connaît pas. Il nous suit avec une grande docilité, tant pour nous rendre au local ou en revenir, que dans le local lui-même.

Durant les exercices, il collabore habituellement très bien, même si nous avons souvent l'impression que la tâche elle-même l'intéresse peu: il regarde autour, cherche à se lever, cherche à atteindre les biscuits, joue avec ses mains. Il revient vite à la tâche, à notre demande.

Pendant les deux étapes où il y a renforçateurs (biscuits), il passe beaucoup de temps à vouloir atteindre les biscuits. Et souvent il sourit. Ce qu'il faut noter, c'est qu'il les touche et les laisse là, à notre demande. Quand nous les éloignons, il cherche à se lever fréquemment, pour aller vers les biscuits.

Il lui arrive assez souvent, en nous présentant la mauvaise carte, de nous regarder et de sourire. Cela lui arrive aussi parfois lors du retour au groupe, retour

pendant lequel il nous tient généralement le bras.

Nous observons que ce garçon, pendant l'étape d'entraînement, remet systématiquement la carte de gauche. En essayant de modifier le mode de réponse par le biais des gratifications, nous en obtenons le déplacement vers la droite. Nous tentons de corriger la situation par le biais de l'exercice, en alternant constamment. Le sujet a tendance à recourir au mode de réponse à gauche.

La longueur des exercices, les échecs répétés du sujet, nous conduisent à de fréquents "non!" à ses réponses. Un élément additionnel apparaît alors dans son mode de réponse. Suite à un refus de la carte qu'il présente, il remet les deux. Suite à un nouveau refus de notre part d'accepter les deux cartes, il les met carrément de côté, et attend que quelque chose se passe. Il a vraiment l'air de dire qu'il ne veut plus ces cartes.

Habituellement, quand il est fatigué il se lève et se dirige vers la porte; alors il nous regarde et attend, ou il sort tout simplement. Nous arrêtons alors les exercices.

. le rendement

A la première étape, le sujet réalise un taux de 64% de sélectivité excessive.

Aux autres étapes, nous le soumettons d'abord à une séquence de deux programmes à renforcement continu.

A la deuxième étape, où le critère de succès est dix réussites consécutives, nous faisons 1040 essais sans atteindre le critère fixé. Il faut 24 rencontres pour faire ces essais. Voyant que nous n'obtiendrons probablement pas de résultat ainsi, et que le raisonnable a été fait, nous décidons à titre expérimental de modifier le plan de travail, et d'appliquer plutôt une séquence de programmes à renforcement à proportion, pour les deux étapes. Il faut 61 essais seulement pour atteindre le critère de réussite fixé.

Lors de la troisième étape, nous notons que le sujet manque encore près de la moitié des présentations avec les Sc, les mêmes qu'à l'étape précédente. De plus, le phénomène de réponses à gauche réapparaît, soit dans les séquences suivantes: essais 3 à 21, 28 à 35, 80 à 95.

Il obtient tout de même un taux de sélectivité excessive de 44%, soit de 20% inférieur au taux initial.

l'analyse

Considérons d'abord ce que nous pouvons appeler la consolidation de l'apprentissage. Une fois que le sujet eut atteint le point fixé de réussite, à la deuxième étape, nous avons voulu vérifier ce qui en était vraiment, tellement

l'écart entre les deux programmes à renforcement était grand. Car il faut dire que l'enfant a atteint ce point en alternant très bien ses réponses.

Nous avons donc poursuivi les essais jusqu'à ce qu'il manque à nouveau. Il a fallu quatre essais supplémentaires. Après en avoir réussi trois, il a raté le quatrième. Etais-ce trop lui demander, maintenant qu'il avait appris, de ne plus avoir de manque au cours de cette même session? Etais-ce la fatigue? Chaque session semblait pour lui un jeu. A chaque fois, il nous accompagnait sans hésitation, sans se faire prier. D'ailleurs, nous ne prolongions jamais les sessions de travail au-delà des signes qu'il nous donnait pour cesser les exercices. Nous écartons l'hypothèse de la fatigue ou de la saturation. D'ailleurs, n'a-t-il pas réussi avec 61 essais après en avoir tenté 1040? Comment expliquer la difficulté de performer en 1040 essais par la fatigue, puisque les réussites se sont réalisées par la suite?

Il a réussi plusieurs fois des séquences de sept ou huit essais, en début de séance surtout. Nous associons ce résultat avec le fait que l'attention était plus grande au retour des absences lors des rencontres thérapeutiques. Rappelons ici sa réaction pendant les thérapies: il offre une meilleure collaboration au retour des absences

prolongées du thérapeute. Nous croyons qu'il est possible qu'il soit sensible à la possibilité de perdre une relation privilégiée. De ce fait, il répondrait plus docilement aux demandes, jusqu'au moment où il perçoive que la relation est acquise. Une fois rassuré, l'effort n'étant plus nécessaire pour maintenir la relation, il se permet alors de régresser.

Il pourrait être intéressant, dans une recherche subséquente de tenter de faire des rapprochements entre les réactions aux délais en thérapie et celles aux réussites non récompensées dans les épreuves de la présente recherche.

Comment se fait-il que le sujet n'ait pas songé une seule fois à s'auto-mutiler lors de ces épreuves? Pourtant, il y avait parfois matière importante à la frustration: quand nous refusions les cartes, quand nous ne donnions pas la récompense attendue, quand nous l'empêchions de prendre les biscuits lui-même! Le seul élément de réponse que nous croyons plausible ici est que l'encadrement offert était plus rigoureux et constant que dans les milieux de vie quotidienne, et qu'il connaissait bien nos attitudes, nos réactions et nos exigences. De plus, il vivait une relation interpersonnelle privilégiée, c'est-à-dire d'un à un; enfin, peut-être anticipait-il la possibilité d'une récompense et s'y concentrail!

Enfin, nous avons relevé chez ce sujet une situation particulière d'apprentissage et le phénomène de remise systématique de la carte de gauche. Nous référerons le lecteur aux considérations générales pour chacun de ces deux points.

CAS #7Présentation

C'est une fille de onze ans, qui réside en centre d'accueil pour déficients mentaux profonds depuis cinq ans.

Nous la connaissons depuis trois ans pour avoir travaillé comme consultant dans son unité de vie.

Elle est très souvent en retrait, couchée sur un banc, ou debout à effectuer des mouvements très marqués de balancement avant - arrière. La plupart du temps elle joue avec ses doigts et ses mains. Il est maintenant plus facile de l'approcher, surtout si elle est bien disposée. Dans le cas contraire, elle adopte des comportements très opposés et opposants.

Elle fréquente une classe du centre d'accueil à demi-temps. Une éducatrice lui offre en outre des périodes d'exclusivité (environ une heure par jour), en plus des activités en groupes restreints (3-4 enfants) et d'une thérapie engagée avec elle depuis plusieurs mois par la psychologue du centre.

Elle n'a aucun langage compréhensible. Elle marche en se traînant les pieds, l'échine pliée.

Les parents viennent la chercher une fois ou deux par semaine pour la sortir avec eux.

Correspondance aux critères du DSM-III

Quant aux critères essentiels, le diagnostic d'autisme infantile comme tel est posé lorsque l'enfant a trois ans. Par ailleurs, à l'âge de 2 1/2 ans, un pédiatre parle plutôt de retard psycho-moteur. Les examens subis se répartissent sur environ un an, après quoi on pose formellement le diagnostic d'autisme infantile.

Par ailleurs, nous avons déjà mentionné ses retraits fréquents, l'absence à peu près totale de langage compréhensible et communicatif, et des réactions bizarres à l'environnement.

En ce qui concerne les critères secondaires, voici par catégories ceux auxquels correspond le comportement du sujet:

A- Absence de réponse à l'entourage: - manque de relations interpersonnelles; - manque d'intérêt à autrui; - manque de comportement normal d'attachement; - manque de contact visuel; - indifférence et/ou aversion pour l'affection et les contacts physiques; - ne coopère pas au jeu; - peut s'attacher tardivement à des figures parentales et/ou adultes.

B- Altération grossière de la communication: - langage absent; - souvent absence de communication non-verbale appropriée;

C- Réactions bizarres à l'environnement: - résistance au changement; - comportements rituels: répétitions motrices; - grand intérêt pour certaines parties du corps et pour les jeux dans l'eau.

D- Traits associés: - cris inexplicables; - indifférence à des stimuli sensoriels; - habitudes nerveuses particulières; - berçement.

De plus, les examens psychologiques confirment le diagnostic de déficience mentale profonde.

Histoire personnelle

. familiale

Cet aspect ne contient aucun élément particulier pour la compréhension de la dynamique présentée par le sujet. La relation semble bonne entre le sujet et ses parents, et ces derniers collaborent très bien à tous les plans de traitement proposés depuis le début des consultations.

Les parents sont très sensibles à leur fille et cherchent à répondre à ses besoins le plus adéquatement

possible. Aussi, s'impliquent-ils dans les thérapies lorsqu'on le leur demande.

Quand les parents viennent la chercher pour sortir, elle les reconnaît et semble contente de partir avec eux. Cependant, d'importantes difficultés comportementales ont obligé l'équipe d'éducateurs à diminuer la fréquence des sorties en milieu familial.

. médicale

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

Depuis ce temps, le sujet a subi plusieurs (14) examens médicaux, notamment en pédiatrie, psychiatrie, orthophonie, audiologie, neuro-radiologie, et quelques hospitalisations. Deux points ressortent particulièrement: le diagnostic de retard psycho-moteur à deux ans (que l'on change en diagnostic d'autisme infantile à trois ans), et des problèmes aux oreilles, qui se manifestent par des otites répétitives. Aux dires des spécialistes, il n'y a aucune surdité, et "l'intégration auditive et visuelle est nulle". (cf. Rapport résumé médical du 8 mai 1979). Il n'y a donc aucun déficit physique majeur pouvant expliquer l'état du sujet.

. développementale (et apprentissage)

D'après les informations, le sujet a eu un développement relativement normal jusqu'à l'âge de 20 mois environ, sauf sur le plan du langage. On dit qu'elle prononçait quelques mots, mais qu'elle n'a toutefois jamais fait de phrase. Le contrôle des sphincters a été acquis à l'âge de 5 1/2 ans, tant le jour que la nuit.

Ce qui apparaît présentement, c'est une régression à peu près totale sur l'ensemble des sphères développementales. En effet, la socialisation est presque nulle avec les pairs, et très sélective avec les adultes; la motricité est très affectée, ce qui se manifeste par une compréhension difficile des ustensiles, une démarche lente et pantouffarde; la propreté est à reprendre presque au complet; le langage est tout à fait absent.

Par contre, les examens révèlent une acuité sensorielle normale. Tous les sens se sont développés jusqu'à un seuil de sensibilité courant, malgré que l'on constate que le sujet semble privilégier les sens tactile et auditif.

En classe, l'éducatrice note au début que le sujet paraît plus intéressé par l'établissement de relations avec les pairs et elle-même. Par ailleurs, elle reconnaît que depuis quatre ans le sujet a réalisé certains appren-

tissages, notamment sur les associations telles que forme-forme, les emboîtements, les encastrements, la classification.

Récemment elle a été retirée des activités d'adaptation scolaire par suite de comportements désordonnés. Là aussi nous pouvons parler de régression.

. thérapeutique

A l'âge de 2 1/2 ans, pendant six mois, elle suit une thérapie de jeux, basés sur les techniques behaviorales. Après 40 sessions, le thérapeute cesse la démarche pour un an parce que, écrit-il, "je me rends compte qu'aucun changement notable n'a pu être noté". Depuis ce temps, le sujet réside au centre actuel et la thérapie entreprise n'est pas poursuivie.

Bien que le programme de rééducation du centre contienne en lui-même une majorité d'éléments thérapeutiques intégrés aux activités de vie quotidienne (milieu thérapie), on soumet le sujet à diverses démarches thérapeutiques aux interventions systématiques et structurées.

D'abord, on monte un programme d'activités aux objectifs spécifiques suivants: - cesser l'auto-destruction; - participation adéquate aux repas; - développement du contact œil-œil; - développement d'une relation privilégiée;

- favoriser l'accommodation au milieu. Cette thérapie se fait par une éducatrice spécialisée, dans le cadre de rencontres individuelles et par le biais de groupes restreints, avec l'aide d'une psychologue.

Il y a cinq ans qu'on applique ce cadre, sans résultat valable: à la table, elle crache, lance ses ustensiles, renverse ses plats, etc...; à la moindre frustration, elle se balance vivement ou se frappe la tête sur le plancher; ainsi de suite.

Entre temps, on la soumet à un programme de musicothérapie, en raison de l'importance qu'elle semble accorder à la stimulation auditive. En raison du manque d'intérêt manifesté, la thérapeute cesse les activités, en constatant aucun changement significatif chez l'enfant.

Après quoi la psychologue du centre décide de la rencontrer et de tenter quelque chose par le biais de la thérapie de jeu, sur la base cette fois de l'approche psychodynamique. Malgré un changement de psychologue il y a un an, la remplaçante poursuit la même démarche thérapeutique.

Elle affirme qu'elle voit peu de changement actuellement dans la conduite de l'enfant.

Réactions à l'expérience

. le comportement

Nous allons chercher nous-même cette enfant, à chaque rencontre, et la reconduisons à la fin, en la tenant par la main. Même si nous la connaissons depuis quelques années, nous prenons beaucoup de temps (périodes) pour la familiariser avec le local.

Après six rencontres de familiarisation nous commençons les épreuves. En général, si nous devons insister pour la faire travailler, elle lance les cartes sur le plancher, pousse le bureau. Si nous la laissons se lever, elle se promène un peu dans le local, arrête et se balance très fortement. Puis, elle se couche et se frappe la tête sur le sol. Cette enfant nous oblige à consacrer plus de temps à contrôler ses agirs qu'à travailler à la tâche.

Nous prenons la décision, après quelques rencontres, de lui présenter un encadrement plus serré, en nous tenant debout derrière elle, ce qui l'empêche de se lever et l'oblige à demeurer assise devant la tâche à accomplir. Elle réagit en lançant les cartes et en les brisant, en crachant, en s'arrachant les cheveux, et même en souillant ses pantalons. Après quelques séances, nous nous rendons à l'évidence que nous ne gagnons pas grand chose ainsi, et

nous décidons que lorsqu'elle refusera de travailler, nous cesserons les exercices pour les reprendre à la prochaine séance.

Il lui arrive, lorsque nous la reconduisons à son groupe de vie, de se coucher sur le plancher du corridor et d'attendre que nous la relevions.

Elle exige beaucoup d'énergie et de temps et elle manifeste assez clairement son mécontentement. Nous consacrons plusieurs séances à contrôler les comportements sans progresser au niveau de la tâche.

Elle est très irrégulière dans ses réponses, même jusqu'à ne pas fournir de réponse. Nous reprenons souvent les directives, parce que nous ne sommes jamais certain de sa compréhension. Pourtant, elle donne l'impression qu'elle comprend. A quelques occasions, juste après les directives, elle me tend la mauvaise carte (S-) en souriant. Lors de la deuxième étape elle se met à donner systématiquement la carte de gauche, la tenant entre ses deux auri culaires. Un autre comportement particulier consiste à se pencher profondément sur une carte, comme si elle n'osait la toucher. Malheureusement, nous ne pouvons accepter ce mode ambigu de réponse aux items.

. le rendement

Il faut onze rencontres pour réaliser la première étape de mesure du taux de sélectivité excessive. Notons que nous ne faisons aucun essai lors de trois de ces rencontres, et qu'une autre nous avance de deux essais seulement.

Le sujet offre un taux de sélectivité excessive de 80%, soit le plus élevé pour l'ensemble des sujets avec lesquels nous avons travaillé. Par ailleurs, nous notons plusieurs items négativement par absence de réponse.

D'abord soumise à un programme à renforcement à proportion lors de la deuxième étape, nous la soumettons à un programme à renforcement continu en raison de l'échec du premier. Elle réagit guère mieux à ce nouveau programme à renforcement. En effet, elle ne terminera pas la deuxième étape, et ne fera par conséquent pas la troisième.

