

## PATTERNS DÉVELOPPEMENTAUX COMMUNICATIFS D'ENFANTS À RETARD MENTAL

Nathalie Nader-Grosbois

Les performances d'enfants tout-venant et à retard mental aux «Early Social Communication Scales» (Seibert et Hogan, 1982) fournissent des résultats éclairant les hypothèses de «retard» vs «différence» des modalités de développement communicatif des enfants à retard mental. Des similarités apparaissent entre les deux groupes, dans l'usage de fonctions pragmatiques, la prise de rôles dans les interactions et l'organisation structurelle des capacités communicatives (sous la forme d'homologies locales). La majorité des enfants des deux groupes présentent des décalages d'un niveau dans un ou plusieurs domaines. Ces décalages sont variables d'un individu à l'autre, d'un âge à l'autre. Toutefois, chez les enfants à retard mental, l'hétérochronie s'avère plus manifeste et un décalage collectif homogène du maintien de l'attention conjointe est repérable. En outre, ces derniers présentent des difficultés à maintenir des interactions triadiques et une rupture développementale lors de la transition entre niveaux conventionnel gestuel et conventionnel verbal.

### INTRODUCTION

#### Questionnements de départ

L'intervention précoce auprès d'enfants à troubles de développement et de leur famille est régulièrement confrontée à des stagnations ou à une lenteur excessive du développement de ces enfants, particulièrement en ce qui concerne l'acquisition du langage, outil socialisé de communication. Plusieurs questionnements assaillent les professionnels et les parents à ce propos: les difficultés d'acquiescer une communication conventionnelle, un langage sont-elles dues à un retard spécifique de langage, à un retard de développement cognitif, à des troubles socio-émotionnels, à des déficiences auditives ou articulatoires? Cet enfant est-il capable d'apprendre à parler, à communiquer par gestes conventionnels ou par signes? Des dysfonctionnements de la communication non verbale précoce sont-ils prédicteurs du développement aty-

gique du langage? L'exploration de ces questionnements peut être envisagée selon différentes approches de la communication et du langage.

#### Approches et hypothèses relatives au développement communicatif et langagier

Plusieurs approches du langage, proposées entre les années 40 et 70, qu'elles soient behavioristes (Skinner, 1957), ou de type syntaxique nativiste (Chomsky, 1972) se sont avérées peu éclairantes pour appréhender la communication sociale précoce. Quant aux *approches de type sémantique et constructiviste* (Piaget, 1946; Werner et Kaplan, 1963; Bloom, 1973; Mc Neill, 1979), elles ont permis d'envisager une continuité entre la communication pré-verbale et le langage, en invoquant le modèle de l'*homologie générale* entre ces deux modes communicatifs. Les travaux réalisés dans cette perspective (Acredolo et Goodwyn, 1985, 1988, 1993; Caselli, 1990; Mc Cune-Nicolich, 1981) mettent en évidence l'évolution parallèle des gestes symboliques et de la compréhension et production de mots. Ces deux modes de communication reposeraient sur un système sous-jacent commun. Quant à l'*approche pragmatique* et

---

Nathalie Nader-Grosbois, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université Catholique de Louvain, 10- Place Cardinal Mercier, 1348 Louvain-La-Neuve.

*socio-fonctionnelle* de la communication, inspirée du courant des «actes du langage» initié par Austin (1970) et Searle (1972), elle a permis d'envisager une continuité entre la communication pré-verbale et le langage en invoquant l'hypothèse d'un *remplacement des gestes par la parole* ou encore le modèle d'*homologie locale* entre ces deux modes de communication. Dans cette dernière perspective, plusieurs travaux ont donc mis en exergue des relations spécifiques fluctuant dans le temps, entre ces deux modes communicatifs (Bates *et al.*, 1977, 1979, 1980, 1983, 1988, 1989; Bretherton *et al.*, 1981; Carpenter *et al.*, 1983; Wetherby *et al.*, 1988; Shore *et al.*, 1990; Lock *et al.*, 1990; Namy et Waxman, 1998). Cette approche pragmatique se centre sur les fonctions, intentions et rôles manifestés par les enfants dans leur communication sociale précoce (dont les moyens sont les pleurs, le contact oculaire, le sourire, les orientations de corps, la recherche de proximité, le toucher du partenaire, les gestes conventionnels comme le pointage, le don d'objets,...). Dans ce cadre, les travaux de Bruner (1975a, 1975b, 1978, 1983, 1987) soulignent l'importance, pour l'élaboration de moyens communicatifs, des *scénarios interactifs routiniers et ludiques* entre le jeune enfant et l'adulte familial. Les travaux de Bates *et al.* (1975, 1977, 1979) suggèrent une évolution de la communication précoce en *trois stades*, «*perlocutionnaire*» (l'enfant s'aperçoit de l'effet de ses comportements sur le partenaire), «*illocutionnaire*» (l'enfant émet intentionnellement des comportements communicatifs non verbaux), «*locutionnaire*» (l'enfant utilise la communication verbale). Ces mêmes auteurs se penchent sur l'utilisation précoce de performatifs non verbaux, c'est-à-dire, des comportements sensori-moteurs à intention communicative différenciée: les «*proto-impératifs*» (traduisant des demandes d'objets adressées au partenaire) et les «*proto-déclaratifs*» (dirigeant l'attention du partenaire vers un objet ou un événement). Les travaux de Harding et Golinkoff (1979) et de Harding (1983) soulignent aussi l'importance de l'*interprétation par le partenaire des intentions* manifestées dans les comportements des jeunes enfants, interprétation modulant l'effet communicatif de ces comportements. De nombreux autres auteurs (dont Messer, 1980, 1983; Sugarman, 1983; Bloom, 1983; Golinkoff, 1983; Schaffer, 1984, 1989) considèrent les comportements communicatifs précoces comme *précurseurs* des comportements

linguistiques ultérieurs (bien qu'ils ne constituent pas des prérequis nécessaires et suffisants, les premiers sont antécédents par rapport aux derniers et ces deux modes de comportements communicatifs présentent certaines similitudes). Autrement dit, avant que l'enfant ne maîtrise le langage verbal, il utilise des intentions ou fonctions communicatives, il est sensible au contexte interactif, il prend son tour dans l'interaction, il initie des actes communicatifs... Cette compréhension de base et cette maîtrise de la communication pré-verbale facilite l'acquisition du lexique et de la syntaxe linguistiques.

### **Hypothèses et travaux relatifs au développement communicatif des enfants à retard mental**

Comme Vinter (1999) l'indique, la préoccupation principale de recherche quant à la communication des enfants à retard mental peut se résumer comme suit: leurs dysfonctionnements de langage sont-ils liés à des difficultés ou troubles de la communication non verbale précoce? Y-a-t-il une prédictivité possible de la qualité du langage ultérieur à partir de la maîtrise de la communication non verbale?

Pour apprécier à leur juste mesure les éventuelles spécificités de la communication des enfants à retard mental, il est nécessaire de se référer aux hypothèses généralement avancées dans la littérature (Weisz et Zigler, 1979, Weisz *et al.*, 1982) quant aux modalités de développement des personnes à handicap mental, comparées à celles caractérisant les personnes tout-venant, en l'occurrence: d'une part, l'*hypothèse de «retard»* (n'affectant pas la similarité des séquences développementales et/ou des structures) et d'autre part, l'*hypothèse de la «différence»* (suggérant la dissimilarité des séquences développementales et/ou des structures).

Plusieurs travaux se sont consacrés à la communication prélinguistique et au début du langage d'enfants à retard mental. Certains ont comparé des enfants à retard mental à des enfants tout-venant (appariés suivant leur âge chronologique, leur âge mental, leur stade sensori-moteur, leur niveau langagier); d'autres ont comparé des enfants à retard mental à des enfants à troubles autistiques ou à retard spécifique du langage. Les procédures d'observation et les mesures des capacités communicatives et

langagières sont très variables d'une étude à l'autre ainsi que les modes de traitements de ces données. Il est à relever que les échelles développementales (comme les «Early Social Communication Scales» de Seibert et Hogan, 1982) prenant en considération plusieurs fonctions et rôles communicatif(ve)s s'avèrent des plus pertinentes lorsqu'il s'agit d'évaluer la communication précoce d'enfants à retard mental. Il est, toutefois intéressant de montrer que ces travaux permettent de qualifier de manière diverse l'évolution communicative.

Tout d'abord, rares sont les travaux qui suggèrent un *développement vocal prélinguistique non retardé* des enfants à handicap mental (Dodd, 1972, Smith et Oller, 1981).

En accord avec l'*hypothèse du retard* du développement des enfants à handicap mental, par rapport aux enfants tout-venant, certains mettent en évidence un *développement séquentiel similaire des moyens communicationnels non verbaux* (contact oculaire, gestes, expressions...) (Greenwald et Leonard, 1979; Rondal *et al.*, 1981; Blacher, 1982, Rondal, 1986) *et vocaux* (vocalisations, babillages, ...) (Jones, 1980; Oller et Seibert, 1988; Steffens *et al.*, 1992; Lynch *et al.*, 1995). D'autres décrivent quelques *similarités quant à l'usage des différentes intentions ou fonctions communicatives et quant aux modalités communicatives non verbales* (telles que l'usage des moyens non verbaux, la prise de rôle, la gestion temporelle des interactions, ...) en différents contextes (Roberts et Schaffer, 1984; Wetherby *et al.*, 1989; Mc Cune *et al.*, 1989; Wootton, 1989; Franco et Wishart, 1995; Kasari *et al.*, 1995).

