

Université de Montréal

Comportements d'appui maternels accompagnant l'évolution du jeu social et des
capacités communicatives chez un bébé trisomique

par

Marie-Claude Charland

École d'orthophonie et d'audiologie

Faculté de médecine

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maître en orthophonie et audiologie (M.O.A)
option orthophonie

février 2002

© Marie-Claude Charland, 2002



HD
7255
U54
2002
V.003

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé

Comportements d'appui maternels accompagnant l'évolution du jeu social et des
capacités communicatives chez un bébé trisomique

présenté par

Marie-Claude Charland

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Julie Fortier-Blanc, présidente-rapporteuse

Carolyn Cronk, directrice de recherche

Tibie Rome-Flanders, codirectrice

Ann Sutton, membre du jury

Mémoire accepté le :

Sommaire

Ce mémoire porte sur une étude de cas unique de l'interaction entre une toute jeune enfant trisomique et sa mère lors de deux jeux sociaux (jeu de coucou et jeu de balle). La littérature portant sur l'interaction entre les mères d'enfants trisomiques et leur enfant souligne la présence d'un comportement directif qui nuirait à la bonne participation de l'enfant. La question demeure si cette directivité est en lien ou non avec des capacités en évolution chez le jeune trisomique. Dans cette étude exploratoire, trois types de comportements sont décrits, à deux moments d'observation séparés de six mois. Les comportements précurseurs à la communication, les comportements de jeu de l'enfant ainsi que les comportements de soutien de la mère sont analysés en détail. Deux bilans communicatifs complètent les observations. Une analyse qualitative compare les résultats aux données recueillies chez les populations d'enfants à développement typique et d'enfants handicapés physiques et leur mère. Des différences dans les habiletés de jeu apparaissent entre l'enfant trisomique et les enfants de même âge réceptif des deux populations aux deux points d'observation. Comme pour les mères d'enfants handicapés physiques, la mère de cette enfant trisomique conserve un niveau élevé de comportements de soutien, contrairement aux mères d'enfants à développement typique. Lors de l'analyse des comportements de soutien de la mère, nous notons des différences dans le choix des comportements pour chacun des deux jeux. Le profil général des comportements de soutien de la mère suggère une tentative réelle d'adaptation aux besoins d'appui de l'enfant, sans nécessairement suivre la vraie évolution de ses capacités. Le jeu social semblerait un terrain propice pour l'étude de l'interaction parent-enfant mais aussi pour mener une rééducation efficace.

Mots clés : Trisomie 21, Orthophonie, Jeu social, Interaction mère-enfant

Abstract

This thesis is a case study of a Down syndrome infant in interaction with her mother during two social games (peek-a-boo and ball). The literature on this population indicates that mothers use more directives during their interactions with their children than do mothers of typically developing children. This maternal behaviour does not encourage participation by the child. It remains debatable whether the degree of directiveness is linked or not to evolving abilities in the Down syndrome child. In this exploratory study, three types of behaviours are described at two points in time, six months apart: pre-verbal communication behaviours in the child, the child's play behaviour and the mother's scaffolding behaviours. Two formal communication assessment instruments complete the sources of data. Results for the Down syndrome subject are compared with those available for a group of typically-developing infants and a group of physically handicapped infants. Qualitative analysis shows differences in play behaviour between this Down syndrome infant and both of the comparison populations, at both moments of observation. Like the mothers of physically handicapped infants but unlike those of the typically-developing infants, the mother of this Down syndrome child maintains a high level of scaffolding behaviours between the two points of observation. Differences are noted in the mother's choice of scaffolding behaviours between the two games. Overall, the mother appears to indeed be trying to adapt her scaffolding behaviours to her child's need for support, without necessarily matching them to the current level of evolving ability in the child. Social games would seem to be an ideal context not only for tracking parent-child interaction, but also for carrying out effective intervention to adjust it for greater support of communicative development.

Key words : Down syndrome, Speech language pathology, Social games, Mother-child interaction.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	viii
LISTE DES FIGURES.....	ix
REMERCIEMENTS.....	xi
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE PREMIER : ÉTAT DES CONNAISSANCES	5
1. FONDEMENTS INTERACTIONNELS DE L'ACQUISITION DU LANGAGE.....	6
2. INTERACTION DANS LE JEU SOCIAL.....	8
2.1 Description de l'appui maternel.....	10
2.2 Nature de la participation de l'enfant	12
3. DÉVELOPPEMENT ATYPIQUE ET INTERACTION ATYPIQUE	13
4. PARTICULARITÉS INTERACTIONNELLES EN CAS DE SYNDROME DE DOWN.....	16
4.1 Interaction mère-enfant.....	16
4.2 Particularités des comportements maternels de soutien	18
4.2.1 Particularités du jeu social en lien avec l'appui maternel.....	22
4.3 Caractéristiques déterminantes chez l'enfant trisomique	24
4.3.1 Organisation du jeu.....	27
4.3.2 Développement du langage.....	29
4.3.2.1 L'aspect sémantique	29
5. QUESTIONS DE RECHERCHE	32

CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE	34
1. RECRUTEMENT DU SUJET	36
2. CUEILLETTE DES DONNÉES.....	39
3. CODAGE DES DONNÉES	43
4. ANALYSE DES RÉSULTATS	44
CHAPITRE 3 : RÉSULTATS	46
1. TOILE DE FOND DU DÉVELOPPEMENT LANGAGIER	47
2. ANALYSE DESCRIPTIVE	51
2.1 Comportements de jeu de l'enfant.....	51
2.2 Comportements de soutien de la mère	53
2.3 Comportements précurseurs à la communication	55
3. ANALYSE QUALITATIVE	57
3.1 Comportements de jeu de l'enfant pour le jeu de balle.....	58
3.2 Comportements de soutien de la mère pour le jeu de balle.....	60
3.3 Comportements de jeu de l'enfant pour le jeu de coucou	62
3.4 Comportements de soutien de la mère pour le jeu de coucou.....	64
CHAPITRE 4 : DISCUSSION	67
1. JEU DE BALLE	68
2. JEU DE COUCOU.....	73
CONCLUSION	78
BIBLIOGRAPHIE	83

ANNEXES	xii
A Instructions de jeu données à la mère lors des deux rencontres.....	xiii
B Définition des comportements de soutien de la mère en contexte de jeu social avec son enfant	xiv
C Définition des niveaux de participation de l'enfant au jeu social mère-enfant	xv
D Définitions opérationnelles des comportements précurseurs à la communication	xvi
E Résultats du MacArthur Communicative Development Inventory pour Julie	xvii
F Résultats du « Rossetti Infant-Toddler Language Scale » pour Julie	xviii
G Fréquences de chacun des types de comportement aux deux moments d'observation chez Julie	xix
H Résultats obtenus au « Receptive-Expressive Emergent Language Scale » à cinq niveaux d'âge pour la population des enfants à développement typique	xx
I Résultats obtenus au test « Reynell Developmental Language Scales » à 24 mois pour la population des enfants à développement typique	xxi
J Fréquence moyenne de chaque comportement de soutien de la mère à chaque âge dans les jeux de balle et de coucou chez des enfants à développement typique ..	xxii
K Fréquence des comportements de jeu des enfants à développement typique : jeu de balle/jeu de coucou.....	xxiii
L Fréquence des comportements de soutien des mères des enfants handicapés physiques.....	xxiv
M Fréquence moyenne de chaque comportement de soutien à chaque âge pour chacun des jeux : enfants handicapés physiques	xxv
N Fréquence des comportements de jeu des enfants handicapés physiques	xxvi

LISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau I</u> : Comportements absents lors de la première rencontre mais présents à la seconde (Échelle de Rossetti, 1990, voir l'annexe F)	49
<u>Tableau II</u> : Différences entre les réponses données par la mère aux deux rencontres (MacArthur Communicative Development Inventory, 1993, voir l'annexe E)	50
<u>Tableau III</u> : Tendances développementales des comportements de soutien des mères d'enfants à développement typique et de la mère de Julie (jeu de balle).....	66
<u>Tableau IV</u> : Tendances développementales des comportements de soutien des mères d'enfants à développement typique et de la mère de Julie (jeu de coucou).....	66

LISTE DES FIGURES

<u>Figure 1</u> : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant pour le jeu de balle aux deux moments d'observation	51
<u>Figure 2</u> : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant pour le jeu de coucou aux deux moments d'observation	52
<u>Figure 3</u> : Fréquences des comportements de soutien de la mère pour le jeu de balle aux deux moments d'observation	53
<u>Figure 4</u> : Fréquences des comportements de soutien de la mère pour le jeu de coucou aux deux moments d'observation	54
<u>Figure 5</u> : Fréquences des comportements précurseurs pour le jeu de balle aux deux moments d'observation	55
<u>Figure 6</u> : Fréquences des comportements précurseurs pour le jeu de coucou aux deux moments d'observation	56
<u>Figure 7.a</u> : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant : comparaison entre Julie et les enfants à développement typique (jeu de balle) aux deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois)	58
<u>Figure 7.b</u> : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant : comparaison entre Julie et enfants handicapés physiques (jeu de balle) pour les deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois)	58
<u>Figure 8.a</u> : Fréquences des comportements de soutien de la mère : comparaison entre Julie et les enfants à développement typique (jeu de balle) pour les deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois).....	60
<u>Figure 8.b</u> : Fréquences des comportements de soutien de la mère : comparaison entre Julie et les enfants handicapés physiques (jeu de balle) pour les deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois).....	60
<u>Figure 9.a</u> : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant : comparaison entre Julie et enfants à développement typique (jeu de coucou) aux deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois)	62
<u>Figure 9.b</u> : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant : comparaison entre Julie et enfants handicapés physiques (jeu de coucou) aux deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois)	62

Figure 10.a: Fréquences des comportements de soutien de la mère : comparaison entre Julie et enfants à développement typique (jeu de coucou) pour les deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois)..... 64

Figure 10.b: Fréquences des comportements de soutien de la mère : comparaison entre Julie et enfants handicapés physiques (jeu de coucou) pour les deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois)..... 64

Remerciements

Je tiens à remercier ma directrice de mémoire, Madame Carolyn Cronk, pour m'avoir guidé à travers les obstacles rencontrés lors de mon projet et pour son apport à ma formation sur le développement du jeune enfant. Je remercie aussi ma codirectrice, Madame Tibie Rome-Flanders, pour son aide précieuse dans l'analyse des données et pour la transmission de ses connaissances sur le jeu social.

À mon conjoint, ma famille et mes amis, merci pour le soutien apporté durant la rédaction de mon mémoire. Ce fut grandement apprécié.

Introduction

Dans l'optique d'une intervention précoce chez l'enfant trisomique, l'intervenant doit se questionner sur l'adaptation de l'appui parental et des comportements de soutien offerts à cet enfant à développement atypique en lien avec l'évolution de ses habiletés interactionnelles et langagières. Alors qu'on retrouve chez les mères d'enfants présentant un développement typique des comportements de soutien adaptés au niveau de développement de l'enfant et nuancés en cours d'évolution (Rome-Flanders, Cronk et Gourde, 1995), des observations faites auprès d'enfants handicapés physiquement démontrent une adaptation de la mère qui semble moins ajustée aux capacités réelles de son enfant. Les résultats ressortant d'une étude auprès de jeunes enfants handicapés uniquement sur le plan physique (Dumontier, 1996) suggèrent la possibilité que le parent d'un enfant handicapé réagisse plus à une image de retard qu'aux capacités réelles de son enfant, surtout lorsque l'enfant dépasse 18 mois d'âge. D'autres études (Lobato, Barbour, Miller, Hall et Pezzullo, 1991 et Girolametto & Tannock, 1994) révèlent que les parents d'enfants handicapés physiques et intellectuels interagissent de façon différente avec leur enfant par rapport à la population à développement typique. Il est donc pertinent de se demander si la même difficulté d'adaptation aux capacités réelles de l'enfant peut se retrouver chez des parents d'enfants trisomiques.

Dans une perspective interactionnelle du développement du langage, l'importance de l'appui parental adapté à l'enfant est capitale. C'est à travers le jeu social, contexte puissant dans lequel l'enfant apprend les règles de la communication et bâtit ses capacités communicatives (Bruner, 1983), que nous allons observer le soutien maternel et son ajustement nuancé aux capacités changeantes de l'enfant trisomique. Nous croyons que ce contexte présente un défi particulier pour les mères d'enfants trisomiques étant donné les

caractéristiques de leur enfant. En effet, l'enfant trisomique éprouve des difficultés dans l'alternance du regard (Mundy, Kasari, Sigman, et Ruskin, 1995) et échoue souvent dans l'envoi de signaux clairs sur lesquels la mère peut ajuster son soutien. Ces particularités risquent donc de modifier l'appui parental au développement chez cette population par rapport à ce qui est observé chez l'enfant sans anomalie développementale.

Le présent mémoire a pour but de contribuer à une définition de la dynamique interactionnelle selon l'évolution des capacités de l'enfant à l'intérieur du jeu social mère-enfant dans le cas de l'enfant trisomique, et cela à partir de la même méthodologie qui a enrichi, dans l'étude de Dumontier (1996), l'image de l'appui développemental offert par la mère à son enfant handicapé physiquement. Nous nous pencherons particulièrement sur les capacités de jeu de l'enfant et les comportements d'appui au développement manifestés par la mère dans le contexte du jeu social. Nous cherchons également à observer les changements qu'apporte la mère au soutien qu'elle offre à l'enfant selon l'évolution qu'il pourrait démontrer, tant au niveau verbal qu'au niveau des capacités communicatives préparatoires au langage verbal

Cette étude de cas se définit comme démarche exploratoire, en ce sens qu'elle cible chez un sujet unique une époque développementale précoce et circonscrite où l'enfant vivrait d'ordinaire une éclosion importante de ses capacités interactionnelles. Il s'agit de voir si l'adaptation de la mère aux capacités de son enfant trisomique ressemble au profil noté chez l'enfant handicapé uniquement sur le plan physique ou encore, sous certains aspects, au profil de l'enfant à développement typique à un âge chronologique plus jeune. D'après les résultats de Dumontier (1996), un handicap physique ralentirait l'éclosion des

capacités interactionnelles tout en suscitant chez la mère des comportements de soutien analogues à ceux retrouvés chez les mères d'enfants à développement typique. Les différences entre les deux groupes se retrouvent au niveau de la fréquence relative des divers types de soutien et de la persistance chez les mères de bébés handicapés de comportements déjà abandonnés par les mères de bébés sans anomalie lorsque l'enfant était plus jeune.

Étant donné l'importance de sa place dans la séquence développementale des capacités interactionnelles, la tranche d'âge visée par la présente étude devrait offrir une première image intéressante des effets sur la mère des caractéristiques relationnelles de l'enfant trisomique dictées par ses particularités physiques et interactionnelles. L'hypotonie présente chez les enfants trisomiques de même que les difficultés de gestion de l'échange sont des facteurs, parmi d'autres, qui nous portent à croire à la probabilité de similitudes entre l'interaction mère-enfant chez les trisomiques et chez les enfants handicapés physiques, vivant tous les deux un développement atypique.

Chapitre 1 : État des connaissances

1. Fondements interactionnels de l'acquisition du langage

Plusieurs théories d'une grande diversité tentent d'expliquer le développement du langage. Parmi celles-ci, la théorie interactionnelle diffère des théories linguistiques en mettant l'accent sur la fonction du langage plutôt que sur sa structure. Comme le souligne Nelson (1993), la théorie interactionnelle explique le développement du langage par une motivation de l'être humain à interagir socialement et à développer le concept de soi plutôt que par une compétence linguistique innée ou par un principe behavioriste spécifique.

Vygotsky (1962, 1978) adhère particulièrement à la théorie interactionnelle du langage. Il stipule que le langage et les autres habiletés cognitives surgissent grâce à la participation active de l'enfant dans des interactions sociales et à celle du parent qui structure l'environnement d'apprentissage, et ce dès le plus jeune âge. Il ajoute qu'un contact social riche et complexe entraîne un développement extrêmement précoce des moyens de relation de l'enfant. Nelson (1981), à son tour, adhère à la théorie interactionnelle en soulignant que le développement du langage se fait dans un contexte incluant un système social, cognitif et communicatif.

De façon plus spécifique, Ninio et Bruner (1976) ont étudié dans ce même cadre le développement du processus de désignation des objets chez le jeune enfant au stade préverbal. Ils ont trouvé que l'acquisition de la référence chez l'enfant ne repose pas seulement sur la maîtrise de la relation signifiant-signifié, mais sur la compréhension des règles sociales qui régissent le dialogue lui permettant de réaliser cette relation. L'aspect

interactionnel du langage serait donc particulièrement important pour le développement sémantique du jeune enfant.

Bruner est un chercheur qui accorde beaucoup d'importance aux contacts sociaux comme moteur du développement du langage. Pour lui, le mécanisme chez l'être humain servant au développement du langage n'est pas linguistique mais relève plutôt d'un caractère spécifique de l'action et de l'attention humaine qui permet que le langage soit décodé par son utilité (Bruner, 1975). Entre autres, c'est le succès avec lequel le bébé réussit à réaliser l'attention conjointe avec sa mère qui le mène au langage. Ainsi, le passage des concepts pré-linguistiques au langage se fait par différents procédés retrouvés dans les interactions sociales. Bruner décrit, de façon grossière, la structure du langage comme étant une séquence d'agent-action-objet. La position et l'occurrence de segments d'attention conjointe mettent en jeu cette séquence et favorisent son développement. L'élaboration des routines pour assurer l'attention conjointe fait aussi partie du processus. L'enfant suit le regard de la mère et celle-ci accompagne alors d'une vocalisation ces moments de référence conjointe, ce qui attire l'attention de l'enfant sur le référent. Ainsi, le référent prend place dans le répertoire de l'enfant à un très jeune âge. Les moments d'attention conjointe, période de contact social entre la mère et son enfant, jouent donc un rôle important dans le développement linguistique du bébé.

L'interaction mère-enfant est essentielle au bon développement du jeune nourrisson. La relation privilégiée qu'entretiennent les deux membres de la dyade permet à l'enfant d'expérimenter des situations sociales dans lesquelles il pourra développer ses aptitudes communicatives. De façon plus précise, la littérature souligne la puissance du jeu social, où

l'enfant et la mère agissent en partenaires, comme contexte où l'enfant bâtit ses capacités communicatives.

2. Interaction dans le jeu social

Bruner (1983) en particulier mentionne l'efficacité avec laquelle le jeu social fournit un support à l'enfant pour établir les bases de sa communication. Selon lui, le jeu attire l'attention de l'enfant sur la communication elle-même et sur la structure de l'acte communicatif qui se joue. Il qualifie le jeu social de dialogues d'actions qui fournissent la charpente des dialogues langagiers, en ce sens que l'enfant y contribue par des vocalisations qui deviennent de plus en plus complexes au cours de son développement. Ce mécanisme d'apprentissage atteindrait une puissance maximale quand il est répété et appliqué dans un cadre constant (Bruner, 1975), ce qu'offre justement le jeu social par sa structure hautement répétitive. La structure répétitive, le tour de rôle et les modifications acceptables pouvant être générées lors du jeu social reproduisent la structure de l'acte communicatif tout en se déroulant dans le plaisir.

Bruner (1983) ajoute que, de par sa structure, le jeu social constitue une séquence ordonnée d'événements prévisibles facilitant ainsi la tâche au jeune enfant en train de construire son langage en plus d'attirer son attention sur le tour de rôle. De plus, l'intention et le contenu prêtés par le parent à l'enfant lorsqu'il signale ses besoins s'avèrent probablement une partie importante du mécanisme qui permet au jeune bébé d'évoluer vers une communication ressemblant davantage à celle de l'adulte. Nous pourrions donc croire qu'un enfant ne signalant pas clairement ses intentions amène

moins l'adulte à l'engager dans des échanges susceptibles de favoriser le développement du langage.

Ratner et Bruner (1977) ont conclu que les jeux sociaux donnent à l'enfant une assistance pour maîtriser les formes de la langue maternelle. Plus précisément, le jeu limite et rend familier les domaines sémantiques durant l'interaction mère-enfant. Aussi, sa structure facilement prévisible permet d'insérer des énoncés répétitifs tout en permettant des variations ne modifiant pas la structure profonde de l'échange. De plus, le jeu offre une alternance naturelle des tours de rôle entre la mère et l'enfant, le tout se déroulant dans une atmosphère favorable aux initiatives de l'enfant. Le jeu social apparaît donc comme un environnement favorisant le développement de la communication dès le niveau pré-linguistique.

Camaioni et Laicardi (1985) ont étudié les changements développementaux dans les jeux sociaux des dyades mère-enfant. Ils ont examiné comment les productions linguistiques maternelles durant les jeux peuvent être reliées au patron d'acquisition du langage chez l'enfant. Les résultats suggèrent que l'adéquation entre les productions linguistiques maternelles et la participation active de l'enfant permettent à ce dernier de relier des actions spécifiques à des contextes particuliers d'interaction. Ainsi, le lien référent-référent est favorisé durant le jeu, à condition que les partenaires de jeu, ici la mère et son enfant, s'adaptent l'un à l'autre; l'enfant en émettant des signaux clairs, la mère en appuyant adéquatement les efforts de son enfant.

En résumé, lors du jeu social, l'enfant saisit d'abord l'attention conjointe à un niveau pré-linguistique. Par la suite, il différencie les composantes et apprend à reconnaître la fonction des énoncés placés dans une structure séquentielle et ordonnée pour finalement substituer aux éléments non standards les éléments standards du lexique. Ce processus est possible par la présence d'un adulte qui interprète en faisant de l'expansion lors de ses interactions avec l'enfant. Ainsi, les règles de la grammaire sont apprises par analogie avec les règles de l'attention et de l'action (Bruner, 1975). Cet auteur souligne particulièrement le jeu social comme étant un moteur dans la maîtrise des habiletés langagières du jeune enfant. Cette structure si semblable aux dialogues langagiers lui est propre et n'est pas retrouvée au même degré dans les autres interactions mère-enfant comme les jeux physiques et les manipulations simples d'objets.

