

UNIVERSITE DU QUEBEC

MEMOIRE

PRESENTÉ A

L'UNIVERSITE DU QUEBEC A TROIS-RIVIERES

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAITRISE EN PSYCHOLOGIE

PAR

GILLES LAJOIE

ÉTUDE DE L'IMPACT DES COMPORTEMENTS D'INTERACTION  
ENTRE LA MÈRE ET L'ENFANT DURANT L'EXPLORATION  
DU NOUVEAU ET DU FAMILIER

FEVRIER 1981

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

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

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



## Fiche-résumé de travail de recherche de 2e cycle

- Mémoire  
 Rapport de recherche  
 Rapport de stage

Nom du candidat: Gilles Lajoie

Diplôme postulé: M.A. psychologie

Nom du directeur  
de recherche: Marc Provost

Nom du co-directeur  
de recherche (s'il y a lieu):

Titre du travail  
de recherche: Etude de l'impact des comportements d'interaction entre la mère  
et l'enfant durant l'exploration du nouveau et du familier.

Cette recherche avait comme but de déterminer l'impact du comportement de la mère sur l'exploration de l'enfant. Dans cette optique, nous avons premièrement comparé la fréquence des interactions des mères dites "directives" et "non directives" à la fréquence des manipulations fonctionnelles de l'enfant(exploration); deuxièmement, nous avons répertorié les comportements maternels émis avant, pendant et après la fin des manipulations fonctionnelles de l'enfant et, troisièmement, nous avons analysé les séquences d'interaction entre la mère et l'enfant. Ainsi, nous avons démontré comment la fréquence des interactions et les différents comportements de la mère influencent le patron d'exploration de l'enfant et comment leurs comportements sont mutuellement adaptés à chacun des partenaires. A ce niveau, l'application de la méthode et les concepts éthologiques ont permis de mettre en évidence les comportements types de la mère et de l'enfant qui régularisent leurs comportements pendant l'exploration.

L'expérience comportait deux épisodes distincts: a) un épisode où l'on demandait à la mère d'assister durant dix minutes l'enfant dans la découverte des jouets; b) un second épisode de dix minutes où l'on indiquait à la mère de laisser

## Résumé:<sup>\*</sup>

l'enfant explorer de lui-même. Finalement, au bout de vingt minutes, l'expérimentateur allait rejoindre la mère pour recueillir des renseignements d'ordre démorphographique. Nous avons filmé vingt jeunes enfants ( 35.3 mois; s.d. 2.4 ) accompagnés de leurs mères dans une situation de jeu libre de type naturaliste.

Une fois l'expérimentation terminée, un expérimentateur observait, selon un code pré-établit, les comportements manifestes de la mère ( N- 34 ) et de l'enfant ( N-33 ) qui surviennent avant, pendant et après la fin des manipulations fonctionnelles de l'enfant. Quelques mois plus tard (N-6 mois), le même observateur a observé de nouveau plusieurs moments (N-3,624 sec.) pris au hasard sur les bandes vidéoscopiques afin de vérifier le pourcentage d'accord entre les observations. Nous avons obtenu entre les observations un pourcentage moyen d'accord de 75% pour les comportements de la mère et ceux de l'enfant.

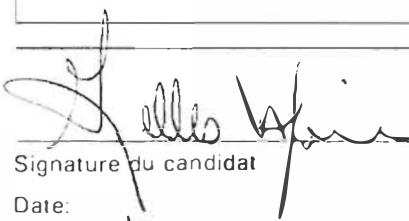
Suite aux études de Beckwith (1972), Deschner (1972), Mash et Terdal (1973) et Peterson (1975), nous avons émis l'hypothèse que la fréquence des interventions verbales de la mère déterminait la capacité de l'enfant à se motiver à explorer. Alors, nous avons pris comme critère de la directivité maternelle le nombre d'interventions verbales effectué par la mère durant l'épisode I. A ce chapitre, les résultats présentés au premier volet révèlent qu'il n'y a pas de relation entre le nombre d'interventions verbales de la mère et la fréquence des manipulations fonctionnelles de l'enfant. Par contre, on constate que l'interaction de la mère, selon l'ordre de présentation des épisodes I et II, modifie le patron des activités exploratrices de l'enfant.

Alors, nous avons répertorié au deuxième volet les différents types de comportements de la mère qui surviennent durant l'exploration afin de mieux déterminer l'impact de l'interaction maternelle sur l'exploration de l'enfant. Au plan verbal, les résultats montrent que les verbalisations ordonner, maintenir approuver et expliquer varient en fonction des périodes avant, pendant et après. Plus spécifiquement, la verbalisation "ordonner" apparaît comme un initiateur type, les verbalisations "maintenir" et "approuver", comme une forme de renforcements positifs et la verbalisation "expliquer" semble stimuler l'exploration de l'enfant par la transmission de connaissances nouvelles sur les jouets. Au plan non-verbal, nous avons constaté une modification similaire des comportements facies en fonction des périodes exploratrices de l'enfant. Plus spécifiquement, l'attention accordée par la mère aux jouets ( $R_1$ ) et à l'enfant ( $R_2$ ) ainsi que l'augmentation graduelle des échanges visuels entre chacun des partenaires varient selon les périodes et

montrent comment le comportement de la mère semble adapté à l'exploration de l'enfant.

En conséquence, au troisième volet, nous avons analysé, par le biais des séquences d'interaction, comment l'adaptation des comportements s'effectuait entre la mère et l'enfant durant l'exploration. A ce volet, les résultats montrent que les comportements de la mère et de l'enfant forment deux entités distinctes qui, réciproques et adaptées l'une à l'autre, régularisent les comportements propres à leur dyade. Par exemple, nous avons remarqué une certaine réciprocité des actions entre les comportements manipulations et le regard dirigé vers les jouets, pour la mère et l'enfant. De plus, nos résultats révèlent que les verbalisations de la mère précèdent les manipulations et les verbalisations de l'enfant et semblent maintenir l'attention de la mère sur les jouets. En outre, ces résultats, tout comme ceux rapportés au deuxième volet, démontrent que les verbalisations de la mère et son regard dirigé vers les jouets semblent inciter et consolider l'exploration de l'enfant.

Au terme de cette analyse, les résultats rapportés dans cette recherche montrent, premièrement, que l'interaction de la mère modifie le patron d'exploration de l'enfant; deuxièmement, que certains comportements types de la mère ont une fonction propre selon qu'ils apparaissent avant, pendant ou après l'exploration de l'enfant et, troisièmement, que les comportements de la mère et de l'enfant, par le biais de leur système respectif, s'adaptent ensemble aux exigences du milieu.



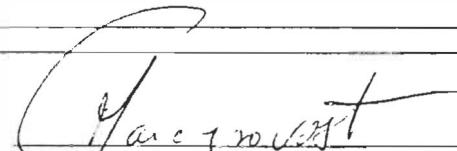
Signature du candidat

Date:

31/03/81

Signature du co-auteur (s'il y a lieu)

Date:



Signature du directeur de recherche

Date: 31/03/81

Signature du co-directeur (s'il y a lieu)

Date:

## Table des matières

Liste des tableaux .....	vi
Liste des figures .....	vii
Introduction .....	1
Chapitre premier – Contexte théorique .....	5
L'éthologie: une nouvelle science adaptée à la psychologie du développement .....	6
Fondements théoriques et méthodologiques de l'éthologie .....	6
Bref historique de l'éthologie .....	8
Pourquoi parler d'éthologie dans le cadre de cette recherche .....	10
Revue de la documentation sur l'exploration de l'enfant en interaction avec sa mère .....	12
Définition de l'exploration .....	13
Les principaux déterminants de l'exploration .....	17
Incidence du comportement social de la mère sur le comportement d'exploration de l'enfant .....	24
Les comportements sociaux de la mère et de l'enfant: deux ensembles organisés et adaptés .....	32
Présentation des hypothèses et des questions .....	34

Chapitre II - Méthodologie .....	38
Sujets .....	39
Cadre expérimental .....	41
Les jouets .....	43
Technique d'enregistrement .....	45
Déroulement de l'expérience .....	47
Les différentes étapes de l'expérience .....	48
Chapitre III - Analyse et interprétation des résultats...	50
Réduction des données .....	51
Elaboration de la grille d'observation .....	51
Critères de sélection des données .....	53
Technique de cotation .....	56
Le taux de concordance .....	57
Analyse des résultats .....	61
Premier volet: L'influence de la directivité maternelle sur l'exploration de l'enfant .....	62
A. Critères de réduction des données .....	63
B. Analyse des résultats .....	64
C. Discussion .....	68
1. Le nombre des interventions verbales comme critère de la directivité maternelle .....	68
2. Relation entre le nombre d'interventions verbales de la mère et l'exploration de l'enfant .....	70
3. L'ordre de présentation des épisodes I et II influence l'exploration de l'enfant..	72

Deuxième volet: Analyse des différents comportements de la mère émis avant, pendant et après l'exploration fonctionnelle de l'enfant .....	74
A. Méthode d'analyse .....	75
B. Analyse des résultats .....	77
1. Analyse des verbalisations de la mère .....	79
2. Analyse du comportement facies de la mère.....	80
C. Discussion .....	83
1. Interprétation des verbalisations de la mère .....	83
2. Interprétation du comportement facies .....	86
Troisième volet: Analyse des séquences d'interaction entre la mère et l'enfant durant l'exploration .....	88
A. Méthode de réduction des données .....	89
B. Analyse des résultats .....	90
1. Analyse séquentielle des comportements de l'enfant qui suivent l'apparition d'un comportement donné chez la mère .....	91
2. Analyse séquentielle des comportements de la mère qui suivent l'apparition d'un comportement donné chez l'enfant .....	94
C. Discussion .....	97
1. Réciprocité des comportements entre la mère et l'enfant .....	99
2. Adaptation mutuelle des comportements entre la mère et l'enfant .....	100

Résumé et conclusions .....	104
Implications méthodologiques et théoriques .....	109
Appendice A - L'âge, l'ordre de présentation des épisodes et des jouets, le sexe et l'expérience ou non de la garderie pour chaque enfant .....	112
Appendice B - Lettres envoyées aux parents .....	114
Appendice C - Plan du laboratoire, aménagement du laboratoire, organigramme du matériel technique et plan des jouets.....	118
Appendice D - Questionnaire administré à la mère .....	123
Appendice F - Exemple type des feuilles de cotation maîtresses .....	137
Appendice G - Informatisation des données.....	140
Appendice H - Répartition des interventions verbales de la mère et des manipulations fonctionnelles de l'enfant pour chaque dyade.....	147
Remerciements .....	149
Références .....	150

### Liste des tableaux

1	Somme des interventions verbales des mères et de l'exploration des enfants pour les deux groupes .....	64
2	Répartition des manipulations fonctionnelles de l'enfant pour chaque épisode en fonction de leur ordre de présentation .....	66
3	Analyse des verbalisations de la mère en fonction des périodes avant, pendant et après l'exploration de l'enfant .....	78
4	Analyse des comportements facies de la mère en fonction des périodes avant, pendant et après l'exploration de l'enfant .....	81
5	Analyse séquentielle des comportements de l'enfant qui suivent l'apparition d'un comportement donné chez la mère .....	92
6	Analyse séquentielle des comportements de la mère qui suivent l'apparition d'un comportement donné chez l'enfant .....	93
7	L'âge, l'ordre de présentation des épisodes et des jouets, le sexe et l'expérience ou non en garderie pour chaque enfant .....	113
8	La fréquence des interventions verbales de la mère et la fréquence des manipulations fonctionnelles de l'enfant pour chaque dyade .....	148

## Liste des figures

1	Fréquence des manipulations fonctionnelles de l'enfant en fonction de l'ordre de présentation des épisodes .....	68
2	Schéma des séquences d'interaction entre la mère et l'enfant pendant l'exploration de l'enfant .....	96
3	Plan du laboratoire .....	119
4	Aménagement du laboratoire et organigramme du matériel technique .....	120
5	Plan du jouet nouveau .....	121
6	Plan du jouet familier .....	122

## Sommaire

Cette recherche a étudié l'impact, d'une part, des comportements de la mère sur l'exploration de l'enfant et, d'autre part, des interactions entre la mère et l'enfant. Des enfants âgés de trois ans plus ou moins quatre mois, ont exploré un jouet nouveau et familier en compagnie de leur mère. L'expérimentation comportait deux épisodes: a) dix minutes où la mère assistait l'enfant dans la découverte des jouets; b) dix minutes où elle laissait son enfant explorer par lui-même. Nos résultats indiquent que l'ordre de présentation des épisodes et l'interaction de la mère modifient le patron d'exploration de l'enfant. En outre, le type de verbalisations de la mère plutôt que leur nombre semble modifier l'exploration chez l'enfant. A ce titre, les verbalisations ordonner, maintenir, approuver et expliquer apparaissent respectivement initier, renforcer et stimuler les manipulations fonctionnelles sur les jouets. De plus, l'étude des séquences d'interaction entre ces comportements montre que les manipulations (M), les regards ( $R_1 - R_2$ ) et les verbalisations (V) de chacun des partenaires sont réciproques et adaptés à l'exploration de l'enfant.

## Introduction

L'éducation de l'enfant est pour la mère un sujet constant de réflexion où, souvent, lors de conversations, les idées sur la façon d'éduquer son enfant s'opposent. Certaines mères donnent plus de liberté à leurs enfants et semblent, aux dires des autres, ne pas s'en occuper, tandis qu'au contraire l'on juge de suprêmes celles qui surveillent trop leurs enfants. Soucieux de l'impact du type d'éducation de la mère sur le développement de l'enfant et intrigués par les affirmations populaires et gratuites sur la liberté à accorder à l'enfant, on s'interrogera dans le cadre de cette recherche comment la réaction de la mère détermine l'interaction de l'enfant avec son milieu. A cet effet, nous observerons le comportement de la mère en interaction avec son enfant, en situation d'exploration.

A ce sujet, des chercheurs comme Daniel Stern (1977), Rudolf Schaffer (1977) et Hanus Papoušek (1975), influencés par la méthode et les concepts éthologiques, ont mis en évidence certains comportements types de la mère et pénétré dans un monde inconnu jusque-là: la régulation mère-enfant, c'est-à-dire l'ajustement réciproque de leurs comportements. Cette recherche fera donc un bref historique de l'éthologie avant d'aborder la documentation relative à l'exploration de l'enfant en interaction avec sa mère.

Au niveau de la documentation, Deschner (1972), Beckwith (1972), Mash et Terdal (1973) et Peterson (1975) observent que le type d'interaction de la mère influence la réaction de l'enfant envers sa mère et son comportement d'exploration. De plus, Saxe et Stollax (1971) et Endsley et al. (1979) constatent une différence notable entre les traits autoritaires de la personnalité de la mère et l'exploration de l'enfant. Notre recherche s'inscrit à la suite de ces études et met en lumière l'impact du comportement de la mère qui dirige l'activité de l'enfant sur le matériel exploratoire (les jouets) comparativement au comportement de la mère qui laisse l'enfant explorer par lui-même.

A la lumière de ces informations, notre recherche consiste premièrement à évaluer les types d'interaction de la mère en fonction du nombre d'interventions fait par celle-ci sur l'exploration de l'enfant; deuxièmement, à dégager, parmi l'ensemble des interventions de la mère, celles qui facilitent l'exploration de l'enfant et, troisièmement, d'analyser les séquences d'interaction qui contribuent à l'adaptation de leurs comportements en situation d'exploration.

L'étude en trois volets de l'interaction du comportement maternel sur l'exploration de l'enfant fournira, d'une part, des données scientifiques sur la conception populaire de deux types d'éducation et, d'autre part, ajoutera aux études

actuelles des indices précis sur la réaction de la mère à l'exploration de l'enfant et l'adaptation réciproque de leurs comportements. De plus, par l'étude moléculaire du comportement de la mère et de l'enfant, cette recherche constitue une nouvelle façon d'évaluer l'impact de l'interaction maternelle sur l'exploration de l'enfant.

Chapitre premier  
Contexte théorique

Ce chapitre, outre les sections concernant le relevé de la documentation sur l'exploration de l'enfant en interaction avec sa mère, situe, dans un premier temps, la présente recherche par rapport à l'histoire et aux concepts propres à l'éthologie.

### L'éthologie: une nouvelle science adaptée à la psychologie du développement

Depuis 1970, la psychologie emprunte de plus en plus à l'éthologie ses concepts et sa méthode pour l'étude sur le développement de l'enfant. Dans cette perspective, nous allons, avant d'aborder la revue de documentation: 1) décrire la méthodologie et les concepts spécifiques à l'éthologie; 2) faire un bref historique de l'éthologie et 3) situer notre recherche dans le courant éthologique et les études sur le développement de l'enfant.

### Fondements théoriques et méthodologiques de l'éthologie

L'éthologie est l'étude biologique du comportement (Tinbergen, 1951). L'observation systématique en milieu naturel et l'utilisation de la méthode comparative caractérisent sa méthodologie. Sur le plan conceptuel, la réflexion autour

de la cause, de l'ontogénèse, de la fonction, de la phylogénèse et de l'organisation du comportement constitue les cinq questions fondamentales à la base de l'éthologie. D'abord, on demande qu'est-ce qui, parmi les facteurs internes ou externes, fait agir l'individu. Deuxièmement, on s'interroge sur comment l'animal ou l'individu se développe pour fonctionner ainsi (ontogénèse). Par la suite, on demande quelle est l'utilité de ce comportement pour l'animal ou l'individu, c'est-à-dire en quoi le comportement observé contribue à l'adaptation et à quelle exigence du milieu il satisfait (fonction). Quatrièmement, on se demande comment les changements évolutifs des comportements entraînent des modifications dans la valeur spécifique et sélective de l'espèce, c'est-à-dire pourquoi cette espèce a-t-elle résolu le problème de la survie de cette façon? Finalement, depuis quelques années s'est rajoutée une cinquième question: celle de l'organisation du comportement.

En d'autres mots, inspirée de la théorie néo-darwinienne de l'évolution, une étude éthologique doit présenter une description exhaustive de la nature et de la fréquence du répertoire de comportements d'un animal ou d'un individu dans son milieu naturel; démontrer une compréhension de la fonction adaptative du comportement et de sa relation avec son milieu et tenter d'élaborer des hypothèses sur les mécanismes neurophysiologiques sous-jacents (Charlesworth, 1978, dans Hould et Provost, 1980).

### Bref historique de l'éthologie

Darwin, par ses études sur les comportements en milieu naturel, pose l'hypothèse des bases phylogéniques de l'évolution par sélection naturelle et devient, pour les premiers éthologues, une source d'inspiration. C'est toutefois vers le début du siècle, avec les mouvements controversés où s'opposent les théories de l'apprentissage (Beckterew, 1913; Lashley, 1938; Pavlov, 1924; Thorndike, 1911; Skinner, 1953; dans Eibl-Eibesfeldt, 1972) aux théories de l'instinct sur le développement des espèces (James, 1890; Morgan, 1933; Romanes, 1884; dans Klopfer, 1973) que Lorenz et ses précurseurs (Craig, 1918; Heiwroth, 1910; Wilman, 1899; dans Klopfer) regroupent, dans une certaine complémentarité, les notions de taxies et d'apprentissage et suggèrent une nouvelle explication du comportement: "l'éthologie comparée". Peu de temps après, Tinbergen (1937) marque un pas décisif à ce qu'il a défini comme l'étude biologique du comportement, avec ses concepts de déclencheurs et l'élaboration d'un modèle hiérarchique du comportement.

Par la suite, l'étude éthologique des concepts de dominance (Collias, 1944; Crook, 1970; Jay, 1968; dans Doré, 1978), de territorialité et d'aggression (Craig, 1968; Hediger, 1950, Howard, 1920; dans Doré, 1978), de communication interspécifique (Lorenz, 1950; Tinbergen, 1951) a permis des échanges féconds avec la psychologie au niveau des méthodes et concepts

utilisés par l'éthologie. D'ailleurs, Verplanck (1955) étudie les différences interspécifiques au niveau de l'apprentissage et Hess (1962) s'intéresse au phénomène d'imprégnation élaboré par Lorenz.

Finalement, Bowlby (1957) démontre comment les concepts de l'éthologie peuvent être apprivoisés par la psychanalyse et ouvrir les voies nouvelles aux chercheurs en développement humain. Parmi les travaux inspirés de l'éthologie humaine, on note ceux de Ambrose (1961) sur la réponse sourire chez l'enfant, ceux de Desmond et al. (1963) qui dressent une liste détaillée des comportements du nouveau-né et ceux de Blurton-Jones (1967) sur les interactions sociales des enfants en garderie.

Après avoir démontré comment la notion de survie est évidente chez le nourrisson, et suite aux similarités des phénomènes observés chez les animaux et les humains par la méthode éthologique (Ambrose, 1968), le courant de recherche s'est concentré plus particulièrement autour du développement de l'enfant (Schaffer, 1971; Lamb, 1976; Sroufe, 1977) et l'étude de la socialisation humaine amorcée chez les primates par Harlow (1969) et Hinde (1970) et reprise par Blurton-Jones, 1972; Strayer (1978) et Montagner (1978) chez l'espèce humaine.

L'utilisation progressive des méthodes et concepts de l'éthologie à la psychologie a permis d'examiner certains phénomènes qui, jusqu'ici, sont peu connus, notamment la régulation

mère-enfant. A ce chapitre, les chercheurs Papousek et Papousek (1975); Stern (1977); Schaffer (1977) ont identifié, comme l'ont fait Lorenz et Tinbergen chez les animaux, certains comportements types de la mère qui font penser à des stéréotypies comportementales innées (fixed action patterns).

#### Pourquoi parler d'éthologie dans le cadre de cette recherche

Cette recherche s'inscrit dans la ligne des travaux d'Ainsworth et Bell (1970) sur l'attachement mère-enfant; de Rubenstein (1967), Rheingold et Eckerman (1969), Ainsworth et Wittig (1969) sur l'exploration de l'enfant; de Saxe et Stollak (1971), Endsley et al. (1979) sur l'attitude maternelle et la régulation mère-enfant, et des études éthologiques sur le développement humain menées par Blurton-Jones (1972), Stern (1974), McGrew (1972).

Nous voulons ainsi, à partir des trouvailles faites par les chercheurs sur la régulation mère-enfant et l'exploration, continuer le travail déjà amorcé par le biais d'une méthode et de concepts propres à l'éthologie.

Au niveau méthodologique, l'observation systématique du comportement de la mère et de l'enfant se fait en laboratoire.

En effet, le laboratoire peut être considéré comme un milieu naturel puisqu'il a l'apparence d'une salle de jeu que l'enfant est susceptible de rencontrer dans sa vie quotidienne. En outre, au niveau conceptuel, nous répondons à deux questions fondamentales de l'éthologie: la première s'attarde à la fonction du comportement et la deuxième à l'organisation du comportement. Dans un premier temps, il s'agit essentiellement de vérifier en quoi le comportement de la mère favorise l'adaptation de l'enfant et de découvrir à quelle exigence du milieu les comportements de la mère et de l'enfant répondent. Dans un deuxième temps, nous dégagerons par l'étude des séquences d'interaction, les patterns d'interaction qui régularisent les conduites de la mère et de l'enfant en période de jeu libre.

En résumé, il semble que notre recherche, en raison de sa méthodologie et au niveau de sa problématique, se situe aux frontières de l'éthologie humaine et ouvre de nouvelles voies à l'étude du développement humain. Cependant, elle demeure incomplète si on la compare aux véritables recherches en éthologie puisque celle-ci ne permet pas de dégager les possibilités d'évolution d'un comportement donné et de le comparer avec d'autres espèces dans le cadre de la théorie du néo-darwinisme.