A la deuxième étape, -d'apprentissage des stimuli, que nous considérons acquis lorsque le sujet réussit dix essais consécutifs-, le renforçateur alimentaire nous aide à le faire asseoir à la table de travail, pour les deux premières rencontres. Après quoi il nous faut recourir à l'en-cadrement serré déjà décrit. Le renforçateur utilisé n'a pas grande influence sur son comportement. Après information

au près des éducateurs, nous changeons deux fois de renforçateur, sans succès.

A force de patience et d'insistance douce mais ferme, nous parvenons à réaliser 82 essais, mais sans atteindre le critère fixé de réussite.

Nous faisons donc 82 essais avec le programme à renforcement à proportion, la plus longue séquence de réussites consécutives étant de quatre. Devant notre insuccès, nous demandons à la thérapeute de la fillette de tenter de poursuivre. Ce qu'elle accepte. Et nous décidons de changer alors le programme à renforcement, croyant que cela la stimulera davantage.

Nous constatons que, malgré une plus grande docilité, et une meilleure collaboration, le sujet présente les mêmes patrons de réponse et de comportement, sauf pour l'auto-mutilation. En cinq séances de travail, cette fille réalise 129 essais, dont la plus longue séquence de réussites consécutives est de trois.

Nous dégageons une impression commune aux deux examinateurs: ce sujet comprend les directives, mais n'est pas intéressé à y répondre, ou le fait à sa guise et à son gré. Ensemble nous convenons donc de cesser les exercices. Elle ne termine donc pas la deuxième étape, après 82 essais

avec un programme à renforcement à proportion, et 129 essais avec un programme à renforcement continu.

. l'analyse

Cette fille présente le plus haut taux (80%) de sélectivité excessive chez les enfants que nous avons rencontrés. Par ailleurs, la majorité des réponses négatives sont cotées telles par absence de réponse, et non suite à un mauvais choix de stimulus. Nous ne pouvons donc connaître le sens réel de ce taux de 80% de sélectivité excessive initiale. D'autant plus que nous croyons que son niveau de collaboration ne correspond pas à ses capacités réelles.

Nous avons cru favoriser sa participation aux exercices en changeant d'examinateur et de programme à renforcement. Nous avons fait erreur. Il n'y a eu aucune amélioration réelle face à la tâche comme telle.

Il semble que cette fille réagit plus à la frustration de ne pouvoir agir à sa guise qu'à l'absence de gratification alimentaire.

Notons la tendance à remettre systématiquement la carte de gauche. Nous référons aux considérations générales sur la gauche. Ce patron de réponse est probablement fonction de facteurs neurologiques. Ce n'est pas un problème de latéralité.

Conformément à l'hypothèse de Condon (1980), nous notons un problème de motricité oculaire chez ce sujet, les deux yeux se mouvant parfois séparément, et dans des directions différentes. Cet asynchronisme oculaire semble affecter particulièrement l'oeil gauche.

CAS #9Présentation

Il s'agit d'un garçon de 14 ans, à l'aspect physique normal, mise à part son allure frêle. Il a une soeur de sept ans sa cadette, normale.

Il demeure en foyer de groupe depuis environ cinq ans, dans la même ville que ses parents, qui se disent dépassés par les exigences de l'éducation de leur garçon. Ils sont cependant attentifs à son évolution en foyer de groupe et en demeurent responsables vis-à-vis le milieu scolaire. Ils le prennent régulièrement avec eux les fins de semaine.

Il parvient à identifier quelques symboles (chiffres et lettres), mais il est dépourvu de langage communiquatif. De fait, nous parvenons à reconnaître parfois quelques mots qu'il répète; cette écholalie est à toute fin pratique son seul langage compréhensible.

Ce garçon porte un appareil orthopédique pour la colonne vertébrale. Cet appareil lui pose des difficultés seulement, semble-t-il, lorsqu'il doit faire un mouvement prononcé vers l'avant. Ce qui n'est pas le cas lors des activités académiques habituelles.

Il travaille très lentement, et il a certains rituels qu'il répète assez fréquemment durant une journée. Par ailleurs, il parvient à offrir une bonne collaboration lorsque l'éducatrice sait manifester beaucoup de patience. C'est effectivement ce qui s'est passé avec nous. Nous avons obtenu une bonne participation, mais il nous a fallu être patient et tolérant face à sa lenteur et ses rituels. Il répond assez bien aux interpellations orales, mais il refuse le contact physique.

Correspondance aux critères du DSM-III

S'il n'y a pas au dossier de diagnostic d'autisme infantile avant l'âge de 30 mois, très formellement, un diagnostic de retard mental général a été posé suite à une hospitalisation à l'âge de 3 1/2 ans.

Quoiqu'il en soit, les comportements manifestés correspondent aux autres critères essentiels de diagnostic d'autisme infantile du DSM-III. Nous constatons en effet un manque grave de réponse à l'entourage, un déficit grossier du développement du langage, en plus de l'écholalie, et les réactions bizarres à l'environnement.

Quant au détail des critères, nous remarquons les comportements suivants dans les différentes catégories:

- A- Absence de réponse à l'entourage: - manque de relations interpersonnelles; - manque d'intérêt à l'autre; - aversion pour le contact physique; - pas de coopération au jeu.
- B- Altérations grossières de la communication: - langage écholalique.
- C- Réactions bizarres à l'environnement: - comportements rituels exprimés en répétitions motrices ou en séquences rituelles; - exprime parfois une très bonne mémoire.
- D- Traits associés: - surexcitation ou indifférence à des stimuli sensoriels; - habitudes nerveuses particulières; - mouvements du corps.

Enfin, mentionnons que les tests d'aptitudes mentales le situent comme déficient mental.

Histoire personnelle

. familiale

Le climat familial est décrit comme positif, y régnant une bonne entente entre tous les membres de la famille. Les parents sont attentifs à leur fils. S'ils ont préféré le placer en foyer de groupe, à l'âge de neuf ans, c'est que la mère se sent dépourvue de moyens pour l'éducation d'un fils aux besoins particuliers. Quant à la soeur cadette du sujet, elle entretient une excellente relation avec son frère aîné.

Les parents prennent leur garçon avec eux aussi souvent que possible les fins de semaine et les congés, et ils lui font vivre des activités régulières et courantes de la famille.

Leurs relations sont très bonnes aussi avec les adultes responsables du foyer de groupe où se trouve leur garçon. Les parents comprennent que les exigences et les attitudes en foyer de groupe soient différentes des leurs.

Les apprentissages réalisés et les comportements appris, si minimes soient-ils, rassurent les parents, qui se présentent toujours comme les responsables de leur enfant et les seuls interlocuteurs en ce qui le concerne face aux divers milieux d'éducation et de rééducation.

. médicale

Sur le plan médical, après une naissance sans difficulté, le sujet a subi trois hospitalisations. D'abord hospitalisé à 3 1/2 ans pour une hernie, on pose un diagnostic de retard mental généralisé. Puis, en raison de difficultés motrices diverses, lors d'une seconde hospitalisation à l'âge de 5 ans, les médecins parlent d'hydrocéphalie et de retard psycho-moteur. Enfin, une troisième hospitalisation à l'âge de 11 ans a donné lieu à une intervention chirurgicale pour une déviation de la colonne

vertébrale. C'est suite à cette intervention qu'il doit porter une prothèse.

. développementale (et apprentissage)

Le langage est probablement l'aspect de son comportement global qui souffre du plus grand retard. Comme nous l'avons déjà mentionné, à l'exception d'un langage écholalique, souvent même difficilement compréhensible, ce garçon n'a aucun langage comme tel.

Par ailleurs, le développement moteur fin souffre aussi de lacunes sévères. De sorte qu'à dix ans il ne parvient pas encore à boutonner lui-même ses vêtements. Les responsables du foyer de groupe, croyant que son appareil orthopédique (corset) peut lui nuire dans son développement moteur, le lui enlèvent pour faciliter les mouvements et les apprentissages. Mais ils trouvent que les capacités de ce garçon sont très limitées.

Il fait beaucoup de gestes d'auto-stimulation, avec les mains, mais on dirait qu'il est presque dépourvu de tonus dans les doigts et les mains. Il a une démarche stable et constante, quoique lente.

Concernant les apprentissages d'ordre académique, après un programme de rééducation à domicile, les parents ont tenté de l'intégrer à un centre de jour pour enfants

difficiles, à raison d'abord de trois jours par semaine, puis de cinq jours par semaine, puis en internat pour enfants déficients. Mais le sujet a manifesté à chaque occasion des problèmes d'adaptation et d'intégration aux milieux. C'est à la suite de ces échecs répétitifs que les parents ont décidé de placer leur garçon en foyer de groupe, et de l'inscrire à un centre de jour spécialisé de la commission scolaire locale.

D'une façon générale, le sujet donne l'impression de pouvoir apprendre; mais après avoir été soumis à divers programmes spécialisés d'enseignement, il nous faut constater que ses capacités sont fort limitées. A tel point qu'on est porté à s'en désintéresser devant le peu de résultat obtenu. Il est en général peu intéressé aux activités académiques. Il arrive à se concentrer quelques minutes si l'éducateur lui porte une attention exclusive et constante. Il attend toujours qu'on lui dise quoi faire, démontrant très peu d'initiative.

Réactions à l'expérience

. le comportement

Il nous faut cinq ou six rencontres de familiarisation. Au début, il nous regarde, de sa chaise, d'un air parfois méfiant, parfois indifférent. Il baisse la

tête après quelques secondes. Quand nous nous approchons de son bureau, il esquisse quelques petits gestes d'éloignement. Graduellement, il accepte de se laisser toucher, mais il ne permet pas que nous lui tenions la main, par exemple, lorsque nous nous dirigeons vers le local de travail. Nous avons l'impression qu'il se laisse toucher en autant qu'il n'a pas le sentiment d'être "tenu" ou "retenu".

En général, aux différentes épreuves, il fournit une excellente collaboration. Il demande une attention soutenue, mais il répond bien. Le fait en est que six sessions seulement suffisent à accomplir toute la tâche.

Très régulièrement, et très fréquemment (presque à chaque item réussi), il se lève, va faire quelques pas, et reste debout, légèrement à l'écart de la table, jusqu'à ce que nous l'appelions en l'interpellant par son nom. Il arrive souvent qu'il se dirige vers un coin de la pièce, où il a des mouvements d'escalade du mur avec ses mains, levant la tête vers le haut. Ce rituel dure environ une minute, après quoi il revient s'asseoir pour travailler.

Il a des sessions de travail où il adopte une attitude d'attente avant d'indiquer quel stimulus il choisit comme réponse. Il pose sa main au-dessus d'une carte, et il nous regarde. Comme nous ne réagissons pas, il

touche la carte. Si nous lui répondons en le félicitant, il réagit comme indiqué ci-haut. Si nous ne laissons voir aucune réaction, ou que nous répondons "non!", il tente de toucher l'autre carte, même après que nous les ayions enlevées.

A la dernière étape de la recherche (testing), suite à une réussite, il se rend jouer avec le commutateur de la pièce et allume et éteint la lumière une dizaine de fois.

. le rendement

La première étape, soit celle de mesure du taux de sélectivité excessive, s'est déroulée en deux séances. Cette étape a révélé un taux initial de 44% chez le sujet.

Pour les deux autres étapes, le sujet a été soumis à deux programmes à renforcement différents, soit à renforcement à proportions pour l'étape d'entraînement, et à renforcement continu pour l'étape de testing.

A l'étape d'entraînement, il lui faut 50 essais pour en réussir dix consécutifs. Bien qu'il en réussisse huit, dont six consécutifs à l'intérieur des dix premiers, la suite des essais se répartit sporadiquement en réussites et erreurs jusqu'à dix réussites consécutives. Il faut noter que c'est la seule session de travail où il lui faut

environ dix minutes d'exploration du local avant de se mettre à l'ouvrage.

A l'étape de testing, le résultat démontre un taux de sélectivité excessive de 14%, soit une diminution de 30% du taux initial. Deux sujets sur l'ensemble de notre groupe ont réussi une telle performance, soit la deuxième plus élevée.

Nous notons qu'après avoir manqué les six premiers essais de l'étape, le sujet manifeste beaucoup de constance dans la reconnaissance des stimuli. En effet, les résultats sont parsemés de quelques échecs sporadiques, qui se dissipent graduellement; nous n'en retrouvons que deux dans les 50 derniers essais, dont les 27 derniers sont réussis consécutivement.

l'analyse

Les résultats du sujet confirment la thèse de Sutherland. Le sujet est très sensible à l'approbation par l'examinateur du geste qu'il se prépare à poser, de sorte que nous pouvons supposer que la présence d'essais réussis non récompensés a servi à accroître son attention à la tâche.

Il nous est toutefois difficile de distinguer lequel des deux facteurs joue le plus grand rôle dans

l'accroissement de l'attention: la non gratification alimentaire d'un essai réussi? ou l'attention et l'encouragement de l'examinateur? Bien que l'importance du renforçateur alimentaire soit indéniable, nous ne pouvons ignorer non plus la valeur de l'encouragement. Ce qui nous incite toutefois à reconnaître la valeur du renforçateur, dans ce cas, c'est justement la performance réalisée en dernière étape, avec un programme à renforcement continu.

CAS #10Présentation

Il s'agit d'une fille de 16 ans, qui demeure en famille d'accueil, et qui fréquente une classe de jour, pour enfants autistiques, dans un milieu scolaire spécialisé, de la Commission Scolaire Régionale de l'Estrie.

Elle présente une attitude générale un peu renfrognée, évitant à peu près tous les contacts possibles. Elle gagne rapidement sa place en classe et cherche de façon stéréotypée le matériel de ses activités habituelles. Elle répond toutefois aux demandes du professeur, à condition qu'il s'adresse nommément à elle, et de façon calme. Elle est très réfractaire aux personnes nouvelles, dont elle se détourne carrément. Ses premiers regards sont remplis de méfiance, et elle se recule physiquement, afin de se consacrer à ses activités.

Elle est capable de dire quelques mots: pomme, maman, bébé, scie, qu'elle répète fréquemment, sans à propos souvent, et qu'elle utilise pour répondre à un interlocuteur. Car elle est tout à fait incapable de faire une phrase, et son vocabulaire est si restreint que, mis à part

les quelques mots utilisés, le langage compréhensible est inexistant.

Par ailleurs, lorsqu'elle accepte de faire une activité elle s'y met parfois de façon compulsive, et il devient alors difficile de l'arrêter. Ces situations sont utilisées comme renforçateurs. Quand on l'arrête, elle l'accepte bien, et ne répond jamais agressivement lorsqu'on lui enlève son matériel, si on le fait doucement et calmement. Autrement, elle a tendance à se frapper et s'automutiler.

Correspondance aux critères du DSM-III

Nous n'avons malheureusement aucune donnée aux dossiers concernant un diagnostic possible d'autisme en âge précoce. Les travailleurs sociaux ne peuvent non plus se prononcer sur ce point. Elle est toutefois reconnue aujourd'hui comme enfant autistique.

Par ailleurs, nous notons les correspondances suivantes aux autres critères essentiels: - manque grave de réponse à l'entourage; - déficit grossier dans le développement du langage; - écholalie; - attachement à des objets substituts.

Quant aux critères détaillés, selon les diverses catégories, nous relevons les points suivants:

A- Absence de réponse à l'entourage: - manque de relation interpersonnelle; - manque d'intérêt à l'autre; - n'embrasse pas et ne se laisse pas embrasser; - participation artificielle aux jeux.

B- Altération grossière de la communication: - langage absent; - écholalie; - souvent, manque de communication non-verbale appropriée.

C- Réactions bizarres à l'environnement: - attachement à des objets substituts; - comportements rituels.

D- Traits associés: - indifférence à des stimuli sensoriels; - mauvaise appréciation des dangers réels; - habitudes nerveuses particulières.

Notons pour terminer ce point que les évaluations intellectuelles la situent au niveau de la déficience mentale moyenne.