Dans le cadre de l'*hypothèse de la différence* du développement des enfants à handicap mental, par rapport aux enfants tout-venant, certains travaux constatent un *développement séquentiel dissimilaire* des moyens communicationnels non verbaux et début verbaux (Berger et Cunningham, 1981; Gunn *et al.*, 1982). D'autres décrivent des déficits de certaines fonctions communicatives. D'une part, sont mis en évidence des *déficits en attention conjointe*, particulièrement dans le rôle d'initiation et de maintien (Schaffer, 1977; Jones, 1977, 1980; Bricker et Carlson, 1980; Berger *et al.*, 1981; Gunn *et al.*, 1982; Yoder et Farran, 1986; Wootton, 1989; Loncin, 1993; Hamard

et Delavaux, 1995; Kasari *et al.*, 1995; Mellier *et al.*, 1997; Céleste et Lauras, 1997). D'autre part, sont relevés des *déficits en requête ou en régulation de comportement* (Roberts *et al.*, 1984; Mundy *et al.*, 1988, 1995, 1998; Wetherby *et al.*, 1989; Mc Cune *et al.*, 1989; Kasari *et al.*, 1990a, 1990b; Mellier *et al.*, 1997). La fonction d'interaction sociale semble être la fonction communicative que les enfants à retard mental mettent plus facilement en oeuvre (Mundy *et al.*, 1986, 1988; Mc Evoy *et al.*, 1993; Mellier *et al.*, 1997). Ce constat peut être expliqué par une plus grande difficulté chez les enfants à retard mental, par rapport aux enfants tout-venant, à en même temps interagir avec leurs mères et jouer avec les objets (Kasari *et al.*, 1990; Landry et Chapieski, 1989, 1990; Ruskin *et al.*, 1994) et donc à traiter deux sources d'information visuelle (Jones, 1980; Berger *et al.*, 1981). D'autres auteurs encore mettent en évidence des *déficits de modalités communicatives*. A ce propos, est relevé un usage plus important, par les enfants à retard mental, de gestes pour communiquer que d'actes vocaux (Greenwald *et al.*, 1979; Roberts *et al.*, 1984; Abrahamsen *et al.*, 1985; Wetherby *et al.*, 1989). Quant aux modalités temporelles, sont rapportées des pauses plus courtes au cours des interactions mère-enfant à retard mental (Jones, 1977; Glenn et Cunningham, 1984). Quant au rôle émis par les enfants à handicap mental, est décrite une moindre initiative à communiquer (Schaffer, 1977; Jones, 1980; Bricker *et al.*, 1980; Rondal, 1988; Tannock, 1988; Tannock *et al.*, 1992) pouvant être liée à un rôle trop prépondérant ou un style plus directif de la mère (Cunningham *et al.*, 1981; Eheart, 1982; Peterson et Sherrod, 1982; Stoneman *et al.*, 1983; Cardoso-Martins *et al.*, 1984, 1985; Mahoney *et al.*, 1985, 1990; Hanzlik et Stevenson, 1986; Maurer et Sherrod, 1987; Tannock, 1988; Marfo, 1990; Tannock *et al.*, 1992; Roach *et al.*, 1998; Marfo *et al.*, 1998). Des déficits de l'imitation tant gestuelle que vocale (mis en évidence par Mahoney *et al.*, 1981) peuvent également interférer sur l'apprentissage de nouveaux comportements communicatifs.

### **Objectif de l'étude**

L'objectif de la présente étude vise à éclairer ces hypothèses de retard et de différence des patterns développementaux socio-communicatifs présentés par de jeunes enfants à retard mental (comparés à ceux

caractérisant des enfants tout-venant d'âges chronologiques proches). Ces patterns sont appréhendés au moyen de l'administration d'échelles d'évaluation de la communication sociale précoce, construites sur base d'une part des théories pragmatiques de la communication précoce et d'autre part de la théorie néopiagétienne de Fischer (1980) et permettant d'envisager une variété de composantes des capacités communicatives.

Cette étude pose les questions suivantes.

- Le *rythme* de développement de la *communication précoce* des enfants tout-venant et à retard mental est-il plutôt *synchrone*, plutôt *hétérochrone*?
- La «*similarité ou dissimilarité structurelle communicative*»: les patterns relationnels entre les performances communicatives en domaines distincts sont-ils similaires ou non chez les enfants à retard mental et chez les enfants tout-venant?
- La «*similarité ou dissimilarité des stratégies communicatives*»: existe-t-il des particularités du fonctionnement socio-communicatif précoce des enfants à retard mental?

Comme le suggèrent Fogel et Thelen (1987), la présente étude approche la communication précoce en se penchant sur les rythmes synchrones vs hétérochrones des capacités communicatives ainsi que sur les relations entre ces dernières; ceci en se référant aux niveaux développementaux et scores, relatifs aux différentes fonctions pragmatiques et aux différents rôles que l'enfant prend dans les échanges socio-communicatifs. Les stratégies communicatives particulières sont investiguées pour appréhender le fonctionnement communicatif de ces enfants. Ces patterns socio-communicatifs seront étudiés sur une période plus longue de développement puisque les enfants examinés présentent des âges chronologiques diversifiés et leur niveau mental relève de différents stades sensori-moteurs. Cette étude ne vise donc pas à mettre l'accent comme plusieurs études antérieures l'ont fait sur d'éventuels déficits communicatifs des jeunes enfants à retard mental.

Par ailleurs, cette étude fait partie d'une recherche plus large portant sur les relations entre développement cognitif et développement communicatif précoce d'enfants tout-venant et à handicap mental. Deux autres études ont donc été menées en parallèle à celle-ci, une étude transversale (Nader-Grosbois, 1999b) et une étude longitudinale (Nader-Grosbois, 1999c).

## **METHODE**

### **Sujets**

Cette étude transversale porte sur 35 enfants tout-venant répartis en 7 tranches d'âge (6, 9, 12, 16, 18, 22, 24 mois) dont les parents furent contactés par l'intermédiaire de crèches (de Louvain-La-Neuve, et Bruxelles) ou de connaissances, et 35 enfants à retard mental répartis en 7 tranches d'âge (12, 18, 24, 30, 36, 42, 60 mois) dont les parents furent contactés par l'intermédiaire de 5 services d'aide précoce de la région francophone de Belgique. L'étiologie du handicap mental est d'origine génétique (29 à trisomie 21; 1 à trisomie mosaïque, 1 à trisomie 1) ou organique prénatale (1 à absence de cervelet) ou péri-natale (3, anoxie et souffrance lors de l'accouchement).

Dans le tableau 1 figure les âges chronologiques moyens et les âges développementaux approximatifs moyens (et leurs écarts-types) des deux groupes d'enfants; ainsi que ceux des enfants de chaque groupe, répartis en fonction de leur stade cognitif modal (III, IV, V, VI). Précisons que l'âge développemental approximatif (ADA) correspond à un âge mental indicatif suggéré par Dunst (1980) lors l'administration des échelles piagétienne d'Uzgiris et Hunt (1975) (dont nous avons employé une version révisée). Ce tableau 1 permet de constater la comparabilité des deux groupes d'enfants vu la proximité entre les ADA moyens des enfants aux différents stades sensori-moteurs. Un enfant à retard mental se situant encore au stade sensori-moteur: il a été exclu des traitements quantitatifs.

### **Instruments**

Pour évaluer la communication sociale précoce, a été administrée une traduction des «Early Social Commu-

**Tableau 1**

**Moyenne et écart-type des âges chronologiques et âges développementaux approximatifs des enfants tout-venant et à retard mental, répartis suivant leur stade cognitif modal**

Groupes	Âges chronologiques (AC, en mois)		Âges développementaux approximatifs (ADA, en mois)	
	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
<b>Enfants tout-venant</b> (n = 35)	12.9	6.4	12.6	6.4
stade III (n = 6)	6.5	1.2	6	1.2
stade IV (n = 5)	9.6	1.3	9.1	0.3
stade V (n = 9)	14.4	2.4	14.7	2.4
stade VI (n = 15)	21.2	2.8	20.6	1.7
<b>Enfants à retard mental</b> (n = 34)	22	12.8	12.9	5.6
stade III (n = 7)	19.7	17.9	6.5	1
stade IV (n = 3)	30	10.3	11	0.5
stade V (n = 15)	30.4	11	14.4	1.8
stade VI (n = 9)	45.3	11.6	19.9	2.3

nication Scales» de Seibert et Hogan (1982). Les huit échelles communicatives des ESCS reprennent trois fonctions communicatives (interaction sociale, attention conjointe, régulation de comportement) et trois rôles (réponse, initiation et maintien): elles s'intitulent «réponse à l'interaction sociale» (RIS), «initiation de l'interaction sociale» (IIS), «maintien de l'interaction sociale» (MIS), «réponse à l'attention conjointe» (RAC), «initiation à l'attention conjointe» (IAC), «maintien de l'attention conjointe» (MAC), «réponse à la régulation de comportement» (RRC), «initiation à la régulation de comportement» (IRC). A partir de la performance manifestée la plus évoluée dans chaque échelle, les résultats sont exprimables en niveau développemental (0, réflexe; 1, simple; 2, coordonné; 3, conventionnel gestuel; 3.5, conventionnel verbal (un mot); 4, symbolique (deux mots)), en échelon (ou score ordinal), en fourchette d'âge développemental en mois, pour chaque niveau développemental (0-2; 3-7; 8-13; 14-21; à partir de 22 mois). Ces performances aux huit échelles ou scores ordinaux ont été reportées en profil communicatif et ont permis de calculer des scores moyens de performances par fonction communicative.