2.1 Description de l'appui maternel

Durant ces moments privilégiés d'échange, les mères interprètent les intentions de leur enfant. Elles perçoivent alors leur rôle comme un support à l'enfant pour qu'il réalise des actions. Bruner qualifie ce support d'échafaudage ; il sert à réduire au minimum les éléments d'une tâche dont l'enfant n'a pas la maîtrise. Il procure aussi un contexte stable dans lequel les enfants peuvent explorer une variété de nouvelles réponses, verbales et non verbales, selon leurs habiletés (Bruner, 1975).

Vygotsky (1986) caractérise ce qu'il appelle la zone proximale de développement comme un espace de transition entre la formation des compétences et la maîtrise de celles-ci par les enfants. Dans cette zone, l'enfant a besoin d'un maître pour acquérir de façon stable et permanente les concepts qu'il est en train d'apprendre. L'adulte agit en guide en amenant

l'enfant à un niveau de performance supérieur et en lui offrant un support qui assure sa participation. Par la suite, le support est diminué avec les apprentissages de l'enfant et le contrôle qu'il acquiert sur la tâche à réaliser. Ainsi, l'aide apportée à l'enfant par l'adulte, pour accéder à ce niveau, favorise l'apprentissage et le développement en offrant à l'enfant l'équivalent de l'échafaudage décrit par Bruner.

D'autres auteurs ont aussi étudié la forme de la participation maternelle lors du jeu social. Rome-Flanders, Cronk et Gourde (1995) ont réalisé une étude longitudinale qui avait pour but d'explorer le type de support, verbal et non verbal, offert par les mères à leur enfant, âgé entre 6 et 24 mois, durant deux jeux sociaux (coucou et jeu de balle). Les résultats montrent que les mères emploient généreusement plusieurs comportements de soutien qui facilitent la participation des enfants au jeu social. De plus, il apparaît que ces comportements de soutien sont adaptés aux capacités grandissantes de l'enfant et à la difficulté de la tâche, les mères présentant donc une adaptation fine lors du jeu social. Les résultats de Crawley et Sherrod (1984), dans une étude décrivant le jeu parent-enfant durant la première année de vie, appuient également l'hypothèse que les parents sont sensibles aux changements développementaux qui influencent l'habileté de leur enfant à participer aux jeux. Ainsi, les jeux d'action physique occuperaient moins de place dans l'interaction chez les dyades parent-enfant à mesure que l'enfant vieillit. Rondal (1983) a remarqué la même tendance quant au langage qui est utilisé par les mères lors de leurs interactions avec leur enfant. Dans une synthèse de la vaste littérature sur les interactions adulte-enfant, il décrit le langage maternel comme étant adapté aux capacités linguistiques de l'enfant et se modifiant durant le développement afin de faciliter l'acquisition de structures langagières plus complexes.

2.2 Nature de la participation de l'enfant

Les comportements des enfants dans les interactions sociales avec leur mère ont aussi été étudiés. Rome-Flanders, Cossette, Ricard et Décarie (1995) ont brossé un portrait du développement des habiletés de l'enfant à participer au jeu social et de sa compréhension des règles et de la structure de celui-ci. Ainsi, elles ont créé un répertoire des comportements de l'enfant. Les comportements répertoriés ont été classés selon deux catégories principales : ceux en lien avec l'humeur des enfants et les autres avec leurs gestes lors d'activités ludiques spécifiques. En portant une attention particulière à l'évolution de ceux-ci, les auteurs ont remarqué que, de façon générale, les enfants deviennent plus actifs avec l'âge, et ce pour les deux jeux étudiés (jeu de coucou et jeu de balle). Cependant, la structure des deux jeux étant différente, le rythme de l'évolution varierait d'un jeu à l'autre. Rome-Flanders et coll. ont remarqué que la structure du jeu de balle serait plus facile à comprendre que le jeu de coucou et les comportements qui y sont reliés présenteraient une évolution plus rapide. Ratner et Bruner (1977) décrivent en détail la structure du jeu de coucou et l'évolution de la participation de l'enfant et de ses comportements de jeu.

Gustafson, Green et West (1979) ont examiné l'évolution des jeux mère-enfant durant les douze premiers mois de vie ainsi que l'évolution du rôle joué par les enfants dans ces jeux. Les résultats démontrent que les interactions ludiques mère-enfant augmentent avec l'âge de l'enfant, ainsi que la proportion de jeux dans lesquels l'enfant occuperait un rôle actif. À mesure que l'enfant vieillit, les jeux prennent davantage une structure où le tour de rôle est présent. Gustafson et coll. suggèrent que ces changements indiquent une

meilleure compréhension des règles spécifiques aux jeux, mais aussi la saisie d'un principe plus général, qui recouvre autant ces interactions que les dialogues retrouvés dans la communication verbale.

Le développement et la répartition de vocalisations du jeune enfant âgé entre 6 et 24 mois a aussi été observé dans le contexte du jeu social. Flanders et Cronk (1995) ont trouvé que les catégories plus primitives de vocalisations diminuent avec l'âge tandis que les plus complexes augmentent et ce pour les deux jeux étudiés (jeu de balle et jeu de coucou). Des corrélations ont aussi été notées avec les résultats à un test de langage.

Nous remarquons donc une évolution des capacités de l'enfant à participer au jeu social selon son âge. L'enfant devient plus actif et démontre une meilleure compréhension des règles qui régissent le jeu social. Cette compréhension serait plus générale et s'étendrait aux règles de la communication.

3. Développement atypique et interaction atypique

Chez certaines populations, dites à risque, l'interaction mère-enfant est parfois perturbée et diffère de celle observée chez l'enfant qui se développe de façon typique. À ce sujet, Mitchell (1987) a réalisé une revue de littérature sur des études comparant les dyades mère-enfant pour plusieurs populations à risque. Chez les populations des enfants prématurés et sourds, des auteurs remarquent qu'en comparant les mères de ces enfants à des mères d'enfants sans particularité, elles apparaissent comme étant plus intrusives, plus actives, moins réceptives laissant ainsi moins de place à l'initiative de l'enfant (Bakeman et Brown, 1980 ; Wedell-Monig et Lumley, 1980; Wasserman, Allen et Solomon, 1985). Pour la

population d'enfants porteurs d'une déficience physique, les conclusions générales tirées des études recensées par Mitchell (1987) ressemblent à celles trouvées pour les populations des sourds et des prématurés (Hanzlik et Stevenson, 1986). D'autres études ont porté sur des populations hétérogènes regroupant des enfants présentant plusieurs types de handicap. Lobato, Barbour, Miller, Hall et Pezzullo (1991) ont noté une disposition chez les mères de ces populations à être plus directives et à prendre plus de place dans le jeu. Quand l'enfant présente une faible participation sociale, les mères auraient aussi tendance à exercer plus de contrôle sur les tours de rôle (Girolametto et Tannock, 1994).

Dumontier (1996) a étudié le jeu social chez 51 dyades mère et enfant handicapé uniquement sur le plan physique. Les enfants étaient âgés entre six et 36 mois. Elle décrit les comportements de soutien des mères lors de jeux sociaux (coucou et jeu de balle) avec leur enfant. Les mêmes comportements de soutien sont favorisés autant par les mères d'enfants sans handicap que par les mères d'enfants avec handicap physique qu'elle a étudiées. Par contre, des différences ressortent quant à la fréquence d'utilisation de ces comportements. Les mères d'enfants handicapés physiquement exercent un plus grand contrôle sur l'attention et maintiennent ce comportement même avec l'évolution de l'enfant, contrairement à ce qui est retrouvé chez les mères d'enfants sans déficience physique. Aussi, elles utilisent davantage les directives. La présence d'un grand contrôle de la part des mères serait remarquée très tôt et Dumontier l'explique de la façon suivante. L'enfant présente des habiletés légèrement inférieures aux attentes maternelles entraînant chez la mère un ajustement à la hausse de son niveau de soutien afin de pallier aux difficultés qu'elle perçoit chez son enfant. Ce niveau de soutien étant peut-être inadapté à son niveau réel, l'enfant reçoit un soutien ne favorisant pas son développement. Ainsi, le développement de l'enfant

est jugé trop lent par la mère qui le stimulera davantage. Une roue est alors créée : la mère répond à une image qu'elle reçoit de son enfant. Ajustant mal son soutien, elle ne favorise pas le développement d'un enfant qui ne répond pas encore à ses attentes. Cependant, une analyse approfondie des capacités de l'enfant serait nécessaire pour soutenir l'hypothèse, même si celle-ci apparaît être la plus plausible selon Dumontier. Cette possibilité semblerait réelle aussi pour les enfants trisomiques, qui présentent eux aussi un handicap visible, en plus d'une image de lenteur assez largement répandue chez le public.

Un autre aspect du développement de la communication des jeunes enfants handicapés physiquement a été étudié de façon plus spécifique dans un contexte de jeu social. McGee (1998) a analysé le développement de quatre comportements précurseurs à la communication chez des enfants porteurs d'une déficience physique âgés entre 6 et 18 mois. La cueillette des données a été effectuée à partir des enregistrements faits par Dumontier (1996) dans le cadre de l'étude sur les comportements de soutien au jeu utilisés par les mères d'enfants présentant un handicap physique. Les résultats de McGee démontrent que la séquence de développement de quatre comportements précurseurs à la communication (attention conjointe, contact visuel, tour de rôle et référence sociale) suit généralement celle retrouvée chez l'enfant typique. Seule l'évolution du contact visuel semble se distinguer des indices de développement retrouvés dans la littérature. Une des explications avancées par McGee lie le comportement directif des mères et la façon dont elles organisent l'environnement pour leur enfant au fait que le contact visuel est moins fréquemment observé lors de l'étude. Il serait ainsi moins nécessaire pour l'enfant d'établir un contact avec sa mère car elle semble aller au-devant des besoins de ce dernier.

De façon générale, il semble donc que l'interaction mère-enfant chez les enfants présentant un développement atypique soit différente de celle retrouvée chez les dyades d'enfants présentant un développement typique. Plus particulièrement, la littérature souligne la présence d'un plus grand contrôle maternel dans l'interaction et l'utilisation plus fréquente de directives.

4. Particularités interactionnelles en cas de Syndrome de Down

4.1 Interaction mère-enfant

La littérature démontre amplement des différences dans l'interaction mère-enfant lorsque l'enfant présente des caractéristiques particulières. Plusieurs auteurs suggèrent que les réactions moins prévisibles et le schème de développement atypique de ces enfants compliquent l'ajustement de l'appui parental aux capacités émergentes de l'enfant (Bakeman et Brown, 1980 ; Wedell-Monig et Lumley, 1980; Wasserman et coll., 1985). Les enfants porteurs du syndrome de Down forment une population à risque pour laquelle l'interaction pourrait être perturbée, entre autres, par la passivité, caractéristique des bébés trisomiques (Cardoso-Martins et Mervis, 1985). La nature de l'échafaudage offert par les mères semblerait être différente. Du moins, l'environnement linguistique du jeune enfant trisomique diffère pour certains paramètres linguistiques lorsque comparé à celui d'un enfant sans retard du même âge chronologique selon Buium, Rynders et Turnure (1974). Ces auteurs ont décrit les accommodations et les modifications faites par les mères des enfants trisomiques face aux différences de leur enfant. Pour ce faire, des paramètres linguistiques ont été analysés dont la fréquence d'apparition des différents degrés de complexité du langage, la structure des phrases, le vocabulaire et la productivité, c'est-à-dire le nombre total de mots et d'énoncés ainsi que des mesures de longueur. En comparant des enfants du

même âge chronologique (24 mois), les uns porteurs du syndrome de Down et les autres présentant un développement typique, en interaction avec leur mère, des différences sont apparues quant à la longueur des énoncés et des phrases que les mères utilisent ainsi que dans la fréquence des phrases incomplètes. Les mères d'enfants trisomiques produisent plus d'énoncés et de phrases que les mères d'enfants sans particularité, mais celles-ci sont plus courtes, et on note davantage de phrases incomplètes. Cette dernière observation va à l'encontre de la littérature sur le langage maternel qui suggère que les mères emploient des phrases plus courtes mais grammaticalement correctes. Certains éléments morphologiques seraient aussi moins présents dans les énoncés maternels adressés aux enfants trisomiques. Cependant, Rondal (1978) a trouvé que ces différences disparaissaient lorsque les enfants étaient comparés avec des enfants plus jeunes dont la longueur moyenne d'énoncé (MLU) était la même. Les mères d'enfants trisomiques ajusteraient donc les caractéristiques linguistiques (numériques, lexicales, syntaxiques, sémantiques, pragmatiques) et l'aspect didactique de leur discours au niveau expressif de leur enfant.

Cardoso-Martins et Mervis (1985) ont comparé des groupes de dyades mère-enfant, porteurs du syndrome de Down et d'enfants sans déficience, dans des situations d'enseignement caractérisées par l'utilisation de noms d'objets et d'énoncés déictiques. Les sujets trisomiques étaient tous au stade prélinguistique. Trois groupes contrôle composés d'enfants présentant un développement typique étaient appariés selon le niveau de développement linguistique, selon l'âge mental ou encore selon l'âge chronologique. Les résultats confirment que les mères des enfants trisomiques diffèrent de celles de chacun des trois groupes contrôle.

Les interactions des dyades mère-enfant trisomique étaient davantage déterminées par la mère alors qu'elles dépendaient davantage des enfants dans les groupes à développement typique. De plus, les mères d'enfants trisomiques employaient beaucoup d'impératifs et peu de termes appropriés au niveau de l'enfant. Cardoso-Martins et Mervis ont tenté d'expliquer ces différences par le fait que les enfants porteurs du syndrome de Down laisseraient l'initiative à la mère pour débiter l'interaction. Leur passivité peut aussi avoir contribué au petit nombre de termes employés par les mères qui sont directement reliés à l'enfant, celui-ci donnant peu d'indices sur la façon dont il catégorise les objets. La mère est obligée de deviner le niveau précis de son enfant au lieu de pouvoir l'estimer à partir de la nature d'une initiative communicative qu'il vient de manifester et à laquelle elle répond. La passivité de l'enfant trisomique notée ici pourrait avoir un effet sur l'évolution de sa communication, influençant fortement l'intention et le contenu prêtés à l'enfant lorsqu'il signale ses intentions (Bruner, 1983). Les mères de ce groupe peuvent aussi avoir l'impression que leur enfant a besoin d'être davantage dirigé lors des interactions. Enfin, l'utilisation moins fréquente des énoncés déictiques pourrait dépendre des attentes moins élevées des mères concernant le développement langagier de leur enfant, ou du moins de l'image qu'elles s'en font.

4.2 Particularités des comportements maternels de soutien

Tannock (1988) a étudié le comportement dit directif des mères d'enfants trisomiques dans le cadre du jeu libre. Elle suppose que le comportement directif de ces mères serait déterminé par la façon d'interagir de leur enfant. Donc, si le comportement directif de la mère est un comportement dynamique utilisé pour augmenter le niveau de participation de l'enfant inactif, alors peu importe le diagnostic de l'enfant, les mères devraient utiliser

le contrôle pour engager un enfant inactif. Une différence serait alors observable entre un groupe de mères d'enfants sans déficience et un groupe de mères d'enfants porteurs du syndrome de Down, seulement si les enfants diffèrent dans leur niveau de participation. Les résultats suggèrent que les mères d'enfants trisomiques démontrent plus de contrôle dans leurs interactions avec leur enfant, qui initie moins d'interaction que les membres d'un groupe contrôle d'enfants passifs. Les résultats sont compatibles avec l'hypothèse qui veut que ces mères soient plus directives afin de supporter et d'encourager la participation de leur enfant dans l'interaction; il s'agirait ainsi d'une forme d'échafaudage. Dans cette optique, le comportement directif serait pertinent comme stratégie utile à engager davantage un enfant immature dans l'interaction, ce qui ne serait pas possible autrement.

La facilitation développementale semblerait moins adéquate lorsqu'il s'agit du jeu, et particulièrement de sa dimension interactive, cadre où, d'après Bruner (1983), il s'opère un appui important de l'acquisition du langage. Eheart (1982) a observé du jeu libre entre les enfants trisomiques et leurs mères, ainsi qu'entre des enfants sans anomalie et leurs mères, les deux groupes d'enfants étant au même niveau de développement du jeu. Des différences significatives ont été démontrées entre les deux populations pour le nombre d'initiations des interactions; les mères d'enfants trisomiques (39 à 49 mois) initient deux fois plus que les mères d'enfants sans handicap (24 à 31 mois) et six fois plus que leurs enfants. Elles domineraient davantage les sessions de jeu libre.

Dans une étude de cas unique longitudinale, Gunn, Clark et Berry (1980) ont étudié un enfant trisomique à partir de l'âge de 4 mois jusqu'à 18 mois lors de situations de jeu naturel

avec sa mère. Elles ont trouvé que si la longueur moyenne d'énoncé avait été la seule mesure de complexité, le langage de la mère n'aurait pas été adapté à celui de son enfant dans ce contexte. Des analyses plus approfondies ont révélé des caractéristiques changeantes dans le discours de la mère à mesure que l'enfant vieillissait, par exemple, la référence aux objets qui augmentait avec l'âge de l'enfant. Ces adaptations relèvent davantage d'un niveau didactique qu'interactif c'est-à-dire que la mère tente moins de s'adapter aux indices que lui fournit son enfant que de poursuivre son intention de favoriser l'apprentissage de son enfant. Gunn et coll. suggèrent aussi que les mères d'enfants présentant un retard intellectuel favorisent l'instruction comme mode d'interaction avec leur enfant. Ce mode par instruction pourrait être amené par l'image que se fait la mère de son enfant trisomique ayant davantage besoin d'un enseignement spécifique pour développer ses habiletés communicatives. Cette façon de faire qui relève davantage d'une instruction par questions présente une adaptation de type global et comporte même un risque que la mère, suivant ce genre de perception, inonde l'enfant de stimulation au point qu'il n'ait pas assez d'espace dans l'échange pour pratiquer lui-même de nouveaux comportements.

L'hypothèse que les mères d'enfants trisomiques soient plus directives est confirmée par Davis, Stroud et Green (1988). Cependant, ces directives seraient des stratégies naturelles adoptées pour pallier aux difficultés des enfants. Ces auteurs affirment aussi, comme l'a fait Tannock (1988), que le niveau de langage d'un enfant, plus que son diagnostic, prédirait le comportement maternel.

Landry et Chapiesky (1989) ont décrit le type de stratégies utilisées par les mères d'enfants trisomiques pour attirer leur attention, en les comparant à des mères d'enfants nés

prématurément. Il en ressort que les mères d'enfants trisomiques essaient davantage d'orienter physiquement leur enfant vers l'objet d'attention et introduisent moins de jouets. Les auteurs expliquent cet encadrement physique plus directif par l'engagement moins évident et plus passif des enfants atteints du syndrome de Down. Cette explication rejoint celle donnée par Cardoso-Martins et coll. (1985) pour expliquer l'emploi de nombreux impératifs par les mères. Celles-ci font ce qu'elles pensent être utile, étant donné le peu d'indices de la part de l'enfant quant à ce dont il est réellement capable.

Roach, Stevenson, Barrat, Miller et Leavitt (1998) ont observé le comportement maternel et enfantin de 28 dyades composées d'enfants trisomiques âgés de 16 à 30 mois (âge mental 10 à 17 mois) et de leur mère. Comme groupe, les mères d'enfants trisomiques étaient caractérisées par une fréquence plus grande de comportements de support et d'encouragement lorsqu'elles étaient comparées à des groupes de mères d'enfants sans déficience de même âge chronologique et de même âge mental. À ce niveau plutôt global d'encouragement des efforts chez l'enfant, les appuis fournis par la mère seraient adaptés au niveau réel de performance de l'enfant, ce que confirme l'augmentation conséquente de sa participation au jeu. Roach et coll. ont démontré une relation positive entre le comportement de support de la mère et la fréquence à laquelle l'enfant trisomique joue avec un jouet et vocalise. Il est toutefois important de signaler que la nature du jeu, dans cette étude, est manipulative et exploratoire et qu'elle se situe très tôt dans la séquence développementale. Roach et coll. ont aussi remarqué que les mères s'ajustent à la fois à l'âge chronologique et à l'âge mental de leur enfant, pour un moment donné. Cette étude n'étant pas longitudinale, on ne peut rien en conclure quant à la pertinence d'ajustement de leurs comportements

facilitants avec l'évolution, sûrement plus lente, des capacités de jeu de manipulation physique de leur enfant trisomique.

Cette étude de Roach et coll. met en évidence un appui maternel composé principalement de comportements de soutien au jeu qui supportent de façon plus générale dans le but de faciliter la tâche de jeu avec l'objet pour l'enfant. L'appui est aussi caractérisé par du renforcement vocal qui suit immédiatement les essais que fait l'enfant pour jouer avec l'objet. Les parents s'adaptent donc de façon à fournir un encouragement global aux efforts de l'enfant en se basant sur des signaux physiques clairs envoyés par celui-ci, tels que la manipulation d'objet. Nous pouvons donc dire qu'à un niveau d'encouragement global et suite à des indices interprétables les parents savent s'adapter. L'étude ne fait cependant pas ressortir une adaptation nuancée aux capacités communicatives et interactives de l'enfant trisomique. Nous pouvons croire que les parents risquent d'être déroutés par le manque de signaux communicatifs clairs chez l'enfant trisomique (Mitchell, 1987) et qu'ils ne sauront pas fournir un appui efficace au développement communicatif de celui-ci.

La littérature démontre donc des caractéristiques interactionnelles différentes chez les mères d'enfants trisomiques. On souligne surtout l'utilisation marquée par ces mères d'un comportement directif dans leurs échanges avec leur enfant. Cependant, celui-ci serait utilisé afin de favoriser l'interaction avec leur enfant souvent passif.

4.2.1 Particularités du jeu social en lien avec l'appui maternel

Il faut souligner que la situation du jeu social présente un schème plus complexe que le jeu de simple manipulation d'objets. Le jeu social a une structure répétitive qui s'inscrit

dans une routine où l'ordre des événements est respecté, et qui exige l'alternance des tours entre la mère et l'enfant (Ratner et Bruner, 1977). Ce défi peut s'avérer particulièrement difficile à relever par le jeune enfant trisomique. Étant donné les difficultés de l'enfant trisomique à maintenir son attention lors du tour de rôle (Mundy, Kasari, Sigman et Ruskin, 1995), le jeu social peut présenter un défi particulier pour la mère qui cherche à offrir un appui facilitant aux capacités à développer chez son enfant. De façon plus générale, le jeu social fait partie des routines définies comme étant des séquences temporelles et causales d'actions dont le cadre comprend des éléments variables pouvant être insérés dans un contexte approprié et qui forment des tours structurés (Nelson et Gruendel, 1981). La saisie des routines par l'enfant trisomique peut s'avérer difficile compte tenu de ses nombreux déficits au niveau organisationnel (Richard, 1986).