Histoire personnelle

. familiale

Les parents biologiques n'offrent plus aucune collaboration à quelque démarche ou demande que ce soit. On nous répond d'ailleurs souvent qu'on ne sait même pas où ils se trouvent présentement. Quoiqu'il en soit, cette enfant est en foyer nourricier depuis l'âge de 17 mois, et ce sont les parents nourriciers et le travailleur social qui sont maintenant ses répondants. La mère nourricière

n'hésite pas à la garder à la maison quand elle considère que l'école lui est nuisible et semble perturber l'enfant à ce sujet. Elle la garde souvent sous prétexte qu'elle est mieux à la maison qu'à l'école.

. médicale

Diverses évaluations médicales ont été faites à l'occasion de maladies d'enfance telles que: rougeole, oreillons, varicelle, bronchite. Les rapports médicaux mentionnent un retard staturo-pondéral. Des examens neurologiques complémentaires ont permis d'établir des diagnostics d'encéphalopathie sysgénétique et de paralysie cérébrale.

Les rapports psychiatriques parlent du peu d'autonomie et de sociabilité de l'enfant. Enfin, lorsqu'elle a neuf ans, on recommande une classe pour enfants autistiques, avec les mentions: déficience mentale, perturbations affectives graves (tendances autistiques).

. développementale (et apprentissage)

En termes de développement, il y a peu de données disponibles. Ce que nous savons, c'est qu'à l'âge de huit ans le contrôle sphinctérien était acquis. Elle s'habilitait seule, sauf pour ce qui est des étapes qui exigent de la motricité fine, car elle est faible encore à ce niveau, bien qu'il y ait eu une très grande amélioration.

Comme nous l'avons écrit plus haut, le langage communicatif est à toute fin pratique inexistant. Le vocabulaire est réduit à une dizaine de mots, juxtaposés, sans aucune valeur communicative, et elle passe beaucoup de temps à émettre des sons.

La démarche comme telle est frustre et brusque, que nous qualifierions aussi de démarche de "fuite", c'est à-dire qu'elle semble toujours pressée d'être ailleurs.

Les évaluations intellectuelles laissent voir un retard considérable. Il faut toutefois lire une partie des résultats comme une conséquence de la difficulté à la motiver aux tâches présentées et du manque d'intérêt souvent exprimé face au matériel. Par ailleurs, nous lisons des résultats comparables tant aux échelles de développement qu'à celles de comportement. Dans l'ensemble, ils se situent environ à une performance de trois ans d'âge.

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

Le sujet participe à un programme de niveau préscolaire. Sa participation aux activités est, en général, fonction de son humeur et de son intérêt. Les apprentissages de base sont très restreints, malgré qu'elle semble

bien comprendre les consignes et les exigences. Les problèmes de communication engendrés par l'absence de langage communicatif, sa réaction aux frustrations et la difficulté à la motiver à une tâche sont de nature à ralentir, et même entraver totalement, les démarches d'apprentissages conformes au programme scolaire.

Réactions à l'expérience

. le comportement

C'est avec ce sujet que la période de familiarisation est la plus longue. En effet, comme elle résiste à nous accompagner, nous décidons de vivre en classe avec elle, deux fois par jour, 30 minutes chaque fois. Il faut un mois avant qu'elle accepte de venir travailler avec nous en dehors de la salle de classe. Et même, à ce moment, il faut utiliser l'activité "scier du bois" comme élément motivateur. Elle est effectivement très intéressée par cette activité qui constitue une gratification à laquelle elle ne semble pas pouvoir résister.

Nous décidons d'utiliser cet élément motivateur en plus de la gratification alimentaire, en essayant de faire en sorte que la gratification alimentaire prenne de plus en plus d'importance, jusqu'à l'exclusivité si possible. Une fois décidée à travailler, elle offre une

excellente collaboration, tout au long de l'expérience.

Nous faisons trois rencontres dans le cadre de la présente recherche.

A la première, elle travaille avec la scie et un morceau de bois constamment près d'elle. Elle les prend de temps à autre. Nous lui demandons alors de les déposer, disant que nous les utiliserons à la fin de l'exercice. Ce qui ne pose aucune difficulté comportementale. A la fin de la rencontre, nous utilisons tel que promis la scie et le bois comme gratification.

Nous commençons la deuxième rencontre de la même façon, et en plaçant des raisins aussi à portée de main et de vue. Elle se montre intéressée par les raisins, tout en retardant sans cesse la scie et le morceau de bois. Après dix minutes environ, nous cachons la scie et le bois. Elle les cherche à deux ou trois reprises, mais elle se concentre surtout sur les raisins. A la fin, nous utilisons la scie et le bois pendant quelques minutes.

A la troisième rencontre, nous cachons la scie et le bois tout au long de l'exercice, après un usage d'une minute environ au début. Malgré les gratifications alimentaires selon le programme prévu, elle demande sans cesse la scie et le bois.

. le rendement

Elle présente un taux initial de sélectivité excessive de 24%. Elle affiche, à cette étape, l'une des meilleures performances parmi les enfants que nous avons rencontrés. Elle collabore bien et rapidement. De sorte qu'une rencontre suffit pour réaliser les 100 essais de cette étape.

Nous soumettons cette fillette à une séquence de programmes à renforcement variés, soit du renforcement continu (CRF) pour l'étape d'entraînement, et du renforcement à proportions (PF:3) pour l'étape de testing.

A l'étape d'entraînement, elle prend 11 essais (le minimum requis est dix) pour réussir l'étape. Elle rate le premier et réussit les vingt autres consécutivement. En effet, comme la collaboration est excellente, et qu'il n'a suffi que de quelques minutes pour atteindre le critère de dix réussites consécutives, nous poursuivons un peu l'exercice. Nous cessons après 20 réussites consécutives.

Elle affiche l'un des meilleurs rendements parmi les sujets retenus pour les épreuves, deux d'entre eux n'ayant requis que dix essais pour cette étape.

Une seule rencontre suffit à réaliser cette étape, donc, de même que la troisième, étape de testing du taux

de sélectivité excessive.

A la troisième étape, elle affiche un taux de sélectivité excessive de 2%, soit une diminution de 22% du taux initial. Elle ne fait qu'une seule erreur avec des stimuli simples (Ss), et trois avec les stimuli complexes (Sc). Les quatre erreurs se situent dans les sept premiers essais, et le sujet réussit les 93 autres.

• l'analyse

Avec ce sujet, le programme à renforcement continu à l'entraînement donne apparemment d'excellents résultats. A un essai près, elle prend le minimum d'essais requis pour réussir l'étape d'apprentissage des stimuli. Il semble bien que, malgré la présence stimulante des objets renforçateurs dans son champ perceptuel, elle est suffisamment capable de se concentrer sur la tâche à effectuer.

Peut-être même que la présence des renforçateurs constitue pour elle une sorte de garantie de leur disponibilité, et qu'elle pourra éventuellement les utiliser. Ce qui la stimule à se concentrer et qui engendre par voie de conséquence une meilleure performance. En effet, après avoir manqué le premier essai, elle réussit, non seulement dix essais consécutifs, mais 20.

Nous profitons de l'intérêt du sujet à la tâche

pour poursuivre jusqu'à 20 essais consécutifs. Peut-être aurait-elle continué les réussites mais nous avons arrêté à l'essai 21. La concentration se maintient, contrairement au sujet #6 qui a manqué, lui, après quatre essais supplémentaires, pourtant dans des conditions tout à fait identiques. Mais notons la différence marquée entre les taux initiaux de sélectivité excessive de ces deux sujets (cas #6: 64%; cas #10: 24%).

Nous parlons de l'efficacité apparente des renforçateurs alimentaires parce que nous ne pouvons évaluer l'effet du renforçateur privilégié par le sujet, soit la scie et le bois. Nous sommes convaincu que notre renforçateur a eu un impact sur la performance du sujet, mais nous ne pouvons dissocier cet impact de celui de l'autre renforçateur.

Nous croyons que les échecs du début de la troisième étape sont dus à l'instabilité et l'inquiétude causées par le retrait du renforçateur "scie et bois" du champ visuel du sujet. Ce qui ne l'empêche pas de se concentrer sur la tâche pour les 93 essais suivants, avec un succès complet.

Dans ce cas, les seuls facteurs que nous pouvons identifier pour tenter d'expliquer les succès obtenus sont

d'une part le taux initial relativement bas de sélectivité excessive, et d'autre part une bonne capacité de concentration sur une tâche qui suscite son intérêt. Voilà des hypothèses qu'il faudrait éventuellement vérifier.

CAS #11Présentation

C'est un garçon de sept ans, dont l'apparence générale correspond tout à fait à celle décrite par Mulcally (1973). Il a l'oeil vif et il est très attachant. C'est un charmant jeune garçon.

Il semble que ses comportements autistiques originent du moment où son père l'a plongé tête première dans le bain jusqu'à ce qu'il manque d'air; il avait alors un an.

Après un développement apparemment normal jusqu'à un an, ce sujet accuse un retard considérable sur le plan du langage. De fait, il ne parle pas. Et il se tient généralement seul. Il ne rit que rarement.

Il fréquente le milieu scolaire du centre (internat), et il collabore bien aux diverses activités, - tout comme à son groupe de vie d'ailleurs -, quand on le lui demande.

Admis en centre d'accueil pour déficients mentaux profonds depuis bientôt trois ans, ses parents le visitent régulièrement, quoique de moins en moins fréquemment.

Correspondance aux critères du DSM-III

En ce qui concerne les critères essentiels, disons d'abord que la mère a soupçonné des difficultés développementales et comportementales chez son enfant à partir de l'âge d'un an. A la suite de diverses consultations médicales, il est vu en pédo-psychiatrie à l'âge de deux ans onze mois. C'est après cela qu'on pose un diagnostic d'autisme infantile.

Il se tient généralement seul et à l'écart du groupe. N'utilisant aucun langage communicatif, il prononce parfois quelques syllabes, de façon répétitive, sans toutefois faire de phrase. Il crie parfois suite à des frustrations, parfois sans cause apparente.

Quant aux critères secondaires, notons ceux auxquels correspondent les comportements du sujet, par catégories:

A- Absence de réponse à l'entourage: - manque de relations interpersonnelles; - manque d'intérêt à l'autre; - n'embrasse pas et ne se laisse pas embrasser; - pas de contact visuel; - aversion pour l'affection et le contact physique.

B- Altération grossière de la communication: - langage absent; - ne peut nommer des objets.

C- Réactions bizarres à l'environnement: - résistance au changement; - attachement à des objets substituts; - comportements rituels; - intérêt pour les jeux dans l'eau

D- Traits associés: - cris inexplicables; - indifférence aux stimuli sensoriels; - bercements.

Mentionnons enfin que les évaluations intellectuelles situent son rendement à la limite supérieure de la déficience mentale sévère.

Histoire personnelle

. familiale

Ce garçon est le premier de deux enfants, l'autre une fille de 1 1/2 an sa cadette, étant tout à fait normale.

Le climat familial est pénible. Les parents se querellent (jusqu'à la violence) du début de leur mariage jusqu'à leur séparation, survenue il y a deux ans, après quatre ans de vie commune. Le sujet est en centre d'accueil et la fille demeure avec la mère, qui ne peut s'en occuper décentement d'ailleurs.

La mère est dépressive, instable, et facilement dépassée par les événements. Ce qui la conduit à chercher de l'aide face aux comportements de plus en plus difficiles de son garçon. Elle relie le début des difficultés

comportementales du sujet à l'incident du bain, incident de violence du père envers le garçon. Le sujet fait un bref séjour en famille d'accueil en attendant d'être admis au centre d'accueil pour déficients mentaux profonds.

Le père est très peu bavard. Il semble plus intéressé à investir auprès des enfants, qu'il voit régulièrement, qu'auprès de sa femme. Il visite d'ailleurs son garçon plus souvent que sa femme le fait. Par contre, ce dernier ne semble pas les reconnaître lorsqu'il les voit. Aussi le père espaces-t-il de plus en plus ses visites, surtout depuis que son garçon les a repoussés, lui et sa nouvelle amie.

Dans son milieu familial, le sujet a toujours manifesté beaucoup de solitude; il vit dans son monde à lui. Comme il ne parle pas, il crie souvent, soit parce qu'il est frustré, soit parce qu'il a besoin de quelque chose.

. médicale

Après une naissance relativement normale (mis à part l'usage des forceps), ce garçon a été hospitalisé à quatre reprises passé l'âge d'un an, pour des amygdalites, des otites répétitives, et pour des infections urinaires. Mais depuis trois ans il n'y a que des consultations routinières, dont les examens donnent des résultats négatifs.

Les examens de l'ouïe et de la vue confirment une acuité et un développement sensoriels normaux.

Le diagnostic d'autisme infantile a été posé en psychiatrie infantile suite à une consultation sur le comportement du sujet.

. développementale (et apprentissage)

Comme nous l'avons déjà mentionné, le développement s'est effectué normalement pendant la première année de vie. Puis il y a eu arrêt. De sorte que ce garçon, à quatre ans, ne parle pas, ne contrôle pas ses sphincters, ne montre aucun indice de socialisation, ne parvient pas à manger seul. Le plan moteur toutefois ne présente pas de lacune importante.

Présentement, le langage est encore absent; il dit des syllabes, des diphongues, mais aucun mot. Il crie et grogne quand il veut exprimer quelque chose.

Il vient tout récemment de subir une période d'apprentissage à la propreté, par la technique de modification du comportement. Les résultats sont excellents. Aux dires du thérapeute, il ne manifeste aucun attachement, et il crie fréquemment pour tous les prétextes qui s'y prêtent.

Grâce à la persévérance des éducateurs il peut

maintenant manger seul, et il répond à diverses activités et aux consignes, mais il est toujours porté à la solitude.

Il est intégré au milieu scolaire du centre malgré son jeune âge à son arrivée (4 ans 8 mois). A la fin de l'année il est plus stable et plus attentif. Il commence à développer le contact oculaire. Après deux ans et demie, il commence à maîtriser les objectifs du stade de la pensée pré-opératoire. Les aspects les plus difficiles concernent les acquisitions sur les plans tactile et auditif, et le langage.

L'éducatrice note que pour vider un contenant de riz, il prend les grains un à un. Nous relevons ce comportement, car nous croyons qu'il peut découler de la sélectivité excessive. N'est-il pas l'illustration de la difficulté (ou l'impossibilité) de percevoir les liens des diverses composantes entre elles et dans leurs rapports respectifs avec le tout?

Réactions à l'expérience

. le comportement

Nous connaissons ce sujet depuis deux ans. Nous l'avons rencontré à plusieurs reprises (c'est-à-dire parlé, ou joué un peu avec lui) en allant travailler avec d'autres enfants de son groupe de vie ou avec des éducateurs de

l'équipe. Il accepte donc assez facilement de nous suivre au local prévu. Nous prenons la première rencontre pour nous familiariser avec ce local, et débutons les exercices dès la deuxième rencontre.

Il offre généralement une excellente collaboration. Lors de la première étape, nous reprenons les directives après 25 essais, après un petit arrêt. Mais il ne veut plus travailler. Alors nous cessons. A la troisième rencontre, il se rend quatre fois à la toilette. Il faut mentionner qu'il vient de terminer à peine son apprentissage à la propreté.

Généralement, il prend la carte dans ses mains pour la remettre plutôt que seulement la montrer du doigt.

A la deuxième étape, avec un programme à renforcement continu, il n'y a aucune manifestation comportementale particulière.

Nous retrouvons, à la troisième étape, les comportements de cris et de grognements à chaque fois qu'il est mécontent, soit de notre réaction à sa réponse, soit de ne pas recevoir de gratification, car il a un programme à renforcement à proportion.

Il faut voir avec quelle intensité cet enfant savoure son morceau de pomme: yeux fermés, soupirs et intonations de satisfaction. Il faut voir aussi son mécontentement s'il ne reçoit pas de récompense après une réussite: frapper sur la table, grogner, chigner, frapper des pieds. Réaction qu'il a aussi suite à quelques échecs consécutifs.