Par ailleurs, au titre de variable descriptive des sujets quant à leur âge approximatif de développement, ont été administrées les «Echelles d'Evaluation du Développement Cognitif Précoce» (EEDCP, Nader-Grosbois, 1993), version optimisée des «Infant Psychological Developmental Scales» (IPDS, Uzgiris et Hunt, 1975) dont l'ordinalité des échelles a été vérifiée (Nader-Grosbois, 1999a). Sept échelles composent les EEDCP: la permanence de l'objet (PO), les moyens-but (MB), l'imitation verbale (IV) et gestuelle (IG), les relations de cause-effet (CE), les relations spatiales (RS), les schèmes de relation aux objets (SO). Les résultats aux différentes échelles se présentent sous la forme de stade sensori-moteur piagétien (de I à VI), d'échelon (ou score ordinal), d'âge développemental approximatif (ADA) et de score de déviation entre l'âge chronologique et l'ADA. Un profil de performances aux sept échelles peut également être établi. Les échelles cognitives ont permis de déterminer les stades sensori-moteurs modaux atteints par les enfants ainsi que leurs ADA moyens de manière à apprécier ainsi la comparabilité des enfants des deux groupes. Pour déterminer ces indicateurs développementaux, c'est également la

performance hiérarchiquement la plus élevée qui est considérée.

## Examens

Les examens ont eu lieu soit à domicile en présence d'un parent, soit dans un local familial de la crèche, ou du service d'aide précoce en présence de la psychologue et d'un parent, et ont été filmés pour faciliter et compléter la notation et la cotation des comportements. Ces examens s'organisent sous la forme d'évaluations combinées cognitivo-communicatives à partir des situations inductrices proposées par les deux instruments.

## TRAITEMENTS ET RÉSULTATS

### Synchronie vs hétérochronie communicationnelle

Pour vérifier la *synchronie vs l'hétérochronie communicationnelle*, a été établi pour chaque groupe d'enfants, répartis par âge chronologique, un tableau récapitulatif des niveaux communicatifs obtenus dans les huit échelles (tableaux 2 et 3) et ont été construites, pour chaque groupe, des matrices reprenant le nombre d'enfants atteignant un niveau communicatif donné aux échelles communicatives prises deux à deux, aux fins de calculer des pourcentages de concordance de niveaux communicatifs.

*De la comparaison des niveaux communicatifs dans chacune des huit échelles*, se dégage tout d'abord une variabilité inter-individuelle chez les enfants tout-venant (tableau 2) et à retard mental (tableau 3).

Parmi les enfants tout-venant, sont tout-à-fait synchrones aux huit échelles communicatives, douze enfants d'âges chronologiques variables. Pour les autres enfants, les décalages sont régulièrement d'un seul niveau pour une à quatre échelles; seul un enfant de 18 mois a présenté, outre des décalages d'un niveau, un décalage de deux niveaux marquant une faiblesse en maintien de l'attention conjointe. L'hétérochronie se manifeste de manière variable suivant les enfants (autrement dit, elle apparaît sous la forme de décalages individuels) et aucune échelle ne semble particulièrement déficitaire par rapport aux autres.

Tableau 2

Niveaux communicatifs des enfants tout-venant aux huit échelles communicatives

Enfants/âges	RIS	IIS	MIS	RAC	IAC	MAC	RRC	IRC
<b>6 mois</b>								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	1	2	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	2	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>9 mois</b>								
6	2	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>12 mois</b>								
11	3	2	3	3	3	3	3	3
12	3	3	3	2	3	2	3	2
13	2	2	2	2	2	1	2	2
14	2	2	2	2	3	2	2	3
15	3	3	3	2	3	2	3	3
<b>16 mois</b>								
16	3	3	3	3.5	3.5	3.5	3	3
17	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3

Note: Réponse à l'interaction sociale (RIS); Initiation de l'interaction sociale (IIS); Maintien de l'interaction sociale (MIS); Réponse à l'attention conjointe (RAC); Initiation à l'attention conjointe (IAC); Maintien de l'attention conjointe (MAC); Réponse à la régulation de comportement (RRC); Initiation à la régulation de comportement (IRC).

Tableau 2 (Suite)

Niveaux communicatifs des enfants tout-venant aux huit échelles communicatives

Enfants/âges	RIS	IIS	MIS	RAC	IAC	MAC	RRC	IRC
18	3	3.5	3	3.5	3.5	3	3.5	3
19	3	3	3	3	3	3	3.5	3
20	3	3	3	3.5	3.5	3	3	3
<b>18 mois</b>								
21	3.5	3	3	3	3	3	3	3
22	3.5	3	3	3.5	3.5	2	3.5	3
23	3	3	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
24	3.5	4	4	4	3.5	4	3.5	4
25	3	3	3	3.5	3.5	3	3	3
<b>22 mois</b>								
26	4	3.5	4	4	4	4	4	3.5
27	3	4	3	4	4	4	3.5	4
28	4	4	4	4	4	4	4	4
29	4	3.5	3.5	4	4	4	4	3.5
30	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>24 mois</b>								
31	4	4	4	4	4	4	4	4
32	3.5	3.5	3.5	4	3.5	4	3.5	3.5
33	4	4	4	4	4	4	4	4
34	3	3	3	4	3.5	4	3.5	3.5
35	4	4	4	4	4	4	3.5	3.5

Note: Réponse à l'interaction sociale (RIS); Initiation de l'interaction sociale (IIS); Maintien de l'interaction sociale (MIS); Réponse à l'attention conjointe (RAC); Initiation à l'attention conjointe (IAC); Maintien de l'attention conjointe (MAC); Réponse à la régulation de comportement (RRC); Initiation à la régulation de comportement (IRC).

Tableau 3

Niveaux communicatifs des enfants à retard mental aux huit échelles communicatives

Enfants/âges	RIS	IIS	MIS	RAC	IAC	MAC	RRC	IRC
<b>12 mois</b>								
1	1	1	1	1	1	0	1	1
2	1	1	1	1	2	0	1	1
3	2	2	2	1	1	1	1	2
4	1	1	2	0	1	0	2	2
5	1	2	2	2	2	1	1	2
<b>18 mois</b>								
6	2	2	2	1	3	3	3	2
7	1	1	1	0	1	0	1	1
8	1	2	2	1	1	2	1	2
9	3	3	3	3	3	2	3	3
10	3	2	1	2	2	2	3	1
<b>24 mois</b>								
11	3	2	3	2	3	2	3	3
12	3	2	3	3	3	2	3	3
13	3	3	3	3	3	3	3	3
14	3	2	3	2	3	2	3	3
15	2	2	0	1	2	2	3	3
<b>30 mois</b>								
16	3.5	3	3	3	3.5	2	3	3.5
17	4	4	4	4	4	4	3.5	4

Note: Réponse à l'interaction sociale (RIS); Initiation de l'interaction sociale (IIS); Maintien de l'interaction sociale (MIS); Réponse à l'attention conjointe (RAC); Initiation à l'attention conjointe (IAC); Maintien de l'attention conjointe (MAC); Réponse à la régulation de comportement (RRC); Initiation à la régulation de comportement (IRC).

**Tableau 3 (Suite)**

**Niveaux communicatifs des enfants à retard mental aux huit échelles communicatives**

<b>Enfants/âges</b>	<b>RIS</b>	<b>IIS</b>	<b>MIS</b>	<b>RAC</b>	<b>IAC</b>	<b>MAC</b>	<b>RRC</b>	<b>IRC</b>
18	3	3	3	3	3	3	3	3.5
19	3	3	3	3.5	3	3	3.5	3
20	3	3	2	3	3	2	3	3
<b>36 mois</b>								
21	3	3	3	3	3	2	3	3
22	3	3	3	3.5	3	3	3	3
23	3	3	3	3.5	3	3.5	3	3
24	2	1	1	2	2	2	1	2
25	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>42 mois</b>								
26	4	3	4	4	3	4	4	3
27	3	2	3	3.5	2	3.5	3	3
28	3.5	3	3	3	3	3	4	3
29	3	3	2	3	2	2	3	3
30	3	3	2	3	2	3	2	3
<b>60 mois</b>								
31	4	4	4	4	4	4	4	4
32	1	1	1	1	1	1	1	1
33	3	3.5	4	4	4	4	4	4
34	3	3	3	3.5	3.5	3.5	3.5	2
35	4	4	4	4	4	4	4	4

**Note:** Réponse à l'interaction sociale (RIS); Initiation de l'interaction sociale (IIS); Maintien de l'interaction sociale (MIS); Réponse à l'attention conjointe (RAC); Initiation à l'attention conjointe (IAC); Maintien de l'attention conjointe (MAC); Réponse à la régulation de comportement (RRC); Initiation à la régulation de comportement (IRC).