Miller (1987) a relevé dans la littérature plusieurs facteurs pouvant influencer l'interaction mère-enfant porteur du syndrome de Down dont quelques-uns auraient un effet négatif sur le développement du langage. Entre autres, les mères parleraient davantage à leur enfant et souvent en même temps que celui-ci (Berger et Cunningham, 1983). L'alternance des tours, aspect important dans le développement de la communication selon Bruner (1983), est donc perturbée dans les interactions entre les mères et leur enfant trisomique. À travers les écrits recensés, Miller a aussi noté la présence de différences individuelles au niveau du style interactif maternel, rendant ainsi la généralisation difficile (Crawley et Spiker, 1983). Mahoney (1983) abonde dans le même sens. Les résultats de ses six observations de deux mères d'enfants trisomiques en interaction avec leur enfant, s'étalant sur un période de 12 mois, suggèrent que les mères diffèrent du schéma habituel dans la manière dont elles parlent à leur enfant. Les résultats de Mahoney indiquent également que le langage maternel

adressé à l'enfant trisomique se modifie à mesure que l'enfant vieillit et que son adéquation n'est pas nécessairement un phénomène stable tout au long du développement. Le petit nombre de sujets étudiés ne permet pas de définir précisément les facteurs pouvant expliquer les différences trouvées. Nous pourrions croire que ces différences peuvent provenir, entre autres, de la personnalité de la mère mais aussi du rythme différent de développement des enfants trisomiques à travers le temps et de la difficulté pour la mère à percevoir les changements chez son jeune bébé trisomique.

Dans une étude portant sur des enfants trisomiques âgés de plus de quatre ans, D'Amico (1991) note des différences dans les habiletés d'échafaudage observées parmi les mères lors d'une tâche de résolution de problèmes. Elle fait un lien entre ces différences et la perception maternelle des habiletés des enfants. Une perception davantage optimiste serait associée à de meilleures habiletés d'échafaudage, tandis que les mères ayant une perception négative des capacités de leur enfant présenteraient des habiletés moins adaptées aux performances de celui-ci. Cette étude va dans le même sens que les observations de Dumontier (1996), chez la population des enfants handicapés physiques, qui suggèrent que l'adaptation maternelle pourrait correspondre davantage à une image que la mère se fait des capacités de son enfant qu'à ses capacités réelles.

4.3 Caractéristiques déterminantes chez l'enfant trisomique

Plusieurs études expliquent les différences retrouvées au niveau des comportements maternels d'échafaudage par le comportement de l'enfant trisomique lors des interactions. Il en ressort une théorie ("child driven theory") selon laquelle les mères sont plus directives en

réaction au comportement plus passif de leur enfant et cherchent à l'engager dans une interaction qui n'aurait pas eu lieu spontanément (Maurer et Sherrod, 1987 ; Tannock, 1988).

Plusieurs recherches ont mis en évidence des comportements particuliers des enfants atteints du syndrome de Down. Stevenson, Ver Hoeve, Roach et Leavitt (1986) rapportent que les vocalisations produites par les enfants avec syndrome de Down sont moins contingentes au discours de leur mère. Dans sa recension des écrits, Richard (1986) a relevé, dans les études recensées, des différences entre les groupes d'enfants trisomiques et d'enfants sans anomalie indiquant que les enfants trisomiques ont des difficultés avec l'organisation des comportements sociaux. Par conséquent, ils sont plus susceptibles de vivre un manque d'interaction sociale avec un partenaire significatif. Il risque alors de s'installer un cercle vicieux où le manque de capacités à interagir adéquatement entraîne un manque de stimulation adaptée au niveau où évoluent les capacités de l'enfant. Cette situation rend essentielles des études pouvant éclairer la question d'un lien précis entre les capacités de l'enfant et ce que fait le parent.

Richard (1986) a aussi relevé un délai au niveau de l'émergence des gestes et une fréquence limitée des vocalisations. Elle souligne le jeu social comme une bonne façon d'observer l'enfant et plus particulièrement le regard référentiel, qui semble perturbé chez l'enfant trisomique. Cette observation est d'autant plus significative que Bruner (1975) souligne le regard conjoint comme une source et manifestation-clé de l'acquisition de la structure de l'échange communicatif. Du point de vue physique, les enfants trisomiques produisent davantage de mouvements des parties distales pour exprimer leur intention (Weitzner-Lin,

1997). Cette auteure a aussi remarqué que leur pauvre contrôle moteur réduit leur habileté à manipuler les objets et affecte la clarté de manifestation de leur intention de communication.

D'autres auteurs ont observé une déficience dans la capacité des enfants trisomiques à suivre le regard de l'adulte et la direction dans laquelle il pointe. Mundy, Kasari, Sigman et Ruskin (1995) ont étudié le lien entre les déficits retrouvés au stade pré-linguistique et le langage expressif chez la population atteinte du syndrome de Down par rapport à la population d'enfants présentant un développement typique. Les enfants trisomiques étudiés démontrent une tendance plus faible à faire des requêtes non verbales. Cette tendance, de même que la capacité de maintien d'attention lors des tours de rôle, prédit de façon significative le niveau de développement expressif. Les auteurs suggèrent qu'une meilleure compréhension des déficits présents à la période pré-linguistique, plus particulièrement en ce qui concerne les demandes non verbales, pourrait fournir une explication aux habiletés langagières expressives restreintes observées plus tard chez cette population.

Landry et Chapiesky (1989) ont observé que les comportements maternels qui demandent à l'enfant trisomique un changement du centre d'attention réduisent sa capacité d'attention lors de l'interaction. D'après cette étude, quand les enfants trisomiques doivent modifier leur centre d'attention par l'introduction d'un nouvel objet ou d'un objet différent de celui sur lequel leur attention était portée, ils réalisent alors moins de manipulation que le groupe d'enfants prématurés auquel ils sont comparés. Ils présentent aussi une plus grande probabilité de ne pas répondre du tout à l'objet introduit. Harris, Kasari et Sigman, (1996) ont noté une association positive entre la longueur du maintien de l'attention par la personne significative aux jouets sélectionnés par l'enfant et le niveau de développement des capacités

langagières réceptives 13 mois plus tard. La structure, la façon d'interagir et le contenu des interactions joueraient ainsi un rôle particulièrement important dans l'apprentissage du langage des enfants présentant un handicap et qui sont moins habiles pour organiser l'information qu'ils reçoivent.

Mitchell (1987) résume les caractéristiques distinctes des enfants présentant un retard intellectuel lorsque comparés à des enfants sans retard du même âge chronologique. Les enfants trisomiques sont moins réceptifs aux initiatives d'interaction sociale, présentent un contact visuel atypique, fournissent moins d'indices sur lesquels le parent peut bâtir une séquence interactive, et passent moins de temps en interaction conjointe. Lorsque les enfants atteints d'une déficience intellectuelle sont comparés à des enfants du même âge mental, des différences persistent. Ils répondent moins aux comportements maternels, préfèrent les jeux solitaires, sont désorganisés dans leur communication et initient moins d'interactions sociales.

4.3.1 Organisation du jeu chez l'enfant trisomique

Beeghly, Weiss Perry et Cicchetti (1989) ont étudié les comportements des enfants trisomiques dans le jeu libre avec leur mère afin de déterminer si la séquence de développement et l'organisation du jeu sont les mêmes pour ces derniers par rapport à des enfants présentant un développement typique. Plus précisément, ils ont voulu connaître l'âge auquel se faisaient les principaux changements ainsi que l'interaction entre le niveau de fonctionnement cognitif, le niveau de jeu, les comportements affectifs et motivateurs et le comportement social dans le jeu. Deux cohortes d'enfants trisomiques ont été observées (27 à 56 mois et 68 à 93 mois) et chacune était associée à un groupe d'enfants à développement

typique de même âge chronologique et un autre de même âge mental. Beeghly et coll. ont trouvé des différences plus systématiques lorsqu'ils comparaient les enfants trisomiques au groupe contrôle du même âge chronologique, les enfants porteurs du syndrome de Down présentant davantage de manipulations simples d'objet et moins de jeu symbolique. Des différences étaient quand même présentes lorsque les groupes d'enfants trisomiques étaient comparés au groupe du même âge mental. Pour les deux cohortes, les résultats suggèrent que les enfants trisomiques initient moins d'interactions sociales, dirigent et contrôlent moins fréquemment leur mère et s'engagent, avec elle, dans des jeux à tour de rôle moins structurés. Cette constatation étant faite à un stade plus avancé du développement, des observations au stade prélinguistique permettraient éventuellement de documenter des différences dans des comportements-clés précurseurs de ceux pour lesquels des différences ont été retrouvées aux stades ultérieurs du développement. Beeghly et coll. expliquent les différences notées par un problème, chez les enfants trisomiques, à alterner l'attention d'un contexte à l'autre, c'est-à-dire, d'une personne à un objet, difficulté relevée aussi par Richard (1986), concernant le regard référentiel.

Les résultats de Beeghly et coll. (1989) suggèrent que le comportement de jeu des enfants trisomiques est organisé de façon similaire à celui des enfants sans anomalie. En effet, les enfants trisomiques présentent des patrons de corrélation similaires entre les indices de développement cognitif et les mesures de niveau de jeu, de style de jeu affectif et certains aspects de l'interaction sociale. Cependant, des différences ressortent au niveau des interactions sociales et du rythme de développement du jeu. Les auteurs ajoutent aussi que l'utilisation du jeu comme contexte d'observation de l'enfant trisomique peut s'avérer très fructueuse pour l'évaluation de ses compétences cognitives et motivationnelles car le jeu

crée un contexte moins exigeant qu'une situation plus formelle de test, si on tient compte de la passivité des enfants trisomiques.

Même lors du jeu de simple manipulation d'objets, l'enfant trisomique se démarque de l'enfant à développement typique. Roach et coll. (1998) ont noté les comportements langagiers et non langagiers des enfants présentant le syndrome de Down lors du jeu avec des objets en présence de leur mère. Leurs observations révèlent que ces enfants jouent moins fréquemment que leurs pairs de même âge mental, vocalisent moins que les enfants de même âge chronologique mais davantage que ceux de même âge mental; leur comportement se situerait donc entre les deux. Tout comme les deux groupes contrôle, ils répondent négativement aux directives maternelles. Ils seraient aussi sensibles que les autres aux comportements de support d'objet (tenir l'objet, le déplacer physiquement) offerts par la mère dans le jeu.

4.3.2 Développement du langage chez le jeune trisomique

4.3.2.1 L'aspect sémantique

Kumin, Council et Goodman (1999) soulignent la grande variabilité de l'étendue des mesures de vocabulaire prises auprès d'une population d'enfants trisomiques âgés entre 1 à 5 ans, à l'aide du MacArthur Communicative Development Inventory (Fenson, Dale, Reznick, Thal, Bates, Hartung, Pethick, et Reilly, 1993). Kumin et coll. notent aussi l'absence de différences significatives entre les mesures prises à un an et à deux ans, confirmant ainsi le développement lent du langage chez les enfants trisomiques. Mahoney (1983) souligne aussi le développement du langage très limité des enfants trisomiques durant la deuxième année de vie. Cependant, il a observé des changements dans le langage maternel

adressé aux deux enfants de son étude, ce qui suggère, selon lui, que les mères ont perçu un changement dans les habiletés de leur enfant à traiter « l'input » linguistique et les informations venant de l'environnement extérieur.

Cardoso-Martins, Mervis et Mervis (1985) ont étudié le développement du vocabulaire, au niveau de la production et de la compréhension, chez des enfants trisomiques âgés de 17 à 19 mois. Leurs résultats suggèrent que les enfants avec syndrome de Down se situent au même niveau cognitif lors de l'émergence de la compréhension et de la production du nom des objets que les enfants à développement typique. Par contre, après le début de l'acquisition du langage, il y a un ralentissement du développement du vocabulaire par rapport au développement cognitif. L'acquisition du vocabulaire se ferait donc de façon ralentie autant pour la production que pour la compréhension.

Lambert et Rondal (1979) qualifient le développement du langage comme étant extrêmement lent chez les enfants porteurs du syndrome de Down. L'apparition des premiers mots accuserait un an de retard chez les enfants avec une trisomie. À l'âge 21 mois, la proportion de productions conventionnellement signifiantes chez leurs sujets était largement inférieure à celle retrouvée chez l'enfant à développement typique. De plus, la quantité de vocabulaire maîtrisée serait aussi inférieure chez les enfants ayant une trisomie 21. Ils estiment malgré tout que le développement du vocabulaire se ferait d'une façon similaire à celle retrouvée chez l'enfant sans anomalie, mais de manière ralentie.

En comparant des enfants trisomiques âgés de 10 à 19 mois à des enfants sans anomalie de même âge mental (7 à 9 mois d'âge chronologique), Greenwald et Leonard (1979) ont

trouvé qu'en vieillissant les enfants sans anomalie étaient portés à utiliser davantage de vocalisations pour remplacer des gestes déclaratifs. Chez les enfants trisomiques, cette substitution n'était pas observée.

Mervis (1990), aussi, a observé des différences entre les enfants porteurs du syndrome de Down et les enfants sans déficience intellectuelle. Plus particulièrement, l'éclosion du langage qui se situe vers 18 mois chez l'enfant sans déficience, ne serait pas présente à l'âge mental attendu chez l'enfant trisomique. Ce délai laisserait prédire des difficultés ultérieures qu'éprouvent les enfants trisomiques au niveau de la syntaxe.

L'évolution plus lente du vocabulaire et l'impression que l'enfant trisomique chevauche deux étapes du développement influenceraient la perception que la mère se fait des habiletés communicatives de son enfant. La difficulté à saisir avec justesse son niveau peut amener la mère à se construire une image erronée des capacités communicatives de son enfant. Cette image, souvent plus déviée que construite à partir d'indices sûrs, modifie aussi le type d'appui que la mère lui fournira.

5. Questions de recherche

Les particularités relevées dans la littérature concernant les comportements de l'enfant trisomique et de sa mère lors de l'interaction sociale suggèrent le grand intérêt d'étudier de près les possibilités de participation au jeu social chez ces enfants. Une étude de cas, menée de manière à capter des changements attribuables au développement, permettrait d'explorer l'interaction entre les possibilités de jeu d'un enfant trisomique et les modifications que sa mère apporte aux comportements de soutien, c'est-à-dire au support qu'elle offre à sa performance dans un cadre dont la structure est semblable à celle de l'échange conversationnel. Devant un enfant qui se situe dans une période riche en changements sur le plan pré-communicatif et communicatif même pour un enfant présentant un retard important, nous cherchons à savoir si la mère modifie son appui en raison des changements présents chez l'enfant. Le cadre d'observation choisi, soit le jeu social, est riche en occasions de manifester cet échafaudage et ne figure pas parmi les études dans la littérature sur les trisomiques malgré qu'il fournisse un schème pré-communicatif important à la mise en place du langage.

La comparaison entre des observations recueillies pour trois types-clés de comportements lors de notre étude et les données recueillies lors d'études sur les populations d'enfants à développement typique et d'enfants handicapés physiques sera faite afin d'observer les ressemblances et les différences pour ces trois populations. Nous cherchons à savoir si la mère de notre dyade présente un profil de comportements plutôt directifs tel que recensé dans la littérature sur la population des enfants trisomiques et aussi identifié chez la population des enfants handicapés physiquement (Dumontier, 1996). Les types de comportement au centre de notre étude sont, chez l'enfant, les comportements précurseurs

à la communication et les comportements de jeu et, chez la mère, les comportements de soutien. Le cadre d'observation est également le jeu social pour les deux études de comparaison.

Notre étude vise d'une part à vérifier si la mère ajuste l'échafaudage fourni à son enfant à l'intérieur d'une période qu'on suppose riche en évolution chez lui. D'autre part, nous cherchons à savoir si la nature de cette adaptation suit davantage celle de la population des mères d'enfants à développement typique (Rome-Flanders, Cronk et Gourde, 1995) ou celle retrouvée chez les enfants handicapés physiquement (Dumontier, 1996). Nous cherchons aussi à observer si les changements réels présents chez cette enfant trisomique sur le plan communicatif et de la participation au jeu s'apparentent à l'une ou l'autre des populations de comparaison. La question laissée en suspens par Dumontier (1996) à savoir si les mères d'enfants handicapés physiquement répondent davantage à une image qu'elles se font des capacités de leur enfant plutôt qu'à leurs capacités réelles demeure pertinente pour la population des enfants trisomiques.

Chapitre 2 : Méthodologie

Cette étude de cas se penche, d'une part, sur les comportements de soutien de la mère d'un jeune enfant trisomique lors du jeu social et, d'autre part, sur les comportements de jeu et les comportements communicatifs en éclosion chez l'enfant. Notre point de départ est le questionnement de Dumontier (1996) à la fin de son étude sur la population d'enfants handicapés physiquement à savoir si les mères s'adaptent aux capacités réelles de leur enfant à développement atypique ou à une image qu'elles se font de celles-ci. La tranche d'âge visée par l'étude est entre 18 et 22 mois d'âge réceptif lors d'une première cueillette de données. Cette tranche d'âge présente un intérêt particulier car elle correspond, chez l'enfant à développement typique, à la période d'éclosion de comportements communicatifs faciles à reconnaître, comme le rajout d'éléments au répertoire des premiers mots. Chez l'enfant présentant un retard de langage, nous sommes susceptibles de voir l'apparition au moins de gestes intentionnels. Nous estimons que malgré le retard développemental prévisible, les trisomiques de cet âge seront capables d'une participation au moins rudimentaire au jeu social. Gagnon, Flanders et Cronk (1995) relèvent cette participation chez l'enfant sans anomalie dès 9 mois d'âge.

Cette étude de cas a pour but, entre autres, d'élaborer une image des capacités communicatives et des comportements ludiques d'un jeune enfant trisomique dans le cadre du jeu social. Il s'agit tout particulièrement des capacités de jeu de l'enfant et des comportements d'appui au développement manifestés par la mère. Ainsi, nous cherchons à relever les changements qu'apporte la mère au soutien qu'elle offre à l'enfant selon l'évolution des capacités démontrées par cette enfant. Cette observation se déroule dans une situation d'échange ne comportant pas d'exigence verbale particulière mais laissant amplement de place aux comportements précurseurs à la communication verbale.

La comparaison avec les données recueillies lors d'études observant les mêmes comportements et toujours avec le jeu social comme cadre d'observation permettra de situer l'évolution des comportements de soutien de la mère par rapport à celle des mères d'enfants handicapés physiques et des mères d'enfants présentant un développement typique.

Une cueillette de données mensuelle échelonnée sur une période de six mois était prévue mais des problèmes de recrutement de participants de la tranche d'âge ciblée ont forcé une approche diachronique plutôt que longitudinale. Nous étudions donc en profondeur les manifestations clefs au début et à la fin d'un intervalle de six mois qui se situe à un moment développemental normalement riche en acquisition au niveau de la communication. Le niveau développemental des capacités communicatives, utilisé pour choisir les âges de comparaison avec les deux autres populations, a été établi à l'aide de deux instruments formels d'évaluation.

1. Recrutement du sujet

Au départ, une étude longitudinale par cumul de cas était prévue afin de répliquer deux études réalisées auprès de la population d'enfants à développement typique (Rome-Flanders, Cronk et Gourde, 1995) et celle d'enfants handicapés physiquement (Dumontier, 1996). Un devis semblable était prévu dans l'optique de décrire les comportements de jeu de la population d'enfants trisomiques et l'adaptation de la mère aux capacités changeantes de son enfant trisomique. Des observations mensuelles plus fréquentes des jeux mère-enfant devaient permettre la comparaison des trisomiques en tant que population avec les deux

autres populations, à savoir comment la mère adapte ses comportements de soutien tout au long des débuts du développement social et communicatif.

De longues et multiples démarches de recrutement ont été entreprises afin de rejoindre ce qu'on espérait au départ être de trois à cinq enfants âgés entre 12 et 18 mois au début de l'étude. C'est le manque de succès de celles-ci qui a forcé le choix d'un regard encore plus approfondi posé à deux moments-clés seulement sur une seule enfant qu'on pourrait néanmoins estimer représentative des phénomènes à relever à l'étape développementale précoce visée.

Dans l'optique d'une étude longitudinale de cas multiples à laquelle prendrait part plusieurs enfants trisomiques et leur mère, de nombreuses démarches avaient été faites au préalable auprès de deux associations de parents, l'une étant une association pour la déficience intellectuelle et l'autre un regroupement plus spécifique pour la trisomie 21. Ces démarches se sont avérées infructueuses pour de multiples raisons et plus particulièrement à cause de l'absence de parents au sein des associations d'enfants aussi jeunes que la tranche d'âge visée par le projet. Une autre démarche a été entreprise quelque temps plus tard par l'entremise d'une orthophoniste œuvrant au sein de la population d'enfants trisomiques. Malgré que cette orthophoniste offrait un service de consultation privée auprès de la clientèle d'enfants trisomiques et avait des liens étroits avec une association de parents différente de celles d'abord contactées, les démarches (étendues sur presque cinq mois) n'ont pas abouti en raison encore de l'âge de la clientèle et du fait que les gens n'étaient pas disposés à s'engager dans une série de six rencontres mensuelles auprès d'une personne avec qui ils n'étaient pas en relation de service.