. le rendement

Le programme de ce sujet s'établit comme suit: programme à renforcement continu (CRF) à la deuxième étape; programme à renforcement à proportions (PF:3) à la troisième étape.

Trois rencontres suffisent à réaliser la première étape. Il réussit à identifier positivement tous les stimuli S+ complexes de cette étape (50 essais). Quand aux échecs avec les stimuli simples, nous notons qu'il y a plus souvent erreur avec les stimuli S+ Oiseau et S- Auto. A quelques reprises il remet les deux cartes plutôt qu'une seule, et à chaque fois ces stimuli sont en cause.

Sa performance à cette étape lui donne un taux de sélectivité excessive de 42%. Ce qui correspond à peu près à la moyenne des enfants que nous avons rencontrés.

A la deuxième étape, nous soumettons le sujet à un programme à renforcement continu (CRF). Il réalise

l'étape avec le minimum d'essais requis, soit dix. Il réussit les dix premiers essais, sans histoire, savourant à chaque fois sa gratification.

Nous avons un programme à renforcement à proportions (PF:3) pour la troisième étape. Nous réalisons l'étape en deux rencontres.

Après avoir réussi les huit premiers essais consécutivement, tant avec les stimuli simples que complexes, il se met à répéter les erreurs. A tel point qu'il aligne une séquence de 12 échecs consécutifs entre les essais 9 et 24. Il y a le même nombre d'erreurs avec les stimuli complexes (56%) qu'avec les stimuli simples. Pourtant, il vient de réaliser la deuxième étape avec les mêmes stimuli complexes en offrant une performance parfaite, la meilleure offerte par les enfants que nous avons rencontrés.

De plus, il y a plus d'échecs que de réussites avec les stimuli complexes, alors qu'à la première étape, il avait réalisé une performance parfaite avec les stimuli complexes (50/50), le seul de nos sujets à y parvenir. Dans la troisième étape, il y a 56% d'erreurs contre 44% de réussites avec les stimuli complexes.

Finalement, le taux de sélectivité excessive à la fin des épreuves accuse une augmentation de 14%, et

passe de 42% à 56%. Il est le seul des enfants rencontrés ici à afficher une performance négative. Pourtant, il est le seul au sujet duquel les éducateurs nous ont dit, au début: "Il va trouver cela facile", en parlant des exercices des épreuves.

. l'analyse

Comment expliquer l'augmentation du taux de sélectivité excessive chez ce sujet?

L'importance de l'impact de la gratification chez lui est soulignée par les réactions de calme suite aux gratifications.

Certains stimuli (S+ Oiseau et S- Auto) semblent avoir causé des difficultés particulières au sujet. Il est probable que des éléments perceptuels inhérents à ces stimuli eux-mêmes n'ont pas été contrôlés. D'un côté ces stimuli ne posent aucun problème lorsqu'ils sont pairés à d'autres (cf. les résultats avec les stimuli complexes). D'un autre côté, ils ne figurent pas parmi les stimuli utilisés dans les deux autres étapes des épreuves. Ils ne peuvent être responsables de l'augmentation de la sélectivité excessive chez ce sujet.

Les fortes réactions du sujet à la non gratification des essais réussis, durant la troisième étape, nous

incitent à rendre le programme à renforcement (PF:3) responsable de la faible performance du sujet. Plutôt que favoriser la concentration sur l'item suivant afin d'obtenir la gratification, les réussites non gratifiées soulèvent la colère du sujet, et le démotivent à répondre correctement. Nous pouvons croire que la frustration, chez ce sujet, entrave sa motivation et son rendement, malgré que l'apprentissage ait été assuré au préalable (cf. la deuxième étape).

Si nous présumons qu'avec un taux de 42% de sélectivité excessive la tâche présentée au sujet contient un important niveau de difficulté, et que la non gratification est vécue comme de la frustration, sa réaction confirme l'hypothèse de Schmeck et Bruning (1968) qui affirment que la frustration a un effet négatif sur la performance dans une tâche complexe. Nous n'avons pas ce type de réaction lors de la première étape parce qu'il n'y a alors aucune gratification autre que des encouragements verbaux, par conséquent aucune situation vécue comme punitive.

Nous croyons que ce sujet réalise un bon apprentissage à l'étape d'entraînement, à l'aide d'un programme à renforcement continu (CRF). Cependant, la nature d'un programme à renforcement à proportions (PF:3) contribue à désordonner cet apprentissage.

CAS #12Présentation

Il s'agit d'un garçon de 19 ans, normalement développé sur le plan physique. Sur les autres plans, il semble avoir souffert de stimulation inadéquate.

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

Sur le plan moteur, il donne l'impression de manquer de tonus, surtout par sa démarche lourde et un peu mal assurée. De plus, il traîne les pieds. Par ailleurs, lorsqu'il est satisfait, il esquisse des gestes d'auto-stimulation de ses mains, d'une manière bizarre et infantile, accompagnée d'une forme de rire.

Aux yeux des membres extérieurs à la famille, il semble que les parents ont fait beaucoup pour leur garçon, pour qu'il soit bien. Nous avons plutôt l'impression que c'est surtout pour qu'il ne les dérange pas.

C'est un garçon calme, très tranquille, qu'on est justement porté à oublier dans un groupe, parce qu'il se tient "dans son coin", avec ses affaires, et semble faire tout pour ne pas troubler son entourage.

Correspondance aux critères de DSM-III

Nous ne trouvons pas au dossier de diagnostic d'autisme infantile avant l'âge critique de 30 mois. Malgré que les parents se soient rendus compte de problèmes de développement, il semble qu'ils se sont satisfaits du diagnostic de retard développemental global. On s'est cependant rendu compte, dès le début de sa vie scolaire, qu'il devait bénéficier d'un milieu spécialisé. Et il a été intégré à un groupe d'enfants autistiques en raison des manifestations qu'il présentait lui-même.

Par contre, nous retrouvons les autres critères diagnostiques considérés essentiels dans le DSM-III, soit: manque grave de réponse à l'entourage; déficits grossiers dans le développement du langage; patron particulier du langage: écholalie; et réactions bizarres à l'environnement.

Quant aux critères détaillés, voici les manifestations symptomatiques de l'autisme infantile que nous retrouvons chez le sujet:

A- Absence de réponse à l'entourage: - manque de relations interpersonnelles; - manque d'intérêt à l'autre; - absence de comportement normal d'attachement.

B- Altération grossière de la communication: - structure grammaticale immature (mots-phrases); - difficulté à nommer des objets; - ne peut utiliser de termes abstraits.

C- Réactions bizarres à l'environnement: - attachement à des objets substituts; - peut avoir une bonne mémoire à long terme.

D- Traits associés: surexcitation et/ou indifférence à des stimuli sensoriels; - habitudes nerveuses particulières; - mouvements rituels du corps.

Signalons enfin que les tests psychologiques le situent au niveau de la débilité mentale moyenne.

Histoire personnelle

. familiale

La famille est qualifiée par les travailleurs sociaux de famille sans problème. Ce qui signifie qu'elle est autonome socialement, et qu'elle ne requiert aucune intervention spécifique. Ce qui a comme conséquence que le dossier à cet effet est pratiquement vierge. Mais une communication avec la mère nous a permis d'obtenir quelques informations.

La sujet est le cadet de trois garçons. Effectivement, tous les autres membres de la famille sont indépendants, ont leur emploi et leur vie propre. Seule la mère ne travaille plus depuis quelque temps.

Le seul aspect de leur vie où les parents sont dépendants, c'est justement l'éducation de leur garçon. Autant ils se sont fiés aux spécialistes médicaux en bas âge, autant ils s'en remettent aux spécialistes de l'éducation depuis le début de la scolarisation. Les éducateurs les qualifient unanimement de parents intéressés à l'avenir de leur fils. Ils sont constamment présents.

La mère s'inquiète de ce qui se passera lorsque son garçon sera trop âgé (à 21 ans) et que l'école ne pourra plus le recevoir. Elle se dit rassurée et soulagée que les éducateurs se soient occupés de son fils, et elle espère qu'ils trouveront une solution lorsqu'il devra quitter l'école.

. médicale

La naissance a été prématurée, et le sujet a dû être hospitalisé pendant 1 1/2 mois. La mère affirme s'être rendue compte que son enfant avait "quelque chose" vers l'âge de 5 mois environ. Après diverses consultations, suite à des diagnostics de retard mental, de retard moteur,

ou développemental, et même de cécité précoce, on lui a suggéré d'attendre après l'âge de trois ans avant d'entreprendre d'autres démarches. Ce que les parents ont respecté. Vers l'âge de quatre ans, ils ont recommencé les consultations auprès de divers spécialistes; on a alors posé des diagnostics, soit d'infirmité motrice cérébrale, soit de paralysie cérébrale. Ce n'est que vers huit ans qu'on a parlé de syndrome autistique.

• développementale (et apprentissage)

Les parents ont adopté assez tôt une forme d'attitude surprotectrice, en évitant d'exciter l'enfant par diverses stimulations. Ainsi, le garçon ne perturbait pas non plus le calme des parents. C'est un garçon tranquille, qui a appris à ne pas déranger son entourage, et que l'entourage est d'ailleurs porté à oublier. A la maison, il est plutôt passif et passe beaucoup de temps devant la télévision.

Lorsqu'est venu le temps, à l'école, d'aborder la sexualité avec le garçon adolescent (18 ans), les parents ont demandé de n'en rien faire, afin de ne pas éveiller chez lui de désirs qu'il ne connaît pas. Selon eux, ce que l'on ne connaît ne fait pas de mal.

Il donne l'impression de pouvoir apprendre des

choses, mais il atteint vite sa limite. Il a déjà réussi à compter un peu (jusqu'à 7) mais il n'y arrive plus. De sorte qu'on est porté à ne plus chercher à le stimuler.

Dès le début de sa scolarité il est placé en institution pour déficients mentaux, d'où les parents le sortent toutes les deux fins de semaine. La raison de ce placement, qui durera sept ans, est que les parents demeurent en campagne. Malgré des programmes appropriés, l'évolution est très lente.

Au moment où les parents décident de venir résider en ville, ils le placent en foyer de groupe pendant deux ans et le transfèrent à un centre de jour spécialisé affilié à la Commission scolaire régionale de l'Estrie. Après ces deux ans, ils le prennent chez eux, tout en le laissant fréquenter le centre de jour. Là aussi, malgré des programmes de rééducation et d'apprentissage adaptés, la progression est fort lente.

Réactions à l'expérience

. le comportement

Après quelques présences en classe, où nous nous approchons et intéressons graduellement à lui, le sujet accepte nos interactions avec lui. Indifférent au début, mais non vraiment réticent à notre présence, le temps de

familiarisation est relativement court et facile. Quand vient le temps de travailler ensemble, dans le local aménagé à cette fin, il n'hésite pas à nous suivre.

Son comportement ne présente, à nos yeux, qu'une particularité: ce sont les gestes d'auto-stimulation que nous avons déjà mentionnés. Il réagit très vivement, et avec ampleur, à chaque encouragement de notre part. En effet, tout au long de chacune des trois étapes, à chaque encouragement, il applaudit maladroitement, en répétant fortement un mot qui ressemble à "bravo!". Des mouvements quelque peu désordonnés de la tête accompagnent ceux des mains.

. le rendement

Il faut quatre sessions de travail pour réaliser l'ensemble de la tâche. Ce qui indique la qualité de sa collaboration.

Il est soumis à un programme à renforcement continu pour la deuxième étape, et à proportions pour la troisième.

A la première étape, nous faisons deux rencontres. Il n'a que trois échecs sur les 100 essais lors de ces deux rencontres, trois échecs survenus dans les cinq premiers essais. Il réussit tout à partir du sixième essai, malgré une coupure dans le temps. Il comprend vite les

directives et ce que nous attendons de lui. Il obtient un taux initial de sélectivité excessive de 4%.

Lors de la deuxième étape, - celle d'apprentissage -, il est l'un des deux sujets du groupe avec qui nous avons travaillé qui prennent le minimum d'essais requis, soit dix, réussis conséutivement. Dix essais suffisent, malgré un changement de stimuli, à réaliser cette étape. Il faut noter que le renforçateur alimentaire semble stimuler sa participation.

Quant à l'étape de testing, la troisième, nous la réalisons en une seule session de travail, sans aucune erreur. Le sujet réussit parfaitement les 100 essais de cette étape.

Le taux de sélectivité excessive est complètement éliminé à la fin de l'épreuve (0%). Il est l'un des deux sujets de notre groupe à avoir réalisé cette performance.

. l'analyse

Il faut comprendre que le taux initial étant relativement bas chez ce sujet, il lui faut une très légère diminution pour atteindre 0% à la fin de l'épreuve. Nous pouvons même nous demander s'il est juste de parler de sélectivité excessive chez un sujet dont le taux initial de sélectivité excessive est de 4% seulement. Il n'en demeure

pas moins qu'il a un excellent rendement aux épreuves proposées.

Selon nous, ce garçon n'est peut-être pas vraiment déficient mental. N'a-t-il pas manifesté un temps de réaction nécessaire à des stimuli spécifiques, et à une tâche probablement nouvelle, compte tenu du niveau intellectuel du sujet? D'ailleurs, ce sujet déficient mental moyen a vite et bien compris les directives. Jusqu'à quel point n'a-t-il pas choisi d'être déficient mental, comme le laissent entendre Karlin et Lainé (1977) dans "La raison du plus fou"? Selon eux, certains enfants optent pour la conduite déficiente afin de sauvegarder la protection et l'affection de leur entourage.

Ou bien il s'est servi de ses capacités mnémoniques. Il faut rappeler que le sujet est réputé avoir une très bonne mémoire. Mais, malgré sa mémoire, un déficient mental moyen peut-il si bien et si vite à la fois intégrer les directives et réaliser l'apprentissage proposé en cinq essais seulement? Nous en doutons. D'autant plus que sa mémoire est bonne plutôt à long terme.

Est-il possible que nous soyons en présence d'un sujet dont la sélectivité excessive est une caractéristique résiduelle, et pratiquement sous contrôle? De telle sorte

qu'elle n'interfère plus dans les apprentissages!

Enfin, nous avons dit que le sujet a probablement manqué de stimulation dans son milieu familial; que dans le milieu scolaire, les éducateurs sont portés à l'ignorer parce qu'il est tranquille, ou à renoncer aux espoirs qu'il réalise les apprentissages attendus. Peut-être avons-nous été plus stimulant, de façon à susciter une meilleure attention et une bonne participation!

Nous croyons que l'usage de renforçateurs alimentaires n'a eu aucun effet sur le rendement du sujet. Dès la première étape, à partir du sixième essai, où il n'y avait pas de renforçateur alimentaire, il a réussi tous les items à chaque étape, jusqu'à la fin des épreuves. Toutefois les renforçateurs semblent avoir encouragé sa participation.

Les résultats du sujet aux épreuves proposées sont donc de peu de valeur dans l'optique de notre recherche, quoiqu'ils soulèvent des questions fort intéressantes.

Chapitre V
Considérations générales

Considérations générales

A la lumière de nos observations et des études de cas, il est possible de formuler des considérations, certaines pouvant servir d'hypothèses à d'éventuelles recherches.

Premier objectif: diminution du taux (%) de sélectivité excessive

Huit sujets ont diminué leur taux initial de sélectivité excessive, dont deux l'ont complètement éliminé, bien qu'ils eussent un taux initial très bas. Cette performance finale demeure tout de même une réalité.

Les deux sujets qui affichent les taux initiaux les plus élevés de sélectivité excessive n'ont pas réalisé les étapes deux et trois de l'expérience. Nous croyons que les problèmes émotionnels et comportementaux interféraient grandement avec la performance. Peut-être ces problèmes comportementaux sont-ils les symptômes de difficultés à traiter l'information!