Chez les enfants à retard mental, sont tout-à-fait synchrones aux huit échelles communicatives cinq enfants d'âges chronologiques variables. Pour les autres enfants, l'hétérochronie se présente également à des âges chronologiques variables et se manifeste chez vingt enfants par des décalages d'un niveau pour une à quatre échelles et chez neuf enfants par des décalages de deux niveaux à travers les échelles. Exceptionnellement, un enfant de 24 mois présente des décalages allant jusqu'à trois niveaux. Dans ce groupe, les domaines les plus déficitaires ou les plus évolués varient d'un enfant à l'autre et d'un âge à l'autre; toutefois, le maintien de l'attention conjointe à 12 mois semble particulièrement déficitaire (ce qui suggère une hétérochronie localisée collective à cet âge chronologique).

La plupart des enfants, tout-venant ou à retard mental, présentent des décalages d'un niveau communicatif à au moins une échelle communicative; cependant l'hétérochronie communicative a tendance à être plus manifeste chez les enfants à retard mental.

*Les pourcentages de concordance de niveaux communicatifs*, calculés à partir des 28 matrices élaborées pour chaque groupe d'enfants, reprenant le nombre d'enfants (tout-venant ou à retard mental) ayant atteint un niveau communicatif donné *aux échelles communicatives prises deux à deux*, sont présentés au tableau 4.

Ces pourcentages de concordance varient entre 57 et 86 % chez les enfants tout-venant et entre 37 et 74 %, chez les enfants à retard mental.

La synchronie entre les capacités communicatives domine donc chez les enfants tout-venant (puisque aucun pourcentage ne descend en-dessous des 50 %); elle est la plus importante entre RIS et MIS (86 %), IIS et MIS (83 %), RAC et IAC (80 %), RAC et MAC (83 %), RIS et RRC (77 %), MIS et IRC (77 %), IAC et RRC (77 %), RIS et IIS (74 %), RIS et IAC (74 %), MIS et RRC (74 %).

La synchronie entre les capacités communicatives est de moindre importance chez les enfants à retard mental; elle est plus manifeste entre RIS et IRC (71 %), MIS et IRC (74 %). Chez ces enfants, l'hétérochronie est plus manifeste entre MAC et RRC

(37 %), MAC et IRC (37 %), RIS et MAC (40 %), MIS et MAC (43 %), IIS et MAC (49 %), IIS et RRC (49 %). Une hétérochronie localisée est clairement repérable entre l'échelle de maintien de l'attention conjointe et les échelles relatives aux fonctions de l'interaction sociale (IS) et de régulation de comportement (RC); tandis que la synchronie avec les deux autres échelles de la fonction de l'attention conjointe (AC) demeure. Chez ces enfants à retard mental se constate donc un décalage relativement collectif (particulièrement en ce qui concerne les niveaux précoces) et homogène, dans le sens d'une faiblesse en maintien de l'attention conjointe par rapport aux autres domaines communicatifs. Les autres décalages relevés entre performances communicatives s'avèrent être des décalages individuels. En dehors de cette faiblesse du maintien de l'attention conjointe, il ne semble pas qu'un déficit soit particulièrement repérable pour l'une ou l'autre fonction, pour l'un ou l'autre rôle, communicatif(ve), au point d'être considéré(e) comme spécifique du développement de la communication précoce des enfants à retard mental: les faiblesses constatées varient d'un enfant à l'autre.

### **Similarité vs dissimilarité structurelle communicative**

Chez les enfants tout-venant et à retard mental, une variabilité inter-individuelle se dégage aussi des scores ordinaux communicatifs dans les huit échelles, ainsi que des scores moyens communicatifs par fonction investie.

Pour déterminer *la similarité ou dissimilarité structurelle communicative*, des corrélations par l'application du tau de Kendall ont été calculées à partir des scores aux huit échelles communicatives, pour chaque groupe, ainsi que par l'application du coefficient de corrélation partiel de Kendall avec contrôle de la variable «âge chronologique». Une analyse hiérarchique par cluster permettant des regroupements des variables communicatives s'est également réalisée (Johnson, 1967; Chalon, 1990).

Pour chacun des deux groupes, les *corrélations entre scores dans les huit domaines communicatifs* (tableau 5) sont toutes significatives ( $p = 0.005$ ) et positives, bien que moins importantes chez les enfants à retard

Tableau 4

Pourcentage de concordance des niveaux communicatifs des enfants tout-venant et à retard mental, aux échelles prises deux à deux

Groupes	Échelles	RIS	IIS	MIS	RAC	IAC	MAC	RRC	IRC
Enfants tout-venant	Réponse à l'interaction sociale (RIS)	--	74	86	63	74	63	77	63
	Initiation de l'interaction sociale (IIS)		--	83	60	66	57	66	71
	Maintien de l'interaction sociale (MIS)			--	66	71	69	74	77
	Réponse à l'attention conjointe (RAC)				--	80	83	69	63
	Initiation à l'attention conjointe (IAC)					--	63	77	60
	Maintien de l'attention conjointe (MAC)						--	63	71
	Réponse à la régulation de comportement (RRC)							--	71
	Initiation à la régulation de comportement (IRC)								--
	Réponse à l'interaction sociale (RIS)	--	66	66	51	66	40	66	71
	Initiation de l'interaction sociale (IIS)		--	66	57	63	49	49	66
Enfants à retard mental	Maintien de l'interaction sociale (MIS)			--	49	63	43	66	74
	Réponse à l'attention conjointe (RAC)				--	57	60	57	51
	Initiation à l'attention conjointe (IAC)					--	51	63	66
	Maintien de l'attention conjointe (MAC)						--	37	37
	Réponse à la régulation de comportement (RRC)							--	60
	Initiation à la régulation de comportement (IRC)								--

**Tableau 5**

**Corrélations entre capacités communicatives des enfants tout-venant et à retard mental**

Groupes	Échelles	RIS	IIS	MIS	RAC	IAC	MAC	RRC	IRC
Enfants tout-venant	RIS	--	0.847 **	0.872 **	0.761 **	0.804 **	0.793 **	0.877 **	0.790 **
	IIS		--	0.812 **	0.789 **	0.853 **	0.779 **	0.818 **	0.810 **
	MIS			--	0.735 **	0.805 **	0.815 **	0.800 **	0.805 **
	RAC				--	0.823 **	0.865 **	0.793 **	0.833 **
	IAC					--	0.828 **	0.829 **	0.851 **
	MAC						--	0.804 **	0.887 **
	RRC							--	0.848 **
	IRC								--
	IS	0.927 **	0.889 **	0.900 **	0.765 **	0.813 **	0.791 **	0.847 **	0.797 **
	AC	0.803 **	0.817 **	0.798 **	0.906 **	0.898 **	0.927 **	0.837 **	0.872 **
	RC	0.834 **	0.832 **	0.810 **	0.833 **	0.850 **	0.856 **	0.935 **	0.921 **

Note: Corrélations par Tau de Kendall; significatif au niveau  $p = 0.005$ .

Réponse à l'interaction sociale (RIS); Initiation de l'interaction sociale (IIS); Maintien de l'interaction sociale (MIS); Réponse à l'attention conjointe (RAC); Initiation à l'attention conjointe (IAC); Maintien de l'attention conjointe (MAC); Réponse à la régulation de comportement (RRC); Initiation à la régulation de comportement (IRC); Interaction sociale (IS); Attention conjointe (AC); Régulation de comportement (RC).

**Tableau 5 (Suite)**

**Corrélations entre capacités communicatives des enfants tout-venant et à retard mental**

Groupes	Échelles	RIS	IIS	MIS	RAC	IAC	MAC	RRC	IRC
Enfants à retard mental	RIS	--	0.670 **	0.766 **	0.662 **	0.738 **	0.617 **	0.698 **	0.746 **
	IIS		--	0.636 **	0.640 **	0.633 **	0.546 **	0.576 **	0.627 **
	MIS			--	0.606 **	0.709 **	0.597 **	0.627 **	0.712 **
	RAC				--	0.684 **	0.752 **	0.640 **	0.643 **
	IAC					--	0.650 **	0.683 **	0.623 **
	MAC						--	0.666 **	0.624 **
	RRC							--	0.646 **
	IRC								--
	IS	0.850 **	0.771 **	0.830 **	0.666 **	0.744 **	0.620 **	0.684 **	0.707 **
	AC	0.729 **	0.637 **	0.686 **	0.816 **	0.807 **	0.824 **	0.686 **	0.682 **
	RC	0.768 **	0.601 **	0.682 **	0.637 **	0.631 **	0.629 **	0.836 **	0.841 **

Note: Corrélations par Tau de Kendall; significatif au niveau  $p = 0.005$ .