Par la suite, les démarches ont été orientées vers un centre hospitalier pédiatrique à vocation suprarégionale offrant un suivi médical aux tout-petits enfants trisomiques. Le seul point de contact régulier de cette population était un contrôle médical périodique. Durant les six mois que durait la période de recrutement, le pédiatre chargé de mettre les familles en contact avec l'expérimentatrice n'a rencontré qu'une famille de jeune trisomique qui ait accepté de participer à l'étude. L'enfant participant à notre étude de cas ainsi recrutée est donc une fillette (Julie¹) âgée de 21 mois lors de la première rencontre. L'âge de l'enfant excède celui voulu en premier lieu. Cependant, les données recueillies par Gagnon, Flanders et Cronk (1995) sur les comportements de jeu de l'enfant présentant un développement typique démontrent la présence d'une évolution des comportements jusqu'à 24 mois. Nous pouvons ainsi croire que des changements seront aussi présents chez un enfant trisomique à cette période étant donné le retard de développement connu chez cette population. Nous croyons donc le moment développemental utile pour nos observations. L'enfant que nous étudions recevait des services médicaux du pédiatre et des services de stimulation d'une éducatrice provenant d'un centre de réadaptation en déficience intellectuelle. Les services portaient plus particulièrement sur l'apprentissage d'un code de communication gestuel et sur des aspects du développement global (contrôle du tonus, marche). Au moment de la deuxième rencontre, l'enfant venait d'être évaluée pour des services en orthophonie.

¹ Nom fictif

2. Cueillette des données

La mère et son enfant ont d'abord été recrutées par le pédiatre lors d'un rendez-vous de routine. Par la suite, le parent intéressé est entré en contact avec l'expérimentatrice. La mère et son enfant ont alors été invitées à se rendre au département d'orthophonie du même hôpital pour une première observation et six mois plus tard pour une seconde observation. Le devis utilisé lors des deux rencontres a été élaboré par Tibie Rome-Flanders et a déjà été utilisé dans plusieurs études (Rome-Flanders, Cossette, Ricard et Décarie, 1995, Rome-Flanders, Cronk et Gourde, 1995, McGee, 1998) dont une étude portant sur une population d'enfants handicapés physiquement (Dumontier, 1996).

Deux populations de comparaison ont été choisies. Il s'agit des populations des enfants à développement typique et des enfants handicapés physiques pour lesquelles des études semblables avaient été réalisées. Parmi celles-ci, le choix des sujets de comparaison a été fait selon l'indice communicatif auquel la mère serait le plus susceptible de s'ajuster. Les travaux de Cross (1977) démontrent que les mères ajustent leur discours d'abord en fonction des habiletés réceptives de leur enfant. Nous avons donc choisi l'âge réceptif comme critère de comparaison entre les deux autres populations et notre sujet en supposant que la mère serait susceptible d'ajuster de façon analogue ses comportements de soutien. Dans l'analyse des comportements de soutien des mères, ont été ajoutées les données pour les mères d'enfants handicapés physiques du même âge chronologique que Julie (21 mois et 27 mois). Les données pour les mères des enfants handicapés physiques de même âge chronologique ont été utilisées afin de voir si le soutien offert par la mère de Julie est aussi influencé par l'âge chronologique. Les données pour ce point de

comparaison (27 mois) n'étaient pas disponibles pour les comportements de jeu de l'enfant.

Les données servant à établir l'âge réceptif de notre sujet provenait de la passation de l'échelle de Rossetti (1990). Étant donné que pour les autres études, le « Receptive-Expressive Emergent Language Scale (REEL)» (Bzoch, 1991), outil moins détaillé mais à vocation équivalente, avait été utilisé pour établir le niveau de langage des enfants, nous avons transposé dans la grille du REEL les éléments réussis par notre sujet à l'échelle de Rossetti, en utilisant l'édition de 1991 du « Receptive-Expressive Emergent Language Scale ». Cette transposition nous donne un âge réceptif de 18 mois pour Julie lors de la première rencontre et un âge réceptif de 22 mois lors de la deuxième rencontre, qui a eu lieu six mois plus tard.

Par la suite, nous avons identifié les groupes d'enfants correspondant aux âges réceptifs trouvés pour Julie. Pour la population des enfants à développement typique (Gagnon, Flanders et Cronk, 1995 et Rome-Flanders, Cronk et Gourde, 1995), les enfants présentant un âge réceptif de 18 mois étaient âgés de 15 mois. Cette différence nous semble due à un biais de sélection pour cette population. Les sujets ayant accepté de participer à l'étude seraient des gens intéressés au développement langagier de leur enfant et donc susceptibles de leur fournir une stimulation plus soutenue. Nous avons donc comparé les données pour Julie au premier moment d'observation à celles pour les enfants du groupe sans anomalie âgés de 15 mois qui présentaient un âge réceptif de 18 mois ainsi qu'aux enfants d'âge chronologique de 18 mois. Pour la deuxième rencontre, les enfants d'âge chronologique de 18 mois qui présentaient un âge réceptif de 22 mois et

les enfants du groupe de 24 mois, âge le plus avancé disponible pour les enfants à développement typique (annexes I,J et K) ont été choisis comme points de comparaison.

Pour la population des enfants handicapés physiques (Dumontier, 1996 et données non publiées), les sujets correspondant aux âges réceptifs de Julie étaient peu nombreux dû à la nature du devis expérimental de cette étude (données partiellement longitudinales et partiellement transversales). Deux sujets dont l'âge réceptif correspondait, à plus ou moins un mois, aux niveaux recherchés ont été trouvés pour chaque point de comparaison (annexe K). Les onze points d'observation de cette étude étaient à trois mois d'intervalle et incluaient des enfants d'âge chronologique équivalent à plus ou moins un mois. Nous avons également comparé les données pour Julie à celles des enfants handicapés physiques d'âge chronologique équivalent à l'âge réceptif de Julie (annexe K et L) étant donné le petit nombre de sujets de même âge réceptif.

La méthodologie pour la cueillette des données de Julie était la même que pour les populations de comparaison. À chacune des deux rencontres, la dyade mère-enfant était installée dans une pièce fermée et un miroir sans teint permettait à l'expérimentatrice d'observer le déroulement de la séance d'une pièce adjacente. La mère était assise sur une chaise installée à une table et l'enfant sur une chaise ergonomique de marque Trip-Trap© placée à la hauteur de la table et sur un côté perpendiculaire à celui où se trouvait la mère. Cette chaise facilite le positionnement du jeune enfant trisomique à risque de présenter une hypotonie. De cette façon, il est optimalement disponible pour participer au jeu. Les positions respectives de la mère et de l'enfant permettaient de bien visualiser les particularités non verbales de l'interaction.

Une caméra vidéo de marque Sony© a été utilisée pour filmer chacun des deux jeux sociaux mère-enfant lors de chacune des deux rencontres. Un micro intégré à l'appareil permettait de capter l'échange verbal entre la mère et sa fille. Le cadre était rapproché afin de bien saisir les indices visuels reliés aux comportements précurseurs à la communication.

Les interactions ont été filmées lors de deux jeux différents : le jeu de balle et le jeu de coucou. Le matériel du jeu de balle, une balle de mousse (15 cm de diamètre), était d'abord donné à la mère ainsi que des instructions précises (annexe A) lui demandant de jouer avec son enfant à l'aide de ce matériel comme elle le ferait à la maison. L'expérimentatrice quittait alors la pièce et une séance d'une durée de trois minutes était filmée. Ensuite, l'expérimentatrice revenait et le matériel du jeu de coucou était alors donné à la mère. Il s'agit d'une petite poupée en plastique (12 cm de hauteur) et d'une petite couverture (15 cm²) pour couvrir l'objet. Des instructions précises (annexe A) étaient à nouveau données et l'interaction mère-enfant était à nouveau filmée pour une durée de trois minutes. Quand l'expérimentatrice revenait, la séance de jeu était terminée. Il était prévu que si l'enfant pleurait ou refusait de jouer pendant l'une ou l'autre des séances de jeux, l'expérimentation était interrompue pour reprendre quelques minutes plus tard. Cette situation ne s'est produite au cours d'aucune des rencontres.

Par la suite, lors de chacune des deux visites d'observation, la mère devait répondre à deux questionnaires concernant les habiletés langagières de son enfant. Le premier est le MacArthur Communicative Development Inventory (Fenson & coll., 1993), adaptation française de Trudeau, Frank et Poulin-Dubois (1997), niveau premiers mots et le Rossetti

Infant-Toddler Language Scale (1990), adaptation française maison du centre hospitalier Ste-Justine. L'évaluation du vocabulaire expressif et réceptif de l'enfant trisomique sert à établir la présence d'une évolution chez l'enfant et le bilan communicatif à dresser un portrait nuancé de la communication et d'interpréter avec quelle finesse la mère adapte son échafaudage aux capacités linguistiques changeantes de son enfant. L'évolution des comportements précurseurs à la communication en tant que sous-composantes des comportements de jeu de l'enfant pourrait, aussi, s'avérer un élément déterminant cette adaptation. Nous les incluons donc parmi nos comportements à documenter. L'utilisation du Rossetti avait pour but de brosser un portrait complet des habiletés communicatives et socio-cognitives de l'enfant et permettre, par la suite, d'établir un point de comparaison avec les autres populations pour interpréter les observations cueillies à l'intérieur du jeu social. La mesure du vocabulaire sert à compléter le portrait de l'enfant sur le plan langagier. Cet aspect a été choisi dans le but de fournir une image assez fine du développement du langage car il reflète les concepts et les représentations abstraites que l'enfant possède. D'ailleurs, l'âge visé est normalement un moment d'explosion notable du vocabulaire. À chaque visite, l'expérimentatrice répondait à toute question que pouvait se poser la mère sur le comportement communicatif de son enfant ou sur le développement du langage chez les enfants trisomiques en général.

3. Codage des données

Le codage des données clés s'est fait à partir des grilles déjà élaborées lors d'études précédentes. Il s'agit des grilles des comportements de soutien des mères (annexe B) tels que définis de façon opérationnelle par Rome-Flanders, Cronk et Gourde (1995) et utilisées par Dumontier (1996), des comportements de jeu de l'enfant (annexe C) tels que

définis par Gagnon, Flanders et Cronk (1995) et des comportements précurseurs à la communication (annexe D) définis par McGee (1998). L'utilisation des mêmes grilles que dans les études mentionnées précédemment permet une première comparaison avec d'autres populations, qui à la longue devraient s'enrichir par des études de cas multiples.

De façon plus précise, l'échafaudage fourni par la mère est analysé selon neuf comportements divisés en trois catégories selon qu'ils soient préliminaires, facilitateurs ou de feedback. La participation au jeu de l'enfant est décrite selon sept comportements de jeu traduisant l'évolution des capacités de l'enfant. Enfin, quatre comportements précurseurs à la communication (attention conjointe, contact visuel, tour de rôle et référence sociale) sont aussi codés. La description détaillée de chaque comportement de chaque grille est fournie aux annexes B, C et D, respectivement.

Un taux d'accord inter-juge entre deux observateurs expérimentés a été obtenu pour l'ensemble des observations par moment d'observation et par jeu. Il s'étend de 94,9 % à 100 % pour le jeu de balle et de 92,9% à 100% pour le jeu de coucou. De façon plus spécifique, un accord de 100 % a été obtenu pour les précurseurs à la communication, de 94,9 % à 100% pour les comportements de la mère et de 92,9% à 100% pour les comportements de jeu des enfants.

4. Analyse des résultats

Il s'agit d'une analyse qualitative à base numérique visant à établir un constat de ressemblance entre l'enfant trisomique et les enfants des groupes de comparaison (Rome-Flanders, Cronk et Gourde, 1995 et Dumontier, 1996). Les populations d'enfants à

développement typique et d'enfants handicapés physiques serviront de point de comparaison pour l'ajustement maternel. Des histogrammes de fréquences groupées où la contribution de chaque comportement est illustrée ont été faits pour les deux catégories de comportements susceptibles de mettre en évidence la qualité de cet ajustement : les comportements de soutien de la mère et les comportements de jeu de l'enfant. Les ressemblances et les différences entre notre dyade et les sujets des deux autres populations d'âge réceptif équivalent sont ainsi mis en relief.

En ce qui concerne les comportements précurseurs à la communication, l'analyse des données recueillies pour Julie servait à compléter le portrait communicatif de l'enfant. En plus de précéder le langage verbal dans le développement de l'enfant, ces comportements lui ouvrent la voie à la participation au jeu social. Ils viennent donc enrichir les indices communicatifs et d'habiletés de jeu, présents chez cette enfant trisomique, auxquels la mère est susceptible d'ajuster son soutien.

Pour les catégories des comportements de soutien de la mère et des comportements de jeu de l'enfant, des histogrammes ont été faits afin de comparer Julie aux deux populations à chacun des deux moments de rencontre et pour chacun des jeux. Le choix des histogrammes à fréquences groupées permet d'illustrer chacun des comportements de même que le total des comportements. Il est ainsi possible de juger de la nature comme de la quantité de comportements de soutien présents. Une attention particulière a été accordée à la présence proportionnelle des comportements en fonction de leur tendance à augmenter ou à disparaître avec l'âge chez les mères d'enfants à développement typique.

Chapitre 3 : Résultats

1. Toile de fond du développement langagier

Afin de brosser un portrait du développement communicatif de l'enfant étudiée pour chacun des deux moments, le MacArthur Communicative Development Inventory (Fenson & coll., 1993), adaptation française de Trudeau, Frank et Poulin-Dubois (1997), niveau premiers mots et le Rossetti Infant-Toddler Language Scale (1990) ont été utilisés.

Lors de la première rencontre, l'enfant présente, d'après l'échelle de Rossetti, l'ensemble des habiletés communicatives correspondant à celles attendues chez un enfant âgé entre 12 et 15 mois, et est en train d'acquiescer certaines de celles attendues chez un enfant âgé entre 15 et 18 mois. Au niveau du jeu, selon cette même échelle, un début de jeu symbolique est mentionné par la mère, l'enfant utilisant des objets différents pour représenter un objet réel. Il est à noter que ce comportement n'avait pas été identifié par la mère lors de la passation de l'inventaire MacArthur qui compte aussi un énoncé de nature plus générale visant à établir la présence de jeu symbolique alors que le Rossetti adresse une question directe au parent sur le jeu. Au niveau de la compréhension, l'enfant ne peut encore identifier des images d'action qui lui sont nommées. La gestuelle occupe une portion importante puisque le langage expressif contient peu de mots ou d'approximations de mots. Les résultats de l'inventaire MacArthur font ressortir la présence de nombreux signes utilisés par l'enfant pour s'exprimer (voir annexe E). D'après l'échelle de Rossetti, les verbes d'action sont peu connus ni utilisés par l'enfant. Au total, l'enfant comprend davantage de mots qu'elle ne peut en dire.

Lors de la deuxième rencontre, à l'âge chronologique de 27 mois, l'échelle de Rossetti démontre que l'enfant a acquis l'ensemble des comportements retrouvés habituellement chez des enfants âgés entre 15 et 18 mois en ce qui concerne l'attachement et la pragmatique. Ce niveau d'âge correspond au plafond pour ces deux sous-échelles. Pour la gestuelle, l'enfant a acquis des comportements de 15-18 mois et est en train d'acquiescer ceux de 18 à 21 mois. La compréhension du langage se situe au niveau 18 à 21 mois, l'enfant pouvant répondre à des demandes d'action sur un objet. L'expression verbale correspond aux comportements retrouvés chez un enfant de 12-15 mois. Toujours en ce qui concerne l'expression verbale, les niveaux 15-18 mois et 18-21 mois sont estimés encore en acquisition car la fillette ne combine pas deux mots ensemble de façon régulière, seul comportement de cette sous-échelle qui n'est pas encore maîtrisé. À l'inventaire MacArthur, une augmentation du nombre de mots compris et dits est remarquée. Par rapport à la visite précédente, l'enfant utilise davantage le langage verbal et beaucoup moins de signes (voir le tableau II). Le nombre total de mots compris et dits (ou signés, dans le cas de Julie) est relativement semblable pour les deux rencontres. Toutefois, le nombre de mots compris a augmenté (de 77 à 124) et de façon plus marquée pour la compréhension des verbes d'action. La mère note aussi que l'enfant présente du jeu symbolique varié avec plusieurs objets, ce qui n'avait pas été mentionné lors de la première rencontre.

Les tableaux I et II résument les différences observées entre les deux rencontres pour chacun des deux bilans communicatifs utilisés.

Tableau I : Comportements absents lors de la première rencontre mais présents à la seconde (Échelle de Rossetti, 1990, voir l'annexe F)

Sous-échelles	Comportements
Interaction et Attachement	Demande d'aide
Pragmatique	Utilisation des mots dans la majeure partie des échanges Prendre un tour de parole
Gestuelle	Indiquer l'objet convoité à l'adulte Faire semblant de jouer d'un instrument de musique
Jeu	Imitation d'activités ménagères Utilisation de deux jouets en même temps dans un jeu
Compréhension du langage	Identification d'images Identification d'actions sur des images
Expression du langage	Verbaliser pour que l'on réponde à ses besoins Utiliser occasionnellement des phrases de deux mots

Tableau II : Différences entre les réponses données par la mère aux deux rencontres (MacArthur Communicative Development Inventory, Fenson & coll., 1993, voir l'annexe E)

Sections	Réponses
Section A : Premiers signes de compréhension	Même nombre de réponses
Section B : Compréhension des phrases	Même nombre de réponses
Section C : Début de l'expression verbale	Même réponse (imitation parfois)
Section D : Vocabulaire	Comprend : augmentation Comprend et signe : diminution Comprend et dit : augmentation
Section E : Actions avec les objets	Même nombre
Section F : Jeu symbolique	Présent à la deuxième rencontre

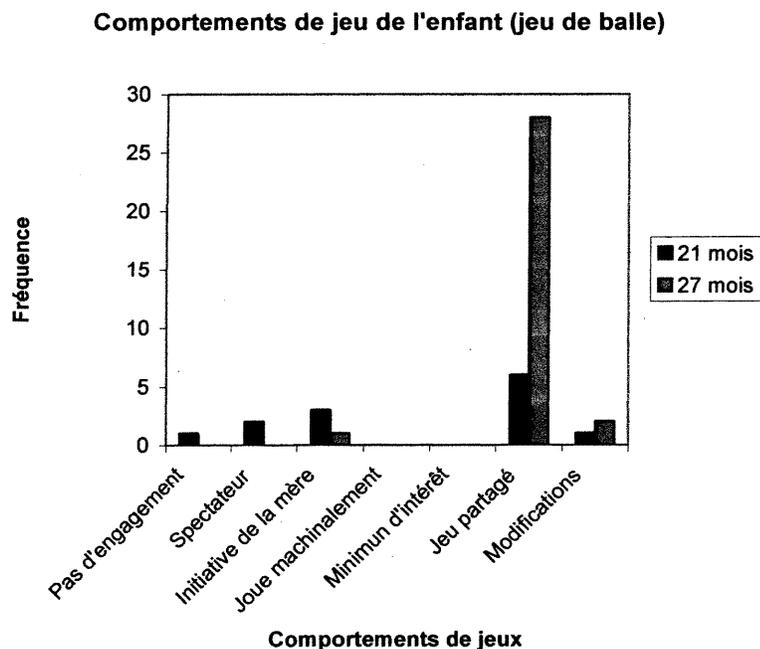
2. Analyse descriptive

Pour les prochaines sections, les résultats seront décrits en comparant les différences entre les deux moments d'observation. Aucun test de signification n'a pu être réalisé, compte tenu de la faible occurrence de plusieurs catégories de comportement. Nous ne pouvons donc avoir qu'une impression globale des changements entre les deux moments d'observation.

2.1 Comportements de jeu de l'enfant

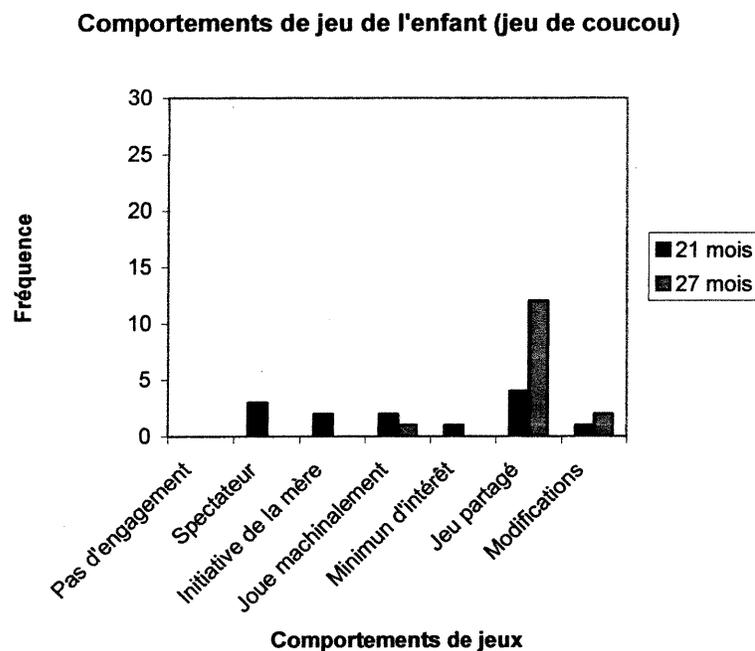
La figure 1 porte sur les comportements de jeu de l'enfant (voir l'annexe G) pour le jeu de balle lors de chaque rencontre. Une forte augmentation est remarquée pour le comportement « jeu partagé ». Les comportements « joue machinalement » et « présente un minimum d'intérêt » sont absents aux deux moments d'observation.

Figure 1 : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant pour le jeu de balle aux deux moments d'observation



Dans la figure 2, les fréquences pour les comportements de jeu de l'enfant (voir l'annexe G) lors du jeu de coucou sont présentées. Dans ce jeu aussi, une forte augmentation est notée pour le jeu partagé. Le comportement «pas d'engagement» (le moins évolué) est absent lors des deux rencontres. Enfin, des diminutions de fréquences sont notées pour les autres comportements dont trois disparaissent complètement lors de la deuxième rencontre (spectateur, initiative vient de la mère et minimum d'intérêt). Les comportements qui ont diminué ou qui sont non existants sont des comportements moins avancés. Les comportements qui montrent une participation plus avancée ont augmenté.