Les résultats indiqués au tableau 5 vont tout à fait dans le sens d'une des conclusions du rapport de recherche de Koegel et al. (1979), selon laquelle la sélectivité excessive peut être réduite de façon significative quand on utilise un renforcement à proportions (PF:3)

durant une partie de l'entraînement, contrairement à un renforcement continu (CRF) tout au long de l'entraînement. Les sujets qui obtiennent les résultats les plus probants de diminution du taux de sélectivité excessive ont un programme du type PF:3 à l'entraînement. Par contre ceux qui ont un programme du type CRF prennent moins d'essais pour réaliser l'entraînement.

Rappelons que l'objectif principal de la présente recherche est de vérifier l'efficacité de diverses combinaisons de programmes à renforcement pour diminuer la sélectivité excessive chez des enfants autistiques. Toutefois, la tâche se réalise en trois étapes: la mesure du taux de sélectivité excessive; l'entraînement; le testing. C'est pourquoi nous portons attention aux performances réalisées à chaque étape, autant qu'à celles réalisées pour l'ensemble de la tâche. C'est ce qu'indique notre troisième objectif.

Tableau 4
Taux de sélectivité excessive

Sujets	% de sélectivité excessive étape 1	% de sélectivité excessive étape 3	% de diminution	% d'augmentation	Types de programmes
# 1	44%	18%	26%		PF:3/PF:3
# 2	52%	4%	48%		PF:3/PF:3
# 3	70%				PF:3/PF:3 - CRF/
# 5	8%	0%	8%		CRF/CRF
# 6	64%	44%	20%		PF:3/PF:3
# 7	80%				PF:3/CRF - CRF/
# 9	44%	14%	30%		PF:3/CRF
#10	24%	2%	22%		CRF/PF:3
#11	42%	56%		14%	CRF/PF:3
#12	4%	0%	4%		CRF/PF:3

Il faut noter que, tout à fait par hasard, les sujets qui sont soumis à un programme de type PF:3 à l'entraînement ont tous un taux initial élevé de sélectivité excessive, c'est-à-dire supérieur au taux initial moyen des enfants que nous avons rencontrés. Il est donc bien évident que le phénomène de rapprochement de la moyenne diminue l'impact de la valeur du programme proposé, et offre à ces sujets l'opportunité d'une réduction majeure du taux de sélectivité excessive.

Par ailleurs, si nous considérons la séquence des programmes à renforcement proposés par rapport à l'ensemble de la tâche, nous constatons que la séquence de deux programmes à proportions (PF:3/PF:3) semble plus efficace que les autres; mais là encore le hasard veut que les sujets soumis à cette séquence affichent au départ les taux les plus élevés de sélectivité excessive. Ils ont par conséquent la possibilité de diminuer dans la plus forte proportion (phénomène de tendance à la moyenne).

Il faut noter à l'avantage de cette séquence la réussite du sujet (6) qui, après avoir échoué magistralement avec un programme CRF, a tout de même diminué son taux de sélectivité excessive de 20%, et cela avec 61 essais (comparativement à 1040, sans succès, à l'intérieur d'un programme CRF).

Dans le sens de notre premier objectif, nos sujets démontrent deux combinaisons de programmes à renforcement aussi efficaces l'une que l'autre, la première composante étant cependant un programme PF:3 dans les deux cas. Ce sont les deux combinaisons suivantes:

PF:3 à l'entraînement, et CRF ou PF:3 au testing.

Ces résultats sont dans l'optique de la thèse de Sutherland, à l'effet que l'entraînement à une telle tâche est meilleur par le biais d'un programme à renforcement à proportions. Ils sont aussi conformes à l'une des conclusions du rapport de recherche de Koegel et al. (1979) selon laquelle la sélectivité excessive peut être réduite de façon significative quand on utilise un renforcement à proportion (PF) durant une partie de l'entraînement, contrairement à un renforcement continu (CRF) tout au long de l'entraînement.

Deuxième objectif: analyse de l'efficacité des programmes selon l'âge (plus ou moins dix ans)

Sur les quatre sujets de moins de dix ans, trois n'ont pas complété les épreuves: deux en ont été retirés; un autre (cas #3) n'a fait que la première étape. Quant au quatrième (cas #11) il est le seul à avoir augmenté son taux de sélectivité excessive à la fin de l'épreuve, avec la combinaison (CRF/PF:3).

Les sujets de plus de dix ans ont tous réagi positivement à chacun de leur programme respectif, sauf le sujet (6). Ce dernier s'est comporté tout à fait conformément à la thèse de Sutherland. En effet, affichant un blocage total avec un programme de type CRF, il est parvenu à diminuer son taux de sélectivité excessive avec une combinaison de programmes de type PF:3.

Nos données sont trop restreintes et trop partielles pour avancer quoi que ce soit au sujet de notre deuxième objectif. Il faudrait une recherche avec un matériel plus élaboré et un plus grand nombre de sujets plus homogènes pour vérifier la relation des types de programmes à renforcement avec le niveau d'âge des sujets. Il n'en demeure pas moins qu'une telle tâche semble lourde pour des sujets de moins de dix ans.

Troisième objectif: efficacité des programmes selon chaque étape

Nous considérons que la tâche de l'étape d'entraînement est complétée lorsque le sujet réussit dix essais consécutifs. Nous pouvons constater qu'à cette étape les quatre sujets qui ont réalisé des performances idéales ((5), (10), (11) et (12)) - à un ou deux essais près - ont tous un programme à renforcement continu pour cette étape. Bien que deux de ces sujets affichent les taux initiaux les plus

bas de sélectivité excessive, un autre en affiche un comparable au taux initial moyen des sujets de notre expérience.

Cependant, les sujets qui ont un taux initial élevé de sélectivité excessive nécessitent plusieurs essais pour apprendre la tâche, ou n'y parviennent tout simplement pas, que ce soit avec l'un ou l'autre type de programme à renforcement (cas (3) et (7)). Bien que nous croyons que des problèmes émotionnels sont à la base de leur faible performance, il semble que les programmes proposés n'ont pas aidé à contrer leurs difficultés.

Dans l'ensemble, donc, pour la période d'entraînement, le programme à renforcement continu (CRF) semble passablement plus efficace qu'un programme à proportions (PF:3), sauf pour le sujet (6).

Il faut noter que ce sujet, qui ne peut réaliser l'apprentissage attendu même après 1040 essais avec un programme CRF, y parvient en 61 essais avec un programme PF:3, même s'il affiche le taux le plus élevé de sélectivité excessive parmi les sujets qui ont complété la tâche. Ce cas isolé se situe ainsi de plain-pied dans la théorie de Sutherland (1966, voir Schover et Newsom, 1976) selon laquelle un programme PF:3 est plus efficace pour favoriser l'apprentissage.

Est-ce que les enfants soumis au programme CRF ont de meilleures aptitudes à apprendre que les autres? Un de ces enfants, en effet, l'enfant (5) est inscrit en Secondaire I, dans le cadre d'un programme pour DML (débiles mentaux légers) dans une polyvalente de la région de Sherbrooke. Aux dires du professeur responsable du groupe où il se retrouve, il affiche un rendement tout à fait acceptable, et il en est un des plus disciplinés sur le plan comportemental. Quant aux trois autres, les enfants (10), (11) et (12) (dont les âges chronologiques respectifs sont: 15 ans 5 mois; 6 ans 11 mois; et 18 ans 10 mois) ils ne parviennent même pas à acquérir, malgré des programmes académiques spécialisés, les pré-requis aux matières de base: lecture, écriture et calcul. Aucun des trois, malgré son âge, n'est encore parvenu à développer un langage compréhensible.

Ces enfants ne manifestent donc pas de meilleures aptitudes que les autres à l'apprentissage, dans l'ensemble.

Par contre, si nous tenons compte du programme qui a été appliqué pour l'apprentissage, nous constatons que le taux de sélectivité excessive après l'apprentissage avec PF:3 diminue beaucoup plus à la fin de l'épreuve qu'après l'apprentissage avec CRF. En effet quatre enfants avec

un programme PF:3 à l'étape 2 ont diminué leur taux moyen de sélectivité excessive de 51% à 20%, soit une diminution moyenne de 31%, comparativement à 5% (soit de 19.5% (étape 1) à 14.5% (étape 3)) en moyenne pour quatre enfants avec un programme CRF à l'étape 2.

Il nous faut tout de même mentionner que deux des quatre enfants avec CRF ont au début des taux de sélectivité excessive peu élevés, qu'ils ont réduits à 0% à la fin de l'épreuve.

Si nous considérons séparément chacune des étapes, avec le programme à renforcement qui y est appliqué, nous constatons que:

- a) pour la partie d'entraînement (étape 2) un programme CRF semble incontestablement meilleur quant au nombre d'essais nécessaires pour atteindre l'objectif; mais que, par ailleurs, un programme PF:3 semble offrir des possibilités d'une plus grande diminution du taux de sélectivité excessive;
- b) nos données nous indiquent clairement, conformément à celles de Koegel et Egel (1979) que des enfants autistiques peuvent être disposés à faire des apprentissages.

Dans le cadre de la dernière étape seulement, nous constatons que les sujets avec un programme à proportions

réalisent des diminutions plus importantes de leur taux de sélectivité excessive, bien qu'un sujet soumis à un tel programme affiche une augmentation de ce taux.

Ces quelques observations et considérations nous amènent à nous interroger sur l'apprentissage réalisé par nos sujets dans le cadre de la deuxième étape de notre recherche.

Solidité et maintien de l'apprentissage

Considérons maintenant quelques données en fonction du rendement des enfants avec les stimuli complexes. Rappelons ici que la deuxième étape (entraînement) se faisait avec les stimuli complexes seulement, tandis que la troisième (testing) comprenait les stimuli complexes et les simples.

Si nous comparons le nombre d'échecs à l'identification des stimuli complexes en première et troisième étapes, en nous référant au tableau 3, page 114, nous constatons que la majorité des sujets (six des dix enfants) ont diminué considérablement ce nombre d'échecs. Il y en a deux parmi eux (enfants (5) et (12) qui l'ont diminué jusqu'à 0, quoiqu'ils n'affichaient pas des nombres élevés d'échecs. Pour deux autres sujets (enfants (6) et (10)), les résultats sont à peu près stables. Un seul (enfant (11)) a fait le

mouvement inverse, mais l'augmentation est considérable. Il a en effet augmenté de 28, d'autant plus qu'il avait réussi tous les essais lors de la première étape. Il y a donc une amélioration très nette pour six enfants sur dix.

Il nous est difficile de dire lequel des trois: soit le type de programme à renforcement, soit la qualité de l'apprentissage réalisé, soit les deux à la fois, fut le plus favorable à cette amélioration dans le rendement des enfants à cet aspect. Regardons d'abord le cas de l'enfant (11).

Lors de la première étape, où il n'y a aucun renforcement spécifique (si ce n'est des encouragements), cet enfant réussit à identifier parfaitement tous les stimuli complexes présentés. Il est le seul à obtenir ce rendement. A la deuxième étape, avec des stimuli complexes nouveaux, il requiert le minimum d'essais pour atteindre le critère fixé, soit dix réussites consécutives. Lors de cette étape, il réussit parfaitement les huit premiers essais, dans lesquels il y en a quatre avec les mêmes stimuli complexes qu'à l'étape précédente. C'est précisément à partir du neuvième essai, et avec une présentation des stimuli complexes, qu'il commence sa série d'erreurs. Nous lui appliquons alors un programme PF:3.

Nous faisons une interprétation en deux points dans ce cas. Nous croyons d'une part que l'apprentissage était bien réalisé. En effet, après un simple rappel des directives, et malgré un laps de temps de deux jours entre la deuxième et la troisième étape, il a réussi à bien identifier dès le début du testing les stimuli complexes.

D'autre part, nous croyons que le programme PF:3 n'était pas propice à maintenir cet apprentissage. L'enfant, déçu de ne pas recevoir de récompense automatiquement après une bonne réponse, donc après son effort, a réagi à sa façon en mêlant ses perceptions, ou en refusant de les démêler.

Par conséquent, ce cas laisse entrevoir qu'un programme CRF lui a permis d'effectuer un bon apprentissage, qu'un programme PF:3 a cependant contribué à désordonner.

Par ailleurs, dans les deux cas (enfants (10) et (6)) où les rendements sont à peu près stables en première et troisième étapes, l'entraînement s'est fait à l'aide de deux programmes différents, soit PF:3 (CRF ayant totalement failli à la tâche) pour l'enfant (6), et CRF pour l'enfant (10). Pour ce dernier, le programme CRF semble avoir été efficace puisqu'il lui a fallu 11 essais (le minimum étant 10) pour réussir la deuxième étape. Ici encore, on peut

évoquer comme cause de la non amélioration le type de programme, soit PF:3, et un peu pour la même raison que pour l'enfant (11), c'est-à-dire la déception engendrée par une récompense attendue qui ne venait pas, ou qui s'est trop fait attendre.

Pourtant, d'autres enfants (1), (2) et (12) ont aussi réussi la troisième étape avec un programme PF:3. Et même si le rendement de l'enfant (12) n'est pas des plus marqués, ceux des deux autres le sont très fortement, l'enfant (2) ayant réalisé la meilleure amélioration. Il n'a fait qu'une seule erreur avec les stimuli complexes, au 36^e essai, à l'étape testing. Nous pouvons donc croire que l'apprentissage fut bon, bien qu'un peu long (97 essais en deuxième étape), et qu'il a été bien maintenu par un programme PF:3.

Nous avons donc des données contradictoires concernant la valeur d'un programme PF:3 pour maintenir un apprentissage tel que celui qui nous préoccupe, chez des enfants autistiques.

En raison des données négatives concernant le programme PF:3 pour la période de testing, et du fait que les trois enfants (5), (8) et (9) qui ont eu un programme CRF à cette période ont tous les trois amélioré sensiblement leurs rendements avec les stimuli complexes, nous pouvons

croire qu'un programme CRF est plus efficace pour maintenir un apprentissage requis, mais c'est à vérifier! Il se peut que, conformément à la thèse de Sutherland (1966: voir Schovet et Newsom, 1976), un programme PF permette un meilleur apprentissage; mais il se peut aussi qu'un programme CRF, appliqué par après, soit plus favorable pour maintenir l'apprentissage! C'est aussi à vérifier!

Quelle est la valeur d'un apprentissage acquis après dix réussites consécutives, dans une telle tâche, par des enfants autistiques, ayant un taux élevé de sélectivité excessive? Comment peut-on poursuivre une démarche solide sur des acquis qui semblent si fragiles, des apprentissages si peu consolidés, qui ne semblent même pas maintenus? La seule réponse que nous possédons pour le moment est d'augmenter les exigences à 20 essais consécutifs. Nous avons fait cette démarche, tout à fait par hasard, avec l'enfant (10). Il a effectivement réussi 20 essais consécutifs après avoir manqué le premier. Toutefois, cet enfant a un des plus bas taux de sélectivité excessive. Il faudrait donc vérifier quelle assurance supplémentaire nous accorderait, dans de telles tâches, cette modification au critère de réussite.

Les résultats de l'enfant (6) au changement de programme confirment bien la thèse de Sutherland. Un échec

ne semble pas vraiment accroître le niveau d'attention à l'essai suivant. Par ailleurs, un essai réussi non récompensé semble favorable au maintien de l'attention.

Nous pouvons douter de la solidité de l'apprentissage dans le cadre utilisé ici (réussite de dix essais consécutifs) avec des sujets autistiques dont le taux initial de sélectivité excessive est plus élevé (cf. cas (6), taux initial de 64%). Par contre, dans le cas contraire (cf. cas (10), taux initial de 24%) le cadre indiqué semble fournir l'assurance requise pour valider l'étape suivant celle d'entraînement.

Quatrième objectif: sujets résidant en milieu interne vs ceux de milieu externe

Les trois sujets qui ont les taux initiaux les plus élevés de sélectivité excessive résident en milieu interne; deux d'entre eux ne parviennent pas à terminer la tâche, arrêtant avant la fin de la deuxième étape. De plus, le seul de tout le groupe qui augmente son taux de sélectivité excessive réside aussi en internat. Il a cependant pris le minimum d'essais pour réussir la deuxième étape.