Réponse à l'interaction sociale (RIS); Initiation de l'interaction sociale (IIS); Maintien de l'interaction sociale (MIS); Réponse à l'attention conjointe (RAC); Initiation à l'attention conjointe (IAC); Maintien de l'attention conjointe (MAC); Réponse à la régulation de comportement (RRC); Initiation à la régulation de comportement (IRC); Interaction sociale (IS); Attention conjointe (AC); Régulation de comportement (RC).

mental (tau de Kendall variant entre 0.546 et 0.766 chez ces derniers et entre 0.735 et 0.887 chez les enfants tout-venant).

Dans les deux groupes, *les corrélations entre scores moyens aux trois fonctions communicatives distinctes* (IS, AC, RC) et les scores aux échelles relatives à la fonction considérée (respectivement, RIS, IIS, MIS pour IS / RAC, IAC, MAC pour AC / RRC, IRC pour RC) présentent des valeurs plus élevées que celles obtenues entre ces scores et les scores moyens aux échelles relevant des autres fonctions communicatives. Ces résultats semblent confirmer pour les deux groupes la validité de construction des ESCS en trois fonctions communicatives.

D'autre part, toutes les *corrélations partielles avec contrôle de la variable «âge chronologique»* entre les performances aux huit échelles, demeurent significatives ( $p = 0.005$ ) et positives (tableau 6); dans les deux groupes d'enfants, la variable de l'âge chronologique n'influe pas réellement sur les relations entre les capacités communicatives précoces.

Dans les deux groupes d'enfants, *l'analyse hiérarchique par cluster* (tableau 7) met en évidence trois clusters similaires, (RAC-MAC), (IAC-IIS-MIS), (RIS, RRC, IRC); ces clusters ne correspondant que partiellement aux trois fonctions communicatives, ne valident qu'en partie la construction des ESCS.

### **Similarité vs dissimilarité des stratégies communicatives**

Les profils et les observations qualitatives permettent de mettre en évidence quelques particularités communicatives des enfants à retard mental. Sont repérables chez ces derniers des difficultés de rendre conventionnels leurs gestes et patterns vocaux. De plus, les comportements du niveau conventionnel verbal (niveau 3.5 aux ESCS) sont moins manifestes et moins généralisés chez ces derniers par rapport aux enfants tout-venant. Enfin, même si les enfants à retard mental sont capables d'émettre des mots isolés, ils continuent à utiliser des moyens communicationnels moins élaborés, que ce soit pour attirer l'attention, pour obtenir un objet ou un événement,

pour participer à des jeux sociaux.

## **DISCUSSION**

L'existence de *similarités* dans le développement communicatif sont à relever d'une part *quant à l'utilisation précoce*, par les jeunes enfants à retard mental, *de diverses fonctions pragmatiques* dans des situations interactives structurées et moins structurées, à contexte déclaratif ou impératif (comme le suggèrent les travaux de Roberts *et al.*, 1984; Wetherby *et al.*, 1989; Mc Cune *et al.*, 1989; Franco *et al.*, 1995); d'autre part, *quant à la diversité des rôles communicatifs* que ces enfants sont capables de prendre et d'adapter aux interactions avec leur partenaire, en l'occurrence ici, l'examineur (comme le constatent Wetherby *et al.*, 1989). On pourrait déplorer que cette étude n'ait pas réalisé une analyse des séquences communicatives suivies par les deux groupes, aux fins de vérifier s'il y avait similarité ou dissimilarité séquentielle du développement communicatif des enfants à retard mental. Deux raisons expliquent ce fait. La première est liée au manque de consensus quant au modèle général du développement communicatif: en effet, le modèle de remplacement des comportements communicatifs non verbaux par les comportements communicatifs plus évolués, linguistiques, n'est pas confirmé même chez les enfants tout-venant. La deuxième raison est liée à la construction des ESCS dont la hiérarchie est basée sur l'ordre des niveaux prépondérants de la communication, impliquant des changements majeurs dans celle-ci (plutôt que l'ordre des acquisitions internes à ces niveaux, impliquant des changements mineurs).

En ce qui concerne *les rythmes de développement des capacités communicatives*, les résultats montrent que certains enfants tout-venant et à retard mental présentent une synchronie dans plusieurs, voire tous les domaines communicatifs mais que la *majorité des enfants, tout-venant ou à retard mental*, présentent des *décalages d'un niveau dans un ou plusieurs domaines*. Ces décalages sont généralement *hétérogènes et variables d'un individu à l'autre et d'un âge chronologique à l'autre*. Chez les enfants à retard mental, toutefois, *l'hétérochronie du développement communicatif* semble s'avérer *plus*

Tableau 6

Corrélations entre capacités communicatives des enfants tout-venant et à retard mental avec contrôle de l'âge

Groupes	Échelles	RIS	IIS	MIS	RAC	IAC	MAC	RRC	IRC
Enfants tout-venant	RIS	--	0.608 **	0.707 **	0.365 **	0.471 **	0.447 **	0.636 **	0.370 **
	IIS		--	0.574 **	0.460 **	0.375 **	0.431 **	0.483 **	0.462 **
	MIS			--	0.382 **	0.544 **	0.570 **	0.503 **	0.518 **
	RAC				--	0.524 **	0.640 **	0.378 **	0.504 **
	IAC					--	0.534 **	0.477 **	0.549 **
	MAC						--	0.409 **	0.666 **
	RRC							--	0.457 **
	IRC								--

Note: Corrélations par Tau de Kendall partiel; significatif au niveau  $p = 0.005$ .

Réponse à l'interaction sociale (RIS); Initiation de l'interaction sociale (IIS); Maintien de l'interaction sociale (MIS); Réponse à l'attention conjointe (RAC); Réponse à l'attention conjointe (IAC); Maintien de l'attention conjointe (MAC); Réponse à la régulation de comportement (RRC); Réponse à la régulation de comportement (IRC).

Tableau 6 (Suite)

Corrélations entre capacités communicatives des enfants tout-venant et à retard mental avec contrôle de l'âge

Groupes	Échelles	RIS	IIS	MIS	RAC	IAC	MAC	RRC	IRC
Enfants à retard mental	RIS	--	0.618 **	0.727 **	0.572 **	0.688 **	0.517 **	0.632 **	0.690 **
	IIS		--	0.586 **	0.577 **	0.576 **	0.457 **	0.504 **	0.564 **
	MIS			--	0.524 **	0.661 **	0.514 **	0.560 **	0.661 **
	RAC				--	0.607 **	0.641 **	0.525 **	0.527 **
	IAC					--	0.565 **	0.617 **	0.543 **
	MAC						--	0.566 **	0.509 **
	RRC							--	0.559 **
	IRC								--

Note: Corrélations par Tau de Kendall partiel; significatif au niveau  $p = 0.005$ .

Réponse à l'interaction sociale (RIS); Initiation de l'interaction sociale (IIS); Maintien de l'interaction sociale (MIS); Réponse à l'attention conjointe (RAC); Initiation à l'attention conjointe (IAC); Maintien de l'attention conjointe (MAC); Réponse à la régulation de comportement (RRC); Initiation à la régulation de comportement (IRC).

Tableau 7

Clusters communicatifs chez les enfants tout-venant et à retard mental

GROUPES	CLUSTERS COMMUNICATIFS
Enfants tout-venant	(RAC, MAC) (IAC, IIS, MIS) (RIS, RRC, IRC)
Enfants à retard mental	(MAC, RAC) (IS, IAC, MIS) (RRC, RIS, IRC)

Note: Réponse à l'interaction sociale (RIS); Initiation de l'interaction sociale (IIS); Maintien de l'interaction sociale (MIS); Réponse à l'attention conjointe (RAC); Initiation à l'attention conjointe (IAC); Maintien de l'attention conjointe (MAC); Réponse à la régulation de comportement (RRC); Initiation à la régulation de comportement (IRC).