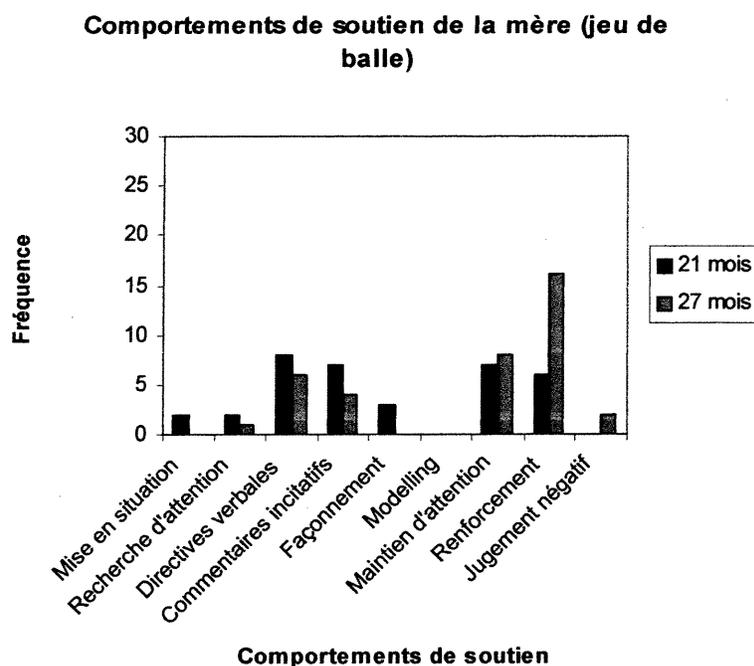
Figure 2 : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant pour le jeu de coucou aux deux moments d'observation



2.2 Comportements de soutien de la mère

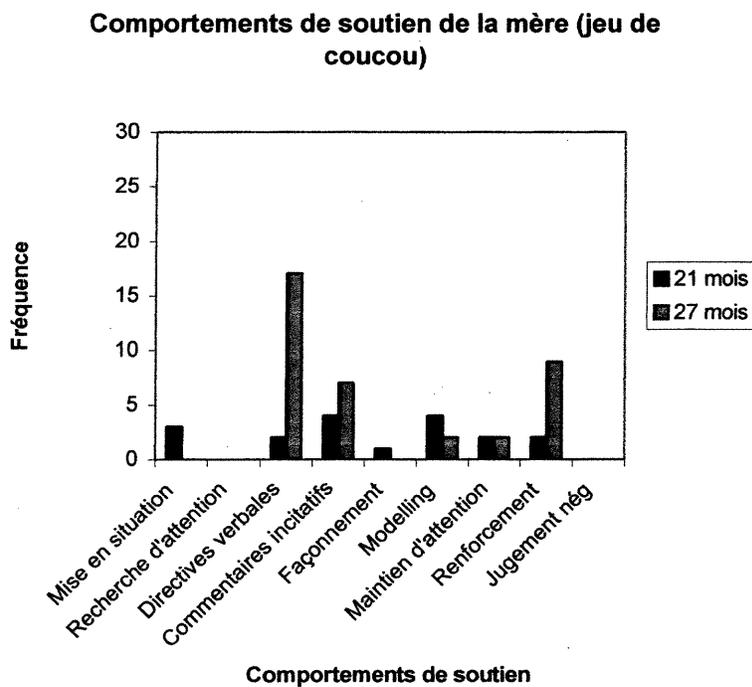
La figure 3 représente les fréquences pour les comportements de soutien de la mère (voir l'annexe G) lors du jeu de balle. Des augmentations sont remarquées surtout pour le renforcement et de façon moindre pour le maintien d'attention et le jugement négatif. Le comportement de modelling est absent lors des deux rencontres. Les comportements facilitateurs utilisés par la mère ont diminué et les comportements de feedback ont augmenté.

Figure 3 : Fréquences des comportements de soutien de la mère pour le jeu de balle aux deux moments d'observation



La figure 4 illustre les comportements de soutien de la mère (voir l'annexe G) lors du jeu de coucou pour les deux moments d'observation. Une forte augmentation est remarquée pour les directives verbales et le renforcement. Des baisses sont notées pour les comportements suivants : mise en situation, façonnement et modelling. Le comportement « maintien d'attention » demeure stable. Notons que les comportements de recherche d'attention et de jugement négatif sont absents aux deux moments d'observation.

Figure 4 : Fréquences des comportements de soutien de la mère pour le jeu de coucou aux deux moments d'observation

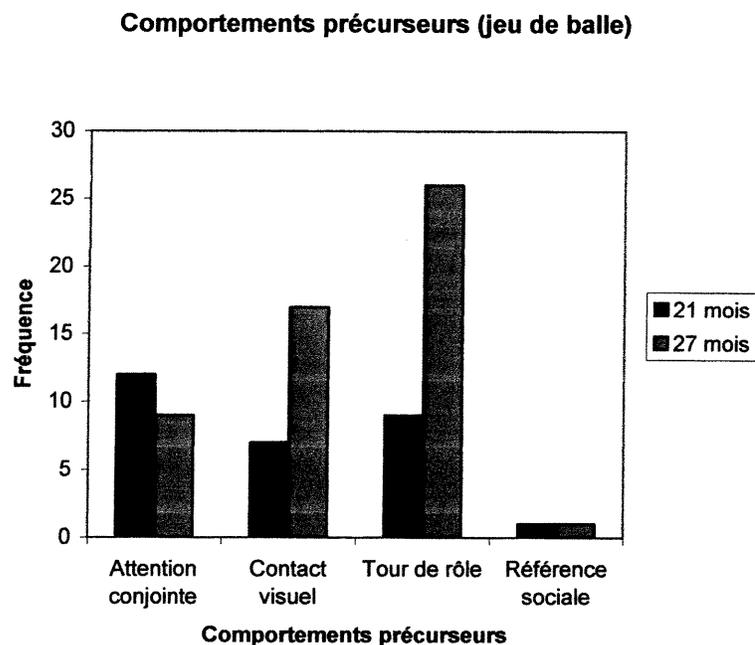


2.3 Comportements précurseurs à la communication

Les figures suivantes illustrent les fréquences des comportements précurseurs à la communication chez Julie. En plus de précéder l'émergence du langage verbal chez le jeune enfant, ils ouvrent la voie à la participation au jeu social.

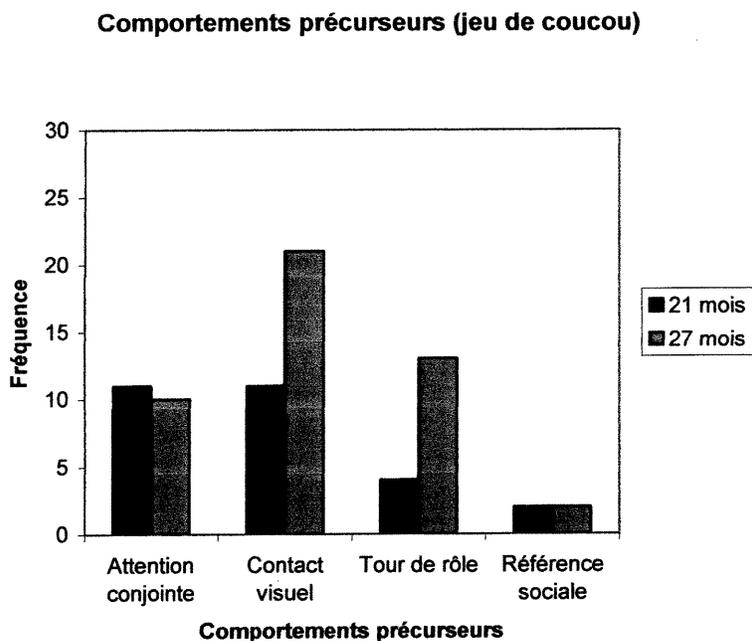
La figure 5 représente les comportements précurseurs (voir l'annexe G) observés lors du jeu de balle pour chacune des deux observations. Une légère baisse de fréquence est remarquée pour « attention conjointe » et le comportement « référence sociale » est resté stable alors que les fréquences pour « contact visuel » et « tour de rôle » ont augmenté.

Figure 5 : Fréquences des comportements précurseurs pour le jeu de balle aux deux moments d'observation



La figure 6 représente les fréquences pour les comportements précurseurs (voir l'annexe G) pour le jeu de coucou aux deux moments d'observation. Des augmentations de fréquence sont remarquées pour les comportements « tour de rôle » et « contact visuel » tandis que la fréquence des comportements « attention conjointe » et « référence sociale » demeure relativement stable.

Figure 6 : Fréquences des comportements précurseurs pour le jeu de coucou aux deux moments d'observation



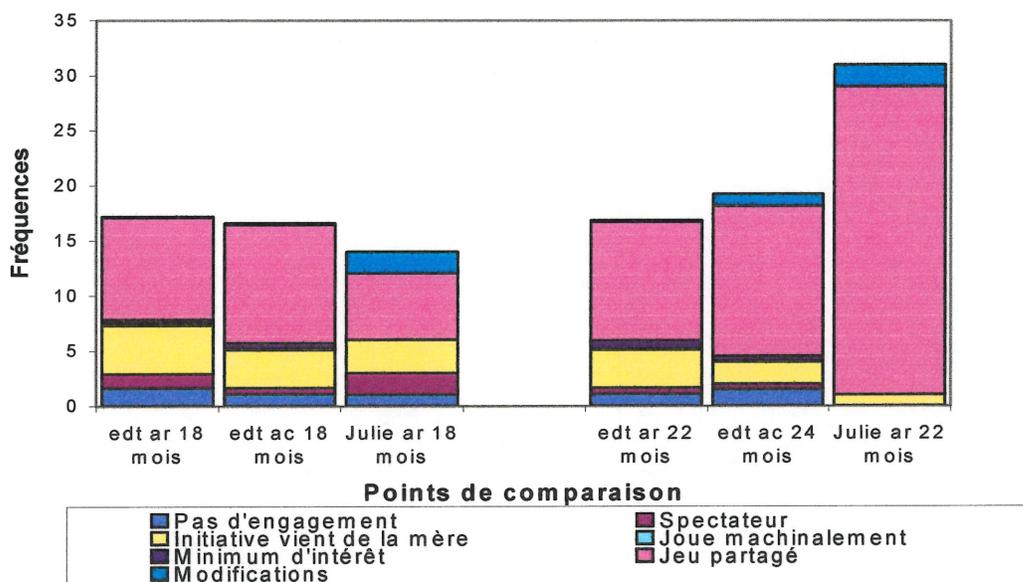
3. Analyse qualitative

La prochaine section présente des histogrammes de fréquences cumulées permettant de comparer les comportements de jeu de Julie et les comportements de soutien de sa mère à ceux observés chez les populations d'enfants à développement typique et des enfants handicapés physiques pour les jeux de balle et de coucou. Il s'agira d'abord du jeu de balle et ensuite du jeu de coucou. Les comparaisons avec les enfants handicapés physiques doivent se faire avec grande prudence étant donné le peu de sujets aux points de comparaison voulus.

Les données recueillies pour Julie seront comparées à celles recueillies pour les populations des enfants à développement typique et des enfants handicapés physiques de même âge réceptif. Pour les comportements de soutien de la mère, les données seront aussi comparées à celles des mères d'enfants handicapés physiques du même âge chronologique que Julie (21 et 27 mois). Les données à 27 mois n'existent pas pour la population des enfants à développement typique.

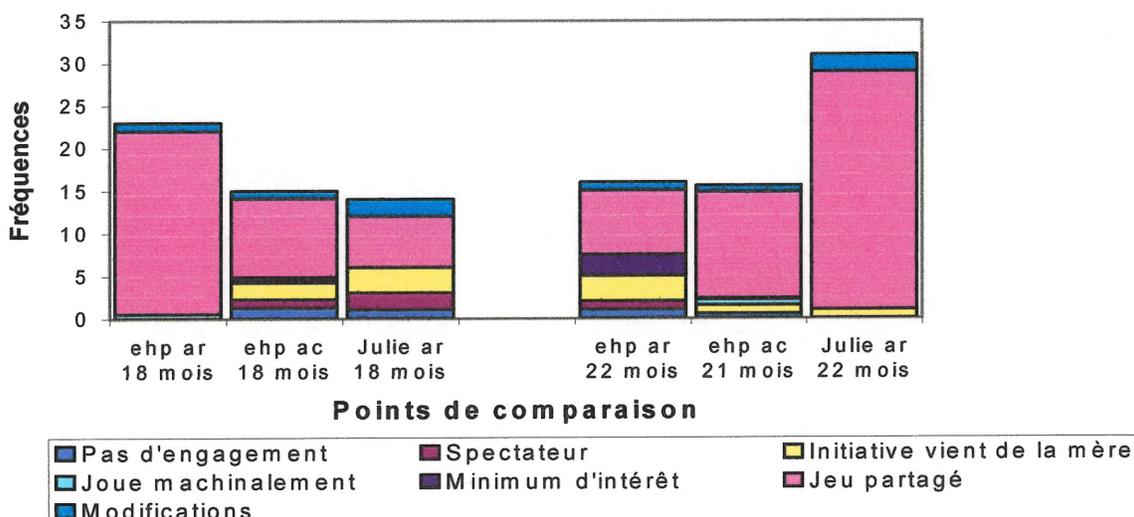
3.1 Comportement de jeu de l'enfant pour le jeu de balle

Figure 7.a : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant : comparaison entre Julie et les enfants à développement typique (jeu de balle) aux deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois).



edt : enfant à développement typique ar : âge réceptif ac : âge chronologique

Figure 7.b : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant : comparaison entre Julie et enfants handicapés physiques (jeu de balle) pour les deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois).



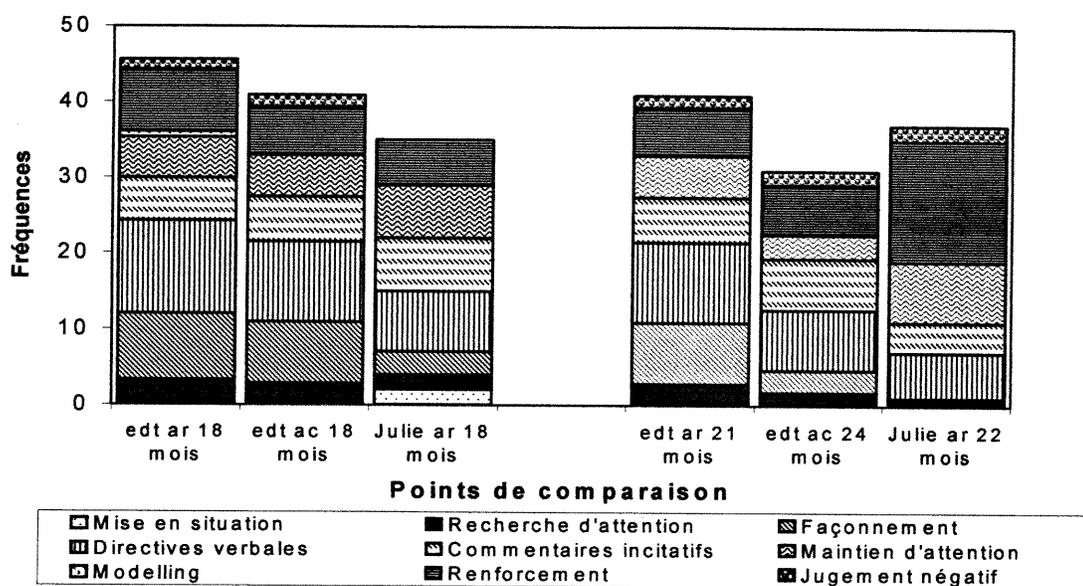
ehp : enfant handicapé physique ar : âge réceptif ac : âge chronologique

La figure 7.a permet de comparer Julie (voir l'annexe G) à des enfants à développement typique (voir l'annexe K) de même âge réceptif que Julie et d'âge chronologique équivalent à l'âge réceptif de Julie pour le jeu de balle aux deux moments d'observation, séparés de six mois dans le temps. À l'âge réceptif de 18 mois, Julie présente un total de comportements équivalent aux enfants du même âge réceptif. Il est à noter que les données disponibles pour les enfants à développement typique ont été cueillies à des intervalles tels que l'âge chronologique de comparaison au deuxième moment d'observation est plus vieux de deux mois que l'âge réceptif de Julie. Malgré cela, à l'âge réceptif de 22 mois, le nombre total de comportements de jeu est nettement plus élevé chez Julie. On note aussi, chez elle, une proportion de comportements de jeu partagé beaucoup plus élevée que chez les enfants à développement typique de même âge réceptif.

La figure 7.b permet de comparer Julie (voir l'annexe G) à des enfants handicapés physiques (voir l'annexe N) selon des points de comparaison semblables. Tout comme à la figure 7, Julie présente un total de comportements de jeu beaucoup plus élevé que les enfants handicapés physiques d'âge équivalent à l'âge réceptif de 22 mois. L'apparence de jeu partagé plus important chez les enfants handicapés physiques de même âge réceptif (deux sujets seulement) à 18 mois pourrait refléter de simples variations individuelles chez cette population.

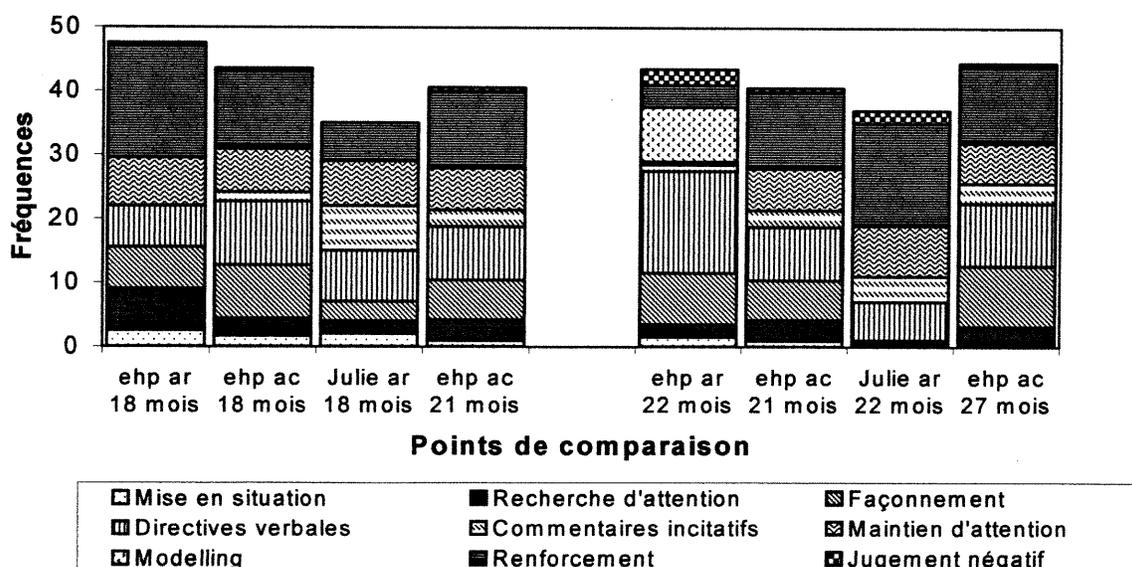
3.2 Comportements de soutien de la mère pour le jeu de balle

Figure 8.a: Fréquences des comportements de soutien de la mère : comparaison entre Julie et les enfants à développement typique (jeu de balle) pour les deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois).



edt : enfant à développement typique ar : âge réceptif ac : âge chronologique

Figure 8.b: Fréquences des comportements de soutien de la mère : comparaison entre Julie et les enfants handicapés physiques (jeu de balle) pour les deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois).



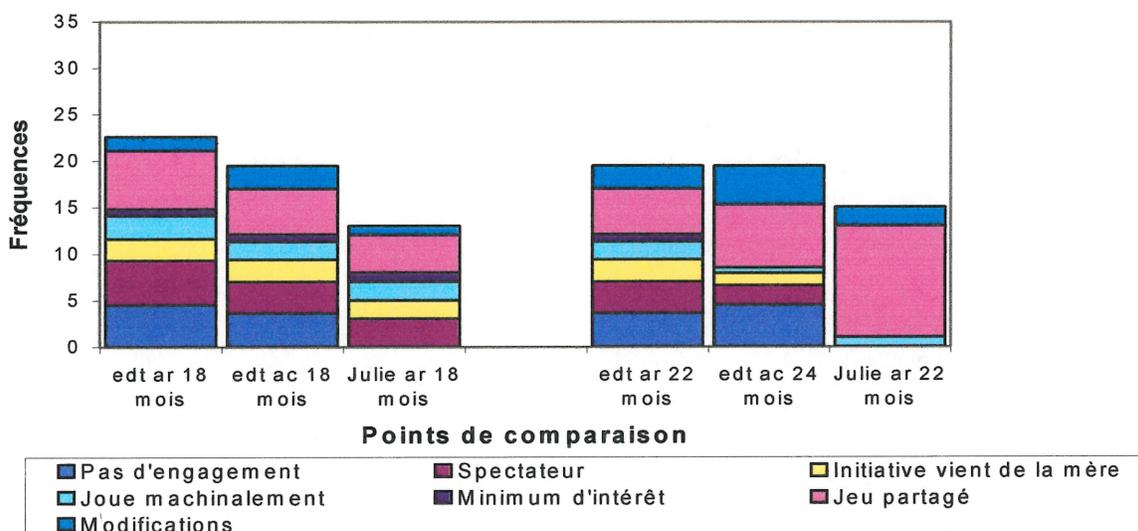
ehp : enfant handicapé physique ar : âge réceptif ac : âge chronologique

La figure 8.a permet de comparer les comportements de soutien utilisés par la mère de Julie (voir l'annexe G) avec ceux utilisés les mères d'enfants à développement typique (voir l'annexe J) pour le jeu de balle. À l'un et l'autre des moments de comparaison, le total des comportements utilisés est peu différent entre Julie et les points de comparaison. Le comportement « façonnement » est totalement absent au deuxième moment de rencontre alors qu'il est encore utilisé par les mères des enfants du même âge réceptif. Le comportement « renforcement » est davantage employé par la mère de Julie lors de la deuxième qu'à la première rencontre et davantage à 22 mois d'âge réceptif que les mères d'enfants à développement typique à tout moment.

Dans la figure 8.b, la fréquence des comportements de soutien de la mère utilisés par la mère de Julie (voir l'annexe G) et par les mères d'enfants handicapés physiques (voir les annexes L et M) dans le jeu de balle est illustrée. Encore une fois, la comparaison entre la mère de Julie et les mères des enfants handicapés physiques doit se faire avec prudence dû au petit nombre de sujets aux moments d'observation voulus. Notons que la mère de Julie utilise beaucoup moins de façonnement au premier moment d'observation que les mères d'enfants handicapés physiques d'âge équivalent à tout autre moment.