Nous laissions entendre antérieurement que selon nous les sujets de milieu scolaire réagiraient mieux à l'apprentissage de discrimination visuelle.

Effectivement, à l'aide de nos données, nous pouvons confirmer cette assertion. En effet, deux sujets sur quatre en milieu interne n'ont pu réaliser l'apprentissage attendu (sujets (3) et (7)). Un autre (sujet (11)) a pris le minimum d'essais pour réaliser l'étape deux, mais il n'a pu maintenir cet apprentissage à l'étape de testing. Nous ne pouvons toutefois imputer ce résultat au type de milieu, alors que nous croyons que ce sujet a plutôt réagi au type de programme à renforcement présenté.

Dans l'ensemble nos données nous indiquent que les sujets qui se retrouvent en milieu externe ont mieux réagi que les autres à la tâche d'apprentissage proposée. Tous ces sujets sont parvenus à réaliser la discrimination des stimuli présentés.

Est-ce que la présence quotidienne en milieu naturel, avec ses exigences et ses attentes, peut expliquer, du moins partiellement, l'écart observé? En obtenant de l'enfant qu'il fasse des efforts plus grands pour s'adapter à son entourage, comme le font les autres enfants de cet entourage, pour tenter de s'y tailler une place? Serait-ce à dire que le milieu interne serait un peu protecteur et épargnerait ces efforts, en

partie, à l'enfant qui s'y retrouve? L'enfant y serait moins incité à faire des efforts, pouvant compter sur une plus grande aide, et une acceptation moins conditionnelle de sa conduite et de ses difficultés de communication!

Par contre, se peut-il que les enfants qui se retrouvent en milieu interne y sont justement parce qu'ils manifestent des difficultés plus grandes, et que les aides externes ne suffisent plus pour répondre à leurs besoins rééducatifs ou thérapeutiques?

Evidemment, il s'agit là d'interrogations pour lesquelles nous ne possédons pas non plus d'éléments de réponse. Lequel des deux phénomènes précède l'autre? Il est bien malaisé de l'avancer. Peut-être n'est-ce pas du tout la bonne question à poser! Et nous pouvons affirmer que nous avons rencontré des difficultés de comportement importantes chez des enfants des deux milieux, interne et externe. Cependant, les réactions de colère n'ont été présentes que chez des enfants de milieu interne.

Nous pouvons aussi affirmer que nous avons rencontré des difficultés d'attention et d'écoute plus grandes chez les enfants de milieu interne.

Le temps d'exposition aux stimuli

Schreibman et ses collaborateurs (1977) se demandent, à la fin de leur rapport de recherche, si le temps d'exposition aux stimuli n'a pas au moins autant d'importance que le renforcement lui-même.

Nous croyons avoir quelques informations pertinentes à ce sujet, si nous comparons notre procédure à celle qu'ont utilisée Schreibman et son équipe, en transposant cette dernière à nos sujets.

Situons auparavant les deux procédures l'une par rapport à l'autre:

A. Procédure Schreibman		B. Notre procédure
16	Nombre d'essais avec Sc	50
32 (16 + 16)	Nombre d'essais avec Ss	50 (25 + 25)
48		100

Aux fins de notre analyse, tout en respectant le plus possible le rapport 2:1 des stimuli simples et des complexes, nous avons fait la démarche suivante: pour obtenir 32 réponses aux stimuli simples, et 16 aux complexes, nous avons retenu les 66 premiers essais à l'étape de mesure du taux de sélectivité excessive, et les 63 premiers à l'étape testing, sur les 100

essais de notre procédure, en rayant une réponse sur deux, environ, aux stimuli complexes.

Voici d'abord un tableau comparatif des résultats obtenus selon chacune des procédures, en considérant le nombre d'échecs aux stimuli complexes et aux simples, à chacune des étapes 1 et 3, à l'aide de pourcentages. Selon l'hypothèse mentionnée, les pourcentages devraient être moins grands selon notre procédure, le nombre d'essais étant plus grand pour chaque type de stimuli.

A partir de ce double tableau, nous constatons qu'il y a diminution réelle du taux d'erreurs avec un nombre d'essais plus grand pour trois enfants, dont les stimuli complexes, et pour six dans les stimuli simples; c'est égal pour deux enfants dans les stimuli complexes, et pour aucun dans les simples; il y a augmentation pour cinq enfants dans les stimuli complexes et pour quatre dans les simples.

Il faut noter qu'il n'y a aucun renforcement spécifique lors de cette étape. Ce n'est donc pas ce facteur qui est en cause ici.

Tableau 5

Rendements avec les Sc (stimuli complexes) et les Ss (stimuli simples) à l'étape 1, selon la procédure Schreibman et la nôtre

Enfants	Etape 1							
	Stimuli complexes				Stimuli simples			
	Procédure Schreibman	Notre procédure	Procédure Schreibman	Notre procédure				
Enfants	No d'erreurs /16	%	No d'erreurs /50	%	No d'erreurs /32	%	No d'erreurs /50	%
(1)	7	43,8	23	46	12	37,5	22	44
(2)	8	50	27	54	15	46,9	26	52
(3)	12	75	38	76	25	78,1	35	70
(5)	1	6,3	4	8	4	12,5	4	8
(6)	9	56,3	25	50	22	68,8	32	64
(7)	8	50	34	68	22	68,8	40	80
(9)	7	43,8	25	50	13	40,6	22	44
(10)	4	25	5	10	9	28,1	12	24
(11)	0	0	0	0	15	46,9	21	42
(12)	1	6,3	1	2	2	6,3	2	4

Nous obtenons, en résumé, le schéma suivant, selon notre procédure :

Avec les Sc

trois enfants (-) six enfants

Avec les Ss

deux enfants (=) aucun enfant
 cinq enfants (+) quatre enfants.

Tableau 6

Rendements avec les Sc et les Ss à l'étape 3,
 selon la procédure Schreibman et la nôtre

En- fants	Etape 3							
	Stimuli complexes				Stimuli simples			
	Procédure Schreibman	Notre procédure	Procédure Schreibman	Notre procédure				
En- fants	No d'erre- reurs /16	%	No d'erre- reurs /50	%	No d'erre- reurs /32	%	No d'erre- reurs /50	%
(1)	2	12,5	6	12	7	21,9	9	18
(2)	0	0	1	2	2	6,3	2	4
(5)	0	0	0	0	0	0	0	0
(6)	9	56,3	23	46	16	50	22	44
(9)	3	18,8	7	14	7	21,9	7	14
(10)	2	12,5	3	6	1	3,1	1	2
(11)	9	56,3	28	56	18	56,3	28	56
(12)	0	0	0	0	0	0	0	0

Nous constatons ici qu'il y a diminution réelle du taux d'erreurs avec un nombre d'essais plus grand pour trois enfants dans les Sc, et pour deux dans les Ss; c'est égal pour quatre enfants dans les Sc, et pour six dans les Ss; il y a

augmentation pour un enfant avec les Sc.

Les enfants ont différents programmes à renforcement lors de cette étape.

Nous obtenons, en résumé, le schéma suivant, selon notre procédure:

<u>Avec les Sc</u>	<u>Avec les Ss</u>
trois enfants	(-)
quatre enfants	(=)
un enfant	(+)
	cinq enfants
	trois enfants
	aucun

Si nous comparons les deux doubles-tableaux, nous pouvons constater que nous parlons d'égalité de taux dans cinq cas où il s'agit de 0. Nous pouvons au moins comprendre que la longueur d'exposition aux stimuli n'a pas détérioré le fonctionnement des enfants dans ces cas-là.

A l'étape 1, si nous enlevons le cas qui est demeuré à 0, sur 19 sujets, il y a diminution pour neuf d'entre eux, et augmentation pour le même nombre. Nous voyons de plus qu'il y a plus de cas qui ont diminué au Ss qu'aux Sc où pourtant l'écart est plus important en termes de temps d'exposition. Il ne semble donc pas ici que ce facteur ait eu beaucoup d'importance sur le rendement des sujets.

Par ailleurs, dans les tableaux de l'étape 3,

(tableau 6), huit cas sur 16 diminuent leurs pourcentages d'erreurs, soit trois avec les Sc (stimuli complexes) et cinq avec les Ss (stimuli simples).

Il nous semble donc que le temps d'exposition, seul, n'est pas un facteur qui influence vraiment le rendement des enfants dans une démarche comme la présente. Cependant, ce facteur devient important, semble-t-il, lorsqu'il est associé à un programme à renforcement de type CRF ou PF:3, mais davantage avec un programme CRF.

L'enfant autistique et la gauche

Nous avons observé que plusieurs enfants remettent presque systématiquement la carte de gauche. Nous croyons qu'il y aurait intérêt à chercher s'il y a des facteurs neurologiques d'impliqués dans ce mode de fonctionnement. Sur les plans visuels et auditifs, les organes de ces enfants sont intacts. Nous écartons l'aspect latéralité. En principe, la latéralité est chose déterminée.

Gagnon (1981) souligne l'observation de Hauser (1975), sur l'élargissement anormal des ventricules de l'hémisphère cérébral gauche chez des enfants autistiques. Une autre observation, de Blackstock (1978) cette fois, nous intéresse particulièrement, selon laquelle les enfants autistiques manifestent une activité prédominante de

l'hémisphère cérébral droit.

D'ailleurs Condon (1980), prenant le synchronisme du comportement humain à témoin de l'intégrité neurologique, parle de l'asynchronisme de la perception et de l'ensemble des comportements faciaux des enfants autistiques, le côté droit devançant sans cesse le gauche. Condon soulève l'hypothèse d'un manque de synchronisme des hémisphères cérébraux.

Se peut-il que cette activité de l'hémisphère droit canalise l'énergie de l'enfant autistique pour expliquer en partie cette activité comportementale vers la gauche?

Comme le soulignent certains auteurs, l'enfant autistique soumis à plusieurs excitations sensorielles visuelles peut apprendre par le regard périphérique comme tout enfant normal. Selon l'hypothèse de Condon, l'activité cérébrale prédominante étant à droite, le regard devrait d'abord porter vers les stimuli qui sont situés vers la droite, puisque la commande neurologique n'est pas inversée au niveau des yeux. Or, nous constatons souvent le contraire chez des enfants autistiques, c'est-à-dire qu'ils sont d'abord attirés par les stimuli de gauche. Par conséquent, si l'enfant autistique se tourne d'abord vers les stimuli de

gauche, c'est l'indication, selon nous, que l'aspect perceptuel n'est probablement pas le noeud de cette conduite chez l'enfant autistique.

La littérature et les troubles de comportement

Lors de nos rencontres avec ces enfants, certains ont manifesté des problèmes sévères de comportement. Nous en parlons dans les études de cas. Nous n'avons trouvé aucune mention dans la littérature de semblables situations dans les rapports de recherche qui nous intéressent, à part les cas de Raun Kahlil et d'Anne, présentés par Kaufman (1977) et Copeland (1974). Les rapports de recherche en général présentent des cas tellement bien encadrés et aux rendements si faciles à analyser!

Nous croyons qu'une des raisons à cela est que dans bon nombre de cas il s'agit d'enfants déjà suivis en thérapie, en clinique, depuis un certain temps par les examinateurs eux-mêmes, ce qui signifie par conséquent que les examinateurs sont des personnes familières aux enfants.

Une autre explication possible c'est que les sujets dont font mention les rapports de recherche étaient peut-être préalablement familiarisés avec les démarches de programmes de conditionnement opérant. Cette approche n'est pas du tout utilisée comme telle par les personnels des deux

centres que fréquentent les sujets qui constituent notre groupe; elle comporte donc des éléments de nouveauté possiblement insécurisants pour de tels enfants.

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

Troubles neuro-physiologiques

Nous observons qu'il est fréquemment fait mention, dans l'anamnèse des enfants autistiques, de problèmes d'anoxie au moment de la naissance, ou dans les minutes qui la suivent. Que ce soit Anne ou Raun Kahlil, pour nommer les plus connus, ou les sujets de notre expérience, se peut-il que les carences d'oxygénation des cellules cérébrales dans les premiers instants de vie soient en cause dans l'autisme? Et à quel degré?

Nous constatons aussi que les enfants autistiques manifestent des affections fréquentes aux oreilles, surtout des otites; à répétition. Peut-il y avoir un lien avec l'anoxie néo-natale? Lequel? Les travaux d'Ornitz sur le

rôle de l'oreille interne dans le syndrome autistique sont bien justifiés jusqu'à présent. Ces traumatismes vécus dès le début de la vie laissent peut-être des séquelles neurologiques dont les conséquences se répercutent dans la dynamique autistique!

La sélectivité excessive: plus qu'une question perceptuelle!

Nous nous interrogeons sur le sens exact d'une mesure du taux de sélectivité excessive. Selon nous, il serait important de bien départager l'aspect perceptuel comme tel dans ce phénomène. Par exemple, quand un sujet donne systématiquement la carte de gauche, chaque erreur compte dans le calcul du taux de sélectivité excessive. S'agit-il d'une difficulté d'ordre perceptuel seulement? Nous en doutons! La sélectivité excessive des enfants autistiques fait partie de leur mode de lecture de la réalité. Et ils nous réservent encore des éléments inconnus. Ainsi, quand ils sourient, de façon tout à fait opportune, à un moment où ils semblent nous avoir déjoué, quelle compréhension ont-ils de la situation? Comme le souligne Kaufman (1976) au sujet de Raun Kahlil, il sourit quand il fait quelque chose qu'il croit interdit. Pourquoi? A quel élément de la situation sourit-il?

Ces enfants nous livrent un contenu émotionnel que

nous ne parvenons pas à décoder présentement. Et c'est pourquoi nous croyons que c'est une erreur de restreindre la sélectivité excessive à un seul problème perceptuel. Mais il faut bien commencer quelque part, de quelque façon. Peut-être un jour pourrons-nous mieux mesurer le taux réel de sélectivité excessive et mieux comprendre les enfants autistiques!

D'ailleurs, la plupart des chercheurs intéressés à l'autisme infantile orientent leurs travaux sur cet aspect de la pathologie en cause, ou sur des éléments qui y sont reliés.

Résumé et conclusions

Les caractéristiques de base de l'autisme infantile fournies par Kanner en 1943, ont permis de franchir un pas gigantesque dans l'étude des psychopathologies infantiles. L'autisme infantile n'en demeure pas moins très énigmatique quant à son étiologie, et il a des conséquences désastreuses sur l'ensemble de la vie et de la conduite de l'enfant qui en est atteint.

L'un des aspects les plus affectés de la conduite semble se situer au niveau des mécanismes de traitement de l'information, dont ceux de la perception et du décodage. Et à cet effet, Lovaas et son équipe de chercheurs ont identifié, en 1971, le phénomène de sélectivité excessive, phénomène par lequel l'enfant autistique ne retient qu'une seule composante des objets, des personnes, ou des situations, particulièrement semble-t-il selon les modalités perceptuelles visuelles et auditives.

Plusieurs écoles de pensée tentent d'en établir les concepts de base, de même que l'on cherche encore les éléments thérapeutiques les plus adéquats. Sur le premier point, la considération d'un déficit cognitif de base semble retenir le plus d'adhérents, tandis que l'approche behaviorale de

modification de comportement semble actuellement la plus efficace sur le plan thérapeutique.

A partir de deux types de programmes à renforcement: continu (CRF) et à proportions (PF:3), nous avons établi quatre combinaisons différentes, soumettant à chacune un sous-groupe de sujets, dans le cadre d'une démarche en trois étapes de réduction de la sélectivité excessive.

Tous les sujets, sauf un, ont diminué leur taux de sélectivité excessive, quelle que soit la combinaison de programmes. Toutefois, une combinaison débutant par un programme PF:3 semble une meilleure garantie de succès.

Conclusions

Considérant certaines données apparemment contradictoires, tout au moins très disparates, selon l'aspect sous lequel nous les étudions, nous sommes dans l'impossibilité de recommander clairement un programme, ou une combinaison précise de programmes pour ce type d'enfants. A notre avis, en effet, les différences individuelles ont trop d'impact pour uniformiser et généraliser un mode d'intervention, ou une partie d'intervention.