*manifeste* que chez les enfants tout-venant, car les décalages entre performances sont parfois de deux niveaux développementaux et les pourcentages de concordance de niveaux communicatifs sont plus faibles. Plus particulièrement un *décalage collectif homogène du maintien de l'attention conjointe est repérable chez ces les enfants à retard mental*. Le contact oculaire, son alternance, les aptitudes déclaratives et le maintien de l'attention conjointe ont déjà été pointés comme des comportements déficitaires chez les enfants à retard mental (notamment par Mundy *et al.*, 1988; Loncin, 1993; Hamard *et al.*, 1995; Céleste *et al.*, 1997; mais pas dans les travaux de Mundy *et al.*, 1986). En ce qui concerne la requête (ou IRC), aucun déficit n'a été relevé dans la présente étude contrairement aux constats d'autres travaux (Roberts *et al.*, 1984; Mundy *et al.*, 1988, 1995, 1998; Wetherby *et al.*, 1989; Mc Cune *et al.*, 1989; Kasari *et al.*, 1990). Comme le soulignent plusieurs travaux (Mundy *et al.*, 1988; Kasari *et al.*, 1990; Landry *et al.*, 1989, 1990; Ruskin *et al.*, 1994; Hamard *et al.*, 1995; Mellier *et al.*, 1997), les profils et observations

qualitatives dans cette étude montrent que *les enfants à retard mental entrent facilement en interaction sociale mais plus difficilement en épisodes d'attention conjointe et de régulation de comportement*; ils utilisent efficacement des gestes pour attirer l'attention de l'adulte en vue d'engager une interaction, un jeu physique ou social et plus difficilement pour demander un objet ou une aide. Ils éprouvent des difficultés à coordonner leur action sur les objets et leur attention aux personnes, ainsi qu'à soutenir cette coordination dans la durée: ils s'intéressent soit à l'objet, soit à la personne.

En ce qui concerne la question de la *similarité vs dissimilarité des structures communicatives*, les analyses corrélationnelles (avec ou sans contrôle de la variable «âge chronologique») indiquent des relations élevées et significatives entre les capacités communicatives pour les deux groupes et les analyses par clusters mettent en évidence des *patterns structurels similaires entre les deux groupes*. La communication sociale précoce s'organise de manière

assez semblable chez les enfants tout-venant et à retard mental.

En ce qui concerne les *stratégies communicatives*, quelques *dissimilarités* sont mises en évidence dans la présente étude. Les enfants à retard mental émettent peu volontiers des comportements communicatifs de niveau conventionnel verbal (3.5) même s'ils sont capables d'utiliser conventionnellement les gestes (constat en accord avec les résultats de Greenwald *et al.*, 1979; Roberts *et al.*, 1984, Abrahamsen *et al.*, 1985). Nous soupçonnons chez ces enfants une *transition lente entre les niveaux 3 conventionnel gestuel et 3.5 conventionnel verbal* (qui serait à vérifier par des études longitudinales) ou une *compensation de leurs faiblesses en communication verbale par l'usage de la communication non verbale*, y compris les gestes conventionnels (comme le suggèrent Abrahamsen *et al.*, 1985; Franco *et al.*, 1995).

Pour conclure, *en accord avec l'hypothèse de retard*, chez les enfants à retard mental la communication préverbale se développe de manière relativement similaire à celle observée chez les enfants tout-venant, avec une *fluctuation selon les âges et les individus*, en ce qui concerne le *rythme de développement des capacités communicatives* (décalages hétérogènes). Ce constat rejoint le modèle d'*homologie locale* qui s'exprimerait au sein du secteur communicatif (plutôt que le modèle d'homologie générale). Il semble qu'il y ait une *organisation structurelle similaire* de la communication sociale précoce entre enfants tout-venant et à retard mental et que ces derniers présentent des *comportements communicatifs variés et souvent adaptés* aux situations interactives.

Cependant, *en accord avec l'hypothèse de la différence*, quelques *spécificités* sont apparues chez les enfants à retard mental: une *hétérochronie plus manifeste*, des *patterns corrélationnels d'une valeur moindre*, une *faiblesse dans le maintien de l'attention conjointe* (décalage homogène collectif), une *difficulté de participer dans la durée à des interactions triadiques* (enfant-objet-adulte), une dis-

continuité ou *rupture développementale* lors de la transition entre le *niveau conventionnel gestuel et le niveau conventionnel verbal*. Ces constats sont également en faveur du modèle de l'*homologie locale* plutôt que générale pour décrire le développement communicatif de ces enfants.

Au vu de la revue de la littérature qui contextualise cette étude et des résultats de cette dernière, quelles sont les *implications éducatives*? Il est adéquat d'examiner le développement communicatif des enfants à retard mental au moyen des ESCS, inspirée des théories pragmatiques de la communication. Ces évaluations permettent d'apprécier leurs particularités individuelles communicatives, quant à l'organisation de leurs capacités en élaboration, leur rythme, leurs stratégies privilégiées; et ceci dans des situations interactives diversifiées et variables en exigence contextuelle (interactions dyadiques, triadiques, avec ou sans objet, avec une personne familière ou non familière, incitant différentes fonctions et induisant la prise de rôles divers, en environnement familial ou non familial...). En accord avec Vinter (1999), l'observation des difficultés et potentiels des enfants à retard mental dans leur communication précoce fournit des informations précieuses pour l'intervention précoce. Celle-ci donnerait un sens aux actions de l'enfant, soutiendrait l'émergence et la consolidation de ses habiletés communicatives (conduites d'attention conjointe, alternance de tours de rôle, demandes, imitation de gestes et babillages, etc); ceci, en leur laissant le temps d'initier une interaction ou de répondre aux consignes et en leur proposant une variété de styles interactifs (directif ou non,...). Ces modes d'intervention précoce reposeraient sur un but fondamental qui consisterait à favoriser un développement harmonieux des capacités communicatives (en réduisant les décalages entre elles), comme le suggèrent également Fischer (1988a, 1988b), Sylvestre et Dionne (1994). En outre, l'utilisation d'un moyen communicatif augmentatif, tel que l'usage de signes gestuels, pourrait pour certains enfants à retard mental évoluant lentement, s'avérer facilitateur de leur développement communicatif puis langagier.

## DEVELOPMENTAL COMMUNICATION PATTERNS IN CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

Performances displayed by normal and mentally delayed children examined by means of the Early Social Communication Scales (Seibert & Hogan, 1982) support both «delay» and «difference» hypotheses about communicative development in the latter. Similarities between the two groups appear for what regards usage of pragmatic functions, role-taking and structural organization (in form of local homologies) of communicative competencies. In both groups, one-level-decalages affecting one or several competencies appear in the profiles gathered for the majority of the children examined. These horizontal decalages varies from one individual to the other and from one age-step to the other. However, in the case of mentally delayed children, heterochrony appears to more prominent, and a homogenous collective developmental lag in «maintaining joint attention» is observed. Furthermore, do also appear difficulties in maintaining triadic interactions, as well as a «developmental gap» marking the transition between the «conventional gestural» and «conventional verbal» levels.

### BIBLIOGRAPHIE

- ABRAHAMSEN, A., CAVALLO, M. M., Mc CLUER, J. A. (1985) Is the sign advantage a robust phenomenon? From gesture to language in two modalities. *Merrill-Palmer-Quarterly*, 31(2), 177-209.
- ACREDOLO, L.P., GOODWYN, S.W. (1985) Symbolic gesturing in language development: a case study. *Human Development*, 28, 40-49.
- ACREDOLO, L.P., GOODWYN, S.W. (1988) Symbolic gesturing in normal infants. *Child Development*, 59, 450-466.
- ACREDOLO, L.P., GOODWYN, S.W. (1993) Symbolic gesture versus word: is there a modality advantage for onset of symbol use? *Child Development*, 64(3), 688-701.
- AUSTIN, J. (1970) *Quand dire c'est faire*. Paris: Le Seuil.
- BATES, E., CAMAIONI, L., VOLTERRA, V. (1975) The Acquisition of Performatives Prior to Speech. *Merrill-Palmer-Quarterly*, 21(3), 205-226.
- BATES, E., BENIGNI, L., BRETHERTON, I., CAMAIONI, L., VOLTERRA, V. (1977) From gesture to the first word: on cognitive and social prerequisites. In: M. Lewis & L. A. Roseblum (Eds), *Interaction, Conversation and the Development of Language*, 247-307. New York: John Wiley, Sons.
- BATES, E., BENIGNI, L., BRETHERTON, I., CAMAIONI, L., VOLTERRA, V. (1979) *The Emergence of Symbols: Cognition et communication in infancy*. New York: Academic Press.
- BATES, E., CAMAIONI, L., VOLTERRA, V. (1979) The Acquisition of Performatives Prior to Speech. In: E. Ochs & B.B. Shieffelin (Eds), *Developmental pragmatics*, 111-129. New York: Academic Press.
- BATES, E., BENIGNI, L., BRETHERTON, I., SNYDER, L., SHORE, C., VOLTERRA, V. (1980) Vocal and gestural symbols at 13 months. *Merrill-Palmer-Quarterly*, 26, 407-423.
- BATES, E., BRETHERTON, I., SHORE, C., Mc NEW, S. (1983) Names, gestures, and objects: symbolization in infancy and aphasia. In: K.E. Nelson (Ed.), *Children's language*, 59-123. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- BATES, E., BRETHERTON, I., SNYDER, L. (1988) *From first words to grammar: individual differences and dissociables mechanisms*. New York: Cambridge University Press.
- BATES, E., THAL, D., FENSON, L., WHITESELL, K., OAKES, L. (1989) Integrating language and gesture in infancy. *Developmental Psychology*, 25(6), 1004-1019.