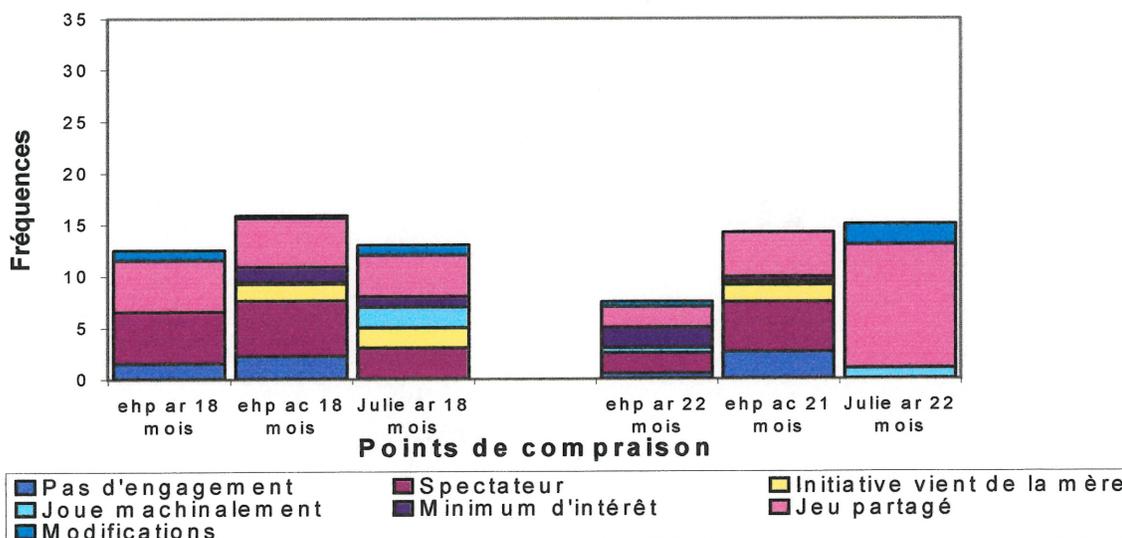
3.3 Comportements de jeu de l'enfant pour le jeu de coucou

Figure 9.a : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant : comparaison entre Julie et enfants à développement typique (jeu de coucou) aux deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois).



edt : enfant à développement typique ar : âge réceptif ac : âge chronologique

Figure 9.b : Fréquences des comportements de jeu de l'enfant : comparaison entre Julie et enfants handicapés physiques (jeu de coucou) aux deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois).



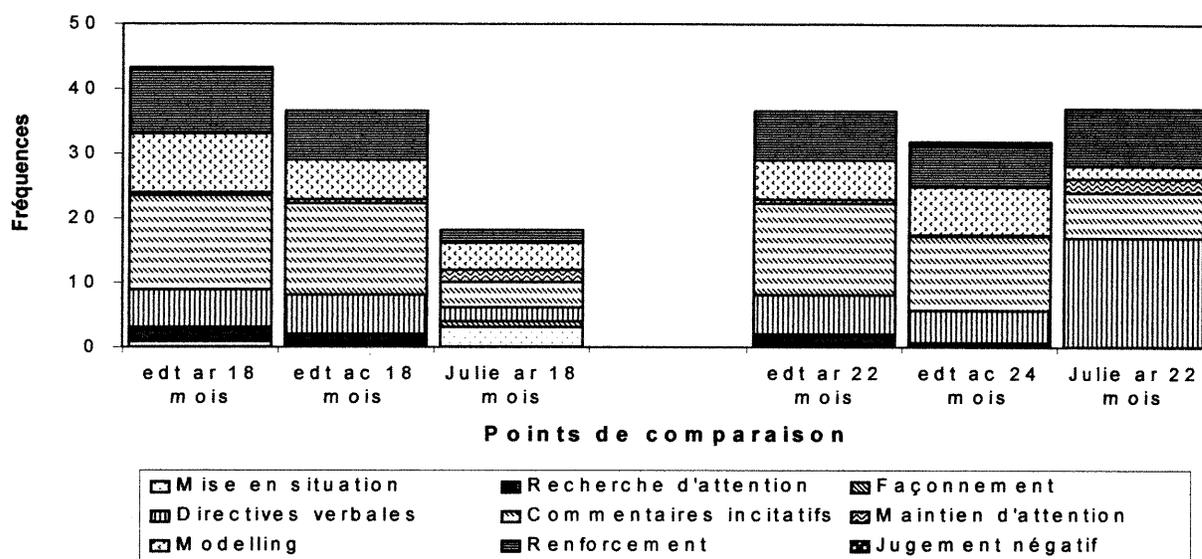
ehp : enfant handicapé physique ar : âge réceptif ac : âge chronologique

La figure 9.a illustre les comportements de jeu de Julie (voir l'annexe G) et des enfants à développement typique (voir l'annexe K) pour le jeu de coucou pour les différents points de comparaison. À l'âge réceptif de 18 mois, Julie présente moins de comportements de jeu au total. Par contre, tout comme pour le jeu de balle, on note chez elle, au deuxième moment d'observation, une proportion de jeu partagé beaucoup plus grande que pour les enfants à développement typique, au point de faire disparaître certains autres types de comportements moins développés encore visibles chez les enfants à développement typique.

La figure 9.b présente le total et la fréquence des comportements de jeu de l'enfant pour Julie (voir l'annexe G) et pour les enfants handicapés physiques (voir l'annexe N) pour le jeu de coucou. De façon générale, le total des comportements est semblable pour tous les points de comparaison sauf pour les enfants handicapés physiques de 22 mois d'âge réceptif. À cet âge, Julie présente presque uniquement des comportements de jeu partagé, beaucoup moins présents chez les enfants handicapés physiques d'âge réceptif équivalent et chez les enfants à développement typique (figure 9.a) au même moment d'observation.

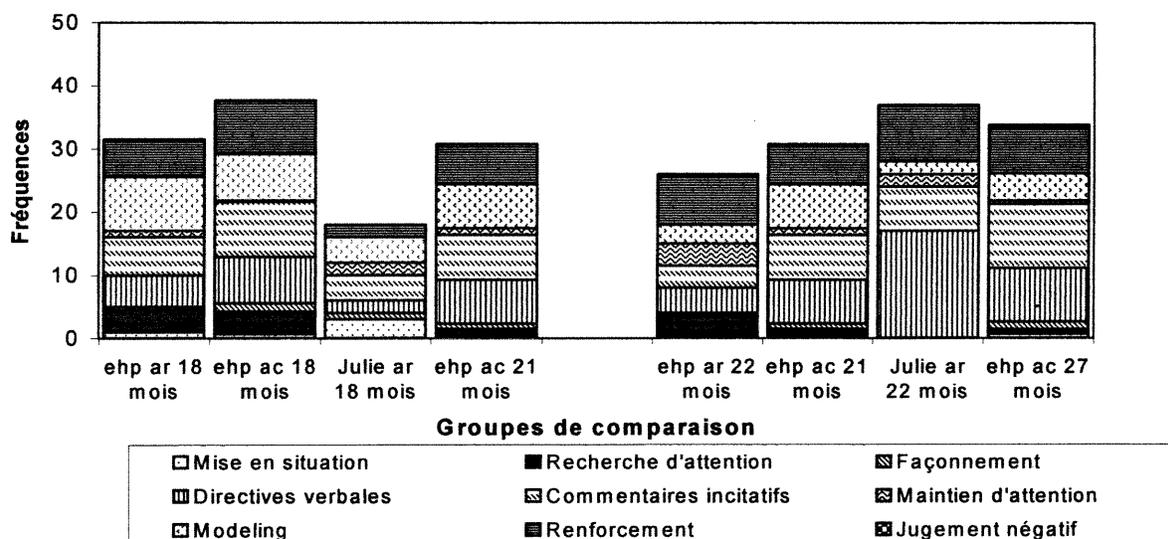
3.4 Comportements de soutien de la mère pour le jeu de coucou

Figure 10.a : Fréquences des comportements de soutien de la mère : comparaison entre Julie et enfants à développement typique (jeu de coucou) pour les deux moments d'observation (âge chronologique de Julie 21 mois et 27 mois).



edt : enfant à développement typique ar : âge réceptif ac : âge chronologique

Figure 10.b : Fréquences des comportements de soutien de la mère : comparaison entre Julie et enfants handicapés physiques (jeu de coucou) pour les deux moments d'observation (âge chronologique 21 mois et âge chronologique 27 mois).



ehp : enfant handicapé physique ar : âge réceptif ac : âge chronologique

À la figure 10.a, qui présente les comportements de soutien utilisés dans le jeu de coucou, le total des comportements utilisés par la mère de Julie (voir l'annexe G) au premier moment d'observation est nettement inférieur à celui des mères d'enfants à développement typique (voir l'annexe J) et devient équivalent au deuxième moment d'observation. À 22 mois d'âge réceptif, le comportement « directives verbales » occupe une place qui dépasse de loin celle observée chez les enfants à développement typique peu importe le point de comparaison, ainsi que chez Julie à 18 mois d'âge réceptif. L'emploi des directives verbales se fait au détriment surtout du « modelling » et des « commentaires incitatifs » lorsqu'on les compare à leur fréquence chez les enfants à développement typique au deuxième moment d'observation.

La figure 10.b présente les fréquences de chacun des comportements de soutien de la mère de Julie (voir l'annexe G) et des mères d'enfants handicapés physiques (voir les annexes L et M) dans le jeu de coucou. La fréquence du comportement « directives verbales » est, à 22 mois d'âge réceptif, supérieure à n'importe quel autre point de comparaison chez les enfants handicapés physiques et dépasse aussi ce qui a été observé à l'âge réceptif de 18 mois. La même observation a été faite avec la population des enfants à développement typique.

Dans les tableaux suivants sont détaillés les comportements de soutien offerts par la mère, lors du jeu de balle (tableau III) et du jeu de coucou (tableau IV) selon qu'ils augmentent ou qu'ils diminuent au cours du développement de l'enfant. Les tendances développementales observées chez la mère de Julie sont comparées à celle retrouvées chez les mères d'enfants à développement typique (Rome-Flanders, Cronk et Gourde,

1995). Des données de cette nature n'étaient pas disponibles pour les enfants handicapés physiques. Au jeu de coucou, pour la population des enfants à développement typique, six des neufs catégories de comportements de soutien démontraient aucun effet d'âge significatif.

Tableau III : Tendance développementale des comportements de soutien des mères d'enfants à développement typique et de la mère de Julie (jeu de balle).

	Mères d'enfants à développement typique	Mère de Julie
Comportements augmentant	Jugement négatif** (à partir de 15 mois)	Renforcement Jugement négatif
Comportements diminuant	Façonnement ** Maintien d'attention ** (à partir de 18 mois)	Façonnement Commentaires incitatifs

**= $p < 0,01$ (Rome-Flanders, Cronk et Gourde, 1995)

Tableau IV : Tendance développementale des comportements de soutien des mères d'enfants à développement typique et de la mère de Julie (jeu de coucou).

	Mères d'enfants à développement typique	Mère de Julie
Comportements augmentant		Directives verbales Renforcement Commentaires incitatifs
Comportements diminuant	Recherche d'attention** (à partir de 24 mois)	Mise en situation Modelling

**= $p < 0,01$ (Rome-Flanders, Cronk et Gourde, 1995)

Chapitre 4 : Discussion

La première question de recherche porte sur les comportements de jeu de Julie à savoir si elle ressemble davantage aux enfants de même âge réceptif de la population des enfants à développement typique ou de la population des enfants handicapés physiques. Après avoir discuté de ce point, nous comparerons les comportements de soutien offerts par la mère, pour chacun des jeux, par rapport à ceux offerts par les mères des deux populations de comparaison pour tenter de définir la nature de l'adaptation d'une mère d'enfant trisomique. Par la suite, nous verrons si la mère de notre étude est plus directive que les mères d'enfants à développement typique comme le sont les mères d'enfants handicapés physiques (Dumontier, 1996) et tel que décrit dans la littérature recensée sur la population des enfants trisomiques (Davis, Stroud et Green, 1988 et Tannock, 1988). À la lumière de nos résultats, il semble pertinent de se questionner sur un lien éventuel entre la nature des comportements enfantins et maternels présents de façon disproportionnée chez Julie et sa mère à savoir qui aurait pu biaiser le comportement de l'autre dans la dyade.

1. Jeu de balle

Comparons d'abord les comportements de jeu observés chez Julie à ceux des enfants à développement typique de même âge réceptif. Au deuxième moment d'observation (âge réceptif 22 mois), Julie présente une fréquence plus grande du comportement « jeu partagé » que les enfants à développement typique alors qu'au premier moment d'observation (18 mois d'âge réceptif) le total et les proportions de chacun des comportements étaient semblables pour notre enfant trisomique et les enfants des deux groupes. Cette différence marquée à la deuxième rencontre nous semble due à l'âge chronologique de Julie (27 mois) qui est beaucoup plus grand que celui des sous-groupes

de comparaison et qui viendrait influencer ses habiletés à participer au jeu de balle. Celui-ci fait appel à une motricité plus globale que ne le fait le jeu de coucou. Ce dernier fait plutôt appel à des gestes plus complexes pour manipuler la couverture (Rome-Flanders, Cossette, Ricard et Décarie, 1995). L'hypotonie caractéristique des enfants trisomiques affecterait de façon moindre la motricité globale que celle de Julie et son âge plus avancé lui procurerait un avantage physique sur les enfants de même âge réceptif.

Dans l'analyse des comportements de jeu chez Julie et chez les enfants handicapés physiques, nous devons interpréter les résultats avec prudence car peu de sujets correspondaient aux âges réceptifs de Julie (voir annexe K). Au premier moment d'observation (18 mois d'âge réceptif), lors du jeu de balle, une différence est remarquée entre Julie et les enfants de même âge réceptif, Julie présentant moins de comportements de jeu. Les deux enfants qui composent ce groupe présentent une fréquence de jeu partagé beaucoup plus grande, même par rapport aux enfants provenant de la même population d'origine (enfants handicapés physiquement) sans que des différences ressortent dans le comportement de soutien des mères des deux sous-groupes. Au deuxième moment d'observation, on note la différence la plus marquée entre Julie et les points de comparaison, alors que Julie présente une plus grande fréquence de jeu partagé tout comme il avait été noté en la comparant avec la population des enfants à développement typique.

Une observation semblable se détache donc des comparaisons entre Julie et les enfants des deux populations, soit une fréquence de jeu partagé plus grande chez Julie que chez les deux autres sous-groupes notée au deuxième moment d'observation (âge réceptif de

22 mois, âge chronologique 27 mois). Des habiletés motrices globales plus grandes influenceraient en partie sa participation au jeu, malgré l'hypotonie qui pourrait être présente chez un enfant trisomique. L'écart plus grand entre l'âge réceptif et chronologique à ce moment d'observation (22-27 mois, à la deuxième, par rapport à 18-21 mois, à la première) pourrait expliquer pourquoi cet effet n'est pas retrouvé à la première rencontre. En se penchant sur les comportements de soutien de la mère, d'autres explications pourraient également être avancées.

Lorsque nous comparons la mère de notre dyade avec les mères de la population des enfants à développement typique pour le jeu de balle, nous remarquons que le total des comportements utilisés par les mères des enfants à développement typique diminue avec l'âge alors que la mère de Julie maintient de façon relativement égale la fréquence des comportements de soutien offerts à sa fille. Le maintien d'une fréquence élevée de comportements de soutien avait aussi été observé chez les mères d'enfants handicapés physiques (Dumontier, 1996). Au premier moment d'observation (18 mois d'âge réceptif), le nombre total des comportements utilisés par la mère de Julie est inférieur à celui des mères d'enfants à développement typique du même âge réceptif. À ce moment, la mère de notre enfant trisomique semblerait s'ajuster à plusieurs indices présents chez sa fille, dont le niveau de jeu de son enfant, et non pas seulement à ses habiletés langagières. L'âge chronologique pourrait aussi faire jaillir chez la mère des attentes quant à ce que sa fille devrait faire à cet âge. Une discordance entre les âges développementals et chronologique ne facilite pas la quantité et le choix des comportements de soutien à offrir.

Les fréquences des comportements utilisés sont semblables aux deux groupes de comparaison sauf pour le façonnement qui est moins utilisé par la mère de Julie. Ce comportement qui diminue de façon significative à 24 mois chez les mères d'enfants à développement typique est déjà moins utilisé par la mère de Julie au premier moment d'observation (18 mois d'âge réceptif et 21 mois d'âge chronologique). Pourtant, le façonnement convient à la nature du jeu de balle puisqu'il permet au parent de démontrer le comportement désiré. Ce comportement n'est pas non plus remplacé par un autre lorsque nous comparons la mère de Julie aux mères des enfants à développement typique. Cependant, à la première rencontre, la mère de Julie encourage davantage sa fille par des commentaires incitatifs que ne le font les mères des enfants handicapés physiques. La fréquence plus grande du comportement de renforcement au deuxième moment d'observation, chez la mère de Julie, et l'augmentation des capacités de jeu de Julie à ce même moment nous portent à croire que la mère s'est ajustée aux habiletés de jeu de sa fille en renforçant les comportements maîtrisés, plutôt qu'en utilisant des comportements facilitateurs pour en faire apparaître.

Au deuxième moment d'observation (âge réceptif 22 mois, âge chronologique 27 mois), la fréquence du comportement « maintien d'attention » qui diminue à partir de cet âge chez des enfants à développement typique est toujours élevée chez la mère de Julie, ce qui ne suit pas la tendance développementale. Nous croyons que la mère s'ajuste aux difficultés d'attention que pourrait présenter sa fille, tel que souligné dans la littérature chez la population des enfants trisomiques (Landry et Chapieski, 1989). Ces difficultés d'attention pourraient se manifester dans le jeu de balle bien maîtrisé par l'enfant donc suscitant peut-être moins d'intérêt. La présence du comportement de renforcement

concorde avec la fréquence du jeu partagé très élevée chez Julie. La mère s'est ajustée aux habiletés de jeu de sa fille.

En comparant la mère de Julie aux mères des enfants handicapés physiques lors du jeu de balle, nous remarquons que le total des comportements de soutien offerts par la mère de Julie est légèrement inférieur aux sous-groupes de comparaison aux deux moments d'observation. Les directives verbales sont utilisées dans des proportions semblables à celles observées chez les mères des enfants handicapés physiques. Les commentaires incitatifs sont davantage utilisés par la mère de Julie que par les mères des enfants handicapés physiques à tout moment. Elle mettrait donc davantage d'efforts à encourager son enfant à participer. Roach, Stevenson, Barrat, Miller et Leavitt (1998) ont observé que lors de leurs interactions avec leur enfant trisomique, les mères se caractérisent par une plus grande fréquence d'utilisation de support et d'encouragement comme le fait la mère de notre sujet. De cet appui, découle une participation accrue des enfants trisomiques étudiés par ces auteurs et également de Julie. Les commentaires incitatifs s'ajoutent aux directives verbales, l'enfant ayant d'abord besoin d'être guidé avant d'être encouragé à réaliser un geste. Dumontier (1996) a observé que chez les mères d'enfants handicapés physiques les commentaires incitatifs ne prennent pas la place des directives verbales dans une séquence de jeu mais les côtoient. Ces encouragements auraient pu servir à inciter l'enfant à refaire un geste qu'il a maîtrisé grâce aux directives verbales. Il se pourrait que la mère ne perçoive pas ces changements rapides qu'elle ne soupçonne pas chez un enfant duquel elle se fait une image de lenteur développementale.

Lors de la deuxième rencontre, au jeu de balle, une différence est notée dans l'utilisation du comportement de façonnement qui est très peu employé par la mère de Julie alors que les mères des enfants handicapés physiques l'utilisent beaucoup. Il se peut que le handicap physique justifie l'emploi de ce comportement qui tend à disparaître avec l'âge chez la population des enfants à développement typique et chez la mère de notre enfant trisomique bien que chez la mère de Julie il diminue plus tôt. Pour le jeu de balle, la mère de Julie ressemble davantage aux mères des enfants handicapés physiques qui conservent un niveau élevé de comportements de soutien, malgré la présence d'une évolution chez leur enfant. La mère de Julie utilise dans le jeu de balle le maintien d'attention de la même façon que les mères des enfants handicapés physiques peu importe si elle est comparée à des sous-groupes du même âge réceptif ou du même âge chronologique. L'emploi par la mère des directives verbales n'est pas supérieur mais le renforcement est plus élevé au deuxième moment d'observation en lien avec les habiletés de jeu grandissantes de Julie. Cette interaction intéressante serait à approfondir éventuellement en cherchant de qui des deux amènent les modifications chez l'autre.

2. Jeu de coucou

Lors du jeu de coucou, peu de changement dans le total des comportements de jeu de Julie entre les deux moments d'observation sont remarqués mais la fréquence du comportement « jeu partagé » augmente de façon considérable lors de la deuxième rencontre. Elle est supérieure aux sous-groupes de comparaison malgré que le total des comportements de Julie soit égal ou inférieur aux autres sous-groupes. Notre enfant trisomique possède donc des habiletés de jeu différentes de celles notées lors de la première rencontre. La durée plus longue du tour de jeu de coucou et la complexité des

manipulations demandées (Rome-Flanders, Cossette, Ricard et Décarie, 1995) pourraient expliquer qu'il y en ait moins. En comparant ces différences, le soutien offert par la mère de Julie pourrait être à l'origine de cette différence en terme d'espace laissé à l'enfant pour participer au jeu et pour prendre son tour d'action. Pourtant, peu de comportements de soutien sont offerts par la mère. Cette dernière ne pousserait pas son enfant à réaliser des gestes précis mais favoriserait seulement une participation générale adaptée au niveau de sa fille. Cette hypothèse avait été avancée par Rome-Flanders, Cronk et Gourde (1995) afin d'expliquer pourquoi la mère fournit moins de comportements de support lors du jeu de coucou même s'il est plus difficile pour l'enfant d'y participer.