En accord avec Helm (1976), Laîné (1980), Laîné-Ammara (1982), nous croyons que tout élément thérapeutique et

tout programme d'apprentissage destinés aux enfants autistiques devraient tenir compte de l'individualisation des phénomènes autistiques, car c'est ce qui explique selon nous des rendements si différents dans des conditions de travail pourtant tout à fait identiques. L'ouverture thérapeutique nécessaire au traitement des enfants autistiques est bien illustrée à notre avis dans les cas bien connus d'Anne (Copeland, 1974), de Raun Kahlil (Kaufman, 1977).

De plus, tant qu'il n'y aura pas de définition plus précise de l'autisme infantile et de son syndrôme, les cas purs semblant plutôt rares, il faut s'en tenir à des sous-catégories. La diversité des symptômes et des fonctionnements des enfants autistiques oblige à un ajustement constant des thérapeutiques.

Nous croyons pouvoir affirmer malgré tout qu'un programme d'entraînement PF:3 offre de meilleures chances que le taux de sélectivité excessive soit diminué à la fin de l'épreuve de testing chez les enfants autistiques, bien qu'un programme de type CRF permette un entraînement en moins d'essais. Quelques interrogations se posent, et tracent la voie à des hypothèses à vérifier. Par exemple, se peut-il qu'un programme de type PF:3 soit plutôt favorable à des enfants dont le taux de sélectivité excessive est élevé, et défavorable aux enfants autistiques ayant un taux

de sélectivité excessive inférieur, par exemple, à 42%?

Nous nous demandons aussi s'il est préférable de considérer l'efficacité des programmes à renforcement en fonction de l'ensemble des épreuves, et non en fonction des objectifs propres à chaque étape. En effet, certains aspects de notre étude indiquent clairement qu'un programme CRF est avantageux, dans certaines situations, pour certains enfants.

Une autre piste de recherche concerne la consolidation et le maintien des apprentissages chez les enfants autistiques. Nos données ne nous permettent pas d'élaborer tellement sur ce point, mais elles nous permettent de le soulever avec une certaine acuité.

Conformément à l'idée déjà formulée, la sélectivité excessive n'entrave pas l'apprentissage, mais elle prolonge la durée du temps requis pour l'acquérir, et cela malgré le programme à renforcement qui est appliqué.

A notre avis, le temps d'exposition aux stimuli ne semble pas influencer le rendement des enfants autistiques dans une démarche telle que celle que nous leur avons proposée. C'est plutôt la présence d'un programme à renforcement qui, associé au temps d'exposition, provoque des changements dans les rendements.

Dans notre recherche, comme dans toutes celles qui ont servi à structurer la nôtre, la position des composantes sur les cartes des stimuli complexes était invariable. Ainsi, par exemple, dans la première série, l'oiseau bleu figurait toujours à gauche, et l'étoile toujours à droite.

D'une part, comme le soutient Condon (1980), si les enfants autistiques ne peuvent porter attention à rien parce qu'ils portent attention à tout, ils devraient alors arrêter leur choix sur le stimulus qui attire le premier leur regard, ou leur attention si nous pouvons parler d'attention! Ainsi, si l'oeil droit fonctionne plus rapidement que l'oeil gauche (Condon, 1980), la position d'un stimulus par rapport à l'autre sur la carte complexe devrait être un facteur déterminant dans le fait de retenir plus facilement une composante ou l'autre, lorsqu'elles sont présentées sur la même carte, ou séparément! Mais plusieurs enfants autistiques ont justement la conduite inverse: ils sont portés vers la gauche. Cette ambiguïté nous fait douter de l'importance de l'aspect perceptuel dans cette conduite chez des enfants autistiques.

Une piste de recherche nous est encore suggérée par le fait que des enfants autistiques reconnaissent plus facilement une composante isolée que l'ensemble qui la

contient. Il s'agit là d'un comportement relié au phénomène de sélectivité excessive comme tel, mais qui se trouve au-delà du problème de généralisation tel que posé par Koe-gel et al. (1979). Les enfants autistiques ne retrouvent plus la composante elle-même lorsqu'elle est présentée avec d'autres, lorsqu'elle est "noyée" dans l'ensemble. Serait-ce dû au fait qu'ils laissent porter leur attention sur une autre composante? Pourquoi alors?

Ces hypothèses de travail mériteraient certes d'être approfondies, car elles peuvent avoir un rôle de premier plan dans la compréhension de la sélectivité excessive, même si nous avons quelques cas qui ont démontré une tendance plus grande à choisir les cartes de gauche. Il se peut qu'il y ait là une anomalie spécifique!

Il faut toutefois lire et comprendre les présentes données, analyses et conclusions avec les restrictions que nous imposent les limites de notre recherche.

Limites de la recherche

Une analyse de données entreprise sous forme d'études de cas n'offre pas le caractère généralisable d'observations effectuées de façon plus systématique. De contenu plutôt clinique, une telle analyse permet toutefois un cadre plus souple et plus de latitude pour l'interprétation

des données.

Une limite sérieuse est inhérente à la nature même des enfants autistiques, et aux difficultés propres à leur fonctionnement. La disparité des sujets et de leurs symptômes rend pratiquement impossible l'homogénéité des groupes et/ou des sous-groupes.

Une autre limite résulte du petit nombre de sujets. Il est difficile de regrouper pour une même expérience un grand nombre d'enfants autistiques. En effet, leur taux d'incidence est très bas. Webster (1981b) parle de 4.9 enfants autistiques pour 10,000 enfants environ, comparativement à 2-4 enfants autistiques pour la même population totale d'enfants selon le document du Ministère des Affaires Sociales du Québec.

Ces difficultés ne doivent pas décourager les chercheurs dans la poursuite de la réalité autistique. L'état encore peu avancé des recherches en ce domaine constitue en soi une difficulté. Mais, justement, la poursuite des efforts et des travaux va clarifier sans cesse davantage les pistes à explorer et le matériel à étudier.

Appendice A

Directives

Etape 1: Mesure du taux de sélectivité excessive

Présentation de la tâche (avec les cartes S+ seulement)

L'expérimentateur présente au sujet la carte S+ complexe (oiseau bleu et étoile) en lui disant: "Toutes les fois que je te montre cette carte, tu la touches avec ta main. Comme cela!" Et il lui pose la main sur la carte.

Il lui présente ensuite tour à tour les cartes S+ simples en disant: "Toutes les fois que je te présente cette carte, tu la touches avec ta main. Comme cela!" Et il lui pose la main sur la carte.

La tâche

Ensuite, l'expérimentateur commence les essais pour la mesure du % de sélectivité excessive, en disant au sujet à chaque essai: "Quelle carte dois-tu toucher?" Si la réponse est bonne, l'expérimentateur encourage le sujet verbalement par des "Bravo!", "Oui, c'est bien!", etc. Si la réponse est fausse, il dit "Non!", et retire aussitôt les cartes pour procéder à l'essai suivant.

Etape 2: Entraînement

Présentation de la tâche (avec la carte S+ complexe seulement)

L'expérimentateur présente au sujet la carte S+ complexe (fleurs et oiseau blanc) en lui disant: "Toutes les fois que je te montre cette carte, tu la touches avec ta main. Comme cela!" Et il lui pose la main sur la carte en récompensant le geste.

La tâche

Ensuite il commence les essais de l'étape d'entraînement, en disant à chaque fois: "Quelle carte dois-tu toucher?"

A chaque bonne réponse, il encourage le sujet par des "Bravo!", etc., en plus de lui donner une récompense, à chaque fois si le sujet est dans les groupes "B" ou "D" (programme CRF), et à toutes les trois bonnes réponses s'il est dans les groupes "A" ou "C" (programme PF:3).

Si la réponse est fausse, il dit: "Non!", et retire aussitôt la carte pour procéder à un nouvel essai.

Etape 3: Testing

Présentation de la tâche (avec les cartes S+ seulement)

L'expérimentateur présente au sujet la carte S+ complexe (la même qu'à l'étape 2) en disant: "Toutes les fois

que je te montre cette carte, tu la touches avec ta main. Comme cela!" Et il lui pose la main sur la carte, en récompensant le geste.

Il lui présente ensuite tour à tour les cartes S+ simples en disant: "Toutes les fois que je te montre cette carte, tu la touches avec ta main. Comme cela!" Et il lui pose la main sur la carte, en récompensant le geste, à chaque fois pour les sujets avec un programme CRF, et une fois sur deux pour ceux avec un programme PF:3.

La tâche

Il procède ensuite aux essais de l'étape de testing, en disant à chaque essai: "Quelle carte dois-tu toucher?"

Si la réponse est bonne, il encourage le sujet par des "Bravo!", etc., en plus de le récompenser à chaque fois s'il est dans les groupes "B" ou "C" (programme CRF), et à toutes les trois bonnes réponses s'il est dans les groupes "A" ou "D" (programme PF:3).

Si la réponse est fausse, il dit "Non!", et retire aussitôt les cartes pour procéder à un nouvel essai.

Appendice B

Fiches de compilation

Fiche de compilation: % de sélectivité excessive

Nom de l'enfant:

Date:

Durée de la séance:

Essais manqués/100:

% de sélectivité excessive:

Essais (100)

R	E	R	E	R	E	R	E
1(c)		26(c)		51(c)		76(c)	
(c)		(c)		(c)		(c)	
(c)							
5		30(c)		55(c)		80(c)	
(c)		(c)		(c)		(c)	
(c)		(c)		(c)		(c)	
10(c)		35		60		85(c)	
(c)		(c)		(c)		(c)	
(c)		(c)		(c)		(c)	
15		40(c)		65		90	
(c)		(c)		(c)		(c)	
(c)		(c)		(c)		(c)	
20(c)		45		70		95	
(c)		(c)		(c)		(c)	
(c)		(c)		(c)		(c)	
25		50(c)		75		100	

Essais avec S complexes (c) : - réussites
- échecs

Essais avec S simples : - réussites
- échecs

Fiche de compilation: EntraînementNom de l'enfant:Date:a.m.:p.m.:Durée de la séance:Type de programme:Nombre d'essais:Essais

R E	R E	R E	R E	R E	R E
1	21	41	61	81	101
5	25	25	65	85	105
10	30	50	70	90	110
15	35	55	75	95	115
20	40	60	80	100	120

Fiche de compilation: TestingNom de l'enfant:Date:Durée de la séance:Essais manqués/100:% de sélectivité excessive:Essais (100)

	R	E		R	E		R	E	
1 (c)		26 (c)		51 (c)		76 (c)			
(c)		(c)		(c)		(c)			
(c)									
5		30 (c)		55 (c)		80 (c)			
(c)		(c)		(c)		(c)			
(c)		(c)		(c)		(c)			
10 (c)		35		60		85 (c)			
(c)		(c)		(c)					
(c)		(c)		(c)					
(c)		(c)		(c)					
15		40 (c)		65		90			
(c)		(c)		(c)		(c)			
(c)		(c)		(c)		(c)			
20 (c)		45		70		95			
(c)		(c)		(c)					
(c)		(c)		(c)					
(c)		(c)		(c)					
25		50 (c)		75		100			

Essais avec S complexes (c) : - réussites
- échecsEssais avec S simples : - réussites
- échecs

Références

- AJURIAGUERRA, J. de, MARCELLI, D. (1982). Psychopathologie de l'enfant. Abrégés. Paris: Masson.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1981). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3e éd.). DSM-III. Fifth printing. Infantile autism, pp. 87-90.
- AZRIN, N.H., KAPLAN, S.J., FOXX, R.M. (1973). Autism reversal: eliminating stereotyped self-stimulation of retarded individuals. American Journal of Mental Deficiency, 78, (No. 3), 241-248.
- BACHRACH, Ann W., MOSLEY, Ada R., SWINDLE, Faye L., WOOD, Mary M. (1978). Developmental therapy for young children with autistic characteristics. Baltimore: University Park Press.
- BARTAK, L., RUTTER, M., COX, A. (1977). A comparative study of infantile autism and specific development receptive language disorders: III. Discriminant function analysis. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 7 (No. 4), 383-396.
- BARTOLUCCI, G., PIERCE, Sandra J. (1977). A preliminary comparison of phonological development in autistic, normal, and mentally retarded subjects. British Journal of Disorders of Communication, 12 (No. 2), 137-147. (Psychological Abstracts, 1978, 4-6:11816).
- BENENZON, R.O. (1976). La musicothérapie dans l'autisme infantile. La vie médicale au Canada français, 5, 1257-1264.
- BEST, J.F., JONES, J.G. (1974). Movement therapy in the treatment of autistic children. A.O.T. Journal, April-June, 72-86.
- BETTELHEIM, B. (1967). La forteresse vide. L'autisme infantile et la naissance du soi. Paris: Gallimard, 1969.
- BLACKSTOCK, E.G. (1978). Cerebral asymmetry and the development of early infantile autism. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 8 (No. 3), 339-353.

- BLACKSTOCK, E.G. (1981a). L'autisme et le cerveau, in M. Mary Konstantareas et al.: Initiation à l'autisme, (pp. 27-40). Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal.
- BLACKSTOCK, E.G. (1981b). Avant-propos sur l'autisme, in M. Mary Konstantareas et al.: Initiation à l'autisme, (pp. 1-6). Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal.
- BRAUNER, A., BRAUNER, Françoise (1976). Des moyens musicaux au secours de la thérapeutique auprès d'enfants déficients mentaux et autistiques. La vie médicale au Canada français, 5, 1024-1026, 1037-1039.
- BREMNER, J., MELTZER, D. (1980). Autisme proprement dit - Timmy, in D. Meltzer (Ed.): Exploration dans le monde de l'autisme, (pp. 43-63). Paris: Payot.
- BROADBENT, D.E. (1958). Perception and communication. Oxford: Pergamon Press, 1966.
- CAMPBELL, Magda, DOMINIJANNI, Christina, SCHNEIDER, B. (1977). Monozygotic twins concordant for infantile autism: follow-up. British Journal of Psychiatry, 13, 616-622. (Psychological Abstracts, 1978, 4-6:11840).
- CHARTRAND, L. (1980). L'énigme persiste. Québec Science, 8, 8.
- CHERASKIN, E., RINGSDORF, W.M. jr, BRECHER, Arline (1974). Psychodietetics. Food as the key to emotional health. Toronto: Bantam Books.
- COHEN, D., CAPARULO, Barbara (1975). Childhood autism. Children today, July-August, 2-6, 36.
- CONDON, W.S. (1980). Observation, à l'aide de films sonores, des multiples réactions au monde chez l'enfant autistique, in M. Mary Konstantareas et al.: Initiation à l'autisme, (pp. XI-XIV), Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal, 1981. (Résumé).
- COPELAND, J. (1974). Pour l'amour d'Anne. Paris: Fleurus.
- CRAIN, C. (1980). Theories of development: concepts and applications. New Jersey: Prentice-Hall.

- CREEDON, Margaret Procyk (1973). Language development in non-verbal autistic children. Using a simultaneous communication system. Allocution présentée à Society for Research in Child Development Meeting, Philadelphie.
- CURCIO, F. (1978). Sensorimotor functioning and communication in mute autistic children. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 8 (No. 3), 281-292.
- DALY, Helen (1974). Reinforcing properties of escape from frustration aroused in various learning situations, in G.H. Bowen (Ed.): The psychology of learning and motivation, (pp. 187-231). New York: Academic Press.
- DELACATO, C.H. (1974). The ultimate stranger. The autistic child. New York: Doubleday & Company.
- DE LANDSHEERE, G. (1976). Introduction à la recherche en éducation (4e éd. rev.). Paris: Armand Colin-Bourrelier.
- FERINDEN, E. jr, COOPER, Judith M. (1973). Successful treatment of childhood autism. Language, Speech and Hearing Services in Schools, 4 (No. 3), 127-131.
- FINE, H.J. (1979). Cues and clues to differential diagnosis in childhood autism. Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 16, (No. 4), 452-459.
- FOLSTEIN, Susan, RUTTER, M. (1977). Infantile autism: a genetic study of 21 twin pairs. Journal of Child Psychology and Allied Disciplines, 18 (No. 4), 297-321. (Psychological Abstracts, 1978, 1-3:5365).
- FOXX, R.M. (1977). Attention training: the use of overcorrection avoidance to increase the eye contact of autistic and retarded children. Journal of Applied Behavior Analysis, 10 (No. 3), 489-499.
- FOXX, R.M., AZRIN, N.H. (1973). The elimination of autistic self-stimulator behavior by overcorrection. Journal of Applied Behavior Analysis, 6 (No. 1), 1-14.
- FRANKEL, F., TYMCHUK, A.J., SIMMONS, J.Q. III (1976). Operant analysis and intervention with autistic children: implications of current research, in E.R. Ritvo (Ed.): Autism: diagnosis, current research and management, (pp. 151-168). New York: Spectrum Publications.