Revue de la documentation sur l'exploration  
de l'enfant en interaction avec sa mère

La revue de la documentation renferme cinq grandes sections. La première met en évidence les difficultés rencontrées pour définir l'exploration de l'enfant. La deuxième section résume les principaux déterminants de l'exploration. La troisième fait ressortir les caractéristiques du comportement social de la mère qui influencent l'exploration de l'enfant. La quatrième section montre comment le comportement de la mère et de l'enfant forme un ensemble adapté et organisé. Finalement, la cinquième section présente nos hypothèses de travail.

Il y a déjà bon nombre d'années, Charles Darwin (1872) a suscité maintes discussions sur un problème encore très présent de nos jours: l'adaptation de l'animal à son environnement. Pour survivre, l'animal doit être sensible aux changements de son environnement et investiguer sans cesse son milieu afin d'y trouver la nourriture et la protection contre les prédateurs. Ainsi l'exploration de son milieu lui permet de trouver les ressources nécessaires à sa survie et est, sans contredit, un comportement indispensable à son adaptation au milieu.

Sans généraliser nos connaissances de l'animal à l'homme par des analogies gratuites, l'on peut affirmer que l'exploration facilite l'adaptation de l'homme à son milieu et

supporte son développement cognitif et intellectuel. En effet, dès les premiers instants de la vie, le nourrisson est sensible à tout ce qui l'entoure; progressivement, grâce aux stimulations de son milieu et l'encouragement de sa mère, il deviendra actif pour explorer de lui-même. C'est donc dans l'évolution progressive des conduites d'attachement et de détachement à sa mère que l'enfant explore son environnement. Au fur et à mesure qu'il s'éloigne de celle-ci, il multiplie ses contacts avec les nouveaux objets. Ainsi, il apprend les propriétés physiques du monde, incluant les principes propres à la consistance et à la conservation de la matière. L'exploration s'impose d'une part par sa fonction adaptive au milieu et, d'autre part, par le support qu'elle apporte au développement perceptif et cognitif.

#### Définition de l'exploration

L'observation du comportement de l'homme et de l'animal démontre l'évidence de l'exploration et de sa valeur adaptative. Toutefois, il demeure dans la littérature actuelle une absence de théorie globale de ce phénomène ainsi qu'un manque de définitions précises des concepts se rattachant à l'exploration. Ainsi, en raison du plus grand nombre d'études tant expérimentales que conceptuelles, nous comptons plus de descriptions empiriques de comportements dits "exploratoires" que de théories conceptuelles et explicatives. Par exemple, Berlyne (1966)

fait une distinction entre l'exploration spécifique et diversive et Hutt (1970) entre investigation et jeu. Cette distinction, beaucoup plus opérationnelle que conceptuelle, fait ressortir dans un premier temps les comportements de l'enfant dirigés vers un élément nouveau de l'environnement et, dans un deuxième temps, les comportements de l'enfant qui utilise son corps pour s'alimenter en stimulation. En fait, ce sont les comportements de locomotion, manipulation, visualisation et de changements de posture qui caractérisent l'exploration spécifique et investigative, et les comportements d'auto-manipulation pour l'exploration diversive et le jeu. Eckerman et Rheingold (1974) appuient Berlyne (1966) et Hutt (1970) et mentionnent que le regard et le sourire servent de fonction d'exploration pour la personne et que le toucher et la manipulation ont une fonction similaire pour les objets inanimés.

Dans un effort pour donner une nouvelle direction à la recherche sur l'exploration, Weisler et McCall (1976) tentent de définir l'exploration et le jeu. Leur étude met en relief la difficulté rencontrée par les chercheurs actuels pour définir conceptuellement l'exploration. Leur travail de synthèse et de réorganisation des données existantes les amène à considérer le comportement d'exploration comme un examen relativement stéréotypé de nature perceptive et motrice d'un objet ou d'une situation dont la fonction est de réduire le niveau d'incertitude par une acquisition d'informations nouvelles.

Si l'on analyse cette définition, quatre traits fondamentaux ressortent et caractérisent l'exploration. D'abord, l'exploration est un moyen de s'adapter au milieu dans le but de se protéger et de répondre à des besoins essentiels (voir Barnetts, 1958; Berlyne, 1960, dans Weisler et McCall, 1976). Deuxièmement, l'organisme explore lorsqu'il est confronté avec une quantité modérée d'incertitude (voir McCall, 1974; Rheingold et Samuels, 1969). Troisièmement, l'exploration peut être accompagnée d'états neutres ou légèrement négatifs. Il arrive que les organismes qui explorent soient souvent tendus, nerveux, orientés de façon méthodique vers la tâche plutôt que souriants et joyeux. Quoique ces caractéristiques affectives reviennent régulièrement, on ne peut affirmer avec certitude que l'exploration est accompagnée d'émotions positives ou négatives (Hutt, 1970, dans Weisler et McCall, 1976). Finalement, l'exploration s'organise autour de quatre étapes distinctes qui forment le processus propre aux conduites exploratoires (Berlyne, 1966 et Hutt, 1970, dans Weisler et McCall, 1976): 1) l'organisme, dans un réflexe d'orientation, est alerté et recrute de l'information sur le nouveau stimulus; 2) un examen à distance s'effectue par le biais des récepteurs à distance (yeux, oreilles, etc.); 3) un examen perceptuel et moteur à proximité continue ce premier réflexe; 4) l'organisme entre en interaction physique et active avec l'objet à travers différentes formes de manipulations.

Habituellement, la documentation ne fait pas de différence entre le jeu et l'exploration, ces deux comportements faisant partie d'une même catégorie. Toutefois, nous nous devons de nuancer cette affirmation. Le jeu est surtout un comportement motivé intrinsèquement, dont la fonction amène la relaxation et des émotions positives (Dohlinow et Bishop, 1970; Bettelheim, 1972, dans Weisler et McCall, 1976). De plus, le jeu n'apparaît pas lorsque l'organisme est dans un état d'incertitude ou de peur résultant de la nouveauté de la situation pour le sujet (Weisler et McCall, 1976). En d'autres mots, le jeu se définit comme un comportement d'assimilation motivé intrinsèquement qui entraîne la détente et la relaxation, tandis que l'exploration est un comportement d'accompagnement dont le but est de réduire le niveau d'incertitude par une acquisition de connaissances. Dans le cadre de cette recherche, aucune distinction ne sera faite entre le jeu et l'exploration, étant donné le caractère même de la situation expérimentale qui suscite nettement l'exploration en raison de la nouveauté et de la complexité des jouets.

En résumé, l'exploration s'avère un processus d'acquisition de connaissances du milieu, à partir duquel l'organisme (enfant) s'adapte à une situation nouvelle par un apport progressif de sécurité, fourni par les informations recueillies des comportements de visualisation, locomotion et manipulation des objets.

### Les principaux déterminants de l'exploration

L'ensemble de la documentation sur les comportements d'exploration a mis en évidence plusieurs variables susceptibles d'influencer les conduites exploratoires de l'enfant.

McCall (1974) et Berlyne (1966) soulignent que la nouveauté, la complexité, le niveau d'incertitude et d'inconnu dans l'environnement ainsi que la configuration spatiale et le potentiel informatif de l'objet ont une influence déterminante sur l'exploration de l'enfant. Soulignons ici que la situation en laboratoire s'avère, de par sa nouveauté, un milieu particulièrement stimulant pour l'exploration. En outre, Corder, Rheingold et Eckerman (1972) observent chez les enfants de dix mois accompagnés de leur mère, que la présence d'un jouet, surtout s'il est nouveau, favorise le jeu et minimise les réponses d'attachement. De même, Isaacs (1972) observe que les enfants de 56 à 71 semaines, dans une situation de stimulation sociale, explorent plus l'objet nouveau que le jouet familier.

Différents facteurs sociaux influencent également l'exploration et les styles d'interaction entre la mère et l'enfant. Par exemple, Peterson (1975) affirme que les enfants de classe sociale moyenne, âgés de 12 à 16 mois, explorent plus en compagnie de leur mère et moins en son absence que les enfants de classe ouvrière de même âge. Par ailleurs, selon Lewis et

Wilson (1972), il existe une différence réelle des styles d'interaction en fonction de la classe sociale. Leur étude auprès d'enfants de douze semaines, indique qu'en général les mères de classe sociale moyenne n'en font pas plus pour leurs enfants que les mères de classe sociale ouvrière, mais plutôt que leur style d'interaction est différent. De plus, les résultats indiquent qu'il y a une forte relation entre le comportement de la mère et de l'enfant. Parallèlement, Saxe et Stollak (1971) constatent que, parmi les variables socio-économiques, la seule variable liée significativement aux mesures de curiosité est le niveau d'instruction des parents. Ils observent chez quatre groupes de garçons de première année que le niveau d'éducation de leurs parents est significativement lié à leur recherche d'information et que, par conséquent, ils en obtiennent plus de leur enfant. De plus, Collard (1971) observe que les enfants de 8.5 et 13 mois en institution explorent et font moins de jeux sociaux que les enfants du même âge élevés à la maison. Toutefois, il note que les enfants de milieu défavorisé élevés à la maison exploitent autant que ceux de classe moyenne élevés à la maison. Par contre, dans l'ensemble, les enfants de classe sociale moyenne élevés à la maison donnent plus de réponses sociales envers l'expérimentateur, la gardienne et la mère que l'autre catégorie d'enfants. La recherche de Collard soulève également certaines différences entre les classes sociales et le comportement d'exploration de l'enfant. Si toutefois la différence

apparaît moins nettement, elle est attribuable à la définition donnée à l'exploration, le jeu et les réponses sociales de jeu.

En résumé, l'ensemble des données sur les différences d'ordre social chez les dyades mère-enfant, nous laisse supposer que l'exploration de l'enfant dépend des stimulations qu'il reçoit de sa mère et de la régulation de leurs comportements, lesquels sont influencés par le milieu socio-économique auquel appartiennent les parents.

Du point de vue génétique, il semble que l'exploration soit davantage fonction de l'expérience du sujet et du type de stimulation que de son âge. En effet, Mc Call (1974) conclut que les enfants de dix mois explorent plus longtemps si l'objet produit des feedbacks appropriés à leur niveau de développement cognitif. Les expériences antécédentes d'exploration favorisent à ce niveau, en terme d'accomodation, les expériences subséquentes. De fait, l'âge du sujet n'influence pas la quantité d'exploration mais bien le choix des activités exploratoires afin d'y conserver un maximum de stimulation nécessaire (Clark, Wyon, Richard, 1969).

Les différences au niveau du sexe sont moins évidentes. Selon Clark, Wyon, Richard (1969); Goldberg et Lewis (1969), les filles emploient plus de temps dans une activité impliquant de fines manipulations motrices, tandis que les garçons préfèrent les activités qui requièrent des manipulations plus globales

(gross manipulation). De plus, ces auteurs observent que les filles préfèrent jouer avec des blocs alors que Finley et Layne (1971) et Mc Call (1974) ne voient pas de telle différence au niveau de la préférence des jouets. Pour sa part, Isaacs (1972) compare l'effet de la stimulation sociale (c'est-à-dire la période pendant laquelle l'enfant en compagnie de la mère explore l'objet nouveau) à l'exploration du nouveau et familier. L'expérience consiste pour un groupe mêlé de garçons et de filles, âgés de 56 à 71 semaines, à se familiariser à l'objet nouveau en compagnie de leur mère pendant qu'un autre groupe d'enfants du même âge explore l'objet durant une période de jeu solitaire. Elle remarque que l'effet du nouveau saisit davantage les garçons alors que les filles s'adaptent plus rapidement à l'objet nouveau. En outre, les filles emploient plus de temps à explorer le stimulus familier que les garçons. Isaacs conclut que, sous des conditions de stimulation sociale, les filles apparaissent s'engager d'une façon alternative ou simultanée avec les objets dans l'ordre d'une augmentation de la complexité et un maintien de l'éveil à l'intérieur des limites optimales. De même, Kalverboer (1971) observe que les garçons de 4 ans 10 mois à 5 ans 2 mois utilisent plus de manipulations et de fixations avec un objet que les filles, d'une part, et que celles-ci, d'autre part, explorent visuellement (scanning) plus que les garçons. Par ailleurs, Endsley et al. (1979) notent que les filles âgées de 5.6 mois ont tendance à demander plus de questions

sur le matériel nouveau que les garçons du même âge. Ils remarquent également que les mères interagissent plus avec les filles et leur accordent davantage d'affects positifs. A la lumière de ces résultats, il semble que le comportement des filles et des garçons soit lié aux styles d'interaction qui régularisent les conduites mères-filles, mères-garçons.

En outre, la distance de la mère est une autre variable susceptible d'altérer les conduites exploratoires de l'enfant. Rinkoff (1974) observe que la distance en mètres qui sépare l'enfant de sa mère, affecte la durée et le temps d'attente du premier cri de l'enfant de dix mois ainsi que la durée de jeu avec le nouveau jouet.

Ainsi, la mère semble être l'une des variables importantes de l'environnement qui détermine les conduites exploratoires de l'enfant. En effet, la mère, de par sa fonction médiatrice entre l'enfant et l'environnement (Clark et Steward, 1973) constitue une source de sécurité importante à partir de laquelle l'enfant explore son milieu (Ainsworth, Wittig, 1969). Par ailleurs, plusieurs recherches mettent en évidence l'impact de la présence de la mère sur l'exploration de l'enfant. Par exemple, les recherches effectuées auprès des enfants âgés de 13.4 à 15 mois, démontrent que la présence de la mère augmente l'exploration visuelle, la locomotion et les manipulations (Cox et Campbell, 1968) et, pour l'enfant de 9.6 à 10.5 mois, l'exploration de la personne étrangère (Corter, 1973);

tandis que son absence entraîne une diminution de l'exploration (Ainsworth, Wittig, 1969) et une augmentation des conduites d'attachement (Ainsworth et Bell, 1970) chez l'enfant de 51 semaines. Pareilles observations sont faites chez les enfants de deux ans par Gershaw et Schwarz (1971); elles ont été faites auparavant, mais de façon moins exhaustive, par Cox et Campbell (1968).

Par ailleurs, Passman et Weisberg (1975) soulignent que l'objet fétiche remplace la mère en son absence. Ils observent que les enfants de 32 mois, attachés à leur fétiche et sans leur mère, explorent autant qu'en présence de leur mère. En outre, ils explorent plus en présence de l'objet fétiche que du jouet familier. A ce chapitre, Gershaw et Schwarz (1971) constatent que la présence du jouet familier augmente l'exploration et diminue les comportements d'attachement des enfants de deux ans en l'absence de la mère. Cependant, à partir de l'âge de trois ans, Gershaw et Schwarz (1971) n'observent pas de différence significative entre les enfants exposés aux épisodes suivants: 1) mère absente et présence d'un jouet familier; 2) mère absente et présence d'un jouet nouveau; 3) mère présente.

Kalverboer (1971) note dans une série de deux épisodes (mère-enfant et enfant seul) que l'exploration spécifique des enfants âgés de 4.10 mois et 5 ans 2 mois diminue significativement dans l'épisode mère-enfant et ce, progressivement, à chaque tranche de 10 secondes jusqu'à 180 secondes; dans l'épisode

suivant, pour la même période de temps, il ne note pas de diminution de l'exploration spécifique. Par contre, si on inverse l'ordre de présentation des épisodes (enfant seul, mère-enfant), il constate une légère diminution de l'exploration durant l'épisode 2 (mère-enfant) mais non significative. Kalverboer conclut que la présence de la mère et la familiarisation de l'environnement influencent le patron temporel de l'exploration. En outre, il met en doute l'effet facilitateur de la mère en raison de la diminution de l'exploration spécifique en présence de la mère et de l'augmentation de l'exploration en l'absence de celle-ci lors des trois premières minutes de l'exploration. Par contre, Isaacs (1972) constate chez les enfants de 56 à 71 semaines, lors de la période de familiarisation du jouet au contact de la mère, une modification de l'exploration du stimulus familier et une augmentation de la quantité de temps mis à explorer.

En résumé, on note que la présence de la mère encourage l'exploration et son absence diminue l'exploration et augmente les comportements d'attachement des enfants âgés de moins de trois ans, tandis qu'au delà de trois ans, on observe dans l'évolution du lien qui unit l'enfant à la mère, un changement de l'impact du comportement maternel sur les comportements d'attachement et d'exploration de l'enfant. De plus, à la lumière de ces résultats, il semble que l'exploration de l'enfant se modifie en fonction du développement même, de son attachement à sa mère. D'ailleurs, Main (1973) observe que les enfants d'un an

attachés de façon sûre à leur mère, explorent plus que les enfants du même âge attachés de façon insûre. Les enfants attachés de façon sûre présentent également un quotient intellectuel inférieur aux enfants attachés de façon insûre à leur mère. En conséquence, il est logique que le développement cognitif de l'enfant soit supporté par l'évolution progressive et parallèle des conduites d'attachement et d'exploration.

#### Incidence du comportement social de la mère sur le comportement d'exploration de l'enfant

Dans les sections précédentes, nous avons discuté des principales variables susceptibles de modifier et d'influencer l'exploration de l'enfant. De l'ensemble de ces considérations, il ressort que la mère représente un élément du milieu susceptible de favoriser plus que tout autre l'exploration. Dans cette section, nous tenterons de dégager et d'approfondir les différents comportements de la mère qui influencent l'exploration de l'enfant. Nous voulons ainsi démontrer l'impact de la fréquence et de la spécificité des comportements maternels sur l'exploration de l'enfant.

Le comportement social de la mère joue un rôle de premier plan dans l'exploration de l'enfant. Isaacs (1972) observe deux groupes d'enfants de 56 à 71 semaines dans deux

conditions différentes. Le premier groupe explore un jouet nouveau en interaction sociale avec la mère et le deuxième groupe se familiarise avec le jouet nouveau durant une période de jeu solitaire. Ces résultats indiquent que la stimulation sociale modifie l'exploration du nouveau et du familier et augmente l'exploration de l'enfant. De plus, en présence de la mère, les enfants expriment moins d'émotions négatives et plus d'émotions positives. De même, Johns et Endsley (1972) indiquent que la curiosité tactile démontrée au préalable par la mère, au travers une vitre, durant la phase modeling, favorise la curiosité tactile imitative de l'enfant âgé de 4 à 6 ans. Les résultats suggèrent que les manipulations exécutées par la mère entraînent significativement plus de curiosité tactile imitative chez les enfants assignés au groupe: 1) mère manipule les jouets que 2) mère lit une revue, 3) mère interagit avec l'adulte.

De fait, l'interaction maternelle est un véritable stimulus pour l'enfant. Rubenstein (1967) démontre que le niveau d'attention maternelle accordé à l'enfant de cinq mois influence l'exploration de cet enfant à six mois. Les résultats indiquent que les enfants qui reçoivent un haut niveau d'attention (regards, touchers, verbalisations) regardent, manipulent et touchent plus en présence du nouveau stimulus que les enfants qui reçoivent peu d'attention. Elle conclut que l'attention que la mère porte à son enfant facilite l'exploration de celui-ci.

Plus spécifiquement, il existe plusieurs formes d'interactions susceptibles de produire chez l'enfant des réactions diversifiées. En effet, nous constatons sur le plan verbal que les enfants de deux ans répondent différemment à une intervention de formes impératives ou interrogatives. Shatz (1977) remarque que les directives de formes interrogatives sont suivies généralement d'une action et de verbalisations de l'enfant, tandis que les directives de formes impératives sont plus fréquemment ignorées de l'enfant. De plus, les répliques aux directives de la mère formulées à la manière d'une question, sont davantage des réponses inintelligibles, contradictoires et ponctuées d'actions incomplètes. Pour Endsley et Clarey (1975), les enfants qui reçoivent plus de réponses informatives posent significativement plus de questions. Ils concluent que les réponses de la mère stimulent l'exploration de l'enfant.

Nous pouvons donc déduire de ces recherches qu'il existe une relation entre la variabilité des comportements interactifs de la mère et les réponses de l'enfant, c'est-à-dire qu'il existe une réciprocité entre les comportements de la mère et ceux de l'enfant. En effet, Stern et al. (1969); Túlkın et Cohler (1972); Appel et David (1965) remarquent qu'il y a une relation directe entre les caractéristiques de la personnalité de la mère, les modes de comportements qu'elle adopte, ses réponses et le développement de l'enfant. Nous pensons donc qu'il

y a entre les comportements de la mère et de son enfant une forme de complémentarité et de consistance. De plus, il semble y avoir pour chaque dyade des patrons de comportements spécifiques, réciproques et régulateurs (Beckwith, 1972). Ces comportements ayant à leur tour une influence décisive sur l'exploration de l'enfant.

Peterson (1975) montre une différence significative entre les patterns d'interaction des mères de classe moyenne et ouvrière et leur enfant. Elle remarque que les mères de classe moyenne ont avec leur enfant des séquences d'interaction plus longues, qu'elles donnent plus de feedbacks positifs et parlent plus à leur enfant; tandis que les mères de classes ouvrières ont plus tendance à interrompre l'enfant dans ses activités exploratoires et à orienter son comportement. Il ressort de cette étude sur les enfants de 12 à 16 mois une différence significative au niveau de l'exploration des enfants. Les enfants de mères de classe moyenne explorent plus en interaction avec leurs mères et moins en période de jeu solitaire. A l'inverse, les mères de classe ouvrière ont des enfants qui explorent davantage durant le jeu solitaire et moins en interaction avec leurs mères. Parallèlement à Peterson (1975), Bayley et Schaefer (1964), Becker et Kug (1965), Shoefer et Bell (1958), dans Beckwith (1972), soulignent que l'attitude des mères de niveau économique inférieur semble plus restrictive et répressive que celle des mères de niveau socio-économique élevé. De plus,

Clark et Steward (1973) mentionnent que la fréquence des comportements d'exploration est moindre lorsque le comportement de la mère est restrictif, c'est-à-dire lorsqu'elle surveille, tient, restreint, réprimande l'enfant.

A la suite de ces observations, il semble que les feedbacks positifs et le nombre des interactions facilitent l'exploration, tandis que les comportements directifs et restrictifs de la mère inhibent l'exploration de l'enfant. Dans le même sens, Deschner (1972) conclut que la chaleur, l'attention maternelles, les louanges, les interventions claires et spécifiques aux interventions vagues et l'autonomie accordée par la mère facilitent la compétence chez l'enfant. Par contre, les affects neutres, les informations correctes sans renforcement positif, l'inconsistance, l'irritation et les préoccupations de la mère diminuent la compétence chez l'enfant. Cette étude analyse les aspects du comportement de la mère qui facilitent la compétence des enfants de deux ans. La compétence a été évaluée conjointement par un professeur, les observateurs et le pointage obtenu à une tâche donnée. Par ailleurs, Mash et Terdal (1973) démontrent qu'un changement dans la façon d'interagir de la mère avec l'enfant retardé, âgé entre 4 ans et 10 ans, va entraîner une modification du comportement de l'enfant. Ils observent que minimiser le contrôle direct des interventions de la mère (commandements et questions) et maximiser les réponses d'acquiescement et d'encouragement, produit

une augmentation des interactions, de l'intérêt pour le jeu et plus de comportements réciproques entre la mère et l'enfant.

Dans le but d'en arriver à déterminer les styles d'interaction favorables à l'émergence des conduites exploratoires de l'enfant, Saxe et Stollak (1971) et Endsley, Hutcherson, Garner, Martin (1979) entreprennent l'étude de la personnalité des mères punitives et autoritaires. La recherche de Saxe et Stollak (1971) s'inscrit dans le cadre de la théorie sociale de l'apprentissage. Ils observent si la curiosité de l'enfant est en relation avec les effets de l'imitation et du renforcement social. L'équipe de Endsley examine plutôt, suite aux conclusions de Saxe et Stollak (1971), la relation entre certains patterns d'interaction maternelle et la curiosité de l'enfant. Endsley et al. s'attardent ainsi aux différents types d'interaction susceptibles de modifier l'exploration de l'enfant. Pour aider à la compréhension, le terme curiosité employé dans ces recherches équivaut à exploration pour le besoin de notre recherche.