- BERGER, J., CUNNINGHAM, C. (1981) The development of eye contact between mothers and normal versus Down's syndrome infants. *Development Psychology*, 17(5), 678-689.
- BLACHER, J. (1982) Assessing social cognition in young mentally retarded and nonretarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 86, 473-484.
- BLOOM, L. (1973) *One word at a time: the use of single-word utterances before syntax*. The Hague: Mouton.
- BLOOM, L. (1983) Discussion: Of Continuity and Discontinuity, and the Magic of Language Development. In: R. Golinkoff (Ed.), *The transition from prelinguistic to linguistic communication*, 79-91. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- BRETHERTON, I., BATES, E., MC NEW, S., SHORE, C., WILLIAMSON, C., BEEGLY-SMITH, M., (1981) Comprehension and production of symbols in infancy: an experimental study. *Developmental Psychology*, 17, 728-736.
- BRICKER, D., CARLSON, L. (1980) An intervention approach for communicatively handicapped infants and young children. *New Directions for Exceptional Children*, 2, 33-48.
- BRUNER, J. S. (1975a) The ontogenesis of speech acts. *Journal of Child Language*, 2(1), 1-19.
- BRUNER, J. S. (1975b) From communication to language - A psychological perspective. *Cognition*, 3(3), 255-287.
- BRUNER, J. S. (1978) Learning how to do things with words. In: J. S. Bruner & A. Garton (Eds), *Human Growth and Development*, 62-84. Oxford: Clarendon Press.
- BRUNER, J. S. (1983) *Le développement de l'enfant: savoir faire, savoir dire* (textes traduits et présentés par M. Deleau). Paris: Presses Universitaires de France.
- BRUNER, J. S. (1987) *Comment les enfants apprennent à parler*. Paris: Retz.
- CARDOSO-MARTINS, C., MERVIS, C. B., MERVIS, C. A. (1985) Early vocabulary acquisition by children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 177-184.
- CARDOSO-MARTINS, C., MERVIS, C. (1985) Maternal speech to prelinguistic children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 89, 451-458.
- CASELLI, M. C. (1990) Communicative gestures and first words. In: V. Volterra & C. J. Erting (Eds.), *From gestures to language in hearing and deaf children*. Berlin: Springer-Verlag.
- CARPENTER, R. L., MASTERGEORGE, A. M., COGGINS, T. E. (1983) The acquisition of communicative intentions in infants eight to fifteen months of age. *Language and Speech*, 26, 101-116.
- CELESTE, B., LAURAS, B. (1997) *Le jeune enfant porteur de trisomie 21*. Paris: Nathan.
- CHALON, A. (1990) *Détermination du nombre de classes en classification automatique: comparaison de quelques méthodes et applications* (mémoire inédit). Namur: Facultés Notre-Dame de la Paix, Faculté des Sciences.
- CHOMSKY, N. (1972) *Syntactic structures*. Paris: Mouton.
- CUNNINGHAM, C., REULER, E., BLACKWELL, J., DECK, J. (1981) Behavioural and linguistic developments in the interactions of normal and retarded children with their mothers. *Child Development*, 52, 62-70.
- DODD, B. J. (1972) Comparison of babbling patterns in normal and Down-syndrome infants. *Journal of Mental Deficiency Research*, 16, 35-40.
- DUNST, C. J., (1980) *A clinical and educational manual for us with the Uzgiris and Hunt Scales of Infant Psychological Development*. Baltimore: University Park Press.
- EHEART, B. (1982) Mother-child interactions with nonretarded and mentally retarded preschoolers. *American Journal of Mental Deficiency*, 87, 20-25.
- FISCHER, M. A. (1980) A theory of cognitive development: the control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review*, 87(6), 477-531.
- FISCHER, M. A. (1988a) The relationship between child initiations and maternal responses in preschool-aged children with Down syndrome. In: K. Marfo (Ed.), *Parent-child interaction and developmental disabilities: Theory, research and prevention*, 126-144. New York: Praeger.
- FISCHER, M. A. (1988b) Social communicative revision behaviors in children with Down syndrome. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 12, 1-10.
- FOGEL, A., THELEN, E. (1987) Development of early expressive and communicative action: reinterpreting the evidence from a dynamic systems perspective. *Developmental Psychology*, 23, 747-761.

- FRANCO, F., WISHART, J. G. (1995) Use of pointing and other gestures by young children with Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 100(2), 160-182.
- GLENN, S. M., CUNNINGHAM, C. C. (1984) Selective preferences to different speech stimuli in infants with Down's syndrome. In: J. M. Berg, *Perspectives and Progress in mental retardation: social, psychological and educational aspects*, 201-210. Baltimore: University Park Press.
- GOLINKOFF, R. (1983) *The transition from prelinguistic to linguistic communication*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- GREENWALD, C. A., LEONARD, L. B. (1979) Communicative and sensorimotor development of down's syndrome children. *American Journal of Mental Deficiency*, 84(3), 269-303.
- GUNN, P., BERRY, P., ANDREWS, R. (1982) Looking behavior of Down's Syndrome infants. *American Journal of Mental Deficiency*, 87, 344-347.
- HAMARD, C., DELAUAUX, E. (1995) *Les compétences communicatives précoces des enfants trisomiques 21 avec un partenaire étranger*, (mémoire inédit). Nanterre. Université de Paris X, (cités in Céleste et Lauras, 1997, p. 94-95).
- HANZLIK, J., STEVENSON, M. (1986) Interaction of mothers with their infants who are mentally handicapped, handicapped with cerebral palsy, or nonhandicapped. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 513-520.
- HARDING, C., GOLINKOFF, R. (1979) The origins of intentional vocalizations in prelinguistic infants. *Child Development*, 50, 33-40.
- HARDING, C. (1983) Setting the Stage for Language Acquisition: Communication Development in the First Year. In: R. Golinkoff (Ed.), *The transition from prelinguistic to linguistic communication*, 93-113. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- JOHNSON, S. C. (1967) Hierarchical clustering schemes. *Psychometrika*, 32, 241-254.
- JONES, O. H. M. (1977) Mother child communication with prelinguistic Down's Syndrome and normal infants. In: H. R. Schaffer (Ed.), *Studies in Mother Interaction*, 379-402. London: Academic Press.
- JONES, O. H. M. (1980) Prelinguistic communication skills in Down's Syndrome and normal infants. In: T. M. Field, S. Goldberg, D. Stern, A. M. Sostek (Eds.), *High risk infants and children: Adult and peer interactions*. New York: Academic Press.
- KASARI, C., SIGMAN, M., MUNDY, P., YIRMIYA, N. (1990a) Affective sharing in the context of joint attention interactions of normal, autistic, and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 87-100.
- KASARI, C., MUNDY, P., YIRMIYA, N., SIGMAN, M. (1990b) Affect and attention in children with Down Syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, 95(1), 55-67.
- KASARI, C., FREEMAN S., MUNDY, P., SIGMAN, M.D. (1995) Attention regulation by children with Down syndrome: coordinated joint attention and social referencing looks. *American Journal on Mental Retardation*, 100(2), 128-136.
- LANDRY, S., CHAPIESKI, M.L. (1990) Joint attention at six months in Down syndrome and preterm infants: patterns of attention to toys and to mother. *American Journal on Mental Retardation*, 94, 488-498.
- LOCK, A., YOUNG, V. S., CHANDLER, P. (1990) Some observations on the origins of the pointing gesture. In: V. Volterra, & C. J. Erting (Eds.), *From gesture to language in hearing and deaf children*. Berlin: Springer-Verlag.
- LONCIN, M. (1993). *Essai d'évaluation des compétences communicatives précoces, chez des enfants normaux et retardés mentaux* (mémoire inédit). Louvain-La-Neuve: Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education.
- LYNCH, M. P., OLLER, D. K., STEFFENS, M. L., LEVINE, S. L., BASINGER, D. L., UMBEL, V. (1995) Onset of Speech-Like vocalizations in infants with Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 100(1), 68-86.
- MAHONEY, G., GLOVER, A., FINGER, I. (1981) Relationship between language and sensorimotor development of Down Syndrome and nonretarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 86, 21-27.
- MAHONEY, G., FINGER, I., POWELL, A. (1985) Relationship of maternal behavioral style to the development of organically impaired mentally retarded infants. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 296-302.