- GAGNON, A. (1981). Autisme infantile: un aperçu de la littérature in: Avis sur l'autisme et les autres psychopathologies graves de l'enfance, Comité pour la Santé Mentale du Québec, Ministère des Affaires Sociales, Nov.
- GAULT, C., HENO, D., ADRIEN, J.-L., SAUVAGE, D., LELORD, G. (1976). Intérêt de la thérapie du comportement dans les formes graves d'autisme chez l'enfant. Perspectives psychiatriques, 58, 282-284.
- GEDDES, Dolores (1977). Motor development of autistic monozygotic twins: a case study. Perceptual and Motor Skills, 45, (No. 1), 179-186. (Psychological Abstracts, 1978, 1-3:5368).
- GIBSON, Eleanor (1969). Principles of perceptual learning and development. Century Psychology Series Award. New York: Appleton-Century-Crofts, 1967.
- GOLD, M.S., GOLD, Janice R. (1978). Autism and attention: theoretical considerations and a pilot study using set reaction time. Readings in Autism. Special Learning Corporation. Guilford, Connecticut, 116-123.
- GOUVERNEMENT DU QUEBEC (1981). Avis sur l'autisme et les autres psychopathologies graves de l'enfance. Québec: Ministère des Affaires Sociales, Comité de la Santé Mentale du Québec.
- HAVELKOVA, Milada. L'enfant autiste ... et ses parents. Préparé en collaboration par The Hospital for Sick Children et The West End Creche Treatment Center de Toronto, pour l'Association Canadienne pour la Santé Mentale, Montréal.
- HELM, D. (1976). Psychodynamic and behavior approaches to the treatment of infantile autism. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 6 (No. 1), 27-41.
- HERMELIN, B., O'CONNOR, N. (1970). Psychological experiments with autistic children. Oxford: Pergamon Press.
- HOBBS, S.A. (1976). Further comments on overcorrection and stereotyped behavior. Rehabilitation Psychology, 23 (No. 1), 32-38.
- HOLLANDER, F.M., JUHRS, Patricia D. (1974). Orff-Schulwerk, an effective treatment tool with autistic children. Journal of Music Therapy, XI (Spring), 1-12.

- HORNER, R.D., BARTON, Elizabeth Spindler (1980). Operant techniques in the analysis and modification of self-injurious behavior: a review. Behavior Research of Severe Developmental Disabilities, 1, 61-91.
- HOXTER, Shirley (1980). Les séquelles de l'état autistique et leurs effets sur l'apprentissage - Piffie, in D. Meltzer (Ed): Exploration dans le monde de l'autisme, (pp. 169-199). Paris: Payot.
- JORGENSEN, O.S. (1979). Psychopharmacological treatment of psychotic children. A survey. Acta Psychiatrica Scandinavia, 59 (2), 229-238.
- KANNER, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. Nervous Child, 2, 217-250.
- KANNER, L. (1944). Early infantile autism. The Journal of Pediatrics, 25, 211-217.
- KANNER, L. (1972). Child psychiatry. Springfield: Charles C. Thomas.
- KARLIN, D., LAINE, T. (1977). La raison du plus fou. Ed. Sociales, Paris.
- KAUFMAN, Barry Neil (1977). Son rise. New York: Warner Books.
- KAVALER, Susan, RIESS, F. (1977). Dance therapy. Transnational Mental Health Research Newsletter, XIX (No. 1), 2-6.
- KEHRER, H.E. (1974). Behaviour therapy in childhood autism. Zeithschrift fur Kinder- und Jugendpsychiatrie, 2 (3), 233-247. (Psychological Abstracts, 1979, 61:04186).
- KOEGEL, R.L., EGEL, A.L. (1979). Motivating autistic children. Journal of Abnormal Psychology, 88 (No. 4), 418-426.
- KOEGEL, R.L., SCHREIBMAN, Laura (1974). The role of stimulus variables in teaching autistic children, in O.I. Lovaas, D. Bucher (Ed): Perspectives in behavior modification with deviant children, (pp. 537-546). Englewood-Cliffs: Prentice-Hall.
- KOEGEL, R.L., SCHREIBMAN, Laura, BRITTEN, Karen, LAITINEN, R. (1979). The effects of schedule of reinforcement on stimulus overselectivity in autistic children. Journal of Autism and Developmental Disorders, 9 (No. 4), 383-397.

- KOEGEL, R.L., WILHELM, Hannelore (1973). Selective responding to the components of multiple visual cues by autistic children. Journal of Experimental Child Psychology, 15, 442-453.
- KONSTANTAREAS, M. Mary (1981a). L'autisme, déficience du langage et de la communication. in M. Mary Konstantareas et al.: Initiation à l'autisme (pp. 49-60). Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal.
- KONSTANTAREAS, M. Mary (1981b). L'autisme: particularités de traitement de l'information, in M. Mary Konstantareas et al.: Initiation à l'autisme (pp. 61-72). Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal.
- KONSTANTAREAS, M. Mary, BLACKSTOCK, E.G., WEBSTER, C.D. (1981). Initiation à l'autisme. Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal.
- KONSTANTAREAS, M. Mary, OXMAN, J., WEBSTER, C.D. (1977). Simultaneous communication with autistic and other severely dysfunctional nonverbal children. Journal of Communication Disorders, 10 (Sep), 267-282. (Psychological Abstracts, 1978, 1-3:3615).
- LAINE, T. (1980). L'autisme infantile: du traitement institutionnel à l'intégration - Réflexion sur les conditions d'émergence de la parole, in M. Mary Konstantareas et al.: Initiation à l'autisme, (pp. XV-XVI). Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal, 1981. (Résumé).
- LAINE-AMMARA, Gisèle (1982). Au sortir de la nuit ou le cheminement de l'enfant autistique vers le monde symbolique. Revue Canadienne de psycho-éducation, 11 (No. 1), 45-52.
- LANG, J.-L. (1979). Introduction à la psychopathologie infantile. Méthodologie, études théoriques et cliniques, Paris: Dunod.
- LEMAY, M. (1980). Les troubles affectifs graves de l'enfance. L'Union médicale du Canada, 109 (octobre), 1395-1407.
- LEON, Gloria Rakita (1977). Case histories of deviant behaviors. An interactional perspective. Allyn & Bacon, Inc. Toronto, 2^e ed.

- LEWIS, D.J., DUNCAN, C.P. (1957). Expectation and resistance to extinction of a lever-pulling response as functions of percentage of reinforcement and amount of reward. Journal of Experimental Psychology, 54 (No. 2), 115-120.
- LOVAAS, O.I., KOEGEL, R.L., SCHREIBMAN, Laura (1979). Stimulus overselectivity in autism: a review of research. Psychological Bulletin, 86 (No. 6), 1236-1254.
- LOVAAS, O.I., SCHREIBMAN, Laura (1971). Stimulus overselectivity of autistic children in a two stimulus situation. Behavior Research and Therapy, 9, 305-310.
- MALCUIT, G., POMERLEAU, Andrée (1977). Terminologie en conditionnement et apprentissage. Québec: Les Presses de l'Université du Québec.
- MARGOLIES, P.J. (1977). Behavioral approaches to the treatment of early infantile autism: a review. Psychological Bulletin, 84 (2), 249-264.
- MARHOLIN II, D., LUISELLI, J.K., TOWNSEND, Nancy Miles (1980). Overcorrection: an examination of its rationale and treatment effectiveness. Progress in Behavior Modification, 9, 49-80.
- MATSON, J.L. (1977). Simple correction for treating an autistic boy's encopresis. Psychological Reports, 41 (3, pt1), 802.
- MAZURIK, G.F., BARKER, P., HARASYM, Lisa (1978). Behavior therapy for autistic children: a study of acceptability and outcome. Child Psychiatry and Human Development, 9 (2), 119-125.
- McADOO, W.G., DEMYER, Marian K. (1977). Research related to family factors in autism. Journal of Pediatric Psychology, 2 (No. 4), 162-166.
- MELTZER, D. (1980). La psychologie des états autistiques et de l'état mental post-autistique, in D. Meltzer (Ed): Exploration dans le monde de l'autisme, (pp. 14-38). Paris: Payot.
- MELTZER, D., BREMNER, J., HOXTER, Shirley, HEDDER, D., WITENBERG, L. (1980). Exploration dans le monde de l'autisme. Paris: Payot.

- MILLON, T., MILLON, Renée (1974). Abnormal behavior and personality. Toronto: W.B. Saunders.
- MULCAHY, R.F. (1973). Autism: Beautiful children. Mental Retardation Bulletin, 1 (3), 73-77.
- O'LEARY, K.D., WILSON, G. (1978). Autism: behavioral approaches to treatment. Readings in Autism. Special Learning Corporation, Guilford, Connecticut, 108-111.
- ORNITZ, E.M. (1973). Childhood autism. A review of the clinical and experimental literature. California Medicine, 118, (Apr.), 21-47.
- ORNITZ, E.M., GUTHRIE, D., FARLEY, A.H. (1977). The early development of autistic children. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 7 (No. 3), 207-229.
- ORNITZ, E.M., RITVO, E.R. (1976). The syndrome of autism: a critical review. The American Journal of Psychiatry, 133 (6), 609-621.
- OSBORNE, J.G. (1976). Overcorrection and behavior therapy: a reply to Hobbs. Rehabilitation Psychology, 23 (No. 1), 13-31.
- PRINGUET, G. (1970). Les psychoses infantiles. La médecine infantile, 1 (janvier), 17-22.
- REYNOLDS, S., NEWSOM, C.D., LOVAAS, O.I. (1974). Auditory overselectivity in autistic children. Journal of Abnormal Child Psychology, 2 (No. 4), 253-263.
- RIMLAND, B. (1964). Infantile autism. The syndrome and its implications for a neural theory of behavior. New York: Appleton-Century-Crofts.
- RIMLAND, B. (1971). The differentiation of childhood psychoses: an analysis of checklists for 2218 psychotic children. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 1 (2), 161-174.
- RITVO, E.R. (1980). Un quart de siècle de recherches: de la psychanalyse à l'analyse en laboratoire, in M. Mary Konsstantareas et al.: Initiation à l'autisme, (pp. IX-X). Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal, 1981. (Résumé).

- RITVO, E.R. (Ed.), FREEMAN, Betty Jo, ORNITZ, E.M., TANGUAY, P.E. (1976). Autism: diagnosis, current research and management. New York: Spectrum Publications.
- RUTTER, M. (1970a). Autism: concepts and consequences. Special Education, 59 (No. 2), 20-24.
- RUTTER, M. (1970b). Autism: educational issues. Special Education, 59 (No. 3), 6-10.
- RUTTER, M. (1977). Infantile autism and other child psychoses, in M. Rutter, L. Hersov (Ed): Child psychiatry. Modern approaches, (pp. 717-747). Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- RUTTER, M. (1978). Diagnosis and definition of childhood autism. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 8 (No. 2), 139-161.
- RUTTER, M., BARTAK, L. (1971). Causes of infantile autism: some considerations from recent research. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 1 (1), 20-32.
- RUTTER, M., HERSOV, L. (1977). Child Psychiatry. Modern approaches. Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- RUTTER, M. SUSSENWEIN, Fraida (1971). A developmental and behavioral approach to the treatment of preschool autistic children. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 1 (4), 376-397.
- SCHMECK, R.R., BRUNING, J.L. (1968). Task difficulty and the frustration effect. Journal of Experimental Psychology, 78 (No. 3), 516-520.
- SCHOVER, L.R., NEWSOM, C.D. (1976). Overselectivity, developmental level, and overtraining in autistic and normal children. Journal of Abnormal Child Psychology, 4 (No. 3), 289-298.
- SCHREIBMAN, Laura, KOEGEL, R.L., CRAIG, M.S. (1977). Reducing stimulus overselectivity in autistic children. Journal of Abnormal Child Psychology, 5 (No. 4), 425-436.
- SHEARER, T.R., LARSON, K., NEUSCHWANDER, J., GEDNEY, B. (1982). Minerals in the hair and nutrient intake of autistic children. Journal of Autism and Developmental Disorders, 12 (No. 1), 25-34.

- SPENCE, M. Ann (1976). Genetic studies, in E.R. Ritvo (Ed): Autism: diagnosis, current research and management, (pp. 169-174). New York: Spectrum Publications.
- SULLIVAN, Ruth Christ (1978). Autism: current trends in services. Readings in Autism. Special Learning Corporation, Guilford, Connecticut, 12-14.
- TANGUAY, P.E. (1976). Clinical and electrophysiological research, in E.R. Ritvo (Ed): Autism: diagnosis, current research and management, (pp. 75-84). New York: Spectrum Publications.
- TAYLOR, M.V. Jr. (1952). Internal consistency of the scoring categories of the Rosenweig Picture-Frustration Study. Journal of Consulting Psychology, 16, 149-153.
- TINBERGEN, E.A., TINBERGEN, N. (1972). Early childhood autism - An ethological approach. Fortschritte der verhaltensforschung. Advances in Ethology, 10, 1-53. Berlin: Paul Parey.
- TUSTIN, Frances (1972). Autisme et psychoses de l'enfant. Paris: Editions du Seuil, 1977.
- WARD, A.J. (1972). The use of structural therapy in the treatment of autistic children. Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 9 (No. 1), 46-50.
- WARD, A.J. (1978). Early childhood autism and structural therapy: outcome after 3 years. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 46 (No. 3), 586-587.
- WEBSTER, C.D. (1981a). L'autisme, trouble psychologique: la contribution de Bruno Bettelheim, in M. Mary Konstantareas et al.: Initiation à l'autisme, (pp. 41-48). Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal.
- WEBSTER, C.D. (1981b). Qu'est-ce que l'autisme?, in M. Mary Konstantareas et al.: Initiation à l'autisme, (pp. 7-16). Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal.
- WING, Lorna (1967). Les handicaps des enfants autistiques. Résultats d'une étude pilote. Premier Congrès de l'Association Internationale pour l'Etude scientifique de l'Arrièreation Mentale. Montpellier.

- WING, Lorna (1968). Les enfants autistes. Sceaux: l'Association au Service des Inadaptés ayant des Troubles de la Personnalité.
- WING, Lorna (1971). Perceptual and language development in autistic children: a comparative study, in M. Rutter (Ed): Autism: concepts, characteristics and treatment, (pp. 173-195). London: Churchill Livingstone.
- WING, Lorna (1980). Des enfants à part. Les enfants autistiques et leur famille. Montréal: la Société québécoise pour enfants autistiques de Montréal.
- YUMILER, A., GELLER, E., RITVO, E.R. (1976). Neurobiochemical research, in E.R. Ritvo (Ed): Autism: diagnosis, current research and management, (pp. 85-106). New York: Spectrum Publications.
- ZABEL, R.H., ZABEL, Mary Kay (1982). Ethological approaches with autistic and other abnormal populations. Journal of Autism and Developmental Disorders, 12 (No. 1), 71-82.
- ZAPELLA, Michele (1975). The ethological theory of infantile autism. Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria, 36 (2), 119-143. (Psychological Abstracts, 1976, 55:12654).