Les résultats de Saxe et Stollak (1971) démontrent que, plus la mère est punitive, moins l'enfant manifeste de curiosité. De plus, la non-attention de la mère est négativement corrélée avec les observations attentives, les manipulations, la recherche et la présentation d'information de l'enfant. Par contre, plus la mère exprime des affects positifs, plus l'enfant

montre d'observations attentives, de manipulations et donne de l'information. De même, la curiosité de la mère envers l'objet nouveau est corrélée significativement avec la curiosité du nouvel objet chez son garçon. Saxe et Stollak (1971) concluent qu'il existe entre la mère et son enfant une influence réciproque. En outre, ils mentionnent que la curiosité manifestée par une personne envers un nouveau stimulus, est fonction de la curiosité dirigée vers ce stimulus par une autre personne dans le même environnement. D'ailleurs, Bandura et Walter (1963), dans Saxe et Stollak (1971), soulignent qu'une personne démontrant de la curiosité peut être imitée par l'enfant qui, à son tour, explore l'environnement.

Par la suite, Endsley, Hutcherson, Garner, Martin (1979) obtiennent une forte corrélation entre, d'une part, la fréquence avec laquelle les mères orientent l'exploration du nouveau stimulus, répondent positivement aux explorations et questions de l'enfant, explorent elles-mêmes le nouveau matériel et, d'autre part, l'exploration et les questions posées par l'enfant. De plus, ils notent chez les mères autoritaires une légère tendance à se comporter moins positivement avec l'enfant, à encourager et à orienter l'exploration du nouveau stimulus. Ils concluent que, plus la mère encourage et explore elle-même le stimulus, plus l'enfant montre de curiosité, et que l'autorité maternelle est négativement corrélée avec la

curiosité de l'enfant. Un questionnaire développé par Unde (1973) et administré aux mères mesure le comportement autoritaire de la mère à partir de: 1) son intolérance à une situation ambiguë; 2) sa perception des parents comme la source première des connaissances et du pouvoir sur l'enfant. De plus, le terme curiosité employé dans les recherches de Saxe et Stollak (1971) et Endsley et al. (1979) se réfère aux observations et aux manipulations faites par l'enfant ou la mère. Ces études portent sur des enfants d'âge pré-scolaire de 5 ans et 6 mois en moyenne et l'expérimentation consiste à observer durant vingt minutes l'enfant et la mère en situation de jeu semi-structuré.

En résumé, l'exploration de l'enfant résulte de l'impact produit par la situation nouvelle, de la curiosité démontrée par la mère envers le nouveau stimulus et de son type d'interaction avec l'enfant. A cet égard, certains types de comportements maternels stimulent l'exploration et agissent sur la base de la théorie d'apprentissage social comme des renforcements positifs. En somme, chaque dyade a un type particulier d'interaction qui résulte de l'influence réciproque entre les partenaires et qui détermine les conduites exploratoires de l'enfant. Ainsi, par l'étude des séquences d'interaction entre la mère et l'enfant qui régularisent l'exploration de ce dernier, nous ajouterons aux travaux dans ce domaine des connaissances nouvelles sur l'organisation des comportements de la mère et de l'enfant.

Les comportements sociaux de la mère et de l'enfant:  
deux ensembles organisés et adaptés

Dans les sections précédentes, nous avons indiqué qu'il existe une relation étroite entre le comportement de la mère et celui de l'enfant. Il y a entre les comportements sociaux de la mère et de l'enfant une forme de régulation et de réciprocité qui détermine les patterns d'interaction entre eux. D'ailleurs, nous pensons que les systèmes sociaux de la mère et de l'enfant fonctionnent de façon complémentaire et interdépendante et réagissent jusqu'aux plus infimes comportements du partenaire. En conséquence, la présente section montre comment les systèmes sociaux de la mère et de l'enfant forment un ensemble organisé et adapté l'un à l'autre.

D'abord, Beckwith (1972) dans son étude sur les comportements sociaux de la mère et de l'enfant, remarque la difficulté d'attribuer la responsabilité de l'initiation de l'interaction à l'un ou l'autre des membres de la dyade. Elle observe, par ailleurs, que plus la mère est interactive moins l'enfant de dix mois se stimule lui-même et plus il a d'opportunité d'ignorer sa mère. En outre, il démontre peu d'intérêt pour le jeu. Par contre, les mères qui sont moins interactives admettent que leur enfant emploie plus de temps à se stimuler. Par ailleurs, les enfants de 8.7 mois qui sourient davantage sont ceux qui initient le plus d'interaction et répondent le

plus aux demandes de leurs mères.

Ensuite, Lewis et Wilson (1972) insistent sur le fait que les mères sont qualitativement différentes avec leurs enfants. Ils observent que les mères ne répondent pas toutes de la même façon à un comportement similaire de l'enfant. Par exemple, une mère peut répondre à la vocalisation de l'enfant par le toucher ou le sourire, tandis qu'une autre peut répondre uniquement par la vocalisation. Ces différences mettent en évidence le problème des différences individuelles d'une dyade à l'autre. De plus, Lewis et Wilson (1972) observent: 1) que le sourire et les vocalisations de la mère sont corrélés positivement avec le sourire et les vocalisations de l'enfant (.43) (.53); 2) que plus la mère prend son enfant et lui sourit, moins celui-ci crie et s'agite (-0.36) (-0.43); 3) que la curiosité et le sourire de la mère sont corrélés positivement avec les verbalisations et le sourire de l'enfant (.49) (.45); 4) que le regard de la mère est positivement corrélé avec le mouvement et le bruit fait par l'enfant (0.44) (0.37). Cette recherche effectuée auprès d'enfants de 12 semaines accompagnés de leurs mères met en évidence le processus propre à chaque dyade.

En résumé, il semble donc qu'un processus organisé et adapté à chaque dyade régit les systèmes sociaux de la mère et de l'enfant. Ce mode d'interaction particulier et unique à chaque dyade contribue à leur adaptation mutuelle; cette

adaptation ayant à son tour des répercussions directes sur la façon dont la mère et l'enfant abordent le monde et explorent l'environnement.

#### Présentation des hypothèses et des questions

A la lumière de la documentation sur l'exploration, on remarque que l'enfant explore davantage lorsqu'il y a interaction sociale avec la mère que lorsqu'il n'y en a pas. De plus, on constate que l'exploration de l'enfant s'effectue en fonction de la nature du lien qui l'unit à sa mère.

A ce chapitre, on note que l'attention, les réponses et les rétroactions positives, l'autonomie accordée par la mère et la curiosité de celle-ci augmentent l'exploration de l'enfant. Par contre, l'attitude autoritaire et restrictive de la mère qui se caractérise par une inconsistance et des affects neutres, des contraintes et peu de rétroactions positives, inhibe l'exploration de l'enfant.

En outre, on observe selon le type d'interaction entre la mère et l'enfant, une façon particulière à chaque dyade de s'adapter mutuellement à chacun des partenaires.

Cette recherche s'inscrit dans cette perspective et examine en trois volets l'influence du comportement de la mère

sur l'exploration de l'enfant et l'adaptation réciproque de leurs comportements en situation d'exploration. Dans le premier volet, nous étudions l'impact du nombre des interactions maternelles sur l'exploration de l'enfant, défini arbitrairement comme un critère de la directivité maternelle. Par la suite, du nombre des interactions maternelles nous identifions les comportements de la mère qui surviennent durant l'exploration de l'enfant. Le troisième volet dégage, de l'analyse des séquences des comportements survenant pendant l'exploration de l'enfant, l'organisation des comportements relative aux dyades.

En somme, l'observation moléculaire du comportement de la mère et de l'enfant permet de combler certaines failles dans la documentation, d'une part, en fournissant un répertoire détaillé des comportements de la mère et de l'enfant en situation d'exploration et, d'autre part, en ouvrant au niveau de l'analyse séquentielle des comportements, de nouvelles avenues dans l'étude des interactions sociales entre la mère et l'enfant. De plus, contrairement aux recherches antérieures sur l'exploration évaluant l'impact de la présence et de l'absence de la mère, cette recherche observe comment l'adaptation de l'enfant s'effectue en compagnie de la mère, c'est-à-dire de 0 à 10 minutes lorsqu'elle assiste l'enfant dans la découverte des jouets, et de 11 à 20 minutes où l'enfant explore par lui-même en présence de sa mère.

### A. Premier volet

Beckwith (1972) mentionne que plus la mère fait des interventions, plus elle risque d'être ignorée de l'enfant et moins celui-ci va se stimuler lui-même; et Peterson (1975) souligne que les mères de classes ouvrières ont tendance à orienter et à interrompre l'exploration de l'enfant et il constate que ce dernier explore plus dans le jeu solitaire qu'en compagnie de la mère. A cet égard, nous identifions arbitrairement de "directives" les mères qui font plusieurs interventions, car nous pensons que la tendance à orienter et à diriger l'enfant augmente le nombre d'interventions. Alors, premièrement, il s'agit de vérifier si, dans notre échantillon, il y a une dichotomie significative entre la directivité maternelle et le nombre d'interventions de la mère. Ainsi, nous croyons que:

La fréquence des comportements d'interaction entre les mères directives et leurs enfants est supérieure à la fréquence des comportements d'interaction entre les mères non-directives et leurs enfants.

Deuxièmement, nous pensons qu'un nombre élevé d'interactions maternelles peut entraîner un manque de motivation chez l'enfant à explorer de lui-même sans l'intervention de la mère. Nous formulons l'hypothèse que:

La fréquence des comportements d'exploration des enfants de mères non-directives est supérieure à la fréquence des comportements d'exploration des enfants de mères directives.

### B. Deuxième volet

Suite aux observations faites par Saxe et Stollak (1971) et Endsley et al. (1979) sur les caractéristiques du comportement de la mère et l'exploration, nous constatons qu'il y a des comportements de la mère qui favorisent l'exploration de l'enfant. Plus précisément, il s'agit de répertorier les divers comportements de la mère, émis avant, pendant et après l'exploration de l'enfant. Donc, nous nous demandons:

Quels sont les comportements de la mère qui surviennent juste avant, pendant et juste après l'exploration de l'enfant?

### C. Troisième volet

Après avoir, d'une part, discuté de l'influence de l'attitude maternelle sur l'exploration de l'enfant et, d'autre part, analysé les comportements sous-jacents à l'attitude maternelle qui favorisent l'exploration de l'enfant, ce troisième volet s'attarde à l'organisation des comportements de la mère et de l'enfant qui contribue à leur adaptation mutuelle.

Nous voulons donc savoir:

- 1) A quel comportement chez l'enfant est associée l'apparition d'un comportement donné chez la mère.
- 2) A quel comportement chez la mère est associée l'apparition d'un comportement donné chez l'enfant.

Chapitre II  
Méthodologie

Ce chapitre présente les informations relatives au choix des sujets, du cadre expérimental et le déroulement de l'expérience.

### Sujets

Nous conservons vingt dyades mères-enfants ( $\bar{X}$  35.3 mois; S.D. 2.4) des trente-quatre observées en laboratoire. Ces vingt dyades normales, issues de milieux socio-économiques variés, sont choisies en raison de la qualité technique des enregistrements (minutage, son, prise de vue) et du déroulement adéquat de l'expérience (respect de la consigne). Des quatorze dyades rejetées, dix le sont en raison de la mauvaise qualité de l'image vidéoscopique et quatre pour des difficultés survenues lors de l'expérimentation (peurs excessives, pleurs, manque de coordination entre les expérimentateurs, etc.). Dix garçons et dix filles, accompagnés de leur mère, forment ainsi un groupe mixte.

Nous choisissons des enfants de trois ans parce que, premièrement, selon Lacrosse et al. (1970), cet âge constitue une étape critique dans le passage de la première enfance à l'enfance. Deuxièmement, à cet âge, les comportements d'attachement de l'enfant envers sa mère sont moins intenses (Belkin

et Rought, 1975) ce qui, par conséquent, devrait favoriser les conduites exploratrices de l'enfant (Ainsworth et Wittig, 1969). De plus, nous pensons que la mère joue un rôle crucial dans la formation cognitive, sociale et affective de l'enfant durant les premières années de la vie, ce qui justifie en quelque sorte notre étude sur l'interaction mère-enfant.

Cette recherche ne s'attarde pas aux différences entre les sexes; toutefois, en guise de renseignement supplémentaire, notons que plusieurs chercheurs tels que Goldberg et Lewis (1969), Isaacs (1972), Kalverboer (1971) et Endsley et al. (1979) observent de véritables différences entre les sexes pendant l'exploration.

Pour regrouper nos sujets, nous faisons appel aux pédiatres de la région. Ils nous fournissent les noms, adresses et numéros de téléphone des enfants répondant à nos critères. Dans un deuxième temps, une lettre adressée aux parents sollicite leur collaboration. Finalement, nous rejoignons les mères par téléphone et fixons un rendez-vous selon leur disponibilité. (A titre indicatif, on retrouve à l'appendice A, tableau 7, l'âge de chaque enfant et, à l'appendice B, la lettre de sollicitation et de remerciements envoyée aux parents.)

### Cadre expérimental

Tous les enfants sont vus au laboratoire de développement (l'ère enfance) de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Le laboratoire se subdivise en quatre salles: 1) une salle d'attente, 2) une salle d'observation, 3) une salle d'enregistrement et 4) une salle d'expérimentation (voir fig. 3 de l'appendice C).

La salle où se tiennent la mère et l'enfant (salle d'expérimentation) a l'apparence d'une salle de jeu. Le sol est recouvert d'un tapis à carreaux; ce carrelage (30 cm x 30 cm) permet d'évaluer avec précision la distance qui sépare la mère et l'enfant. En plus, trois caméras situées aux extrémités de la pièce suivent le déroulement de l'action. Deux de ces caméras (Panasonic WV-1300 équipées de lentilles canon T.V. Zoom J6V1ZRL (DC) 12.5-75 mm 1:1.8) sont multidirectionnelles et l'autre caméra (Panasonic WV 1300 équipée d'une lentille Cosmicar 4.8 mm 1:1.8) est fixe et donne une vue complète de toute la salle. Un microphone Uher suspendu au centre de la pièce permet d'entendre et d'enregistrer tout ce qui se passe dans la salle d'expérimentation. Un récepteur à ondes courtes (Farrall Instruments B111), ajusté à l'oreille de la mère au moyen duquel nous pouvons communiquer avec celle-ci durant l'expérimentation, complète la liste des appareils techniques. On retrouve également une chaise et une table au fond de la salle sur laquelle sont déposées des revues d'intérêt général.

La salle d'enregistrement munie de miroirs à sens unique est adjacente aux salles d'expérimentation et d'attente. Cette salle dispose de tout le matériel nécessaire à la réalisation des films. De plus, on peut suivre aisément, par le biais des caméras, l'action qui se déroule entre la mère et l'enfant sur le moniteur vidéoscopique (Panasonic MV 763) muni de trois mini-télévisions. Ainsi, on suit le déroulement de l'expérience sur tous ses angles et on regroupe sur écran divisé les images distinctes et simultanées de la mère et de l'enfant grâce au générateur d'effets spéciaux (Panasonic WJ-545P). On y retrouve également un amplificateur (Multi-Vox, G-C 10B-R), un mélangeur (Ritron MV-8), un enregistreur vidéoscopique (Sony AV 3600), un moniteur (Panasonic T.R. 195M) et une horloge digitale (Lafayette Instrument Co. 51013) imprimant le temps de l'expérience sur les bandes vidéoscopiques (Sony V-30H). L'ajustement des lentilles sur les caméras se fait à distance par une boîte de contrôle (Canon CC21T) et les caméras sont actionnées par une boîte semblable (Vicon V111PT).

La mise en train et l'explication des principales directives ont lieu dans la salle d'attente. Cette salle se situe juste à l'entrée de la salle d'expérimentation et communique avec celle-ci par la seule porte donnant accès à la salle de jeu. Dans la salle d'attente, on trouve trois chaises, une table et une patère. Pour ce qui est de la salle d'observation, elle est peu

utilisée, étant donné que toutes les expérimentations sont filmées.

### Les jouets

Le matériel exploratoire choisi pour susciter la curiosité de l'enfant se compose de trois jouets: 1) un jouet apporté par l'enfant de la maison (objet connu), 2) un jouet semblable mais un peu différent de ceux rencontrés dans une garderie (objet familier (B)), 3) un jouet complètement nouveau construit à l'Université du Québec à Trois-Rivières (objet nouveau (A)) (voir appendice C, fig. 5 et 6: le plan des jouets).

Avant que la mère et l'enfant ne pénètrent dans la salle de jeu, chaque jouet occupe un espace déterminé à l'avance sur le plancher de la salle et varie à chaque expérimentation. Nous prenons cette précaution parce que, généralement, la mère suivie de son enfant, pénètre dans la salle de jeu et se dirige vers l'autre extrémité de la salle, là où se trouvent une chaise et des revues. Alors, afin d'éviter que l'enfant ne retrouve toujours le même jouet sur son chemin, après chaque expérimentation nous changeons l'emplacement des jouets sur le plancher pour chaque dyade.

Le jouet apporté de la maison varie pour chaque enfant. Nous remarquons à l'occasion l'objet fétiche de l'enfant, mais la plupart du temps, c'est son jouet préféré qu'il apporte. D'ailleurs, selon Passman et Weisberg (1975) et Isaacs (1972), l'objet fétiche et familier joue un rôle sécurisant dans une situation nouvelle.

Le jouet familier ressemble aux pyramides cylindriques faites de cubes de plastique disposés autour d'un axe central. Cependant, ici chaque étage est fait d'un carré de bois; en outre, chaque carré est lui-même fait de deux parties amovibles qui s'emboîtent ensemble. Ce jouet ressemble donc à un jouet connu, mais s'écarte quelque peu de la configuration connue ("discrepant").

Le jouet nouveau a l'apparence d'une boîte rectangulaire. Il est fabriqué de plexiglass et chaque face est peinte respectivement en rouge, bleu et jaune afin qu'il ressemble davantage au jouet familier. Sur ses faces latérales, un commutateur peut être déplacé d'arrière en avant et, sous le commutateur, il y a un bouton pression. Par un jeu du commutateur et du bouton pression, on peut actionner une sonnette ou faire scintiller une lumière située sur le devant de la boîte. On compte deux lumières, une verte et une rouge, et deux bruits différents. Pour allumer l'une des deux lumières ou actionner l'une des deux sonnettes, on doit au préalable déplacer le

commutateur vers l'arrière et peser sur le bouton juste en dessous afin d'entendre le bruit, puis on répète à l'inverse l'opération pour allumer la lumière. Pour entendre le bruit et faire scintiller l'autre lumière, il suffit de répéter les mêmes opérations sur l'autre face du jouet.

Dès le début de l'expérimentation, les commutateurs sont placés de manière à entendre le bruit si l'enfant appuie sur l'un des boutons. De plus, lors de l'expérimentation, nous démontrons à la mère le mode de fonctionnement du jouet. En outre, ce jouet est fabriqué de façon à stimuler la curiosité de l'enfant par sa complexité et son potentiel informatif.

#### Technique d'enregistrement

La technique consiste à enregistrer la meilleure image de l'interaction de la mère et de son enfant par l'une des trois caméras. Lorsqu'une caméra ne peut prendre au complet l'interaction entre la mère et l'enfant, le générateur d'effets spéciaux permet de diviser de façon à localiser sur un même écran des images distinctes et simultanées de la mère et de l'enfant en provenance de deux caméras. De plus, ces caméras sont munies de zoom et donnent des images plus précises des comportements de manipulation et du facies. Si, dans un troisième temps, nous ne pouvons pas capter l'interaction avec l'aide des caméras

multidirectionnelles, la troisième caméra donnant une vue complète de la salle retrouvera aisément la mère et l'enfant.

En outre, le minutage de l'expérience s'enregistre automatiquement dès la mise en marche des appareils.

#### A. Expérimentateurs

Trois expérimentateurs se partagent les tâches suivantes.

Le premier ( $E_1$ ) suit l'action qui se déroule entre la mère et l'enfant. Il repère, au moyen des caméras actionnées chacune par une boîte de contrôle, les meilleures images des comportements recherchés.

Le deuxième ( $E_2$ ) surveille attentivement les images retransmises par les caméras. Il sélectionne la meilleure image pour l'enregistrer; au besoin, il utilise l'écran divisé pour bien circonscrire l'interaction. En outre,  $E_2$  s'occupe de la mise en marche des appareils techniques.

Le troisième ( $E_3$ ) établit le premier contact par téléphone. Ensuite, il se charge d'accueillir la mère et son enfant dès leur arrivée à l'Université et, en même temps, il profite de ces instants de familiarisation pour ajuster le récepteur à l'oreille de la mère. Il lui explique la consigne et s'assure que cette dernière a bien compris les informations relatives au

déroulement de l'expérience. Il fait alors entrer la mère et l'enfant dans la salle de jeu et, durant l'expérimentation, il s'entretient périodiquement avec la mère afin qu'elle se sente bien à son aise. A la fin, E<sub>3</sub> rejoint celle-ci pour recueillir de plus amples informations (voir questionnaire en appendice D) et, après coup, il l'accompagne jusqu'à la sortie. E<sub>3</sub> est le même pour les vingt dyades choisies.

Les expérimentateurs E<sub>1</sub> et E<sub>2</sub> sont des étudiants de premier cycle en psychologie qui ont suivi un entraînement particulier pour ce travail lors d'une recherche précédente du même type. L'auteur de ce mémoire joue le rôle de E<sub>3</sub>.

#### Déroulement de l'expérience

L'expérience comprend deux épisodes standardisés et une période de questions avec la mère (voir le questionnaire à l'appendice D). Cette recherche mesure l'effet de l'interaction de la mère sur les conduites exploratoires de l'enfant, contrairement aux recherches classiques sur la présence, l'absence de la mère et de l'étranger. Chacun des épisodes dure dix minutes et reproduit une situation-type d'interaction de la vie de tous les jours entre la mère et son enfant. L'enregistrement de l'expérience commence dès que la mère et l'enfant pénètrent dans la salle de jeu et le minutage recommence au début du deuxième

épisode, à partir du moment où la mère montre qu'elle a entendu la nouvelle consigne. Le temps total de l'expérience dure vingt minutes plus une période de temps indéterminée et informelle où E<sub>3</sub> s'entretient avec la mère.

#### Les différentes étapes de l'expérience

Dès son arrivée au laboratoire, E<sub>3</sub> reçoit la mère et l'introduit dans la salle d'attente. Il met à l'oreille de la mère le récepteur et prend le temps de mettre à l'aise la mère et l'enfant. Par la suite, E<sub>3</sub> va déposer le jouet apporté par l'enfant dans la salle de jeu et, dans un deuxième temps, invite la mère et l'enfant à y pénétrer. Puis, E<sub>3</sub> retourne à la salle d'enregistrement et surveille le déroulement de l'expérience; au besoin, il s'entretient avec la mère afin que celle-ci se sente bien à son aise. Finalement, au bout de dix minutes, il donne à la mère la consigne du deuxième épisode de l'expérience. A la fin, lors d'une entrevue informelle, il prend quelques informations additionnelles (voir questionnaire, appendice D) et accompagne celle-ci jusqu'à la sortie. L'expérience se déroule de la façon suivante.

##### A. Episode I (la mère interagit avec l'enfant)

Avant le début de l'expérience pour l'épisode I, nous demandons à la mère d'assister, le plus naturellement, l'enfant

dans la découverte des jouets, comme elle le fait habituellement à la maison (10 minutes).

B. Episode II (la mère laisse l'enfant explorer par lui-même)

Après dix minutes, l'épisode II commence et nous demandons à la mère de laisser l'enfant jouer (explorer) par lui-même et lui indiquons que des revues et une chaise sont à sa disposition. La mère demeure dans la salle et est libre de rester près de son enfant sur le plancher ou de s'asseoir sur une chaise et de feuilleter les revues. De plus, on lui rappelle d'être naturelle et de répondre aux demandes de l'enfant, si elle le juge opportun.