Les comportements de soutien utilisés par la mère de Julie au jeu de coucou sont beaucoup plus nombreux à la deuxième rencontre alors que le total des comportements a tendance à diminuer chez la population des enfants à développement typique. Chez la mère de Julie, une augmentation de la fréquence des directives verbales est remarquée. Tannock (1988) souligne que l'utilisation des directives verbales est un moyen pour faciliter la participation d'un enfant passif peu engagé dans l'action. L'utilisation des directives verbales a pu engendré l'augmentation de la participation au jeu de l'enfant observée à la deuxième rencontre.

Comme le mentionnent Rome-Flanders, Cronk et Gourde (1995) et Dumontier (1996), la nature du jeu influence le choix du type de comportements utilisé par la mère. Par contre, nous observons une tendance contraire chez la mère de Julie dans l'influence du jeu sur le choix des comportements de soutien. Le jeu de coucou pourrait favoriser l'emploi du modelling plutôt que des directives verbales ou le façonnement étant donné que la mère

peut facilement démontrer un tour d'action. La mère de Julie utilise les directives verbales qui permettent de diriger les actions de l'enfant lors du jeu de coucou et qui s'avèrent efficaces pour cette enfant trisomique dont le niveau de participation au jeu augmente. La mère de Julie vient aussi appuyer les actions maîtrisées par son enfant en l'encourageant par des commentaires incitatifs et en valorisant les comportements désirés par du renforcement.

Lors de la première rencontre, la mère de Julie emploie dans des fréquences semblables les différents types de comportement alors que les mères d'enfants à développement typique des deux autres sous-groupes [âge réceptif 18 mois (âge chronologique 15 mois) et âge chronologique 18 mois] utilisent davantage de commentaires incitatifs et du modelling qui sont des comportements utiles à l'enfant moins évolué dans sa capacité à participer. La mère de Julie s'adapterait donc à plusieurs indices chez sa fille, comportements de jeu et habiletés verbales réceptives, car elle utilise autant les comportements facilitateurs que ceux de feedback. D'autre part, il est probable que la mère utilise tous ces comportements car elle n'a pas trouvé lesquels seraient les plus efficaces, sa fille ne lui fournissant que peu d'indices clairs sur ces capacités à participer au jeu tel que relevé dans la littérature (Mitchell, 1987).

Pour le jeu de coucou, au premier moment d'observation, les résultats relevés ressemblent à ceux retrouvés pour la population des enfants à développement typique. La mère de Julie présente beaucoup moins de comportements de soutien que les mères des sous-groupes de comparaison et utilise davantage la mise en situation. Le peu de comportements de jeu présents chez Julie à ce moment peut expliquer l'utilisation des

comportements préliminaires par sa mère qui crée un contexte favorable à sa participation. L'évolution de l'utilisation est semblable pour le comportement de modelling qui tend à diminuer chez la population des enfants handicapés physiques et qui diminue aussi chez Julie.

À la deuxième rencontre, la mère de Julie utilise les directives verbales dans le jeu de coucou de façon plus fréquente que les mères des autres groupes, alors que pour le jeu de balle elle les utilisait de façon moindre. Sa fille semble par contre maîtriser davantage le jeu de balle mais a besoin de directives pour le jeu de coucou. La fréquence d'utilisation des autres comportements ressemble davantage aux mères des enfants de même âge chronologique que Julie (27 mois) alors que le total des comportements utilisés est plus élevé que pour les mères des enfants du même âge réceptif que Julie. Il est donc difficile de savoir à quoi la mère s'adapte puisqu'elle semble se baser à la fois sur l'âge réceptif et sur l'âge chronologique lorsque comparée aux mères des enfants handicapés physiques.

Devant son enfant en évolution, la mère de Julie tente d'ajuster ses comportements de soutien aux habiletés de son enfant et au type de jeu. Cette mère se retrouve devant une enfant dont le portrait communicatif et plus particulièrement le vocabulaire est en changement et dont les comportements précurseurs à la communication et au jeu évoluent d'une rencontre à l'autre. Un ajustement des comportements d'étayage entre les deux moments était donc prévisible. Nous observons chez la mère ces changements de nature différentes selon le jeu. Nous observons aussi que Julie participe davantage à chacun des jeux à la deuxième rencontre par une augmentation du jeu partagé et du comportement précurseur du tour de rôle. Cependant, la nature de l'étude ne permet pas de spécifier le

lien de cause à effet entre les changements observés chez chacun des membres de la dyade. Une étude longitudinale avec des points d'évolution multiples nous renseignerait sur qui des deux membres de la dyade guide les changements. De façon plus précise, est-ce la mère qui précède l'enfant ou est-ce l'évolution de l'enfant qui dicte les changements dans les comportements de soutien maternels. L'interrogation laissée par Dumontier (1996) va dans ce sens à savoir si la mère s'ajuste aux capacités réelles de son enfant ou si elle modifie son soutien selon l'image qu'elle s'en fait. Finalement, l'étude d'un plus grand nombre d'enfants trisomiques permettrait de brosser un portrait plus complet de l'interaction mère-enfant lors du jeu social pour cette population en plus d'étoffer les comparaisons avec les populations des enfants à développement typique et des enfants handicapés physiques.

Conclusion

Cette étude de cas a permis de décrire de façon précise les comportements de jeu d'une enfant trisomique et les comportements de soutien de sa mère lors de deux jeux sociaux. Un portrait communicatif détaillé de l'enfant a aussi été brossé afin de documenter tout type d'évolution pouvant être présent chez elle. Par la suite, des comparaisons ont été faites entre les données recueillies et celles d'enfants de même âge réceptif et chronologique, lorsque possible, provenant des populations d'enfants à développement typique et d'enfants handicapés physiques et leurs mères pour qui les mêmes comportements avaient été étudiés. Nous cherchions à vérifier la ressemblance entre les comportements des membres de notre dyade et l'une ou l'autre de ces populations déjà étudiées.

L'enfant trisomique observée a évolué durant les six mois séparant les deux moments d'observation. Cette évolution est bien documentée par deux bilans communicatifs dont un détaille plus particulièrement le vocabulaire, aspect du langage qui évolue plus lentement que d'autres chez la population des enfants trisomiques. Des changements sont aussi observables dans les habiletés pré langagières et pré ludiques visibles à travers les comportements précurseurs à la communication. Une plus grande fréquence d'alternance du tour de rôle vient confirmer l'évolution présente chez l'enfant entre les deux moments d'observation. Lorsque comparée aux enfants de même âge réceptif des deux autres populations, l'enfant trisomique présente, au deuxième moment d'observation (âge réceptif 22 mois), une fréquence plus élevée de jeu partagé pour chacun des deux jeux. On pourrait attribuer cette différence marquée dans les capacités de participation au jeu à

l'âge chronologique (27 mois) qui dépasse de cinq mois l'âge réceptif au deuxième moment d'observation et donc laisse de la place à un développement moteur plus avancé.

Tout comme les mères des groupes de comparaison, la mère de notre enfant modifie clairement ses comportements selon le jeu. Il est moins évident qu'elle s'adapte adéquatement à l'évolution de sa fille. Comme les mères d'enfants handicapés physiques, elle maintient un nombre élevé de comportements de soutien malgré l'évolution présente chez sa fille. Pour le jeu de balle, la mère de notre sujet semble mieux s'adapter, surtout au deuxième moment d'observation, alors qu'elle utilise le renforcement pour encourager sa fille à jouer car à ce moment celle-ci maîtrise le jeu, comme l'indique la fréquence élevée de jeu partagé. Le maintien d'attention est davantage utilisé par la mère de notre dyade en réaction sûrement aux difficultés d'attention notées chez la population des enfants trisomiques.

Pour le jeu de coucou, nous notons la présence élevée des directives verbales chez la mère de cette enfant trisomique. En même temps, la quantité de jeu partagé au deuxième moment d'observation excède n'importe quel autre point de comparaison. D'un côté, l'utilisation des directives verbales comme soutien au jeu a pu favoriser la participation de l'enfant, qui se traduit par une augmentation du jeu partagé. D'autre part, maintenir une fréquence élevée de ce comportement peut enlever de l'espace autrement disponible à l'enfant pour mieux élaborer sa performance.

De toutes ces observations, nous pouvons conclure que la mère de notre enfant trisomique s'adapte de façon partielle à son enfant et semblerait le faire selon une diversité d'indices. Elle maintient un total élevé de comportements de soutien alors que les capacités de sa fille ont évolué, mais elle choisit d'utiliser des comportements de soutien différents selon la nature du jeu et le degré relatif de maîtrise du jeu par sa fille. Une étude longitudinale avec des points d'observation multiples permettrait de capter la séquence des changements de comportement se produisant chez l'enfant et sa mère. Il serait donc possible de déterminer quel membre de la dyade précède par ses changements ceux observés chez l'autre membre. Par exemple, le maintien d'un nombre élevé de comportements de soutien a pu être efficace à un moment donné et amener l'enfant à participer plus activement, mais ne plus l'être si ses habiletés changent. L'utilisation d'un tel devis permettrait de mieux répondre à l'interrogation laissée par Dumontier (1996) à savoir si les mères d'enfants handicapés physiques s'adaptent aux capacités réelles de leur enfant où plutôt à une image qu'elles se font de celles-ci. Mieux identifier à quoi exactement les parents réagissent dans le comportement de leur enfant à développement atypique pour calibrer leur appui permettrait sûrement un gain d'efficacité dans la guidance offerte par les professionnels pour optimiser le développement d'un tel enfant.

Dans le plus immédiat, à la lumière de notre observation de la performance d'un enfant trisomique dans ce contexte, une intervention orthophonique dans le contexte d'interaction mère-enfant important qu'est le jeu social semblerait un moyen efficace d'intervention précoce chez la population des trisomiques présentant des difficultés langagières. Cette intervention, guidée par une évaluation à intervalles mensuels, offrirait

de façon privilégiée à l'orthophoniste l'occasion de modeler le comportement de la mère selon la prochaine étape du développement communicatif de l'enfant. Par l'analyse de plusieurs facettes du développement facilement visibles dans ce contexte, l'ajustement des comportements de soutien de la mère se ferait selon les habiletés réelles de l'enfant et non pas selon une image qu'elle se fait de ses capacités. En lien avec les résultats des études précédentes auprès des deux autres populations (enfants à développement typique et enfants handicapés physiquement), le niveau de difficulté de la tâche en fonction du jeu ouvre la voie à un ajustement naturel des comportements de soutien de la mère selon ce que son enfant est capable de faire dans le jeu de coucou et le jeu de balle, tous deux très courants entre les mères et leurs jeunes enfants.

Bibliographie

- Bakeman, R. & Brown, J. V. (1980). Analysing behavioral sequences: differences between preterm and full-term infant-mother dyads during the first months of life. In D. B. Sarwin, R. C. Hawkins, L. D. Walker & J. H. Penticuff (eds.): Exceptional Infant, 4, Psychological risks in infant-environment interactions. New-York : Brunner Mazel.
- Beeghly, M., Weiss Perry, B. & Cicchetti, D. (1989) Structural and affective dimension of play development in young children with Down syndrome. International Journal of Behavioral Development, 12, 257-277.
- Berger, J. & Cunningham, C. C. (1983). Development of early vocal behaviours and interactions in Down syndrome and non-handicapped infant-mother pairs. Developmental Psychology, 19, 322-331.
- Bruner, J. S. (1975). The ontogenesis of speech acts. Journal of Child Language, 2, 1-19.
- Bruner, J.S. (1978). Acquiring the uses of language. Canadian Journal of Psychology, 32, 204-218.
- Bruner, J.S. (1983). Child's talk: Learning to use language. New-York: W. W. Norton & Co.
- Buium, N., Rynders, J. & Turnure, J. (1974). Early maternal linguistic environment of normal and Down's syndrome language-learning children. American Journal of Mental Deficiency, 79, 52-58.
- Bzoch, K. (1991). Receptive-Expressive Emergent Language Scale; A method for assessing the language skills of infants; second edition. Austin, TX : Pro-ed Inc.
- Camaioni, L. & Laicardi, C. (1985). Early social games and the acquisition of language. British Journal of Developmental Psychology, 3, 31-39.
- Cardoso-Martins, C. & Mervis, C. B. (1985). Maternal speech to prelinguistic children with Down syndrom. American Journal of Mental Deficiency, 89, 451-458.
- 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.
- Crawley, S. B. & Sherod, K. B. (1984). Parent-infant play during the first year of life. Infant Behavior and Development, 7, 65-75.
- Crawley, S.B. & Spiker, J. (1983) Mother child interactions involving two years old with Down syndrome. A look at individual differences. Child Development, 54, 1312-1323.

- Cross, T. G. (1977). Mothers' speech adjustment : the contribution of selected child variables. In C. E. Snow & C. A. Ferguson (eds.) Talking to children : language input & acquisition, Cambridge: University Press.
- D'Amico, M. (1991). Mother-Child Interaction : Scaffolded Instruction and the Learning of Problem-Solving Skills in Children with Down Syndrome. Unpublished thesis, Mc Gill University.
- Davis, H., Stroud, A. & Green, L. (1988). Maternal language environment of children with mental retardation. American Journal of Mental Retardation, 93, 144-153.
- Dumontier, K. (1996). Comportements de soutien des mères d'enfants porteurs d'une déficience physique lors de jeux sociaux pendant les 36 premiers mois de la vie, mémoire de maîtrise inédit, École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal.
- Eheart, B. K. (1982). Mother-child interactions with non-retarded and mentally retarded preschoolers. American Journal of Mental Deficiency, 87, 20-25.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J., Pethick, S. & Reilly, J. S. (1993). MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual, San Diego, CA : Singular Publishing Group.
- Flanders, T. & Cronk, C. (1995). A longitudinal study of infant vocalisations during mother-infant games. Journal of Child Language, 22, 259-274.
- Flanders, T., Ricard, M. & Décarie, T. (1992) Game-playing skills in infants and the timing of vocalizations. First Language, 12, 285-297
- Gagnon, M.-J., Flanders, T. & Cronk, C. (1995) Infants' growing participation in mother-infant games: a longitudinal study of the first two years of life, International Play Journal, 3, 168-179.
- Girolametto, L. & Tannock, R. (1994) Correlates of directiveness in the interactions of fathers and mothers of children with development delays. Journal of Speech and Hearing Research, 37, 1178-1192.
- Greenwald, C. A. & Leonard, L. B. (1979). Communication and sensorimotor development of Down's syndrome children. American Journal of Mental Deficiency, 84, 296-303.
- Gunn, P., Clark, D. & Berry, P. (1980). Maternal speech during play with Down's syndrome infant. Mental Retardation, 18, 15-18.

- Gustafson, G. E., Green, J. A. & West, M. J. (1979). The infant's changing role in mother-infant games: The growth of social skills. Infant Behavior and Development, 2, 301-308.
- Hanzlik, J. R. & Stevenson, M. B. (1986). Interaction of mothers with their infants who are mentally retarded, retarded with cerebral palsy or non-retarded. American Journal of Mental Deficiency, 90, 513-520.
- Harris, S., Kasari, C. & Sigman, M. D. (1996). Joint attention and language gains in children with Down syndrome. American Journal on Mental Retardation, 100, 608-619.
- Kumin, L. Council, C. & Goodman, M. (1999). Expressive vocabulary in young children with Down syndrome: From research to treatment. Infant-Toddler Intervention, 9, 87-100.
- Lambert, J.-L. & Rondal, J. A. (1979). Le mongolisme. Bruxelles: Pierre Mardaga.
- Landry, S. & Chapiesky, M. L. (1989). Joint attention and infant toy elaboration: Effect of Down syndrome and prematurity. Child Development, 60, 103-118.
- Lobato, D. J., Barbour, L., Miller, C. T., Hall, L. & Pezzullo, J. (1991). Preschool siblings of handicapped children: Interactions with mothers, brothers, and sisters. Research in Developmental Disabilities, 12, 387-399.
- Maccoby, E. E. & Martin, J. A. (1983) Socializations in the context of the family: parent-child interaction. In E.M. Hetherington (ed.), Handbook of Child Psychology, 4. New-Yor: Wiley.
- Mahoney, G. (1983) A developmental analysis of communication between mothers and infants with Down's syndrome. Topics in Early Childhood Special Education, 3, 63-76.
- Maurer, H. & Sherrod, K. (1987). Context of directives given to young children with Down syndrome and non-retarded children: development over two years. American Journal of Mental Deficiency, 91, 579-590.
- McGee, C. (1998). Le développement de quatre comportements précurseurs à la communication chez des enfants porteurs d'un handicap physique âgés entre 6 et 18 mois. Travail dirigé inédit, École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal.
- Mervis, C. B. (1990). Early conceptual development of children with Down syndrome. In D. Cicchetti & M. Beeghly (eds.): Children with Down Syndrome: A Developmental Perspective. Cambridge: University Press.

- Miller, J. F. (1987). Language and communication characteristics of children with Down syndrome. In S. M. Pueschel, C. Tingey, J. E. Rynders, A. C. Crocker & D. M. Gutcher (eds.): New perspectives on Down syndrome. Baltimore, MD : Brookes, 232-262.
- Miller, J. F., Sedey, A. L. & Miolo, G. (1995). Validity of parent report measures of vocabulary development for children with Down syndrome. Journal of Speech and Hearing Disorders, 38, 1037-1044.
- Mitchell, D. (1987). Parents' interaction with their developmentally disabled or at risk infants : a focus for intervention. Australia and New Zealand Journal of Developmental Disabilities, 13, 73-81.
- Mundy, P., Kasari, C., Sigman, M. & Ruskin, E. (1995). Non verbal communication in early language acquisition in children with Down syndrome and in normally developing children. Journal of Speech and Hearing Research, 38, 156-167.
- Nelson, K. (1981). Individual differences in language development: implications for development and language. Developmental Psychology, 17 , 170-187.
- Nelson, K. & Gruendel, J. (1981) Generalized event representations : Basic building blocks of cognitive development. In A. Brown & M. Lamb (eds), Advances in developmental psychology (vol 1), Hillsdale, New Jersey : Erlbaum.
- Nelson, N. W. (1993). Childhood Language Disorders in Context : Infancy Through Adolescence, Toronto : Maxwell Macmillan, chapt. 4.
- Ninio, A. & Bruner, J. (1976) The achievement and antecedents of labelling. Journal of Child Language, 5, 1-15.
- Ratner, N. & Bruner, J. (1977). Games, social exchanges and the acquisition of language. Journal of Child Language, 5, 391-401.
- Richard, N. B. (1986). Interaction between mothers and infants with Down syndrome: infant characteristics. Topics in Early Childhood Special Education, 6, 54-71.
- Roach, M., Stevenson Barrat, M., 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, 77-87.
- Rome-Flanders, T., Cossette, L., Ricard, M. & Décarie, T. G. (1995). Comprehension of rules and structures in mother-infant games : A longitudinal study of the first two years of life. International Journal of Behavioral Development, 18, 83-103.
- Rome-Flanders, T. & Cronk, C. (1998). Stability and usefulness of language test results under two years of age. Journal of Speech-Language Pathology and Audiology, 22, 74-80.

- Rome-Flanders, T., Cronk, C. & Gourde, C. (1995). Maternal scaffolding during mother-infant games: a longitudinal study. First Language, *45*, 339-355.
- Rondal, J. A. (1978). Maternal speech to normal and Down's syndrome children matched for mean length of utterance. In C. Meyers (ed.): Quality of life in severely and profoundly mentally retarded people : research foundations for improvement. Washington, D.C. : American Association of Mental Deficiency.
- Rondal, J. A. (1983). L'interaction adulte-enfant et la construction du langage. Bruxelles: Pierre Mardaga.
- Rossetti, L. (1990). The Rossetti Infant-Toddler Language Scale. East Moline, IL: Lingui-Systems Inc.
- Stevenson, M. B., Ver Hove, J. N., Roach, M. A. & Leavitt, L. A. (1986). The beginning of conversation: early patterns of mother-infant vocal responsiveness. Infant Behavior and Development, *9*, 423-440.
- Tannock, R. (1988). Mothers' directiveness in their interactions with their children with and without Down syndrome. American Journal of Mental Retardation, *93*, 154-165.
- Trudeau, N., Frank, I. & Poulin-Dubois, D. (1999) A Québec-French adaptation of the MacArthur Communicative Development Inventory. Journal of Speech Language Pathology and Audiology. *23*(2); adaptation française de Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J., Pethick, S. & Reilly, J. S. (1993). MacArthur Communicative Development Inventories, San Diego, CA: Singular Publishing Group.
- Vygotsky, L. (1962). Thought and language. Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L. (1978). Mind in Society : The Development of Psychological Processes. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Vygotsky, L. (1986). Thought and language. (2nd edition) Cambridge, MA : MIT Press.
- Wasserman, G. A., Allen, R. & Solomon, C. R. (1985). At-risk toddlers and their mothers: the special case of physical handicap. Child Development, *56*, 73-83.
- Weddel-Monig, J. & Lumley, J. M. (1980). Child deafness and mother-child interaction. Child Development, *52*, 245-252.
- Weitzer-Lin, B. (1997). A comparison of intentional communication in children who have Down syndrome with typical children matched for developmental and chronological age. Infant-Toddler Intervention, *7*, 123-132.

Annexes

ANNEXE A
Instructions de jeu données à la mère lors des deux rencontres

1. Jeu de balle

Voici une balle pour le premier jeu. Nous vous demandons de jouer à la balle avec votre bébé comme vous le feriez à la maison. Vous pouvez rouler la balle, la lancer ou jouer de n'importe quelle manière. S'il-vous-plaît, encouragez votre enfant à jouer le plus possible car nous souhaitons observer les comportements de jeu des enfants. Nous vous demandons de rester assises vous et votre enfant durant tout la durée du jeu sauf lorsque vous devez aller chercher la balle.

Est-ce que tout est clair?

Je serai derrière le miroir où je pourrai vous voir et vous entendre. Je vais revenir dans 3 minutes pour vous donner les instructions pour le prochain jeu. S'il-vous-plaît, attendez que je sois sortie avant de débiter le jeu.