- MAHONEY, G., FORS, S., WOOD, S. (1990) Maternal directives given to young children with Down syndrome and nonretarded children: Development over two years. *American Journal of Mental Deficiency, 94*, 398-406.
- MARFO, K. (1990) Maternal directiveness in interactions with mentally handicapped children: An analytical commentary. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31*, 531-549.
- MARFO, K., DEDRICK, C. F., BARBOUR, N. (1998) Mother-child interactions and the development of children with mental retardation. In: J. A. Burack, R. M. Hodapp & E. Zigler, *Handbook of mental retardation and development*, 637-668. New York: Cambridge University Press.
- MAURER, H., SHERROD, K. B. (1987) Context of directives given to young children with Down syndrome and nonretarded children: development over two years. *American Journal of Mental Deficiency, 91*, 579-590.
- Mc CUNE, L., KEARNEY, B., CHECKOFF, M. (1989) Forms and functions of communication by children with Down syndrome and nonretarded children with their mothers. In: S. Von Tetzchner, L. S., Siegel, & L. Smith (Eds), *The social and cognitive aspects of normal and atypical language development*, 113-144. New York: Springer-Verlag.
- Mc CUNE-NICOLICH, L. (1981) Toward symbolic functioning: Structure of early pretend games and potential parallels with language. *Child Development, 52*, 785-797.
- Mc EVOY, R. E., ROGERS, S. J., PENNINGTON, B. F. (1993) Executive function and social communication deficits in young autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 34*, 563-578.
- Mc NEILL, D. (1979) *The conceptual basis of language*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- MELLIER, D., TREMBLAY-LEVEAU, H., MOLINA, M. (1997) Développement sensori-moteur et socio-cognitif du jeune enfant trisomique. In: J. Abécassis & F. Serein (Eds), *Actes du XV<sup>e</sup> Colloque du Groupe Francophone d'Etudes du Développement psychologique de l'Enfant jeune. Critères et évaluation du développement de l'enfant: approche psychologique et perspectives cliniques*, Strasbourg (29-30 mai).
- MESSER, D. J. (1980) The episodic structure of maternal speech to young children. *Journal of Child Language, 7*, 29-40.
- MESSER, D. J. (1983) The redundancy between adult speech and nonverbal interaction: a contribution to acquisition? In: R. Golinkoff (Ed.), *The transition from prelinguistic to linguistic communication*, 147-165. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- MUNDY, P., SIGMAN, M., UNGERER, J., SHERMAN, T. (1986) Defining the social deficits of autism: the contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 27(5)*, 657-669.
- MUNDY, P., SIGMAN, M., KASARI, C., YIRMIYA, N. (1988) Nonverbal communication skills in Down syndrome children. *Child Development, 59*, 235-249.
- MUNDY, P., KASARI, C., SIGMAN, M., RUSKIN, E. (1995) Nonverbal communication and early language acquisition in children with Down syndrome and in normally developing children. *Journal of Speech and Hearing Research, 38*, 157-167.
- MUNDY, P., SHEINKOPF, S. (1998) Early communication skill acquisition and developmental disorders. In: J. A. Burack, R. M. Hodapp & E. Zigler, *Handbook of mental retardation and development*, 183-207. New York: Cambridge University Press.
- NADER-GROSBOIS, N. (1993) *Manuel illustré d'administration des Echelles d'Evaluation du développement Cognitif Précoce*, (manuel inédit). Louvain-La-Neuve: Université Catholique de Louvain, Faculté de psychologie et des Sciences de l'Education.
- NADER-GROSBOIS, N. (1999a) Evaluation du développement cognitif précoce: une version révisée des échelles d'Uzgiris et Hunt (1975). *Enfance* (à paraître).
- NADER-GROSBOIS, N. (1999b) Relations entre capacités cognitives et communicatives d'enfants à retard mental. (soumis à publication).
- NADER-GROSBOIS, N. (1999c) Profils longitudinaux cognitifs et communicatifs d'enfants à retard mental. (soumis à publication).
- NAMY, L. L., WAXMAN, S. R. (1998) Words and gestures: infants' interpretations of different forms of symbolic reference. *Child Development, 69(2)*, 295-308.
- OLLER, D. K., SEIBERT, J. M. (1988) Babbling in prelinguistic retarded children. *American Journal on Mental Retardation, 92*, 369-375.

- PETERSON, G., SHERRON, K. (1982) Relationship of maternal language to language development and language delay in children. *American Journal of Mental Deficiency*, 86, 391-398.
- PIAGET, J. (1946) *La formation du symbole chez l'enfant*. Neufchâtel: Delachaux & Niestlé.
- ROACH, M. A., BARRATT, M. S., MILLER, J. F., LEAVITT, L. A. (1998) The structure of mother-child play: young children with Down syndrome and typically developing children. *Developmental Psychology*, 34(1), 77-87.
- ROBERTS, K., SCHAEFER, R. (1984) Cognitive abilities and infant language intervention. In: K. Ruder, & M. Smith (Eds), *Developmental Language Intervention - Psycholinguistic applications*, 85-140. Baltimore: University Park Press.
- RONDAL, J. A., LAMBERT, J. L., SOHIER, C. (1981) Elicited verbal and nonverbal imitation in Down's syndrome and other mentally retarded children: A replication and extension of Berry. *Language and Speech*, 24, 245-254.
- RONDAL, J. A. (1986) *Le développement du langage chez l'enfant trisomique 21*. Bruxelles: Mardaga.
- RONDAL, J. A. (1988) Language development in down's syndrome: A life-span perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 11(1), 21-36.
- RUSKIN, E., M., MUNDY, P., KASARI, C., SIGMAN, A. (1994) Object mastery motivation of children with Down syndrome. *American Journal on Mental Deficiency*, 98(4), 499-509.
- SCHAFFER, H. R. (1977) *Studies in mother-infant interaction*. New York: Academic Press.
- SCHAFFER, H. R. (1984) *The child's entry into a social world*. London: Academic Press.
- SCHAFFER, H. R. (1989) Language development in context. In: S. Von Tetzchner, L. S. Siegel & L. Smith (Eds), *The social and cognitive aspects of normal and atypical language development*, 1-22. New York: Springer-Verlag.
- SEARLE, J. (1972) *Les actes du langage: essais de philosophie du langage*. Paris: Hermann.
- SEIBERT J. M., HOGAN, A. (1982) *Procedures manual for Early Social-Communication Scales (ESCS)*. Florida: Mailman Center for Child Development, University of Miami.
- SHORE, C., BATES, E. BRETHERTON, I., BEEGHLY, M., O'CONNELL, B. (1990) Vocal and gestural symbols: similarities and differences from 13 to 28 months. In: V. Volterra & C. J. Erting (Eds.), *From gesture to language in hearing and deaf children*. Berlin: Springer-Verlag.
- SKINNER, B. F. (1957) *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- SMITH, B.L., OLLER, K.D. (1981) A comparative study of pre-meaningful vocalizations produced by normally developing and Down's syndrome infants. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46, 46-51.
- STEFFENS, M.L., OLLER, D. K., LYNCH, M. P., URBANO, R. C. (1992) Vocal development in infants with Down syndrome and infants who are developing normally. *American Journal on Mental Retardation*, 97, 235-246.
- STONEMAN, Z., BRODY, G., ABBOTT, D. (1983) In-home observations of young Down syndrome children with their mothers and fathers. *American Journal of Mental deficiency*, 87, 591-600.
- SUGARMAN, S. (1983) Discussion: Empirical versus Logical Issues in the transition from prelinguistic to linguistic communication. In: R. M. Golinkoff (Ed.), *The transition from prelinguistic to linguistic communication*, 133-145. Hillsdale, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- SYLVESTRE, A., DIONNE, C. (1994) Modèle interactionniste d'intervention en orthophonie. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 5(2), 155-166.
- TANNOCK, R. (1988) Mother's directiveness in their interactions with their children with and without Down syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, 93, 154-165.
- TANNOCK, R., GIROLAMETTO, L., SIEGEL, L. S. (1992) Language intervention with children who have developmental delays: effects of an interactive approach. *American Journal of Mental Retardation*, 97(2), 145-160.
- UZGIRIS, I. C., HUNT, J. MCV. (1975) *Assessment in infancy: Ordinal scales of psychological development*. Urbana: University of Illinois Press.
- VINTER, S. (1999) L'organisation pré-conversationnelle chez l'enfant trisomique 21. *Glossa*, 65, 12-24.
- WEISZ, J., ZIGLER, E. (1979) Cognitive development in retarded and nonretarded persons: Piagetian tests of the similar sequence hypothesis. *Psychological Bulletin*, 86, 831-851.

- WEISZ, J., YEATES, K., ZIGLER, E. (1982) Piagetian evidence and the developmental-difference controversy. In: E. Zigler, D. Balla (Eds), *Mental Retardation: The Developmental-Difference Controversy*, 213-276, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- WERNER, H., KAPLAN, B. (1963) *Symbol formation: an organismic-developmental approach to language and the expression of thought*. New York: J. Wiley.
- WETHERBY, A. M., CAIN, D. H., YONCLAS, D. G., WALKER, V. G. (1988) Analysis of intentional communication of normal children from the prelinguistic to the multiword stage. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 240-252.
- WETHERBY, A. M., YONCLAS, D. G., BRYAN, A. A. (1989) Communicative profiles of preschool children with handicaps: implications for early identification. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 148-158.
- WOOTTON, A. (1989) Speech to and from a severely retarded young Down's syndrome child. In: M. Beveridge, G. Conti-Ramsden & I. Leudar (Eds). *Language and communication in mentally handicapped people*, 157-184. New York: Chapman, Hall.
- YODER, P., FARRAN, D. (1986) Mother-infant engagements in dyads with handicapped and nonhandicapped infants: a pilot study. *American Journal of mental Retardation*, 7, 51-58.
- andicaps: implications for early identification. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 148-158.