A la fin, E<sub>3</sub> rejoint la mère, lui pose quelques questions et la raccompagne.

Afin de mesurer l'impact du type d'interaction maternelle sur l'exploration de l'enfant, nous avons inversé l'ordre de présentation des épisodes pour la moitié des sujets.

Chapitre III  
Analyse et interprétation des résultats

Ce chapitre comprend deux grandes sections. La première section présente la méthode de réduction des données. Elle contient quatre parties distinctes: 1) l'élaboration de la grille d'observation, 2) les critères de sélection des données, 3) la technique de cotation, 4) le taux de concordance. La deuxième section présente pour les trois volets à l'étude dans cette recherche: 1) la méthode de réduction des données, 2) l'analyse et l'interprétation des résultats, 3) la discussion de ces résultats. Le premier volet étudie l'influence de la directivité maternelle définie arbitrairement comme le nombre d'interventions verbales de la mère sur l'exploration de l'enfant. Le deuxième volet analyse les divers comportements de la mère émis avant, pendant et après la manipulation fonctionnelle de l'enfant. Le troisième volet analyse les séquences d'interaction qui unissent la mère et l'enfant durant l'exploration de ce dernier.

### Réduction des données

#### Elaboration de la grille d'observation

L'établissement de la grille d'observation comprend deux étapes distinctes: dans un premier temps, l'observation des comportements de l'enfant et de la mère dans une situation

type et, dans un second temps, l'élaboration d'une liste de comportements des partenaires.

Dans une première étape, nous observons la mère et l'enfant en situation de jeu libre afin de relever leurs comportements en situation d'interaction et d'exploration. Nous sommes attentif, d'une part, aux comportements de l'enfant qui fournissent de l'information sur l'exploration et l'attachement de celui-ci à sa mère et, d'autre part, aux comportements maternels considérés comme directifs et non-directifs.

Dans une deuxième étape, parmi les comportements observés, nous faisons une description détaillée et opérationnelle de ces comportements en fonction de la problématique de notre recherche. Cette étape est inspirée des travaux de Ainsworth et Wittig (1969) pour l'identification des comportements d'attachement et d'exploration, puis de Baldwin et Baldwin (1969) dans Peterson (1975) sur les échanges d'information verbale entre la mère et son enfant.

Du côté de la mère, trois dimensions sont retenues:  
a) les comportements verbaux ( $N = 17$ ), b) les comportements non-verbaux ( $N = 13$ ), c) la position et la distance par rapport à son enfant, le comportement "ignore" et les contacts physiques.  
Du côté de l'enfant, trois dimensions sont également retenues:  
a) les comportements verbaux ( $N = 14$ ), b) les comportement non-

verbaux ( $N = 14$ ), c) autres comportements qui comprend déplacements, contacts physiques, comportement "ignore", comportements de recherche de proximité et recherche d'interaction. De plus, dans autres catégories on observe le comportement "regard mutuel" qui est commun à la mère et à l'enfant ainsi que les comportements "autres" qui n'entrent pas dans les présentes définitions et "manqués" pour tous les comportements que nous sommes incapable d'observer.

Ce nombre élevé de comportements pris individuellement montre bien qu'il s'agit d'une étude moléculaire du comportement de la mère et de l'enfant (à l'appendice E, nous retrouvons la liste et la définition des comportements).

Cette étape de l'analyse éthologique des comportements se nomme l'éthogramme.

#### Critères de sélection des données

D'abord, nous identifions toutes les manipulations fonctionnelles de l'enfant sur le jouet A ( $M_1A - M_3A$ ) et le jouet B ( $M_1B - M_3B$ ). L'identification sur la bande vidéocospique des manipulations fonctionnelles de l'enfant constitue le point de départ de l'observation et le critère fondamental de l'exploration de l'enfant. Plus précisément, il s'agit d'observer les divers comportements de la mère émis avant,

pendant et après les manipulations fonctionnelles de son enfant. Plusieurs raisons expliquent le choix de ce critère pour définir et délimiter l'exploration de l'enfant. Premièrement, pour un observateur, il est impossible, compte tenu du temps alloué, d'observer tous les comportements de la mère et de l'enfant durant vingt minutes. Deuxièmement, cette façon de recueillir les données permet, dans le cadre de la théorie du renforcement social (voir Saxe et Stollax, 1971), d'identifier clairement les comportements de la mère qui renforcent l'exploration fonctionnelle de l'enfant. Troisièmement, nous obtenons davantage par cette méthode de sélection des données, de réactions aux jouets et d'interactions entre les partenaires, étant donné que les manipulations fonctionnelles effectuées sur les jouets, conduisent à une réaction immédiate du jouet. Quatrièmement, durant l'observation continue des comportements en période deux, nous pouvons faire l'analyse séquentielle des comportements entre la mère et l'enfant et montrer comment s'effectuent les premières découvertes du fonctionnement d'un jouet par rapport au lien qui unit l'enfant à sa mère.

La séquence d'exploration de l'enfant se divise en trois périodes distinctes: les périodes avant, pendant, après. Chaque séquence est minutée indépendamment l'une de l'autre et un changement de jouet ou l'absence de manipulations fonctionnelles excédant trois secondes met fin à cette exploration.

La période avant commence au temps 0 et contient les divers comportements de la mère qui surviennent une seconde avant le début d'une manipulation fonctionnelle de l'enfant. Cependant, dans le cas des comportements verbaux, nous allons jusqu'à cinq secondes avant le début de la manipulation, étant donné que l'intervention verbale de la mère peut s'échelonner sur plusieurs secondes.

La période pendant commence au temps 1 et marque le début de la manipulation fonctionnelle de l'enfant. Durant cette période, nous observons et cotons à chaque seconde pour la durée des manipulations fonctionnelles sur le jouet, les comportements de la mère et de l'enfant dans leur ordre d'apparition. De plus, nous recommençons toujours à la première seconde et cumulons les secondes jusqu'à ce que l'enfant cesse de manipuler ou change de jouet, avant de passer à la troisième période.

Pour la période après, nous enregistrons une seconde de plus au nombre de secondes déjà cumulées à la période pendant. Cette période contient les divers comportements de la mère et de l'enfant observés une seconde après la fin des manipulations fonctionnelles de l'enfant. Cependant, dans le cas des comportements verbaux, pour les mêmes raisons énumérées à la période avant, nous allons jusqu'à cinq secondes après la fin de la période pendant pour inscrire le premier comportement de la mère.

Les séquences de manipulations fonctionnelles de l'enfant sont également appelées exploration.

### Technique de cotation

La feuille de cotation (voir appendice F) est divisée en vingt et une colonnes, chacune représentant un comportement de la mère ou de l'enfant; la feuille est aussi divisée en trente lignes représentant chacune une seconde en temps réel.

La technique consiste à relier d'un trait le début et la fin d'un comportement observé. Dans un premier temps, durant vingt minutes et à chaque seconde, nous enregistrons uniquement les comportements de manipulations fonctionnelles ( $M_1A - M_3A - M_1B - M_3B$ ) de l'enfant.

Dans un deuxième temps, une seconde avant le début et jusqu'à une seconde après la fin d'une manipulation fonctionnelle, nous inscrivons les divers comportements non-verbaux de la mère et de l'enfant.

Dans un troisième temps, nous retranscrivons et cotons le verbatim de la mère et de l'enfant.

Finalement, pour l'informatisation des données (voir à l'appendice G), nous numérotions chacune des séquences de manipulations fonctionnelles l'une à la suite de l'autre, sans

tenir compte du moment exact où elles sont survenues. Nous numérotons chaque dyade séparément.

Cette démarche nous permet de calculer, d'une part, la fréquence de chaque unité de comportement et, d'autre part, d'établir dans quel ordre les comportements surviennent.

#### Le taux de concordance

Le taux de validité est une mesure de l'objectivité et de la constance des observations. Il s'agit en fait d'établir mathématiquement le niveau de concordance des observations. Ce niveau est évalué de trois façons: a) la validité interne établit le niveau d'accord d'un même individu lorsque ce dernier observe deux fois le même comportement; b) la validité externe établit le niveau d'accord entre plusieurs observateurs; c) la fidélité établit le niveau d'accord des observations faites tout au long d'une période de temps donnée.

Dans le cadre de cette recherche, nous vérifions l'objectivité et la consistante des observations par la mesure de validité interne. Cette mesure s'est révélée la plus réaliste et un critère rigoureux de la validité des observations, compte tenu, d'une part, des discussions sur le choix et la définition des comportements et, d'autre part, du temps alloué pour cette recherche et de l'entraînement que nécessite l'emploi de juges supplémentaires. De plus, le recul pris par l'observateur entre

le délai de cinq mois qui sépare les deux séries d'observations donne à notre mesure encore plus d'objectivité.

A. Déroulement des observations pour établir le taux de concordance

L'observation des comportements dure trois mois, ce qui est une durée convenable pour assurer une stabilité à la cotation des observations. Une fois l'observation complétée, on retranscrit, dans un premier temps, le verbatim de l'enfant et de la mère. Cette étape permet de vérifier si chacune des verbalisations est cotée dans la bonne catégorie.

Dans un deuxième temps, après un délai de cinq mois, on reprend 3,624 secondes d'observations prises au hasard afin de les comparer aux observations faites antérieurement.

B. Calcul du taux de concordance

Pour calculer le taux de concordance, nous faisons la somme des observations identiques entre les deux séries d'observations, nous les divisons par le nombre total d'observations recueillies dans la deuxième série et nous multiplions par 100 le résultat pour obtenir le pourcentage de ressemblance entre les observations. Nous répétons ce calcul pour chaque unité de comportement.

$$\text{Formule: T.C.} = \frac{\text{nombre d'observations identiques}}{\text{nombre total d'observations recueillies dans la deuxième série pour une unité de comportement}} \times 100$$

Suite à ce calcul, on obtient, pour les diverses catégories de comportements de la mère, un pourcentage moyen de 74.1% pour les catégories verbales et de 75.2% pour les catégories non-verbales, c'est-à-dire manipulation 75.2%, sourire 56.4%, regard 86.1%. Dans la catégorie "autres", on note les pourcentages suivants pour les catégories: position 82.2%, distance 84.3%, contacts physiques 72.7%, ignore 73.3% entre les observations.

Du côté de l'enfant, on obtient un pourcentage moyen de 75.6% pour les quatorze catégories verbales et de 74.4% pour les catégories non-verbales, c'est-à-dire manipulation 79.5%, sourire 50.6%, regard 93.1%. Dans la catégorie "autres", on note les pourcentages suivants: déplacement 88.8%, contacts physiques 86.6%, ignore 70.3, recherche de proximité 76.9%, recherche d'interaction 72.2%, refus de collaborer 100% entre les observations.

De plus, pour le comportement regard mutuel, catégorie commune aux deux partenaires, nous obtenons un pourcentage de 72.0% entre les deux séries d'observation.

### C. Discussion autour des pourcentages

Le pourcentage d'accord entre les deux séries d'observations oscille autour de 75% pour un même observateur. Par ailleurs, on note pour la catégorie sourire 56.4 - 50.4% et certaines unités de comportement (voir détail à l'appendice E) un pourcentage inférieur à la moyenne. De plus, on retranche de l'éthogramme le comportement  $M_3$  34% de l'enfant et PRO 22% de la mère en raison de leur pourcentage.

Dans le cas de la catégorie sourire, le pourcentage de 50.6% et 50.4% est attribuable à la qualité visuelle des images de certaines bandes vidéoscopiques. En outre, l'usure normale occasionnée par les observations répétées rend plus ardue l'observation des comportements facies.

Pour certaines unités verbales, on obtient également un pourcentage inférieur à la moyenne. Les difficultés à discriminer les unités de comportement entre elles en raison des nuances parfois subtiles entre les définitions de ces comportements, expliquent le pourcentage des comportements verbaux de l'enfant  $P_1$  53.3% et de la mère  $m$  42% en 53%, acq. 58%.

De plus, étant donné le nombre élevé d'unités de comportement de l'éthogramme, nous avons recueilli peu d'observations pour chaque unité de comportement d'une catégorie donnée;

en conséquence, on a une marge d'erreur très restreinte dans le calcul du taux de concordance, ce qui explique le taux de  $\epsilon_1$  57.7% chez l'enfant.

En résumé, nous considérons les pourcentages obtenus entre les deux observations de bon à très bon, ce qui confère à nos observations l'objectivité et la constance requises. En outre, un réexamen de la définition de certaines unités de comportement s'avère nécessaire en raison du caractère exploratoire de la présente recherche.

#### Analyse des résultats

Avant d'aborder l'analyse des résultats, rappelons-nous que les termes manipulation fonctionnelle et interaction de la mère signifient respectivement exploration ou activité exploratrice et intervention verbale de la mère. De plus, le terme mère directive employé dans cette recherche se rapporte aux termes mère punitive dans Saxe et Stollax (1971), mère autoritaire dans Endsley et al. (1979) et mère restrictive utilisé dans d'autres recherches. Dans la deuxième section de ce chapitre, nous présentons respectivement pour chacun des trois volets: a) la méthode utilisée pour réduire les données; b) l'analyse et l'interprétation des résultats; c) la discussion de ces résultats.

Premier volet: L'influence de la directivité maternelle sur l'exploration de l'enfant

Afin d'évaluer la tendance de la mère à diriger l'exploration de l'enfant sur les jouets, nous distinguons deux types de mères. D'une part, la mère qui fait beaucoup d'interventions verbales, dite "directive" et, d'autre part, celle qui en fait nettement moins, dite "non-directive". En accord avec les commentaires de Beckwith (1972), Deschner (1972), Mash et Terdal (1973) et Peterson (1975), nous pensons que le nombre d'interventions verbales de la mère durant l'exploration a un effet déterminant sur la capacité de l'enfant à se stimuler lui-même lors de l'exploration. Nous en sommes donc arrivé à deux hypothèses: 1) la fréquence des interactions entre les mères directives et leurs enfants est supérieure à la fréquence des interactions entre les mères non-directives et leurs enfants; 2) la fréquence des comportements d'exploration des enfants de mères non-directives est supérieure à la fréquence des comportements d'exploration des enfants de mères directives.

Notre première hypothèse vérifie si, parmi nos vingt dyades mère-enfant, nous pouvons dégager deux groupes distincts appelés directif et non-directif en fonction du nombre d'interventions verbales faites par les mères durant l'épisode I; tandis que la deuxième hypothèse mesure le rapport entre le groupe de mères dites "directive" et "non-directive" et l'exploration de l'enfant.

#### A. Critères de réduction des données

Chacune des interventions verbales de la mère émises avant, pendant et après l'exploration de l'enfant, compte pour une intervention. La sommation des interventions faites par la mère durant l'épisode I constitue l'étalon de base à partir duquel nous évaluons la directivité maternelle. Une fois la sommation des interventions verbales faite pour chaque dyade, nous séparons notre échantillon en deux groupes formés des dix mères directives (les dix faisant le plus d'interventions) et des dix mères non-directives (les dix faisant le moins d'interventions).

Par la suite, nous additionnons pour chaque sujet les manipulations fonctionnelles de l'enfant des épisodes I et II avant de les comparer au nombre d'interventions verbales faites par la mère.

A cet effet, le tableau 1 rapporte pour chacun des deux groupes directif et non-directif le nombre total d'interventions des mères faites durant l'épisode I comparativement au nombre total de manipulations fonctionnelles effectuées par les enfants, épisodes I et II cumulés.

Tableau 1

Somme des interventions verbales des mères  
et de l'exploration des enfants  
pour les deux groupes

	Groupe	
	Directif	Non-directif
Somme des interventions verbales des mères*	1 139	696
Somme des manipulations fonctionnelles des enfants	4 966	4 161

\*  $\chi^2 = 106.8$

#### B. Analyse des résultats

Les résultats rapportés au tableau 1 permettent de vérifier notre première hypothèse. La fréquence des interventions verbales entre les mères directives et leurs enfants est significativement supérieure à la fréquence des interventions verbales entre les mères non-directives et leurs enfants ( $\chi^2 = 106.8$  p < .001).

Nous sommes conscient que la façon de déterminer la spécificité de nos groupes est arbitraire. Toutefois, ces résultats montrent que l'hétérogénéité entre la somme d'interventions verbales de chaque dyade est suffisamment étendue pour mettre en relation la fréquence des interventions verbales des

mères envers leurs enfants (directivité) et l'exploration de ceux-ci.

Dans ce cas, les résultats rapportés au tableau 8 de l'appendice H infirment notre deuxième hypothèse. La corrélation de Pearson ( $r = .33$ ;  $dl = .18$ ) indique qu'il n'y a pas de relation entre la fréquence des interventions verbales de la mère et la fréquence des comportements d'exploration de l'enfant.

Si on déborde le cadre de nos hypothèses et observons la fréquence des activités exploratrices de l'enfant en fonction des épisodes I et II, on note, selon l'ordre de présentation des épisodes, une différence dans l'apparition des comportements d'exploration. On se rappellera que, pour l'épisode I, nous demandons à la mère d'assister l'enfant dans la découverte des jouets et, pour l'épisode II, de le laisser explorer par lui-même. Par ailleurs, pour la moitié des dyades, on inverse l'ordre de présentation des épisodes.

Le tableau 2 montre la répartition des manipulations fonctionnelles (exploration) de l'enfant pour chaque épisode dans l'ordre où elles sont présentées.

Tableau 2

Répartition des manipulations fonctionnelles  
de l'enfant pour chaque épisode en fonction  
de leur ordre de présentation

	Episodes I-II	Episodes II-I	Total
Episode I	2 681	2 853	5 534
Episode II	1 531	2 061	3 592
Total	4 212	4 914	9 126
$\chi^2$			
$\chi^2_3 = 29.5$	p < .001		

Les résultats rapportés dans le tableau 2 indiquent une très légère différence dans le nombre total de manipulations fonctionnelles entre les épisodes I-II et II-I (702), en faveur de la séquence II-I, c'est-à-dire que la mère demeure présente mais laisse explorer l'enfant de lui-même pendant dix minutes et, à la onzième minute, interagit avec lui.

Toutefois, l'étude plus approfondie de la répartition de l'activité exploratrice de l'enfant montre que l'interaction de la mère (total des épisodes I 5534) semble augmenter la fréquence des manipulations fonctionnelles comparativement à la non-interaction de la mère (total des épisodes II 3592).

En outre, il n'y a pas uniquement la variable relative à l'interaction ou la non-interaction de la mère qui semble

influencer l'exploration fonctionnelle de l'enfant. Nous devons également considérer l'ordre de présentation des épisodes. A cet égard, la figure 1 illustre la répartition des manipulations fonctionnelles (exploration) de l'enfant en fonction de l'ordre de présentation des épisodes I et II. Elle indique clairement une diminution des manipulations fonctionnelles de l'enfant au cours de l'expérience lorsque, durant les dix premières minutes, la mère interagit avec l'enfant et que, soudainement, à la onzième minute, elle n'interagit plus avec lui et le laisse explorer de lui-même. Inversement, il y a une augmentation des manipulations fonctionnelles quand, dans un premier temps, l'enfant explore de lui-même sans l'interaction de la mère et qu'après dix minutes, la mère participe à l'exploration et interagit avec lui. En outre, le  $\chi^2_3 = 29.5$  ( $p < 0.01$ ) montre une relation significative entre l'ordre de présentation des épisodes I et II et l'exploration fonctionnelle de l'enfant.

De plus, on remarque une légère différence (530) dans la fréquence des manipulations fonctionnelles en relation avec l'ordre de présentation de l'épisode II. En effet, lorsque la mère n'interagit pas avec l'enfant durant les dix premières minutes, la fréquence des manipulations fonctionnelles (2061) est plus élevée que dans les mêmes conditions durant les dix dernières minutes de l'expérience (1531).

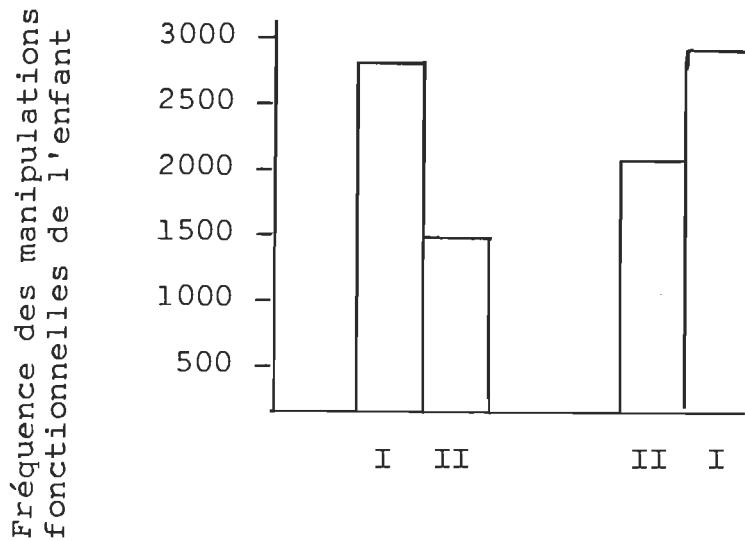


Fig. 1 - Fréquence des manipulations fonctionnelles de l'enfant en fonction de l'ordre de présentation des épisodes.

### C. Discussion

Les résultats rapportés dans le premier volet n'indiquent aucune relation entre la fréquence des interventions verbales définie arbitrairement comme le critère de la directivité maternelle et les manipulations fonctionnelles de l'enfant, c'est-à-dire l'exploration.

#### 1. Le nombre des interventions verbales comme critère de la directivité maternelle

Etant donné qu'il n'y a pas de relation entre l'attitude directive de la mère, telle que définie dans cette recherche, et l'exploration de l'enfant, il convient donc de réexaminer le critère choisi pour déterminer la directivité de la mère.

A cet effet, le nombre d'interventions verbales de la mère ne permet pas, à lui seul, de cerner véritablement l'attitude directive de la mère. Il y aurait donc avantage à:

- 1) tenir compte des différents types d'interventions verbales de la mère,
- 2) des comportements non-verbaux de celle-ci,
- 3) de son portrait clinique et 4) de sa tendance à interrompre l'activité exploratrice de l'enfant.

La réunion de ces variables va aider à circonscrire l'attitude directive de la mère et à évaluer son impact sur l'exploration de l'enfant. D'ailleurs, au niveau des différentes interventions verbales de la mère, Mash et Terdal (1973) constatent qu'une diminution des comportements directifs (commandements et questions) entraîne une augmentation des comportements d'interaction. De plus, Shatz (1977) remarque que les enfants accompagnent leurs actions (manipulations) par des verbalisations dans le cas d'interventions interrogatives.

En outre, Endsley et al. (1979) déterminent l'attitude autoritaire de la mère en fonction du pointage obtenu au test de Uhde (1973) sur l'autorité des parents. Ils parviennent à déterminer sur un continuum les mères faiblement autoritaires et les fortement autoritaires avec une corrélation significative entre les groupes ( $r = .72$ ,  $p < .01$ ) et à s'assurer, après un mois d'intervalle, de la constance de cette mesure ( $r = .86$ ,  $p < .01$ ). L'autorité maternelle est définie par Uhde (1973) comme une forme

d'intolérance face à une situation ambiguë et selon que les parents se perçoivent comme la source première des connaissances et du pouvoir sur leurs enfants.

## 2. Relation entre le nombre d'interventions verbales de la mère et l'exploration de l'enfant

Après avoir réexaminé notre critère d'évaluation de la directivité maternelle, la deuxième partie de la discussion de ce premier volet discute des raisons pour lesquelles le nombre d'interventions verbales de la mère, durant l'épisode I, n'influence pas la motivation à explorer de l'enfant.