2. Jeu de coucou

Voici une poupée et une couverture. Vous les utiliserez pour jouer au jeu de coucou. Vous pouvez les utiliser comme vous le désirez. Par exemple, vous pouvez couvrir votre figure, celle du bébé, la poupée, etc. Cependant, je vous demande de commencer le jeu en mettant la poupée sur la table et en la couvrant avec la couverture. Ainsi, nous pouvons standardiser le début du jeu. Laissez votre enfant jouer de la manière qu'il préfère car nous sommes intéressées à voir la manière dont il joue.

Est-ce que tout est clair?

Je reviendrai dans 3 minutes. À ce moment, la session de jeu se terminera.

ANNEXE B

Définition des comportements de soutien de la mère en contexte de jeu social avec son enfant

relevés par Rome-Flanders, Cronk, & Gourde (1995)

COMPORTEMENTS PRÉLIMINAIRES

- 1. Mise en situation:** vise à organiser physiquement le contexte pour faciliter la participation de l'enfant.
ex: placer l'enfant dans une position dans laquelle il pourra voir le jeu, face à la mère.
- 2. Recherche d'attention:** tentative d'attirer l'attention de l'enfant au jeu ou aux objets du jeu.
ex: Toucher le bras de l'enfant avec la balle, en l'interpellant.

COMPORTEMENTS FACILITATEURS

- 3. Directives verbales:** consignes directes données à l'enfant pour qu'il joue.
ex: "lance la balle", "donne à maman".
- 4. Commentaires incitatifs:** incitation verbale à jouer.
ex: "peux-tu me lancer la balle ?"
- 5. Façonnement:** amorce d'un comportement de jeu à compléter par l'enfant.
ex: Avancer les mains de l'enfant ou ses propres mains pour attraper la balle.
- 6. Modelling:** Démonstration d'un comportement souhaité avec ou sans description verbale.
ex: Découvrir la poupée en faisant "coucou".
- 7. Maintien d'attention:** Comportement destiné à soutenir l'intérêt de l'enfant pour le jeu.
ex: Faire semblant de lancer la balle avant de le faire réellement.

COMPORTEMENTS DE FEEDBACK

- 8. Renforcement:** Démonstration de satisfaction verbale ou non-verbale suite à un comportement de jeu.
- 9. Jugement négatif:** Démonstration verbale ou non-verbale d'insatisfaction suite à un comportement de jeu.

ANNEXE C

Définition des niveaux de participation de l'enfant au jeu social mère-enfant relevés par Gagnon, Rome-Flanders, & Cronk (1995)

1. Pas d'engagement de la part de l'enfant.

La mère joue. L'enfant n'est pas intéressé, s'intéresse à autre chose ou à une autre utilisation de l'objet. Il peut pleurer, ne pas reconnaître les comportements de sa mère ou bien avoir une expression de désintérêt. Il peut manipuler les objets sans que ce soit aux fins du jeu spécifié.

2. L'enfant est spectateur.

La mère joue. L'enfant regarde avec intérêt et/ou joie, mais il ne prend pas son tour. Il n'est pas physiquement dans le jeu.

3. L'initiative vient de la mère.

L'enfant participe au jeu, mais il doit être encouragé physiquement ou verbalement par des directives de sa mère. L'enfant ne prend pas spontanément l'initiative.

4. L'enfant joue machinalement.

L'enfant joue tout seul ou occupe un tour dans le cycle, mais il n'interagit pas avec sa mère. Il fait un véritable geste de jeu, mais ne regarde pas sa mère et ne sourit pas. Il peut suivre les instructions de sa mère, mais il n'est pas engagé dans un jeu social. Il n'y a pas de plaisir de sa part.

5. L'enfant démontre un minimum d'intérêt en jouant.

L'enfant joue tout seul ou prend son tour et il montre un peu d'intérêt pour le jeu en tant que tel. Il regarde l'objet ou sa mère momentanément mais ne démontre pas de plaisir.

6. Jeu partagé entre l'enfant et sa mère.

Chacun prend son tour, verbal ou non-verbal. L'enfant est engagé dans le jeu. On voit une forte intensité, de l'intérêt et/ou de la joie et/ou un plaisir partagé avec la mère. Celle-ci peut l'aider s'il n'est pas capable physiquement de compléter le geste; toutefois, l'enfant démontre l'initiative avec un geste, une partie d'un geste, son attitude corporelle, ou bien son expression faciale.

7. L'enfant génère des modifications.

L'enfant crée des modifications dans un des éléments du jeu. Par exemple, il peut changer d'objet à échanger ou son "locus", ou il peut ajouter des gestes ou des vocalisations, d'une façon régulière, à la séquence de jeu. La liste des modifications possibles est ouverte puisque l'enfant est libre de créer toute modification qu'il désire en autant qu'elle respecte les règles fondamentales du jeu en question.

ANNEXE D

Définition opérationnelle des comportements précurseurs à la communication relevés par McGee (1998)

1. Attention conjointe

L'attention conjointe est présente lorsque les deux partenaires présentent des expressions d'intérêt pour un objet, un jeu ou une action, sans se regarder mutuellement. Aucun des deux partenaires ne doit avoir l'intention d'influencer le comportement de l'autre et l'enfant ne doit pas suivre les directives de la mère pour porter attention au jeu ou à l'objet en cause. L'attention conjointe peut survenir dans des situations du jeu ou autour du jeu. Elle n'est pas cotée lors de la présence du tour de rôle, seulement entre les tours si le laps de temps est supérieur à 3 secondes.

2. Contact visuel

Le contact visuel se définit comme étant un regard conjoint et mutuel sans limite de temps, entre la mère et l'enfant, à l'intérieur du jeu ou dans toute autre situation entourant le jeu. L'enfant doit montrer qu'il cherche le contact visuel de sa mère sans que celle-ci l'y oblige. Pour les fins de cette étude, le contact visuel associé à la référence sociale est seulement coté comme la référence sociale.

3. Tour de rôle

Le tour de rôle est un comportement exclusivement non verbal se traduisant par des gestes qui remplissent un tour dans le jeu. Pour être compté comme tel, l'enfant doit volontairement prendre son tour sans l'incitation de la mère. Par contre, celle-ci peut l'aider à le compléter une fois amorcé. Pour comptabiliser un premier tour de rôle dans une séquence, un minimum de deux contributions de l'un des partenaires entourant une contribution de l'autre partenaire doit être observée. De cette façon, une séquence mère-enfant-mère sera comptabilisée pour un seul tour de rôle alors que la séquence enfant-mère-enfant comptera pour deux tours de rôle.

4. Référence sociale

La référence sociale se définit comme l'attention de l'enfant qui est coordonnée à l'objet et à l'adulte. L'enfant tente d'attirer l'attention de la mère sur un objet ou de lui communiquer une intention. L'enfant manifeste qu'il est conscient de l'intérêt de la mère. La référence sociale peut apparaître dans le jeu ou autour du jeu. L'enfant manifeste ce comportement par des regards vers la mère et l'objet, des vocalisations ou en pointant et montrant un objet.

ANNEXE F
Résultats du « Rossetti Infant-Toddler Language Scale » pour Julie (Rossetti, 1990)

<u>Sous-échelles</u> <u>Interaction et attachement</u>	<u>Deuxième rencontre</u> Acquis: 15-18 mois (plafond)
<u>Première rencontre</u> Acquis: 12-15 mois <u>En acquisition : 15-18 mois</u> Exemples de comportements : « L'enfant demande de l'aide d'un adulte quand il est incapable de faire fonctionner un jouet » (non-acquis) « L'enfant continue de jouer quand l'adulte quitte la zone où il joue » (acquis)	
<u>Pragmatique</u>	Acquis: 15-18 mois
<u>Gestuelle</u>	Acquis: 12-15 mois <u>En acquisition : 15-18 mois</u> Exemples de comportements : « L'enfant prend la main de l'adulte et la dirige vers l'objet convoité » (non-acquis) « L'enfant fait un geste pour indiquer que son pantalon est mouillé » (non-acquis)
<u>Jeu</u>	Acquis: 15-18 mois <u>En acquisition : 18-21 mois</u> Exemples de comportements : « L'enfant imite les activités ménagères » (acquis) L'enfant regroupe des objets similaires dans le jeu (non-acquis)
<u>Compréhension du langage</u>	Acquis: 18-21 mois
<u>Expression du langage</u>	Acquis: 12-15 mois <u>En acquisition : 18-21 mois</u> Exemples de comportements : « L'enfant utilise fréquemment une variété de mots isolés » (non-acquis) « L'enfant utilise occasionnellement des phrases de 2 mots » (non-acquis)

ANNEXE G
Fréquence de chacun des types de comportement aux deux moments d'observation chez Julie

Fréquence des comportements de soutien de la mère	21 mois		27 mois	
	Jeu de balle	Jeu de coucou	Jeu de balle	Jeu de coucou
Mise en situation	2	3	0	0
Recherche d'attention	2	0	1	0
Directives verbales	8	2	6	17
Commentaires incitatifs	7	4	4	7
Façonnement	3	1	0	0
Modelling	0	4	0	2
Maintien d'attention	7	2	8	2
Renforcement	6	2	16	9
Jugement nég	0	0	2	0
	21 mois		27 mois	
Fréquence des comportements de jeu de l'enfant	Jeu de balle	Jeu de coucou	Jeu de balle	Jeu de coucou
Pas d'engagement	1	0	0	0
Spectateur	2	3	0	0
Initiative de la mère	3	2	1	0
Joue machinalement	0	2	0	1
Minimum d'intérêt	0	1	0	0
Jeu partagé	6	4	28	12
Modifications	2	1	2	2
	21 mois		27 mois	
Fréquence des comportements précurseurs à la communication	Jeu de balle	Jeu de coucou	Jeu de balle	Jeu de coucou
Attention conjointe	12	11	9	10
Contact visuel	7	11	17	21
Tour de rôle	9	4	26	13
Référence sociale	1	2	1	2

ANNEXE H

Résultats obtenus au « Receptive-Expressive Emergent Language Scale » à cinq niveaux d'âge pour la population des enfants à développement typique (Tiré de Rome-Flanders, 1989, dans Gourde, 1995) n=25

sujet	Age en mois														
	6			9			12			15			18		
	R	E		R	E		R	E		R	E		R	E	
HB	4	6	8	11	10	13	13	13	17	17	17	14	17	14	14
JC	7	6	10	12	13	18	18	18	17	22	22	21	22	21	21
HC	5	6	8	14	12	20	20	20	22	24	24	24	24	24	24
WD	6	6	8	11	10	16	16	16	14	24	24	16	24	16	16
MF	7	6	9	11	12	12	12	14	14	20	20	20	20	20	20
BG	5	6	9	14	14	16	16	18	18	24	24	24	24	24	24
AH	6	6	9	14	12	18	18	16	16	22	22	20	22	20	20
TJ	5	6	7	12	12	14	14	14	14	16	16	18	16	18	18
AM	7	7	9	14	15	21	21	21	21	26	26	22	26	22	22
DM	5	6	7	10	12	14	14	12	12	16	16	20	16	20	20
KO	6	6	9	11	12	20	20	18	18	30	30	22	30	22	22
AP	7	6	12	14	17	20	20	23	23	31	31	28	31	28	28
MR	5	6	7	11	11	16	16	17	17	23	23	22	23	22	22
CR	5	6	10	14	14	18	18	14	14	27	27	24	27	24	24
LR	5	6	10	14	14	15	15	20	20	22	22	21	22	21	21
TS	6	6	11	16	14	27	27	24	24	30	30	27	30	27	27
KS	5	6	9	11	12	20	20	22	22	26	26	26	26	26	26
LS	5	6	6	10	10	14	14	15	15	18	18	20	18	20	20
ST	5	6	9	12	14	16	16	16	16	22	22	20	22	20	20
BT	5	5	9	11	10	16	16	13	13	26	26	21	26	21	21
JT	6	6	10	14	12	19	19	19	19	27	27	27	27	27	27
MW	5	6	9	16	16	22	22	22	22	18	18	16	18	16	16
MW	5	6	8	9	9	14	14	10	10	20	20	16	20	16	16
YY	6	6	9	12	12	14	14	14	14	20	20	16	20	16	16
EZ	7	6	10	16	14	20	20	18	18	24	24	20	24	20	20
Moyenne	5.6	6.0	8.9	12.6	12.5	17.3	17.3	17.4	17.4	23.1	23.1	21.2	23.1	21.2	21.2

ANNEXE I

Résultats obtenus au test « Reynell Developmental Language Scales » à 24 mois pour la population des enfants à développement typiques (Tiré de Rome-Flanders, 1989, dans Gourde, 1995) n=25

Sujet	Compréhension	Expression
HB	19.5	18.0
JC	31.5	36.0
HC	40.0	29.0
WD	29.0	31.0
MF	36.0	24.5
BG	30.5	30.0
AH	34.5	30.5
TJ	27.0	28.0
AM	31.5	29.0
DM	31.5	27.0
KO	44.0	40.0
AP	38.0	34.0
MR	41.0	33.0
CR	35.0	34.0
LR	29.5	33.5
TS	65.0	66.0
KS	34.0	32.0
LS	34.0	31.5
ST	29.5	30.0
BT	31.5	31.5
JT	32.5	33.0
MW	31.5	34.0
MW	30.0	33.5
YY	18.5	27.0
EZ	36.0	33.0
Moyenne	33.6	32.4

ANNEXE J

Fréquence moyenne de chaque comportement de soutien de la mère à chaque âge dans les jeux de balle et de coucou chez des enfants à développement typique (tiré de Gourde, 1995) n=25

Comportement	Balle					Coucou			
	12 mois	15 mois	18 mois	24 mois	30 mois	15 mois	18 mois	24 mois	30 mois
1	0.16	0.09	0.32	0.14	0.56	0.78	0.52	0.14	0.14
2	2.88	3.17	2.48	1.57	2.24	1.87	1.32	0.55	0.55
3	10.56	8.75	8.12	2.95	0.24	0.48	0.04	0.00	0.00
4	11.96	12.22	10.56	8.00	4.64	5.70	6.24	4.90	4.90
5	7.00	5.67	5.96	6.71	15.04	14.70	13.96	11.65	11.65
6	6.04	5.39	5.52	3.14	0.84	0.39	0.68	0.15	0.15
7	0.44	0.74	0.16	0.19	9.44	9.09	6.24	7.40	7.40
8	9.40	8.22	6.16	6.43	8.00	10.04	7.48	6.55	6.55
9	0.44	1.30	1.60	1.90	0.36	0.13	0.04	0.40	0.40
total	48.80	45.50	40.80	31.03	41.30	43.30	36.50	31.70	31.70

1. Mise en situation
2. Recherche d'attention
3. Façonnement
4. Directives verbales
5. Commentaires incitatifs

6. Maintien d'attention
7. Modelling
8. Renforcement
9. Jugement négatif

ANNEXE K
Fréquence moyenne des comportements de jeu des enfants à développement typique : jeu de balle/jeu de coucou (Gagnon, Flanders, Cronk, 1995) n=25

Âge	15 mois	18 mois	24 mois
Comportements			
Pas d'engagement	1.6/4.5	1.04/3.6	1.48/4.5
Spectateur	1.3/4.8	0.6/3.4	0.5/2.1
Initiative vient de la mère	4.4/2.3	3.44/2.4	2.0/1.3
Joue machinalement	0.2/2.5	0.08/1.9	0.5/0.6
Minimum d'intérêt	0.3/0.7	0.52/0.76	0.5/0.0
Jeu partagé	9.3/6.3	10.76/4.9	13.6/6.8
Génère des modifications	0.1/1.5	0.15/2.5	1.1/4.15

ANNEXE L
Fréquence des comportements de soutien des mères des enfants handicapés
physiques (Dumontier, 1996)

Âge réceptif 18 mois : jeu de balle

Comportement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sujet 1	1	1	5	0	7	0	8	25	0
Sujet 2	4	12	7	0	5	0	7	9	1

Âge réceptif 18 mois : jeu de coucou

Comportement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sujet 1	2	7	9	11	0	10	2	8	0
Sujet 2	0	1	1	1	0	7	0	4	0

Âge réceptif 21 mois : jeu de balle

Comportement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sujet 1	0	0	25	1	11	1	5	11	5
Sujet 2	3	4	7	1	5	0	2	4	0

Âge réceptif 21 mois : jeu de coucou

Comportement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sujet 1	1	5	6	5	0	0	1	4	1
Sujet 2	0	2	2	2	0	6	0	3	0

- 1 : Mise en situation
- 2 : Recherche d'attention
- 3 : Directives verbales
- 4 : Commentaires incitatifs
- 5 : Façonnement
- 6 : Modelling
- 7 : Maintien d'attention
- 8 : Renforcement
- 9 : Jugement négatif

ANNEXE M

Fréquence moyenne de chaque comportement de soutien de la mère à chaque âge pour chacun des jeux : enfants handicapés physiques (Tiré de Dumontier, 1996)

Comportement	Âge en mois										
	12	15	18	21	24	27	30	33	36		
Coucou											
MS	0.30	1.30	0.70	0.50	0.80	0.70	0.80	0.30	0.70		
RA	0.00	4.29	3.56	0.93	1.89	0.69	1.70	0.63	2.67		
DV	2.33	8.57	7.33	7.00	8.83	8.53	7.80	4.63	5.33		
CI	7.00	7.71	8.67	7.07	8.61	10.10	8.40	10.00	8.67		
FA	1.00	0.60	1.30	0.85	0.50	1.21	0.55	0.13	0.67		
MO	1.67	11.40	7.33	6.93	4.28	4.32	3.55	2.50	3.00		
MA	1.00	2.43	0.22	1.07	1.61	0.58	0.90	1.50	2.33		
RE	8.67	8.29	8.44	6.36	8.56	7.42	6.80	4.13	5.67		
JN	0.00	0.22	0.14	0.06	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00		
TC	21.67	44.43	37.89	30.79	35.28	33.53	30.75	23.75	29.00		

Balle	Âge en mois										
	12	15	18	21	24	27	30	33	36		
MS	1.00	0.70	1.60	0.90	0.50	0.50	0.70	0.10	0.00		
RA	2.67	3.57	2.78	3.29	2.72	2.63	1.80	3.38	1.33		
DV	10.00	13.90	10.00	8.43	12.60	9.84	11.20	10.30	11.00		
CI	0.00	1.86	1.44	2.64	1.83	3.11	2.65	2.38	3.33		
FA	6.00	6.86	8.33	6.14	9.44	9.53	11.40	8.88	9.67		
MO	0.00	0.29	0.22	0.36	0.39	0.42	0.15	0.13	0.33		
MA	9.33	8.56	6.78	6.50	4.72	6.32	5.40	4.50	8.67		
RE	15.00	10.90	11.90	11.70	12.40	11.60	14.80	11.50	13.33		
JN	0.00	1.00	0.33	0.57	0.82	0.53	0.70	0.63	1.00		
TC	44.00	44.85	43.33	40.57	45.83	44.42	48.75	41.75	48.67		

MS : Mise en situation
MO : Modelling

RA : Recherche d'attention
MA : Maintien d'attention

DV : Directives verbales
RE : Renforcement

CI : Commentaires incitatifs
JN : Jugement négatif

FA : Façonnement
TC : Total des comportements

ANNEXE N
Fréquence des comportements de jeu des enfants handicapés physiques (Données inédites)

Âge réceptif 18 mois : jeu de balle/ jeu de coucou

Comportement	1	2	3	4	5	6	7
Sujet 1	0/0	0/3	0/0	0/0	0/0	30/7	1/2
Sujet 2	0/3	0/7	0/0	1/0	0/0	13/3	1/0

Âge réceptif 22 mois : jeu de balle/ jeu de coucou

Comportement	1	2	3	4	5	6	7
Sujet 1	0/1	0/0	6/0	0/0	4/4	13/0	2/1
Sujet 2	2/0	2/4	0/0	0/1	1/0	0/4	0/0

Âge chronologique 18 mois : jeu de balle/jeu de coucou

Comportement	1	2	3	4	5	6	7
Sujet 1	0/0	0/3	0/0	0/0	0/0	30/7	2/1
Sujet 2	3/1	7/15	3/5	1/0	0/0	2/2	0/0
Sujet 3	3/6	0/10	4/2	0/0	0/0	7/2	1/0
Sujet 4	0/3	0/5	2/3	0/0	0/0	3/3	2/0
Sujet 5	0/0	0/1	3/1	0/0	0/0	6/0	0/0
Sujet 6	2/0	0/5	4/0	0/0	0/0	3/18	1/0
Sujet 7	0/5	0/0	0/2	0/0	4/1	1/0	1/0
Sujet 8	3/4	DM	-	-	-	-	-
Sujet 9	0/1	1/4	0/0	0/1	0/11	22/6	1/0

- 1 : Pas d'engagement
- 2 : Spectateur
- 3 : Initiative vient de la mère
- 4 : Joue machinalement
- 5 : Minimum d'intérêt
- 6 : Jeu partagé
- 7 : Génère des modifications

Âge chronologique 22 mois : jeu de balle/jeu de coucou

Comportement	1	2	3	4	5	6	7
Sujet 1	0/10/0	0/0	4/0	0/0	0/0	10/12	0/0
Sujet 2	0/4	0/0	1/5	6/0	0/5	1/5	2/0
Sujet 3	4/1	0/16	1/0	1/0	0/0	11/0	1/0
Sujet 4	3/0	0/8	1/0	0/0	0/0	15/9	0/0
Sujet 5	0/0	0/7	0/0	1/0	0/0	13/3	1/0
Sujet 6	0/5	0/7	2/2	0/0	0/0	6/0	1/0
Sujet 7	-	-	-	-	-	-	-
Sujet 8	2/1	0/6	2/0	0/0	0/0	7/5	0/0
Sujet 9	0/1	0/11	1/7	0/0	0/0	22/1	1/0
Sujet 10	0/14	0/1	0/2	0/0	2/0	8/0	0/0
Sujet 11	0/0	0/3	0/0	0/0	0/0	29/3	1/0
Sujet 12	1/6	0/4	0/1	0/0	0/0	6/2	1/0
Sujet 13	0/0	0/0	0/4	1/4	0/0	22/16	1/0
Sujet 14	0/0	0/0	1/1	0/0	0/1	12/0	1/0

1 : Pas d'engagement

2 : Spectateur

3 : Initiative vient de la mère

4 : Joue machinalement

5 : Minimum d'intérêt

6 : Jeu partagé

7 : Génère des modifications