D'abord, différentes variables de la personnalité de la mère, en regard de son attitude directive, peuvent modifier l'exploration de l'enfant. A ce chapitre, Saxe et Stollax (1971) mentionnent que plus la mère est punitive moins il y a d'exploration chez l'enfant. Endley et al. (1979) soulignent que plus la mère est autoritaire moins elle se comporte de façon positive et moins elle encourage et oriente la curiosité de l'enfant. De même, Peterson (1975) observe que les mères qui orientent et interrompent l'activité de l'enfant ont des enfants qui explorent moins que les enfants de mères qui donnent davantage de rétroactions positives. Il semble donc que le nombre des interventions verbales de la mère n'influence pas l'exploration de l'enfant, mais que le contrôle exercé par

la mère par le biais de certaines interventions stimule ou inhibe l'activité exploratrice de l'enfant.

De plus, la perte d'intérêt dans les jouets, les changements dans l'ordre de présentation des épisodes II-II, l'attention accordée aux autres phénomènes à explorer ainsi que le choix unique des périodes d'exploration de l'enfant sont autant de facteurs qui peuvent avoir minimiser l'impact de la fréquence des interventions verbales de la mère chez l'enfant. D'ailleurs, Gershaw et Schwarz (1971) expliquent que, dans les premiers moments de l'exploration, l'enfant se dirige vers les jouets en raison de leur nouveauté et au bout de quelques minutes, laisse sa mère et explore de lui-même.

Au terme de cette étape, dans une situation type d'exploration, le nombre d'interventions verbales de la mère ne semble pas lié à une tendance à diriger l'activité de l'enfant et à diminuer son autonomie. En outre, ce critère de directivité n'influence pas l'exploration de l'enfant.

En complément à ce premier volet, une étude approfondie de nos résultats montre que l'interaction de la mère (épisode I) facilite l'exploration de l'enfant comparativement à la non-interaction de la mère (épisode II). En effet, nos résultats, tout comme ceux d'Isaacs (1972), démontrent que la stimulation sociale modifie l'exploration du nouveau et du

familier, et augmente la fréquence des comportements d'exploration de l'enfant. De plus, Rubenstein (1967) mentionne que les enfants qui reçoivent un haut niveau d'attention de leur mère regardent, manipulent et touchent plus en présence du nouveau stimulus que les enfants qui reçoivent un bas niveau d'attention.

### 3. L'ordre de présentation des épisodes I et II influence l'exploration de l'enfant

Nos résultats indiquent une meilleure continuité de l'exploration lorsque l'adaptation de l'enfant s'effectue seule d'abord (épisode II) et ensuite en interaction avec sa mère (épisode I). Par contre, il y a une baisse appréciable de l'exploration après les dix premières minutes lorsque, dans la première partie de l'expérience, l'adaptation aux traits nouveaux de l'environnement se fait en interaction avec la mère.

A première vue, l'interaction de la mère à un moment donné de l'expérience, semble apporter un stimulant nécessaire à la poursuite de l'exploration de l'enfant. Toutefois, au début de l'expérience, l'impact du comportement de la mère se fait moins sentir en raison de l'intérêt porté par l'enfant à l'environnement nouveau qui réduit sa tension par l'acquisition de connaissances. A ce titre, du début à la dixième minute, une fois un minimum de sécurité assuré par la présence de la mère (Cox et Campbell, 1968), le nombre, la nouveauté et les caractéristiques des jouets diminuent les réponses d'attachement

à la mère (Gershaw et Schwarz, 1971) et suscitent l'exploration de l'enfant (Berlyne, 1960; Hutt, 1970).

Par contre, de la dixième à la vingtième minute, il y a une nette modification de l'exploration en fonction du comportement de la mère. Plusieurs raisons expliquent cette modification du comportement d'exploration de l'enfant: premièrement, après dix minutes d'exploration en interaction avec sa mère, il est possible que l'enfant n'ait plus d'intérêt pour les jouets après les avoir explorés à satiété et qu'il veuille plutôt maintenir l'interaction avec la mère et laisser le jouet de côté. Deuxièmement, à l'inverse de la situation précédente, l'interaction de la mère à la onzième minute active l'exploration de l'enfant déjà amorcée par lui-même et assure sa continuité. La mère initie donc l'enfant à de nouvelles manipulations sur les jouets, ce qui lui fait découvrir des dimensions encore inconnues et l'encourage à poursuivre l'exploration.

Toutefois, nos résultats sont différents de ceux de Kalverboer qui observe chez les enfants de cinq ans une augmentation des manipulations (exploration) durant l'absence de la mère et une diminution durant sa présence.

La différence observée semble être en relation avec l'âge de l'enfant. Agés de cinq ans, les enfants choisis par Kalverboer (1971) apparaissent plus autonomes et interactifs

avec leur mère. En conséquence, ils explorent moins l'environnement que les enfants de trois ans pour se rassurer. Par contre, à l'âge de trois ans, les réponses d'attachement à la mère, quoique moins intenses (Belkin et Rought, 1975), témoignent de l'attachement de l'enfant à sa mère et de son besoin de sécurité.

Au terme de ce premier volet, on constate une augmentation des manipulations fonctionnelles (exploration) lorsque, dans un premier temps, la mère laisse l'enfant explorer par lui-même et prolonge par la suite son activité exploratrice. A l'inverse, on remarque une diminution des manipulations fonctionnelles lorsque, au bout de la dixième minute, la mère cesse d'interagir avec l'enfant et le laisse explorer par lui-même.

Deuxième volet: Analyse des différents comportements de la mère émis avant, pendant et après l'exploration fonctionnelle de l'enfant

Les résultats rapportés au premier volet indiquent que l'interaction de la mère influence l'exploration de l'enfant, mais qu'il n'y a pas de relation entre la fréquence des interventions verbales de la mère et la fréquence de l'exploration fonctionnelle de l'enfant. Par contre, à la lumière de nos résultats et à la suite des études de Saxe et Stollax (1971) et de Endsley et al. (1979), il semble que les différents types plutôt que le nombre d'interventions de la mère modifient

l'exploration de l'enfant. Il s'agit donc ici de poursuivre le travail amorcé au premier volet et d'évaluer globalement l'influence du comportement de la mère sur celui de l'enfant. Plus précisément, il s'agit de répertorier et d'analyser les divers comportements de la mère émis avant, pendant et après les manipulations fonctionnelles de son enfant. A cet effet, une description détaillée de la méthode de réduction des données apparaît dans ce chapitre à la partie réduction des données, à l'item 3.

#### A. Méthode d'analyse

La grande majorité des études portant sur les analyses d'interactions sociales utilise le chi carré ( $\chi^2$ ) (voir Colgan, 1978) pour établir des comparaisons entre les groupes ou entre les périodes d'observations. Cette méthode très employée est efficace et rigoureuse mais également incomplète. En effet, une fois le  $\chi^2$  global obtenu, il est possible de poursuivre l'analyse en divisant la matrice de transition en diverses composantes, le nombre de ces composantes étant toujours  $N = d_1 - 1$ . Cependant, l'addition du  $\chi^2$  ainsi obtenue n'est jamais égale au  $\chi^2$  global. Nous avons donc préféré la statistique G (log likelihood statistique) qu'on peut définir rapidement comme une adaptation logarithmique du  $\chi^2$  et qui a cette capacité d'additivité. L'avantage de cette additivité réside dans le fait qu'il est

possible de considérer chaque composante du G global comme un pourcentage de celui-ci, c'est-à-dire comme un pourcentage de la variance.

Le calcul du G s'effectue à partir d'un tableau de contingence dont les rangées alignent les comportements de la mère, et les colonnes les périodes d'exploration de l'enfant. En se référant au tableau, il s'agit de comparer la fréquence obtenue pour un comportement à la somme des fréquences des comportements qui le suivent, pour mesurer l'interaction entre ce comportement et les périodes d'exploration. Par exemple, on compare la fréquence du comportement placée au deuxième rang à la somme des fréquences des comportements placées aux troisième, quatrième, cinquième, sixième... rangs.

Soulignons également que, pour comparer sur une même échelle, soit une seconde, la fréquence des comportements maternels émis avant, pendant et après les manipulations de l'enfant, nous divisons la fréquence obtenue pour chaque comportement par la durée moyenne des manipulations faites à la période "pendant". Cet ajustement des données n'influence d'aucune façon la précision du test G.

### B. Analyse des résultats

Afin de conserver une unité d'ensemble entre l'appellation des termes employés dans l'analyse des résultats du second volet, le terme intervention verbale est remplacé par verbalisation. L'analyse des résultats indique que les verbalisations ( $G_{20} = 37.51$ ;  $p < 0.01$ ), les comportements du facies ( $G_{14} 118.6$ ,  $p < 0.001$ ) et la position ( $G_4 14.83$ ,  $p < 0.01$ ) de la mère varient significativement en fonction des périodes d'exploration fonctionnelle de l'enfant. Par contre, il n'y a pas de relation significative pour les manipulations ( $G_8 6.30$ ,  $p > 0.05$ ) et la distance ( $G_{12} 11.0$   $p > 0.05$ ).

A la suite de ces résultats, on présente l'analyse, d'une part, des verbalisations de la mère au tableau 3 et, d'autre part, de son comportement facies au tableau 4, en fonction des périodes avant, pendant et après de l'exploration fonctionnelle de l'enfant. Chaque tableau contient: a) les fréquences brutes de chacun des comportements; b) l'application du test G et la comparaison faite entre les comportements; c) le pourcentage de variance expliquée par chaque comparaison. De plus, les comparaisons avant vs pendant et après, pendant vs après entre les périodes, permettent de mesurer les changements des comportements de la mère en fonction même du déroulement logique de l'exploration de l'enfant. En outre, les comportements sont placés par ordre décroissant en tenant compte des

Tableau 3

Analyse des verbalisations de la mère en fonction  
des périodes avant, pendant et après  
l'exploration de l'enfant

Fréquences brutes des verbalisations de la mère				
Verbalisations	Avant	Pendant	Après	Total
1) Ordonner	86	11.7	42	139.7
2) Expliquer	53	4.6	42	99.2
3) Maintenir	97	31.9	80	208.9
4) Approuver	16	9.7	18	43.7
5) Affects	3	.93	10	13.9
6) Parler des jouets	50	11.9	63	124.9
7) Désapprouver	16	3.6	18	37.6
8) Questionner	45	9.8	44	98.8
9) Inciter	35	5.9	31	71.9
10) Parler	43	8.05	37	88.0
11) Ignorer	6	3.1	8	17.1
	450	101.18	393	943.7

Analyse de la fréquence des verbalisations  
L'ensemble G<sub>20</sub> = 37.57

Comparaison	Avant vs pendant-après		Pendant vs après		
	G <sub>1</sub>	%	G <sub>1</sub>	%	G <sub>2</sub>
(1) vs (2-11)	12.74***	33.9	.062	0.1	12.8
(2) vs (3-11)	2.89	7.6	4.07 *	10.8	4.07
(3) vs (4-11)	0.64	1.7	4.30 *	11.4	4.94
(4) vs (5-11)	0.845	2.2	4.58 *	12.1	5.42
(5) vs (6-11)	3.11 *	8.2	0.49	1.3	3.60
(6) vs (7-11)	1.40	3.7	0.17	0.4	1.57
(7) vs (8-11)	0.237	0.6	0.03	0.07	0.27
(8) vs (9-11)	0.091	0.2	0.0002	0	0.091
(9) vs(10-11)	0.07	0.1	0.225	0.5	0.295
(10) vs(11)	1.10	2.9	0.531	1.4	1.631
	23.12	61.5	14.45	38.4	37.57

\*\*\* p < 0.001

\*\* p < 0.01

\* p < 0.05

écart observés entre les périodes.

### 1. Analyse des verbalisations de la mère

Les résultats apportés au tableau 3 indiquent que la verbalisation ordonner explique 33.9% ( $12.74 \div 37.57 \times 100$ ) de la variance entre les interventions verbales de la mère et les périodes avant vs pendant-après. Si on regarde les fréquences, on est en mesure de constater que cette variance provient de l'importance de ce comportement ( $N = 86$ ) "avant" le début des manipulations fonctionnelles de l'enfant. De plus, la verbalisation affect qui regroupe sous ce terme les interventions congruentes et incongruentes de la mère (v.g. éthogramme à l'appendice E) explique 8.2% de la variance exprimée en raison de la concentration de ces interventions ( $N = 10$ ) "après" la fin des manipulations.

En outre, les verbalisations expliquer, maintenir et approuver expliquent respectivement 10.8%, 11.4% et 12.1% de la variance observée de la période pendant à après et les verbalisations de la mère. En effet, la mère explique ( $N = 42$ ), maintient ( $N = 80$ ) et approuve ( $N = 18$ ) plus fréquemment "après" la fin des manipulations que "pendant" les manipulations fonctionnelles de l'enfant ( $N = 4.6, 31.9$  et  $9.7$ ).

Il y a donc une interaction significative entre les périodes d'exploration de l'enfant et la fréquence des verbalisations de la mère ( $G_{20} = 37.57$ ,  $p < 0.01$ ). Globalement, les verbalisations ordonner, affect, expliquer, maintenir et approuver expliquent 76.47% de la variance totale dont 33.9% vient de la verbalisation ordonner. Par ailleurs, il y a une fréquence plus élevée de verbalisations "avant" le début des manipulations ( $N = 450$ ) que "pendant" ( $N = 101.18$ ) et "après" la fin des manipulations ( $N = 393$ ).

## 2. Analyse du comportement facies de la mère

Soulignons tout d'abord que le comportement facies de la mère est composé des catégories et des unités de comportements suivantes: 1) regard mutuel; 2) sourire, regard de la mère dirigé vers; 3) jouet B exclusivement; 4) enfant; 5) activité de l'enfant sur le jouet A; 6) jouet A exclusivement; 7) activité de l'enfant sur le jouet B; 8) autres éléments de l'environnement.

A première vue, le tableau 4 montre une fluctuation importante de la fréquence des comportements entre les périodes pendant vs après. Cette fluctuation de la fréquence des comportements explique 84.5% de la variance totale comparativement à 14.9% pour la fluctuation des comportements entre les périodes avant vs pendant et après de l'exploration fonctionnelle de l'enfant.

Tableau 4

Analyse des comportements facies de la mère en fonction des périodes avant, pendant et après l'exploration de l'enfant

Fréquence brutes des comportements facies de la mère					
	Comportements facies	Avant	Pendant	Après	Total
1) Regard mutuel	(R <sub>m</sub> )	3	11.8	24	38.8
2) Sourire	(S)	5	12.7	23	50.7
3) Regarde jouet B	(R <sub>1B</sub> )	65	21.8	79	165.8
4) Regarde enfant	(R <sub>2</sub> )	67	45.59	81	193.59
5) Regarde jouet A	(R <sub>1A</sub> )	205	266.7	141	612.7
6) Regarde jouet A	(R <sub>1A</sub> )	82	52.9	89	223.9
7) Regarde jouet B	(R <sub>1B</sub> )	275	272.5	268	815.5
8) Regarde autres	(R <sub>3</sub> )	9	7.3	10	26.3
		721	691.29	715	2127.29

Analyse de la fréquence des comportements facies  
L'ensemble G<sub>14</sub> 118.26 p < .001

Comparaison	Avant vs pendant-après		Pendant vs après		G <sub>2</sub>
	G <sub>1</sub>	%	G <sub>1</sub>	%	
(1) vs (2-8)	15.2***	12.8	3.98*	3.3	19.18
(2) vs (3-8)	0.19	0.1	2.91	2.4	3.10
(3) vs (3-8)	1.72	1.4	36.9 ***	31.2	38.62
(4) vs (4-8)	0.026	0.02	15.0 ***	12.6	15.02
(5) vs (5-8)	0.135	0.1	33.52***	28.3	33.65
(6) vs (6-8)	0.648	0.5	7.6 **	6.4	8.24
(7) vs (8)	0.002	0	0.454	0.3	0.45
	17.921	14.92	100.364	84.5	118.26

\*\*\* p < 0.001

\*\* p < 0.01

\* p < 0.05

En outre, l'analyse détaillée des comportements de la mère montre que le comportement regard mutuel explique 12.8% de la variance entre les comportements facies et l'exploration fonctionnelle de l'enfant. Si on regarde les fréquences "avant" le début des manipulations ( $N = 3$ ), "pendant" les manipulations ( $N = 11.8$ ) et "après" la fin des manipulations ( $N = 24$ ), on constate que la variance provient de l'importance de ce comportement "après" la fin des manipulations fonctionnelles de l'enfant. De plus, il y a une augmentation de la fréquence du comportement regard mutuel durant la séquence exploratrice de l'enfant.

Plusieurs autres changements importants surviennent également entre les périodes pendant et après. Premièrement, l'attention portée par la mère à l'activité de l'enfant sur le jouet A "pendant" les manipulations ( $R_1A$ ,  $N = 266.7$ ) exprime 28.3% de la variance totale. Deuxièmement, la fréquence des regards dirigés vers les jouets eux-mêmes est plus importante "après" la fin des manipulations ( $R_1B$ ,  $N = 79$ ;  $R_1A$ ,  $N = 89$ ) et explique 37.6% de la variance totale. Troisièmement, la mère regarde plus fréquemment son enfant "après" la fin des manipulations ( $R_2$ ,  $N = 81$ ) que "pendant" les manipulations ( $R_2$ ,  $N = 45.59$ ). L'augmentation de la fréquence de ce comportement explique 12.6% de la variance totale.

Il y a donc une interaction significative entre certains comportements facies de la mère et les périodes d'exploration

fonctionnelle de l'enfant ( $G_{18} = 118.20$ ,  $p < 0.001$ ). Plus précisément, ces résultats révèlent que "pendant" l'exploration la mère regarde significativement l'activité de l'enfant sur le jouet A ( $G_1 = 28.3\%$ ) et qu'une fois l'exploration terminée, le regard de celle-ci se porte, d'une part, sur les jouets ( $G_2 = 37.6\%$ ) et, d'autre part, sur l'enfant ( $G_1 = 12.6\%$ ). Seul le comportement regard mutuel a une modification marquée tout au long de l'exploration ( $G_1 = 12.8\%$ ).

### C. Discussion

Les résultats rapportés dans ce deuxième volet révèlent que certains types d'interventions verbales et de récepteurs à distance (facies) varient en fonction des périodes avant, pendant et après l'exploration de l'enfant. Il semble en effet y avoir une adaptation du comportement de la mère liée aux périodes de manipulations fonctionnelles où chaque comportement a son rôle à jouer et sa fonction.

#### 1. Interprétation des verbalisations de la mère

Au plan verbal, la verbalisation ordonner apparaît nettement "avant" ( $N = 86$ ) le début des manipulations fonctionnelles de l'enfant et semble, par conséquent, un comportement "initiateur" d'exploration. De plus, cette intervention est de forme impérative et détermine sans équivoque l'action à

accomplir sur les jouets. Alors ce résultat, tout comme celui obtenu par Deschner (1972) auprès des enfants de deux ans, indique que les interventions claires et précises facilitent la découverte des principes inhérents à une tâche donnée.

Nous pensions que la verbalisation ordonner en raison de l'expression directive de cette intervention aurait minimisé la tendance de l'enfant à se stimuler lui-même et diminué la fréquence totale des manipulations fonctionnelles à travers les épisodes I et II. Toutefois, nos résultats abondent plutôt dans le même sens que ceux de Endsley et al. (1979) et indiquent que la fréquence avec laquelle la mère oriente l'exploration est correlée avec l'exploration de l'enfant.

En outre, il y a "avant" le début des manipulations et "après" la fin des manipulations une fréquence nettement plus élevée de la verbalisation expliquer que "pendant" les manipulations. Ce résultat montre que, durant les explications de la mère, l'enfant ne manipule pas les jouets mais semble plutôt attentif aux explications fournies par elle. Alors, il nous semble que les connaissances acquises à la suite des réponses informatives, des démonstrations et explications de la mère incitent l'enfant à manipuler soit pour imiter la mère (Johns et Endsley, 1977) ou pour expérimenter les différentes manipulations possibles sur les jouets. D'ailleurs, Endsley et Clarey (1975) remarquent que plus les mères fournissent

d'information plus les enfants posent de questions.

D'un autre côté, selon Berlyne (1966), l'ambiguïté et l'incertitude reliées aux matériels exploratoires motivent l'enfant à explorer afin de réduire la tension produite par les éléments inconnus de la situation. Alors, il est possible que les interventions à caractère informatif augmentent momentanément les manipulations de l'enfant mais, qu'après coup, faute d'intérêt, l'enfant délaisse les jouets. Toutefois, d'autres types de verbalisations maternelles peuvent remplir une autre fonction et activer l'exploration de l'enfant.

Par exemple, les résultats indiquent une fréquence plus élevée des verbalisations approuver et maintenir "après" la fin des manipulations de l'enfant. En effet, l'enfant après avoir manipulé les jouets et puisé de nouvelles connaissances, favorise chez la mère les exclamations, reflets, répétitions et approbation. Il y a donc "après" la fin des manipulations une augmentation des interactions qui permet à l'enfant de partager ses découvertes. En somme, il semble que ces verbalisations, en réponse aux manipulations de l'enfant, renforcent son exploration et le motivent au contact de la mère à continuer. A ce sujet, Peterson (1975) mentionne que les mères qui ont des séquences d'interaction plus longues, donnent plus de rétroactions positives et parlent davantage à l'enfant que les mères qui l'interrompent et orientent son exploration.

## 2. Interprétation du comportement facies

Au plan non-verbal, nos résultats montrent qu'"avant" le début des manipulations de l'enfant, le regard de la mère est dirigé vers le jouet. En effet, il semble qu'à ce moment de l'exploration, la mère est attentive aux jouets eux-mêmes en raison de leur nouveauté (Hutt, 1970; Berlyne, 1966) et qu'elle surveille les manipulations de l'enfant. En outre, les nouvelles connaissances acquises sur les jouets entraînent une communication plus intense entre la mère et l'enfant. A ce sujet, nos résultats indiquent une augmentation graduelle des regards mutuels entre les partenaires à mesure que se déroule l'exploration.

De plus, l'analyse du comportement facies, notamment du regard, présente plusieurs changements de l'attention maternelle en fonction des périodes exploratrices de l'enfant. En effet, "pendant" l'exploration, la mère est attentive aux manipulations de l'enfant pour ensuite "après" la fin des manipulations, d'une part, diriger son regard vers l'enfant et, d'autre part, continuer à regarder le jouet.

A première vue, ces résultats tout comme ceux de Rubenstein (1967) montrent que le regard de la mère (attention) est lié significativement à l'exploration de l'enfant. Par contre, "après" la fin des manipulations, la mère nous apparaît à

certains moments attentive à la réaction de l'enfant et, à d'autres moments, saisie elle-même par l'attrait et l'intérêt suscités par les jouets. A ce sujet, Endsley et al. (1979) expliquent que l'exploration de la mère est significativement liée à l'exploration de l'enfant. Toutefois, une autre interprétation peut être envisagée. Par exemple, si l'enfant cesse de manipuler parce qu'il éprouve de la difficulté avec le fonctionnement du jouet ou par manque d'intérêt, la mère par ses explications et démonstration peut susciter la manipulation chez l'enfant. Alors, il est logique que la mère regarde le jouet en fournissant des explications sur son fonctionnement. D'ailleurs, nos résultats démontrent qu'"après" la fin des manipulations la verbalisation expliquer et le regard de la mère dirigé vers le jouet ont une fréquence plus élevée que "pendant" l'exploration.

Au terme de ce deuxième volet, nous observons chez la mère différents types de comportements qui, adaptés à l'exploration, varient en fonction des périodes avant, pendant et après les manipulations de l'enfant. De plus, pour faire suite aux résultats rapportés au premier volet, il y a parmi ces comportements des interventions de la mère qui déterminent à leur façon le patron d'exploration de l'enfant.

Au plan verbal, on note trois types de verbalisations. Il s'agit des verbalisations ordonner, maintenir, approuver et expliquer qui semblent respectivement avoir une fonction distincte. La verbalisation ordonner semble un "initiateur"

type; les verbalisations maintenir et approuver "des renforcements positifs" et la verbalisation "expliquer" tend à stimuler l'exploration par la transmission de connaissances sur les jouets.

Au plan non-verbal, l'attention accordée aux jouets et à l'enfant ainsi que l'augmentation graduelle des échanges visuels entre eux, encourage l'exploration chez l'enfant (Rubenstein, 1967).

En résumé, nos résultats révèlent que le comportement maternel (verbalisation et facies) et l'exploration de l'enfant répondent mutuellement aux exigences du milieu. D'un côté, l'enfant est stimulé par les jouets et supporté par les interventions de la mère. D'un autre côté, la mère aide, d'une part, l'enfant à discriminer certains éléments des jouets (couleurs, formes, modalités de fonctionnement) et, d'autre part, initie, maintient et renforce l'établissement d'un patron d'exploration (Endsley et Clarey, 1975) lequel est adapté à chacun des partenaires.

Troisième volet: Analyse des séquences d'interaction entre la mère et l'enfant durant l'exploration

Les résultats rapportés au premier volet semblent démontrer que le type d'intervention de la mère plutôt que le nombre modifie le comportement exploratoire de l'enfant. Les résultats du deuxième volet tendent à confirmer cette observation et indiquent qu'il y a un ajustement de certains comportements

de la mère en fonction des périodes d'exploration de l'enfant. De plus, cet ajustement du comportement de la mère semble contribuer à l'adaptation réciproque du comportement de la mère et de l'enfant (Schaffer, 1977, Stern, 1977, Papousek, 1975) et faciliter l'exploration. Par le biais des séquences d'interaction, nous analyserons, dans ce troisième volet, comment s'effectue l'adaptation mutuelle des comportements entre la mère et son enfant en situation d'exploration. En outre, l'analyse des transitions entre leurs comportements aidera à déterminer l'impact du comportement de la mère sur le comportement de l'enfant et inversement. Plus précisément, il s'agit de montrer, d'une part, à quel comportement chez l'enfant est associée l'apparition d'un comportement donné chez la mère et, d'autre part, à quel comportement chez la mère est associée l'apparition d'un comportement donné chez l'enfant.

#### A. Méthode de réduction des données

La méthode consiste à enregistrer premièrement pour chaque comportement d'un des membres de la dyade, les comportements de l'autre membre qui apparaissent dans la seconde suivante. Il s'agit alors d'enregistrer l'ordre d'apparition des comportements de chaque dyade pour les périodes un et deux et, deuxièmement, de compiler la fréquence relative à chaque séquence de comportements. Troisièmement, les verbalisations

(N = 17, N = 14), les comportements facies, regard dirigé vers le jouet A ou le jouet B et les manipulations fonctionnelles et non-fonctionnelles sont respectivement regroupés pour chaque membre de la dyade sous l'appellation V (verbalisation), R<sub>1</sub> (regard dirigé vers les jouets), M (manipulation). De plus, le regard dirigé vers l'autre partenaire (R<sub>2</sub>) et le sourire (S) complètent la liste de comportements choisis pour l'analyse séquentielle des interactions entre la mère et l'enfant. Ces comportements sont choisis parce qu'ils apparaissent pour la plupart spontanément au cours de l'exploration et peuvent produire un impact immédiat sur le comportement de l'autre membre.

En outre, la statistique G (log likelihood statistique) est employée pour mesurer les rapports entre l'interaction du système de comportement de la mère et de l'enfant. A cet effet, une description détaillée de la méthode et de ses avantages apparaît dans ce chapitre à la partie "méthode d'analyse du deuxième volet".

#### B. Analyse des résultats

L'analyse des résultats montre globalement qu'il y a une interaction significative entre l'apparition d'un comportement donné chez l'un des membres de la dyade mère-enfant et le comportement de l'autre membre. Plus précisément, il y a une interaction significative entre, premièrement, l'apparition

d'un comportement donné chez la mère et le comportement de l'enfant ( $G_{16} = 577.46$   $p < 0.001$ ) et, deuxièmement, l'apparition d'un comportement donné chez l'enfant et le comportement de la mère ( $G_{20} = 3084.83$   $p < 0.001$ ).

Suite à ces résultats, le troisième volet présente, d'une part, l'analyse des séquences de comportements de l'enfant ( $R_1$ , M, V,  $R_2$ , S) qui suivent l'apparition des comportements de la mère ( $R_1$ , M, V,  $R_2$ , S) au tableau 5 et, d'autre part, au tableau 6, pour les mêmes comportements, l'analyse des séquences de comportements de la mère qui suivent l'apparition des comportements chez l'enfant. Chaque tableau contient: a) la fréquence brute des séquences de comportement entre la mère et l'enfant; b) l'application du test G et les comparaisons entre les séquences et c) le pourcentage de variance expliqué pour chaque séquence de comportement.

1. Analyse séquentielle des comportements de l'enfant qui suivent l'apparition d'un comportement donné chez la mère

Les résultats rapportés au tableau 5 indiquent que le regard de l'enfant dirigé vers les jouets ( $R_1$ ; 16.1%) et vers sa mère ( $R_2$ ; 4.9%), ses manipulations (M; 17.4%) et ses verbalisations (V; 30.2%) expliquent 68.8% de la variance totale entre ces comportements et l'apparition d'un comportement donné chez la mère. Plus précisément, la manipulation de l'enfant suit

Tableau 5

Analyse séquentielle des comportements de l'enfant qui suivent  
l'apparition d'un comportement donné chez la mère

Fréquence brute des comportements						
Comportements de l'enfant qui suivent le comportement de la mère						
	1) Reg. jouets (R <sub>1</sub> )	2) Manipule (M)	3) Verb. (V)	4) Reg. mère (R <sub>2</sub> )	5) Sourire (S)	Total
1) Regarde jouets (R <sub>1</sub> )	7 920	6 935	660	279	112	15 906
2) Manipule (M)	709	489	51	13	8	1 270
3) Verbalise (V)	1 401	1 489	191	89	23	3 193
4) Regarde enfant (R <sub>2</sub> )	374	507	67	133	50	1 131
5) Sourire (S)	105	138	15	28	22	308
	10 509	9 558	984	542	215	21 808

Analyse de la fréquence des séquences de comportement L'ensemble G <sub>16</sub> = 577.46								
Comparaison	(1) vs (2-5) G <sub>1</sub>		(2) vs (3-5) G <sub>1</sub>		(3) vs (4-5) G <sub>1</sub>		(4) vs (5) G <sub>1</sub>	
(1) vs (2-5)	60.6	10.4	100.85	17.4 (1)	42.4	7.3	.023	0
(2) vs (3-5)	93.3	16.1 (1)	28.6	4.9 (2)	18.7	3.2	1.03	.17
(3) vs (4-5)	46.7	8.08	87.8	15.2 (3)	87.8	15.2 (3)	4.21	.72
(4) vs (5)	.113	.01	.075	.01	.378	.06	4.9 (4)	.84

( ) Relations retenues pour l'analyse des résultats (se référer au texte)

l'attention accordée par la mère aux jouets ( $R_1$ ) dans une proportion de 17.4%. Deuxièmement, le regard de l'enfant dirigé vers les jouets ( $R_1$ ) accompagne les manipulations de la mère pour 16.1% de la variance exprimée. Troisièmement, les verbalisations de la mère (V) précèdent dans une proportion de 30.4% respectivement les manipulations (M; 15.2%) et les verbalisations (V; 15.2%) de l'enfant pendant l'exploration. Quatrièmement, le regard de la mère dirigé vers l'enfant ( $R_2$ ) est significativement corrélé pour 4.9% de la variance totale avec le regard de l'enfant dirigé vers la mère ( $R_2$ ). Ces résultats démontrent pour les comportements observés une relation significative entre l'apparition d'un comportement donné chez la mère et certains comportements de l'enfant qui suivent.

2. Analyse séquentielle des comportements de la mère qui suivent l'apparition d'un comportement donné chez l'enfant

Les résultats rapportés au tableau 6 indiquent que le regard de la mère dirigé vers les jouets ( $R_1$ ; 12.4%, 33.6%, 24.1%) et ses verbalisations (V; 8.4%) expliquent 78.5% de la variance totale entre ces comportements et l'apparition d'un comportement donné chez l'enfant. Plus précisément, le tableau 6 révèle premièrement que le regard de la mère dirigé vers les jouets ( $R_1$ ) suit respectivement le regard de l'enfant dirigé vers les jouets ( $R_1$ ; 12.4%), ses manipulations (M; 33.6%) et

Tableau 6

Analyse séquentielle des comportements de la mère qui suivent  
l'apparition d'un comportement donné chez l'enfant

Fréquence brute des séquences de comportements						
Comportements de la mère qui suivent les comportements de l'enfant						
	1) Reg. jouets (R <sub>1</sub> )	2) Manip. (M)	3) Verb. (V)	4) Reg.enfant (R <sub>2</sub> )	5) Reg.mut. (R <sub>m</sub> )	6) Sour.(S)
1) Reg. jouet (R <sub>1</sub> )	6 941	472	1 143	327	47	91
2) Manipule (M)	6 468	413	1 212	480	150	145
3) Verbalise (V)	907	57	267	80	19	28
4) Reg. mère (R <sub>2</sub> )	226	12	940	180	90	55
5) Sourire (S)	98	5	0	50	30	24
	<u>14 640</u>	<u>959</u>	<u>3 562</u>	<u>1 117</u>	<u>336</u>	<u>343</u>
						20 957

Analyse de la fréquence des séquences de comportements										
L'ensemble G <sub>20</sub> = 3 084.83										
Comparaison	(1) vs (2-6) G <sub>1</sub>	%	(2) vs (3-6) G <sub>1</sub>	%	(3) vs (4-6) G <sub>1</sub>	%	(4) vs (5-6) G <sub>1</sub>	%	(5) vs (6) G <sub>1</sub>	%
(1) vs (2-5)	384.3	12.4 (1)	129.4	4.1	22.1	.7	18.04	.58	16.7	.54
(2) vs (3-5)	1 039.5	33.6 (1)	198.4	6.4	22.8	.7	5.1	.16	1.72	.05
(3) vs (3-4)	745.93	24.1 (1)	94.6	3.06	0.11	.0	28.7	.93	6.06	.19
(4) vs (4)	101.32	3.2	6.9	.22	260.78	8.4 (2)	1.68	.05	0.69	.02

( ) Relations retenues pour l'analyse des résultats (se référer au texte)

ses verbalisations (V; 24.1%) et expliquent ainsi 70.1% de la variance totale. Deuxièmement, pour 8.4% de la variance totale, le regard de l'enfant en direction de sa mère ( $R_2$ ) précède les verbalisations de la mère (V) pendant l'exploration. Ces résultats montrent une relation significative entre certains comportements de la mère et l'apparition d'un comportement donné chez l'enfant pendant qu'il manipule les jouets.

Le schéma de la figure 2 regroupe les résultats rapportés aux tableaux 5 et 6 et présente les séquences d'interaction entre les comportements de la mère et de l'enfant pendant que l'enfant manipule les jouets. La direction de la flèche indique l'ordre dans lequel surviennent les interactions entre la mère et l'enfant et l'épaisseur du trait détermine l'importance de cette interaction pendant l'exploration de l'enfant. En outre, la figure 2 montre le jeu des interactions entre les partenaires, c'est-à-dire les séquences de deux événements (comportements) qui surviennent dans un intervalle de une seconde entre la mère et l'enfant.

A première vue, on remarque entre la mère et l'enfant une certaine réciprocité des interactions pour les comportements manipulations et le regard dirigé vers les jouets ( $R_1$ ). En effet, le regard de la mère dirigé vers les jouets ( $R_1$ ), d'une part, précède les manipulations de l'enfant (M; 17.4%) et, d'autre part, suit la manipulation de l'enfant (M; 33.6%) de façon réciproque, lorsque la mère manipule les jouets, l'enfant regarde les jouets ( $R_1$ ; 16.1%).

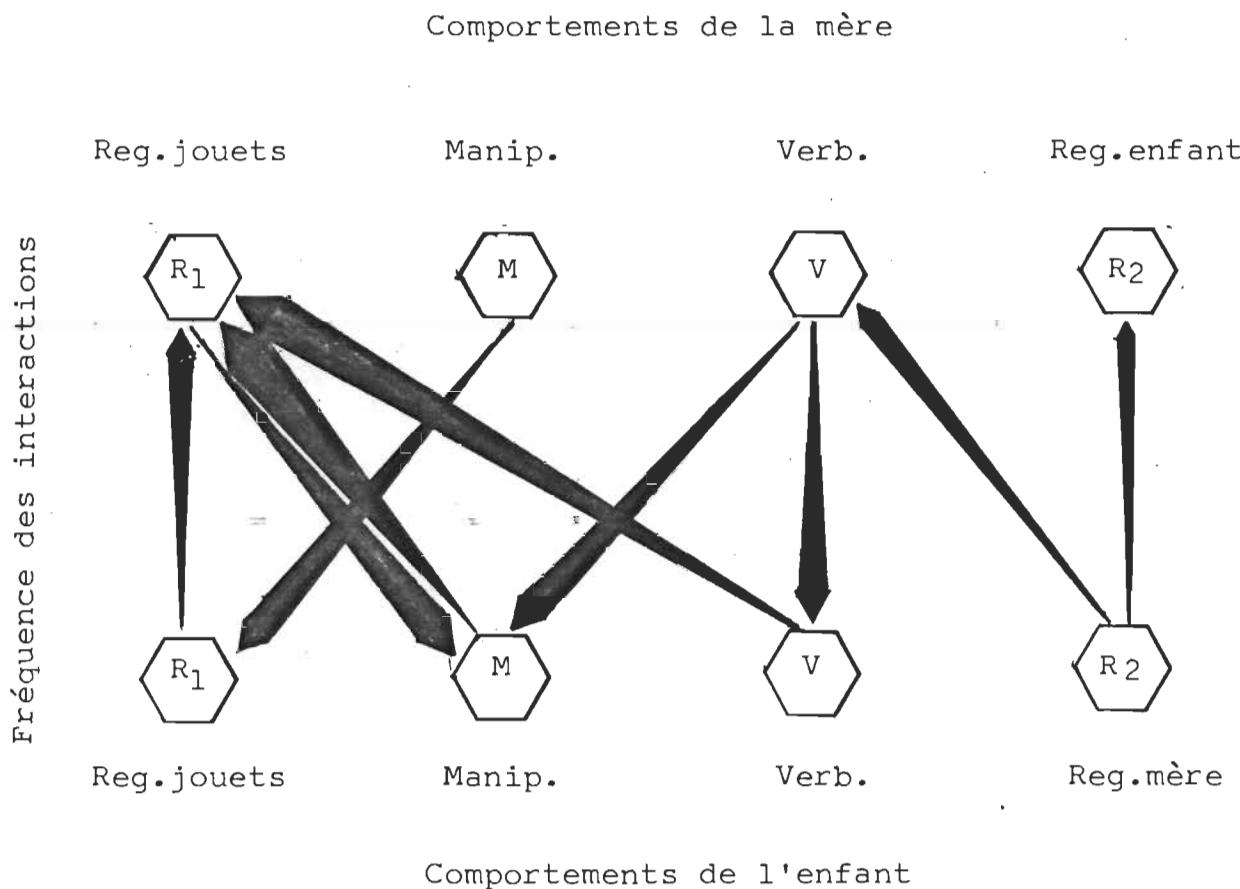


Fig. 2 - Schéma des séquences d'interaction entre la mère et l'enfant pendant l'exploration de l'enfant.

Par ailleurs, les verbalisations de la mère semblent inciter l'enfant à manipuler (15.2%) et à verbaliser (15.2%) ses impressions sur les jouets et de façon concomittante les verbalisations de l'enfant (V) maintiennent le regard de la mère sur les jouets ( $R_1$ ; 24.1%).

Finalement, lorsque l'enfant regarde sa mère ( $R_2$ ), celle-ci a tendance à verbaliser, c'est-à-dire expliquer, exposer (V; 8.4%) pendant l'exploration de l'enfant.

Il y a donc entre les comportements de la mère et de l'enfant un patron adapté d'interaction à chaque dyade qui régularise les conduites de chacun des membres.

### C. Discussion

Les résultats rapportés dans ce troisième volet révèlent, par l'analyse des séquences d'interaction entre la mère et l'enfant, que chacun des membres de cette dyade assume respectivement des rôles distincts et interdépendants qui contribuent ainsi à l'adaptation mutuelle de leurs comportements.

De son côté, l'enfant est nettement orienté vers le matériel mis à sa disposition et utilise au besoin sa mère comme un agent de stimulation chez qui il trouve une base de sécurité (Ainsworth, 1969) alors que la mère lui procure la stimulation et la sécurité nécessaires à son exploration. A ce sujet,

Eckerman et Rheingold (1969) soulignent que le nombre et la complexité des jouets modifient l'exploration de l'enfant de dix mois et Cox et Campbell (1968) remarquent que la nouveauté de la situation favorise la curiosité et l'exploration plutôt que l'anxiété chez les enfants de deux ans. D'ailleurs, graduellement l'enfant se détache de sa mère et les situations nouvelles suscitent moins d'insécurité et de comportements d'attachement. Nos résultats abondent en ce sens et montrent que l'enfant explore de lui-même sous l'observation attentive de sa mère. Parallèlement, l'observation attentive de la mère ajoutée à ses manipulations et verbalisations sur le matériel exploratoire semblent maintenir un niveau de stimulation nécessaire à la poursuite de l'exploration de l'enfant.

En outre, dans le cadre de la théorie des bases motivationnelles du comportement d'exploration, l'organisme a besoin pour explorer de "stimulation" (Leuba, 1955) afin de maintenir optimal son niveau "éveil" (Berlyne, 1960) et "activation" (Fiske et Maddi, 1961). Ainsi, en s'ajustant au besoin de l'enfant, la mère contribue à promouvoir l'intérêt et la curiosité de celui-ci pour les jouets.

Par contre, Kalverboer (1971) doute de l'effet facilitant de la présence de la mère pendant l'exploration de l'enfant. Son étude démontre que les enfants de cinq ans explorent plus en l'absence de la mère qu'en sa présence. Nos résultats démontrent plutôt que l'enfant utilise sa mère pour activer

ses découvertes et que la mère répond à ce besoin chez l'enfant et contribue, par son interaction, à maintenir l'intérêt de l'enfant sur les jouets.

1. Réciprocité des comportements entre la mère et l'enfant

A la lumière de ces résultats, on est tenté de définir comme "l'initiateur" le comportement qui précède l'apparition d'un comportement et le "répondeur", celui qui suit ce comportement chez l'autre membre de la dyade. Il est toutefois difficile d'attribuer à un comportement donné la qualité d'initiateur ou de répondeur, compte tenu qu'il est pratiquement impossible de circonscrire avec suffisamment de précision et d'objectivité un événement pour en déterminer nettement une relation de cause à effet. D'ailleurs, Beckwith (1972) dans son étude auprès des enfants de huit mois, mentionne qu'en dépit de sa méthode d'observation il est extrêmement difficile d'identifier qui de la mère ou de l'enfant "initie" ou "réagit" au comportement de l'autre dans le jeu dynamique des interactions. Il n'y a donc pas de comportement responsable de l'interaction mais plutôt un lien de réciprocité qui unit les partenaires l'un à l'autre.

A ce sujet, Saxe et Scollax (1971) indiquent que la curiosité d'une personne envers un nouveau stimulus est étroitement liée à la curiosité démontrée envers ce stimulus par

une autre personne. La relation de réciprocité observée entre les manipulations et les regards chez la mère ( $M \rightarrow R_1$ ; 16.1%) et l'enfant ( $M \rightarrow R_1$ ; 33.6%) semble renforcer les comportements de l'un et de l'autre.

## 2. Adaptation mutuelle des comportements entre la mère et l'enfant

Il semble en effet y avoir une adaptation mutuelle des comportements entre la mère et l'enfant. A ce chapitre, remarquons que, lorsque le regard de l'enfant se déplace en direction de la mère ( $R_2$ ), la mère verbalise (V) dans une proportion de 8.4% et de façon concomittante suivent les manipulations ( $V \rightarrow M$ ; 15.2%) et les verbalisations ( $V \rightarrow V$ ; 15.2%) de l'enfant. A la suite de cette conjoncture, l'enfant semble utiliser sa mère comme une source possible d'informations qui le stimule à explorer par l'acquisition de nouvelles connaissances sur les jouets. D'ailleurs, les opportunités augmentées d'interaction avec la mère donnent à l'enfant des points d'appui auxquels il peut se référer.

L'orientation soudaine du regard de l'enfant en direction de sa mère ( $R_2$ ) pendant qu'il manipule les jouets, soulève certaines hypothèses. Premièrement, ce regard dirigé vers la mère pendant l'exploration peut être un indice que l'enfant éprouve certaines difficultés concernant le fonctionnement des jouets et qu'il communique à sa mère, par ce signal,

son besoin d'aide. Deuxièmement, ce comportement accompagné de différentes mimiques donne l'impression que, de cette façon, l'enfant partage avec sa mère certaines impressions suscitées par le matériel exploratoire. Dans l'un ou l'autre des cas, les comportements de la mère qui suivent ce comportement chez l'enfant justifient en quelque sorte nos hypothèses. En effet, suite aux regards de l'enfant ( $R_2$ ), la mère d'une part explique, approuve et dirige les manipulations de l'enfant ( $V \rightarrow M$ ; 15.2%) et, d'autre part, s'exclame, reflète, livre ses impressions et favorise ainsi les échanges avec l'enfant. Ce comportement nous apparaît donc comme l'un des premiers comportements d'une séquence d'interaction qui contribue à garder l'enfant actif dans son exploration. A ce titre, l'enfant semble diriger et déterminer son exploration en créant autour de lui un environnement qui répond à ses besoins.

Il ne faut pas toutefois minimiser l'impact et l'implication du comportement maternel pendant l'exploration de l'enfant. La mère répond et s'ajuste aux besoins de connaissances chez l'enfant, nous en avons déjà parlé, mais par ses verbalisations, elle initie également l'exploration de l'enfant. A ce sujet, Endsley et al. (1979) démontrent que la fréquence avec laquelle les mères orientent leur enfant à explorer le nouveau matériel, répondent positivement à l'exploration et explorent elles-mêmes le nouveau matériel a une forte corrélation

avec l'exploration et les questions de l'enfant. De façon similaire, les résultats de cette recherche démontrent que les verbalisations de la mère, notamment pour la verbalisation ordonner, précèdent les manipulations ( $V \rightarrow M; 15.2\%$ ) et les verbalisations ( $V \rightarrow M; 15.2\%$ ) de l'enfant sur les jouets. De plus, les résultats rapportés par Shatz (1977) auprès des enfants de deux ans montrent que les interventions verbales de formes impératives ou interrogatives portent l'enfant à l'action dans une proportion de 50% et plus. Il semble donc qu'en plus de réagir aux comportements de l'enfant, la mère, par ses initiatives, suscite l'exploration chez l'enfant.

Les verbalisations et manipulations de la mère peuvent également poursuivre d'autres buts qu'il convient d'examiner à ce stade-ci de la discussion. En effet, la tendance de la mère à orienter l'exploration de l'enfant peut être une façon de contrôler les comportements agités de l'enfant face à une situation perçue comme insécurisante par l'un ou l'autre des partenaires. Notamment, Main (1973) remarque que l'enfant insécurisé accuse un déficit au niveau de l'exploration et Brooks et Lewis (1974) notent une augmentation des contacts verbaux et non-verbaux à partir de la troisième minute de l'exploration, entre la mère et l'enfant. Il est donc probable que, pour mieux répondre à la tâche expérimentale perçue comme un facteur de performance, la mère oriente l'exploration de l'enfant.

Au terme de ce troisième volet, on note deux systèmes distincts de comportements qui, réciproques et adaptés l'un à l'autre, régularisent les comportements de la mère et de l'enfant pendant l'exploration. Plus spécifiquement, il semble que, d'une part, les regards ( $R_1-R_2$ ), les manipulations (M) et les verbalisations de l'enfant témoignent de son intérêt et de sa curiosité pour les jouets et, d'autre part, que l'observation attentive de la mère ( $R_1-R_2$ ) et ses interventions (M-V) stimulent l'exploration de l'enfant.

En outre, tout comme ceux de Saxe et Stollax (1971), nos résultats démontrent que les regards dirigés vers la mère, les verbalisations et les manipulations de l'enfant entraînent chez la mère un patron de comportements similaires. De plus, en raison de la réciprocité entre les interactions, la mère apparaît comme un modèle à imiter par l'enfant (Johns et Endsley, 1977).

Par ailleurs, pour faire suite au deuxième volet, on remarque une certaine réciprocité entre les regards et les manipulations de la mère et de l'enfant et un agencement particulier entre le regard de l'enfant dirigé vers la mère, les verbalisations de la mère et les manipulations et verbalisations de l'enfant. Il y a donc une adaptation mutuelle entre les comportements de la mère et ceux de l'enfant en fonction du matériel exploratoire et de leur entité propre.

## Résumé et conclusions

Cette recherche avait comme but de déterminer l'impact du comportement de la mère sur l'exploration de l'enfant. Dans cette optique, nous avons premièrement comparé la fréquence des interactions des mères dites "directive" et "non-directives" à la fréquence des manipulations fonctionnelles de l'enfant (exploration); deuxièmement, nous avons répertorié les comportements maternels émis avant, pendant et après la fin des manipulations fonctionnelles de l'enfant et, troisièmement, nous avons analysé les séquences d'interaction entre la mère et son enfant. Ainsi, nous avons démontré comment la fréquence des interactions et les différents comportements de la mère influencent le patron d'exploration de l'enfant et comment leurs comportements sont mutuellement adaptés à chacun des partenaires. A ce niveau, l'application de la méthode et les concepts éthologiques ont permis de mettre en évidence les comportements types de la mère et de l'enfant qui régularisent leurs comportements pendant l'exploration.

L'expérience comportait deux épisodes distincts:

- a) un épisode où l'on demandait à la mère d'assister durant dix minutes l'enfant dans la découverte des jouets; b) un second épisode de dix minutes où l'on indiquait à la mère de laisser l'enfant explorer de lui-même. Finalement, au bout de vingt minutes, l'expérimentateur allait rejoindre la mère pour recueillir des renseignements d'ordre démographique. Nous avons filmé

vingt jeunes enfants (35.3 mois; s.d. 2.4) accompagnés de leurs mères dans une situation de jeu libre de type naturaliste.

Une fois l'expérimentation terminée, un expérimentateur observait, selon un code pré-établi, les comportements manifestes de la mère ( $N = 34$ ) et de l'enfant ( $N = 33$ ) qui surviennent avant, pendant et après la fin des manipulations fonctionnelles de l'enfant. Quelques mois plus tard ( $N = 6$  mois), le même observateur a observé de nouveau plusieurs moments ( $N = 3,624$  sec.) pris au hasard sur les bandes vidéoscopiques afin de vérifier le pourcentage d'accord entre les observations. Nous avons obtenu entre les observations un pourcentage moyen d'accord de l'ordre de 75% pour les comportements de la mère et ceux de l'enfant.

Suite aux études de Beckwith (1972), Deschner (1972), Mash et Terdal (1973) et Peterson (1975), nous avons émis l'hypothèse que la fréquence des interventions verbales de la mère déterminerait la capacité de l'enfant à se motiver à explorer. Alors, nous avons pris comme critère de la directivité maternelle le nombre d'interventions verbales effectué par la mère durant l'épisode I. A ce chapitre, les résultats présentés au premier volet révèlent qu'il n'y a pas de relation entre le nombre d'interventions verbales de la mère et la fréquence des manipulations fonctionnelles de l'enfant. Par contre, on constate que l'interaction de la mère, selon l'ordre de présentation

des épisodes I et II, modifie le patron des activités exploratrices de l'enfant.

Alors, nous avons répertorié au deuxième volet les différents types de comportements de la mère qui surviennent durant l'exploration afin de mieux déterminer l'impact de l'interaction maternelle sur l'exploration de l'enfant. Au plan verbal, les résultats montrent que les verbalisations ordonner, maintenir, approuver et expliquer varient en fonction des périodes avant, pendant et après. Plus spécifiquement, la verbalisation "ordonner" apparaît comme un initiateur type, les verbalisations "maintenir" et "approuver", comme une forme de renforcements positifs et la verbalisation "expliquer" semble stimuler l'exploration de l'enfant par la transmission de connaissances nouvelles sur les jouets. Au plan non-verbal, nous avons constaté une modification similaire des comportements facies en fonction des périodes exploratrices de l'enfant. Plus spécifiquement, l'attention accordée par la mère aux jouets ( $R_1$ ) et à l'enfant ( $R_2$ ) ainsi que l'augmentation graduelle des échanges visuels entre chacun des partenaires varient selon les périodes et montrent comment le comportement de la mère semble adapté à l'exploration de l'enfant.

En conséquence, au troisième volet, nous avons analysé, par le biais des séquences d'interaction, comment l'adaptation des comportements s'effectuait entre la mère et l'enfant

durant l'exploration. A ce volet, les résultats montrent que les comportements de la mère et de l'enfant forment deux entités distinctes qui, réciproques et adaptées l'une à l'autre, régularisent les comportements propres à leur dyade.<sup>11</sup> Par exemple, nous avons remarqué une certaine réciprocité des actions entre les comportements manipulations et le regard dirigé vers les jouets, pour la mère et l'enfant. De plus, nos résultats révèlent que les verbalisations de la mère précèdent les manipulations et les verbalisations de l'enfant et semblent maintenir l'attention de la mère sur les jouets. En outre, ces résultats, tout comme ceux rapportés au deuxième volet, démontrent que les verbalisations de la mère et son regard dirigé vers les jouets semblent inciter et consolider l'exploration de l'enfant.

Au terme de cette analyse, les résultats rapportés dans cette recherche montrent, premièrement, que l'interaction de la mère modifie le patron d'exploration de l'enfant; deuxièmement, que certains comportements types de la mère ont une fonction propre selon qu'ils apparaissent avant, pendant ou après l'exploration de l'enfant et, troisièmement, que les comportements de la mère et de l'enfant, par le biais de leur système respectif, s'adaptent ensemble aux exigences du milieu.

### Implications méthodologiques et théoriques

Les conclusions de cette recherche à caractère exploratoire permettent certaines considérations méthodologiques et théoriques. D'abord, au niveau méthodologique, la méthode éthologique est un excellent outil pour l'étude détaillée des comportements et permet une analyse beaucoup plus élaborée de la relation mère-enfant. En outre, par l'observation systématique des comportements, nous pouvons rigoureusement identifier les comportements types de la mère et de l'enfant qui ressortent durant l'exploration et déterminer l'impact d'un comportement donné sur le comportement de l'autre membre de la dyade. En somme, l'étude moléculaire des comportements est une nouvelle approche qui ouvre la voie sur l'étude de dimensions peu connues de la régulation mère-enfant. De plus, l'étude biologique du comportement a ajouté aux études actuelles sur le développement, un apport conceptuel important qui donne une compréhension élargie de la relation mère-enfant. D'ailleurs, cette recherche, en se penchant sur la fonction des comportements entre la mère et l'enfant, a démontré à quelle exigence du milieu répondent les comportements de chacun des partenaires et a réaffirmé l'utilité de la méthode et des concepts éthologiques à l'étude du développement de l'enfant.

Au point de vue théorique, cette recherche dévie des récentes recherches sur l'exploration de l'enfant et montre

que l'interaction de la mère autant que son absence vs sa présence, modifie le patron des activités exploratrices de l'enfant. Ce résultat implique que le style d'interaction de la mère influence l'exploration de l'enfant. D'ailleurs, il semble que les différents types de comportements maternels s'ajustent aux périodes exploratrices de l'enfant et assument, selon les périodes, des fonctions spécifiques.

En outre, l'enfant semble diriger et déterminer son exploration en créant autour de lui un environnement qui répond à ses besoins. En effet, l'analyse des séquences d'interaction entre la mère et l'enfant indique que le comportement de l'enfant influence le comportement de la mère. A la lumière de ce résultat, il devient donc nécessaire de préciser le rôle joué par l'enfant dans sa relation avec sa mère. De plus, il convient d'examiner la place qu'occupe l'enfant dans l'actualisation de son propre développement.

Des études ultérieures sont donc requises pour se pencher sur ce problème. L'analyse moléculaire des comportements de l'enfant et de la mère pourrait alors donner des indications précises sur les mécanismes d'adaptation de l'enfant et de la réaction de la mère dans une situation nouvelle, puis montrer comment les mécanismes d'adaptation de l'enfant sont le reflet de son apprentissage personnel au contact du milieu.

En terminant, on peut avancer que les comportements de la mère et ceux de l'enfant assument des fonctions spécifiques qui, réciproques et adaptées l'une à l'autre, régularisent les conduites de chaque dyade pendant l'exploration de l'enfant. C'est ce que ce travail s'est efforcé de démontrer.

## Appendice A

L'âge, l'ordre de présentation des épisodes et des jouets, le sexe et l'expérience ou non de la garderie pour chaque enfant

Tableau 7

L'âge, l'ordre de présentation des épisodes et des jouets, le sexe et l'expérience ou non en garderie pour chaque enfant

Sujet	Age (mois)	Ordre des épisodes	Ordre des jouets	Sexe	Garderie
1	35	I - II	ABC	M	G
2	36	I - II	CBA	M	G
3	33	II - I	BAC	F	N-G
4	35	I - II	BCA	F	N-G
5	34	II - I	CAB	M	N-G
6	33	II - I	BCA	M	N-G
7	35	I - II	ACB	F	N-G
8	35	II - I	BAC	M	N-G
9	35	I - II	BAC	F	N-G
10	36	I - II	ACB	M	G
11	38	I - II	ACB	F	N-G
12	33	II - I	ABC	M	N-G
13	37	II - I	CBA	M	N-G
14	33	I - II	BCA	F	N-G
15	33	II - I	BAC	F	N-G
16	38	II - I	CAB	F	G
17	33	II - I	ABC	F	G
18	39	I - II	BCA	M	N-G
19	40	II - I	CBA	F	N-G
20	39	I - II	ACB	M	N-G

Légende:

Episode I : La mère assiste l'enfant dans la découverte des jouets

Episode II: La mère laisse l'enfant explorer de lui-même

Jouet A: Jouet nouveau

Jouet B: Jouet familier

Jouet C: Jouet de l'enfant

M : Masculin

F : Féminin

G : L'enfant va à la garderie

N-G: L'enfant ne va pas à la garderie

## Appendice B

### Lettres envoyées aux parents

- Lettre de sollicitation
- Lettre de remerciements



Université du Québec à Trois-Rivières

Case postale 500, Trois-Rivières, Québec / G9A 5H7  
Téléphone: (819) 376-5011

Le 1<sup>er</sup> février 1979.

Chers parents,

Nous sommes un groupe de chercheurs qui étudions le développement normal des enfants québécois. Nous nous intéressons plus particulièrement aux tout-petits de sorte que nous ne pouvons pas travailler dans les écoles.

Les pédiatres de la Polyclinique ont eu la gentillesse de nous mentionner les noms et adresses de leur clientèle habituelle, afin que nous puissions vous contacter. Nous aimerions donc vous demander votre précieuse collaboration.

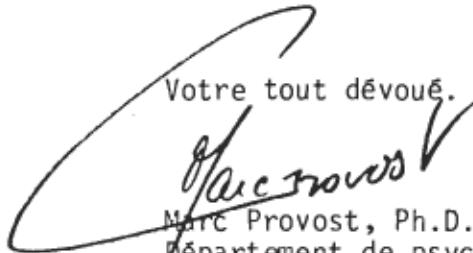
Votre coopération nous est essentielle car elle permettra de réaliser des recherches visant à améliorer la pédagogie en pré-maternelle et en maternelle.

L'expérience se déroulera dans une "salle de jeu" de l'université. Votre participation consisterait à accepter que votre enfant soit filmé et enregistré lorsqu'il s'amusera en votre présence. Nous voulons étudier des situations quotidiennes et naturelles entre un parent et son enfant.

Cette lettre, constituant un premier contact, d'ici peu nous communiquerons avec vous afin de solliciter votre participation.

Nous vous remercions à l'avance de votre précieuse aide sans laquelle notre recherche serait impossible. Pour plus de renseignements, vous pouvez téléphoner au Dr Marc Provost (professeur à l'université du Québec à Trois-Rivières).

Votre tout dévoué.

  
Marc Provost, Ph.D.

Département de psychologie  
Université du Québec à  
Trois-Rivières  
376-5331

MP/dp

Le 27 février 1981

Chère madame,

En février 1979, vous êtes venue en compagnie de votre jeune enfant au laboratoire de première enfance de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Je vous remercie de votre collaboration et vous transmets, tel que convenu, quelques commentaires sur les résultats de ma recherche.

D'abord, vous vous souviendrez que, durant l'expérience, on demandait à la mère d'assister l'enfant dans la découverte des jouets et, au bout de dix minutes, de laisser l'enfant explorer de lui-même.

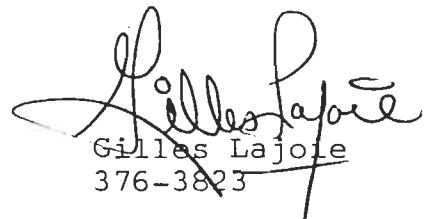
Les résultats de notre expérience démontrent que l'interaction de la mère aide l'enfant à découvrir les propriétés physiques des jouets (formes, couleurs, texture, consistance, etc.). De plus, nous pensons que les apprentissages qui résultent de ces premiers contacts avec le monde extérieur facilitent, durant toute la vie, l'adaptation au milieu.

Nos résultats indiquent également que les explications, les encouragements et l'attention accordée par la mère à son enfant, favorisent la découverte des jouets et contribuent à son adaptation au milieu. En outre, à cet âge on note que la mère suit de très près la découverte du monde chez l'enfant et que leurs comportements sont organisés de façon réciproque et adaptés l'un à l'autre.

L'interaction est un élément important chez la mère qui facilite la découverte du monde chez l'enfant. Il ne faut pas, cependant, minimiser l'implication de l'enfant dans son propre développement. En effet, notre recherche met en évidence la tendance de l'enfant à organiser son environnement pour qu'il réponde à ses besoins. Il semble donc que la responsabilité de son développement incombe autant à l'enfant qu'aux parents. A cet effet, nous pensons que l'enfant lui-même contribue à sa façon, à son propre développement.

Beaucoup reste à dire sur le développement de l'enfant, mais avec votre collaboration nous avons porté un peu plus loin les connaissances actuelles dans ce domaine. Veuillez croire qu'il me fera plaisir d'en discuter, si vous en manifestez le désir.

Avec mes plus sincères remerciements.



Gilles Lajoie  
376-3823

## Appendice C

Plan du laboratoire, aménagement du laboratoire,  
organigramme du matériel technique  
et plan des jouets

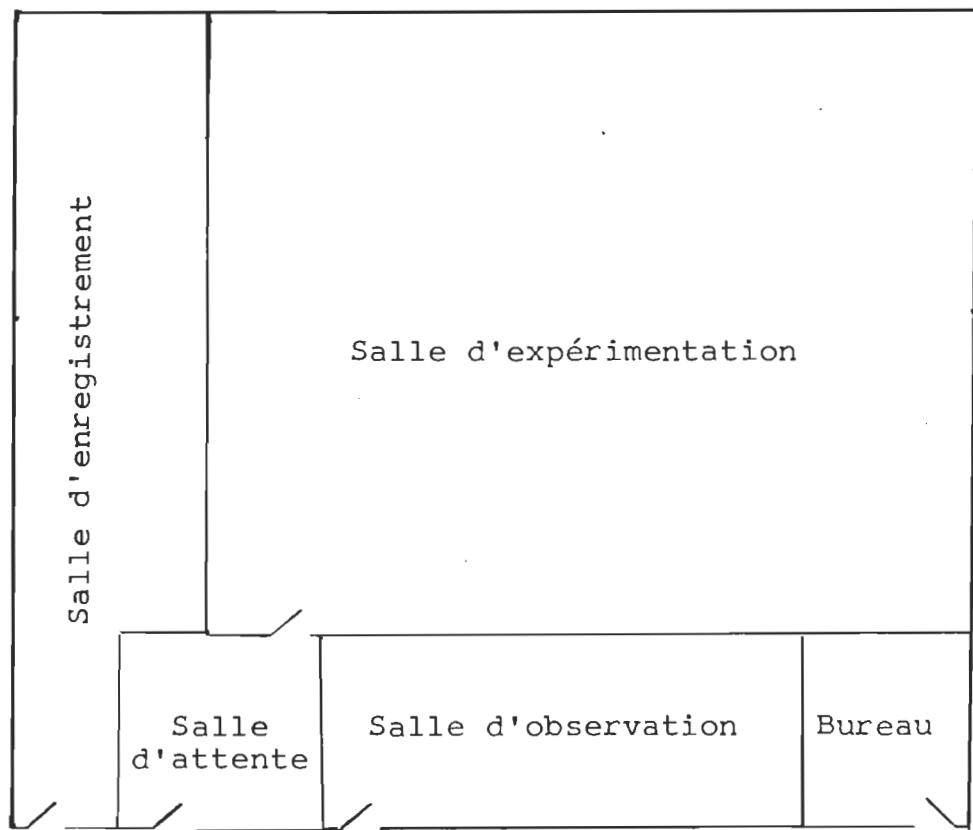


Fig. 3 - Plan du laboratoire

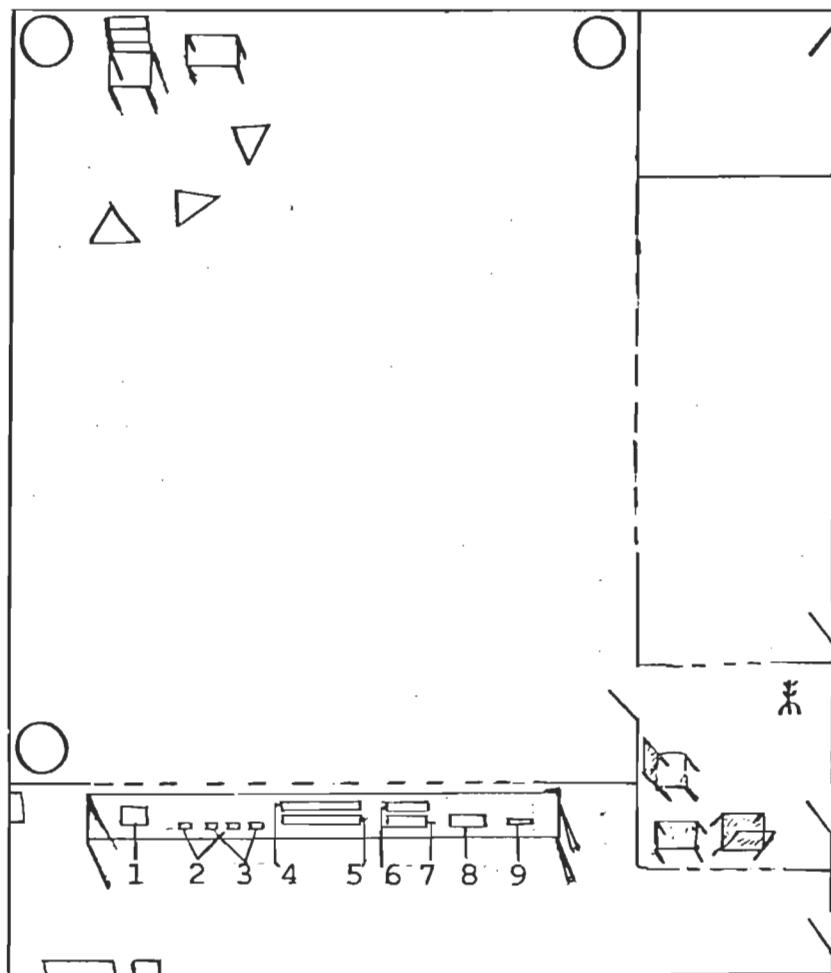


Fig. 4 - Aménagement du laboratoire et organigramme du matériel technique.

Légende:

- Miroirs à sens unique
- Caméras Panasonic WV-1300
- ▽ Jouets
- 1 Moniteur Panasonic T.R. 195 M
- 2 Boîte d'ajustement du Zoom Canon CC21T
- 3 Manette pour actionner les caméras Vicon VIII PT
- 4 Moniteur Vidéo Panasonic MV 763
- 5 Générateur d'effets spéciaux Panasonic MJ-545 P
- 6 Mélangeur Ritron MV-8
- 7 Amplificateur Multi-Vox GC10B-R
- 8 Enregistreuse Vidéoscopique Sony AV 3600
- 9 Horloge digitale Lafayette 51013

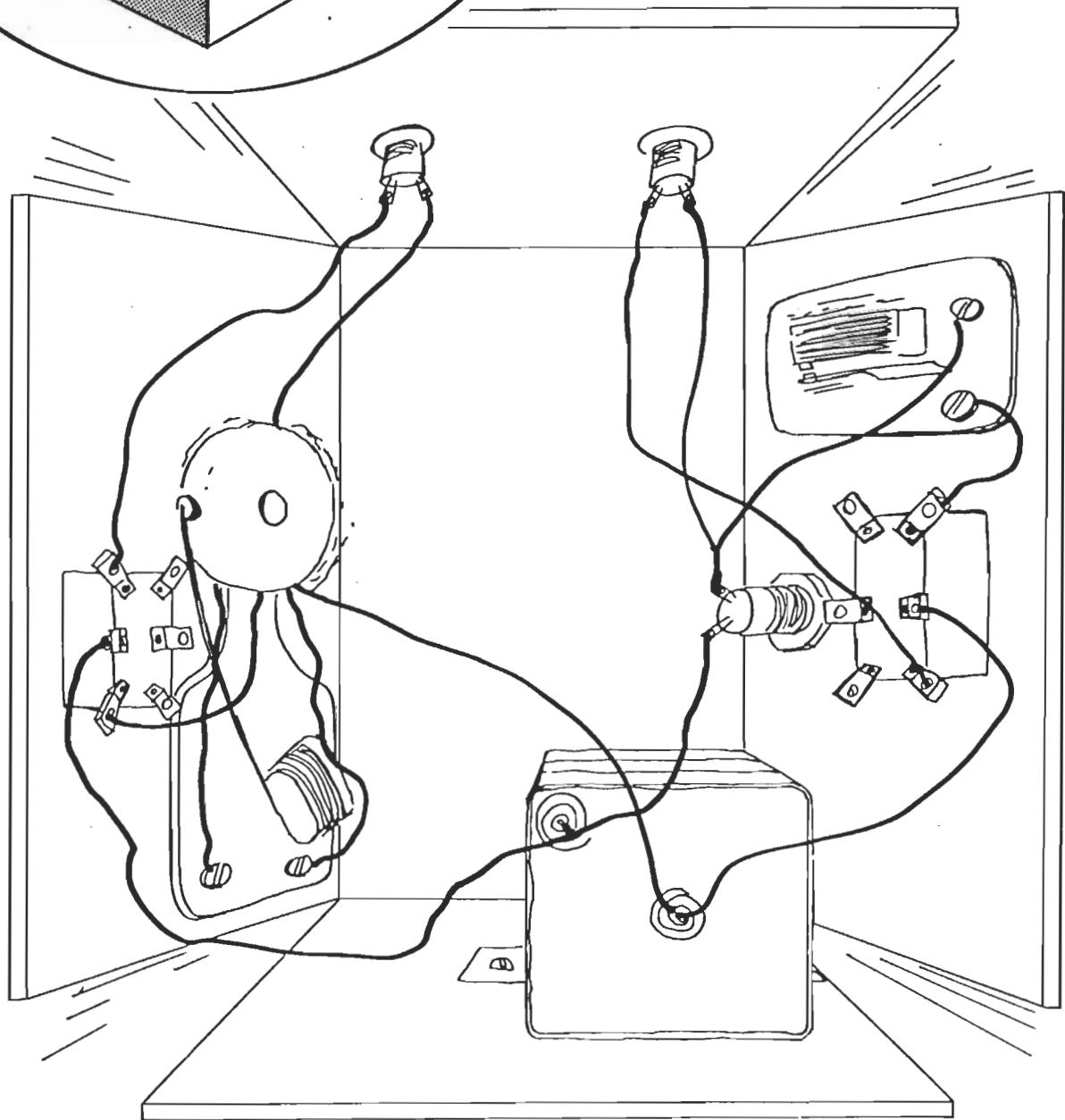
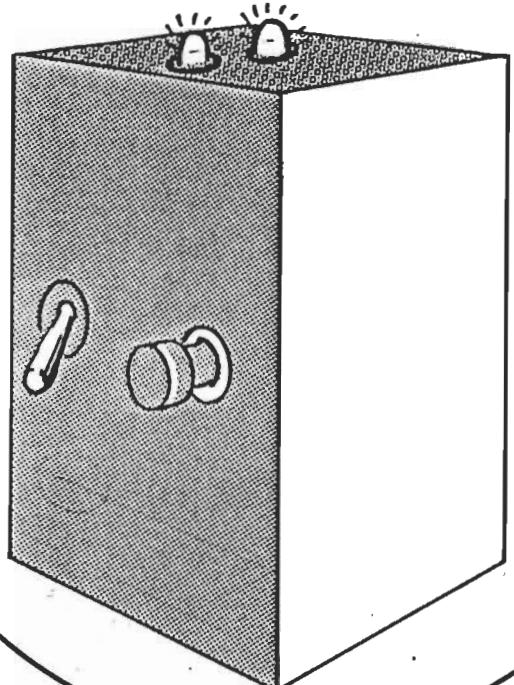


Fig. 5 Plan du jouet nouveau

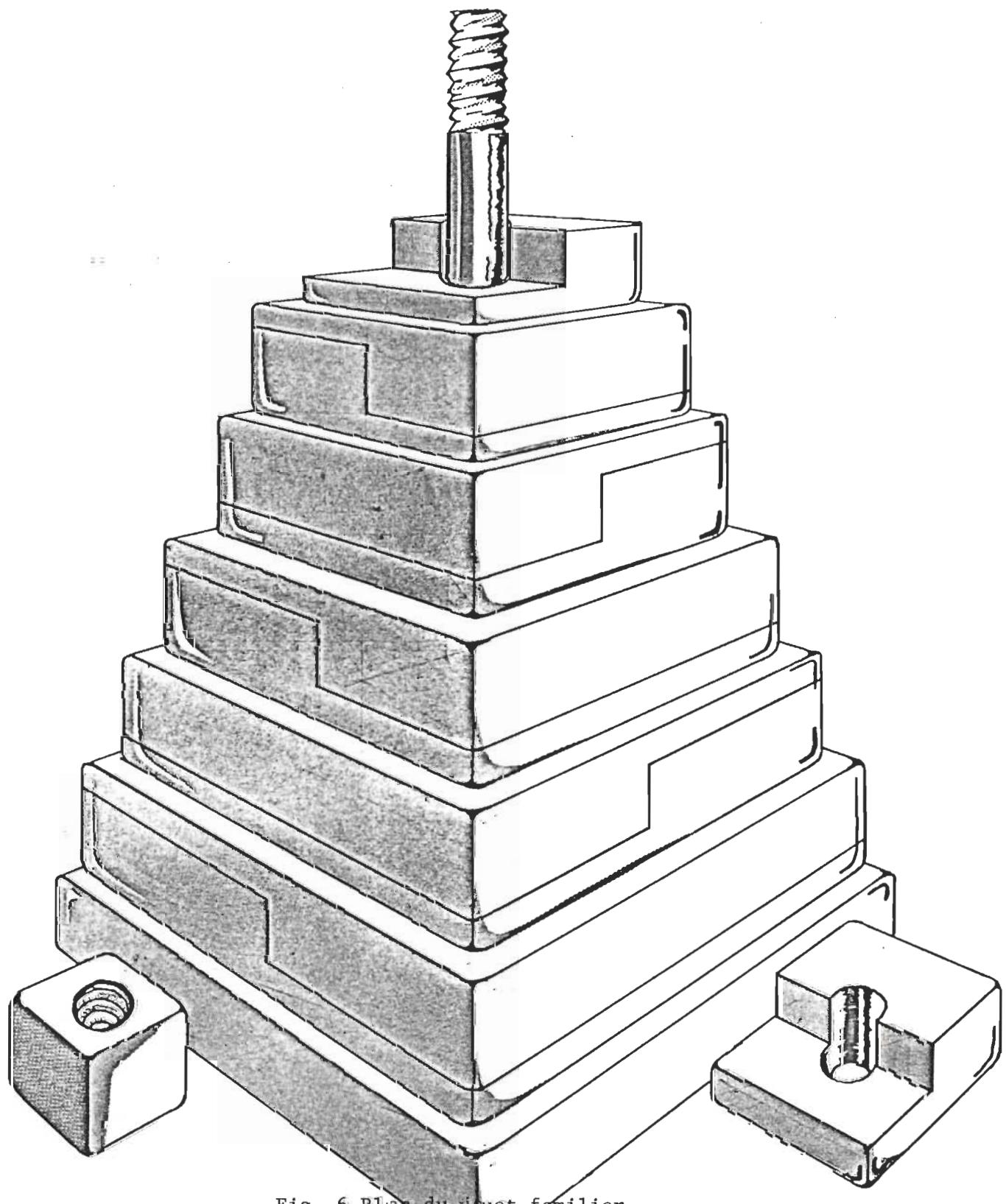


Fig. 6 Plan du jouet familier

Appendice D

Questionnaire administré à la mère

QUESTIONNAIRE

1. Nom de l'enfant: \_\_\_\_\_
2. Age: \_\_\_\_\_
3. Age de la mère: \_\_\_\_\_
4. Statut social: mariée [ ] divorcée [ ] associée [ ]  
vit seule [ ] autre \_\_\_\_\_
5. Le revenu de votre famille est-il entre:  
0 et 10,000 [ ] 10 et 20,000 [ ] 20,000 et plus [ ]
6. En quelle année avez-vous terminé l'école: \_\_\_\_\_
7. Que faites-vous durant la journée:  
- reste le plus souvent à la maison [ ]  
- sort avec l'enfant [ ]  
- sort sans l'enfant [ ]
8. Quand vous sortez sans votre enfant, qui le garde? \_\_\_\_\_
9. Votre enfant fréquente-t-il une garderie:  
- A l'occasion [ ] Régulièrement [ ] Souvent [ ]  
- Jamais [ ] 1 à 2 fois par semaine [ ]  
- 3 fois et plus par semaine [ ]
10. Comment voyez-vous votre enfant plus tard:  
\_\_\_\_\_
11. Voyez-vous votre rôle de mère comme ayant:  
- Peu d'influence sur l'enfant [ ]  
- Une influence égale aux autres personnes ou éléments  
qui l'entourent [ ]  
- Une grande influence sur l'enfant [ ]
12. Sentez-vous que vous êtes une mère qui a tendance:  
- A surveiller l'enfant [ ] A laisser faire l'enfant [ ]
13. Durant la situation expérimentale:
  1. Vous êtes-vous sentie observée oui [ ] non [ ]
  2. Des façons de faire vous sont-elles apparues plus importantes  
que d'autres dans votre situation avec l'enfant et que vous  
n'auriez pas fait normalement dans une situation de jeu? \_\_\_\_\_
  3. Comment vous sentiez-vous?  
Très à l'aise [ ] Un peu à l'aise [ ] Nerveuse [ ]  
Curieuse [ ]
14. Quelle place occupe l'enfant dans la famille: \_\_\_\_\_

Appendice E

Ethogramme

### Définition des comportements de la mère

Pour chaque comportement, apparaissent la définition, le code choisi pour l'observation entre parenthèses et le taux d'accord.

#### Comportements verbaux de la mère

- A. Ordonner (ORD.): C'est un vocable impératif qui détermine sans équivoque l'action à accomplir.  
(80.9)  
Ex.: pèse sur ce bouton!
- B. Entretenir (EN.): C'est stimuler, promouvoir l'activité de l'enfant, c'est-à-dire faire durer l'activité en cours sans la modifier daucune façon.  
Ex.: vas-y, continue.
- C. Maintenir
  - 1) (m): C'est refléter à l'enfant de façon authentique l'activité qui se déroule devant ses yeux.  
(42.3)  
Ex.: tu pèses encore sur le petit bouton.
  - 2) (m<sub>1</sub>): C'est une exclamation.  
(73.3)  
Ex.: ha! ha!
  - 3) (m<sub>2</sub>): C'est répéter dans les mêmes mots les verbalisations de l'enfant.  
(76.1)  
Ex.: c'est le fun (enfant), c'est le fun (mère)
- D. Questionner: Tandis que ordonner et inciter entraînent la manipulation, questionner est une demande précise d'informations.
  - 1) (Q<sub>1</sub>): Qui laisse planer le doute.  
(77.1)  
Ex.: es-tu certain que ce morceau va là?
  - 2) (Q<sub>2</sub>): Sur un aspect fonctionnel des jouets.  
Ex.: qu'est-ce qu'il fait le petit bouton?
  - 3) (Q<sub>3</sub>): Sur un aspect non-fonctionnel des jouets.  
(83.3)  
Ex.: quelle couleur? quelle grosseur?  
quelle forme?

- E. Expliquer (EXPL.): C'est démontrer, exposer des principes relatifs au fonctionnement des jouets.  
 Ex.: tourne le bouton comme ça (en faisant le geste en même temps).
- F. Parler
- 1) ( $P_1$ ): C'est échanger des idées sur les qualités fonctionnelles ou non-fonctionnelles des jouets.  
 Ex.: il ressemble au jouet de la garderie (mère; comme à la garderie (enfant)).
- 2) ( $P_2$ ): C'est échanger des idées sur un autre sujet que le matériel exploratoire, c'est-à-dire autre que les jouets.  
 Ex.: où il est papa?
- G. Approuver (AP.): C'est un jugement positif, une louange.  
 Ex.: c'est beau!
- H. Désapprouver (DES.): C'est un jugement négatif.  
 Ex.: pas comme ça!
- I. Prohiber (PRO.): C'est défendre, limiter ou restreindre l'activité en cours.  
 Ex.: reste ici, touche pas à ça (ce comportement a été retiré de l'éthogramme en raison de sa fréquence peu élevée et de son faible taux de concordance).
- J. Retourner la résolution du problème à l'enfant (RRP):  
 (60.0) Ex.: veux-tu faire allumer la lumière? (enfant). Essaie toi-même (mère).
- K. Intervention congruente de la mère ( $EC_1$ ):  
 (100.0) Réponse verbale de la mère à une émotion de l'enfant. Cette réponse va dans le même sens que l'émotion exprimée.  
 Ex.: c'est dur! (enfant); tu as de la misère (mère).
- L. Intervention incongruente de la mère ( $EC_2$ ):  
 \*(nil) Contrairement à l'intervention congruente, la réponse de la mère est différente ou opposée à l'émotion exprimée par l'enfant.  
 Ex.: je ne suis pas capable (enfant); bien oui, tu es capable (mère).

---

\*Nil: Aucun comportement de ce type n'a été observé lors de notre deuxième observation pour établir le taux de concordance.

### Comportements non-verbaux de la mère

#### A. Manipuler:

C'est une opération manuelle exécutée sur le jouet A ou B. Les simples tâtonnements (frotter, frapper, polir) ne sont pas considérés comme des manipulations. Il y a les manipulations fonctionnelles et non-fonctionnelles.

##### 1. Manipulation fonctionnelle ( $M_1$ ):

Les manipulations fonctionnelles servent les buts proposés par le jouet.

- (82.4)      a) ( $M_1A$ ): Dans le cas du jouet A ( $M_1A$ ), toutes les opérations qui conduisent au scintillement des lumières et au bruit des sonnettes sont dites "fonctionnelles". Il s'agit de presser les boutons, déplacer les commutateurs et de visser ou dévisser les boutons.
- (68.9)      b) ( $M_1B$ ): Dans le cas du jouet B ( $M_1B$ ), les opérations consistent à agencer les pièces de la tour. Il s'agit de les mettre les unes sur les autres, les mettre ou les enlever de la tour, de visser ou dévisser le bouchon.

##### 2. Manipulation non-fonctionnelle ( $M_2$ ):

Ce sont toutes les opérations manuelles de tâtonnements qui n'entraînent pas de modification des jouets.

- (80.7)      a) ( $M_2A$ ): Dans le cas du jouet A.
- (55.8)      b) ( $M_2B$ ): Dans le cas du jouet B.

##### 3. Déplacer le jouet ( $M_3$ ):

(34.6)      Il s'agit de glisser ou de soulever le jouet du sol.

- B. Regarder: C'est orienter le facies et porter le regard vers:
- (85.5) 1) ( $R_1A$ ): l'activité de l'enfant sur le jouet A;
  - (89.5) 2) ( $R_1A$ ): le jouet seulement;
  - (92.2) 3) ( $R_1B$ ): l'activité de l'enfant sur le jouet B;
  - (72.3) 4) ( $R_1B$ ): le jouet B seulement;
  - (66.9) 5) ( $R_2$ ): l'enfant;
  - (87.2) 6) ( $R_3$ ): les revues;
  - (86.6) 7) ( $R_4$ ): autres choses.
- C. Sourire (S): On définit le sourire comme l'ouverture de la bouche, l'étirement des lèvres et le relèvement des commissures des lèvres.  
(56.4)

#### Autres comportements de la mère

Dans autres comportements de la mère, on observe la position et la distance de la mère par rapport à l'enfant, le comportement "ignore" et les contacts physiques.

- A. Position: Nous distinguons trois positions distinctes entre la mère et l'enfant:  
1) latérale, 2) face à face, 3) derrière. Afin de déterminer les positions, nous avons tracé de façon imaginaire une ligne qui se confond avec la ligne des épaules et une ligne perpendiculaire à celle-ci passant par le bulbe rachidien. Ainsi nous arrivons à déterminer avec précision la position de la mère par rapport à l'enfant.
1. Position latérale (LA):  
(80.0) La mère se situe en avant de la ligne formée par les épaules, soit à gauche ou à droite de la perpendiculaire.

## 2. Position face à face (FF):

(86.5)

La mère et l'enfant se trouvent face à face lorsque:

- 1) les lignes de leurs épaules sont parallèles et que leur perpendiculaire se confondent;
- 2) la mère et l'enfant orientent leur visage l'un vers l'autre;
- 3) l'enfant en levant les yeux se retrouve devant sa mère.

## 3. Position derrière (DR):

(77.9)

La mère se situe en arrière du prolongement imaginaire de la ligne formée par les épaules.

## B. Distance:

La distance entre la mère et l'enfant est calculée en fonction du nombre de carreaux qui séparent les parties les plus rapprochées du corps de la mère et de l'enfant.

1. Distance (0): Implique un contact physique.  
(87.8)

2. Distance (1/4): Signifie que la mère franchit la ligne imaginaire formée par la partie du corps de l'enfant la plus rapprochée.  
(65.8)

3. Distance (1/2) Signifie que les parties les plus rapprochées du corps de la mère et de l'enfant se trouvent dans le même carreau.  
(67.6)

4. Distance (1) Ces distances sont fonction du nombre de carreaux qui séparent les parties les plus rapprochées du corps de la mère et de l'enfant (4, 5, 6, 7 et 8).  
(82.9)

5. Distance (1-2) (67.6)

6. Distance (2-4)  
(90.0)

7. Distance (4-6)  
(87.5)

8. Distance (6 +)  
(nil)

- C. Ignorer (Ig) (73.3) C'est ne pas répondre à une requête de l'enfant. En d'autres mots, l'enfant pose une question à sa mère, celle-ci ne répond pas à sa question dans les trois secondes suivant l'intervention de l'enfant.
- D. Contact physique (CP): La mère touche une partie du corps de l'enfant avec son propre corps. Nous faisons deux catégories distinctes pour différencier la distance (D) et les contacts physiques pour identifier lequel des partenaires touche à l'autre.

### Définition des comportements de l'enfant

#### Comportements verbaux de l'enfant

- A. Demander: C'est l'expression d'une requête de l'enfant. On compte quatre types de demandes.
1. Demandes d'aide ( $D_1$ ):  
(66.6) L'enfant requiert la collaboration de la mère afin que celle-ci exécute à sa place les manœuvres sur les jouets.  
Ex.: peux-tu le mettre?
  2. Demandes d'information sur un principe des jouets ( $D_2$ ):  
(80.0) L'enfant demande à sa mère comment fonctionne le jouet.  
Ex.: comment ça marche?
  3. Autres demandes ( $D_3$ ):  
(86.6) Toutes celles qui n'entrent pas dans les catégories mentionnées plus haut.
  4. Demandes d'approbation ( $D_4$ ):  
(75.0) C'est une requête pour savoir si l'action posée est correcte ou pas.  
Ex.: de même, maman!

B. Informer (I): C'est verbaliser un renseignement, annoncer une découverte, fournir une réponse en relation avec l'exploration. On note trois types d'informations.

1. Informations fonctionnelles ( $I_1$ ):

(80.7)

Toutes les verbalisations de l'enfant sur les principes inhérents au fonctionnement des jouets.

Pour le jouet A, il s'agit des informations concernant le fonctionnement des boutons (peser, pousser, tirer), le déplacement des commutateurs, le scintillement des lumières, ou du bruit.

Pour le jouet B, il s'agit des informations qui mettent en évidence les opérations effectuées sur le jouet comme visser et dévisser le bouchon, assembler différemment les pièces.

En résumé, une information fonctionnelle est celle qui fournit des renseignements sur les opérations des jouets.

Ex.: il faut peser sur le bouton.

2. Informations non-fonctionnelles ( $I_2$ ):

(88.2)

C'est la verbalisation d'un renseignement sur un aspect non-fonctionnel des jouets.

Les informations de type non-fonctionnel sont celles qui renseignent sur les caractéristiques physiques des jouets telles que la couleur, les formes.

Ex.: c'est rouge, c'est plus gros.

3. Autres informations ( $I_3$ ):

(72.7)

Dans "autres informations", on retrouve les réponses erronées, vagues et diffuses, les réponses "sais pas" et les répliques subjectives ou symboliques (comme qualifier le jouet A d'une auto, d'un train).

C. Régir (Rég):

(78.9)

Régir signifie prendre l'initiative, diriger, décider de l'action à prendre.

Ex.: prends ça maman, je mets celui-là ici.

## D. Collaborer et acquiescer (Co; Acq):

(73.6)

C'est accepter, se soumettre facilement à une requête ou suggestion de la mère. L'activité est soit exécutée par l'enfant ou conjointement avec sa mère.

Ex.: 1) veux-tu, on va regarder l'autre jouet? Oui (Acq).

2) veux-tu, maman va te donner les morceaux, toi tu les places? (Co).

## E. Refus de collaborer (RC):

(100.0)

L'enfant s'oppose, résiste ou repousse une idée émise par la mère, soit en protestant, en niant ou en s'éloignant en signe de refus.

## F. Monologuer (MoNo): L'enfant parle seul ou à lui-même.

(70.8)

## G. Parler

(53.3)

1) ( $P_1$ ): Même définition que celle décrite dans les comportements de la mère.

(90.0)

2) ( $P_2$ ): Même définition que celle décrite dans les comportements de la mère.

## H. Expression d'un état: C'est un vocabile qui exprime une façon d'être de l'enfant, une émotion. On compte deux types d'états:

1) ( $e_1$ ): L'état positif qui reflète la joie, la surprise, une satisfaction qui s'exprime par des cris accompagnés de sourires, d'exclamations, etc.

2) ( $e_2$ ): L'état négatif qui reflète la peine et traduit certaines difficultés et irritations.

Ex.: c'est comme faire la moue, pleurer, jeter les pièces violemment par terre en signe de colère, faire des mouvements brusques en signe de mécontentement.

## Comportements non-verbaux de l'enfant

### A. Manipuler:

Même définition que celle décrite dans les comportements non-verbaux de la mère.

#### 1. Manipulation fonctionnelle: ( $M_1$ )

Même définition que celle décrite dans les comportements de la mère.

(87.9) a) ( $M_1A$ ) :

(81.4) b) ( $M_1B$ ) :

#### 2. Manipulation non-fonctionnelle: ( $M_2$ )

Même définition que celle décrite dans les comportements de la mère.

(51.5) a) ( $M_2A$ )

(69.9) b) ( $M_2B$ )

#### 3. Jeu: (nil)

Le jeu diffère de l'exploration lorsque les connaissances nouvellement acquises sur les jouets sont organisées d'une manière personnelle et créatrice dans une activité symbolique. Nous aurons, par conséquent, des manipulations de mêmes types que celles décrites précédemment qui se dérouleront durant le jeu.

On coterá ( $M_3$ ) pour une manipulation fonctionnelle et ( $M_4$ ) pour une manipulation non-fonctionnelle.

Ex.: l'enfant considère le jouet A pour une auto et se représente les bruits pour des klaxons.

Toutefois, nous avons regroupé exploration et jeu dans une même catégorie, étant donné le peu de comportements de jeu observés durant l'expérimentation. La fréquence peu élevée de comportement de jeu est attribuable à la situation expérimentale qui suscite, en raison de la complexité et de la nouveauté des jouets, l'exploration plutôt que le jeu.

B. Regarder: C'est l'orientation du facies et des yeux vers:

- (98.0)            1) ( $R_1A$ ): le jouet A;
- (96.6)            2) ( $R_1B$ ): le jouet B;
- (85.3)            3) ( $R_2$ ): la mère;
- (68.1)            4) ( $R_3$ ): un peu partout;
- (71.2)            5) ( $R_4$ ): autres choses.

C. Sourire (S): Même définition que celle décrite dans les comportements de la mère.

#### Autres comportements de l'enfant

Dans autres comportements de l'enfant, on observe les déplacements et les contacts physiques avec sa mère, son comportement de recherche d'interaction et de recherche de proximité.

- A. Déplacement (DE): L'enfant se déplace lorsqu'il s'éloigne à plus d'un carreau de sa place initiale.  
(88.8) Il peut se déplacer en marchant, en se trainant ou en glissant.
- B. Contact physique (CP): L'enfant touche à la mère avec une partie de son corps.  
(86.0)
- C. Recherche d'interaction (RI):  
(72.2) On note (RI) à chaque fois que l'enfant demande à sa mère de jouer avec lui.  
Ex.: maman, viens placer les blocs avec moi!
- D. Recherche de proximité (RP):  
(76.9) On note (RP) à chaque fois que l'enfant se déplace en direction de la mère pour se rapprocher d'elle ou la rejoindre.  
Ce comportement est parfois associé à la présentation du jouet.

Autre catégorie de comportements

Dans cette catégorie, on observe le comportement "regard mutuel" qui est commun à la mère et à l'enfant, ainsi que les comportements "autres" qui n'entrent pas dans les définitions des comportements de la mère et de l'enfant et le comportement "manqué" pour les comportements que nous sommes incapables d'observer.

Regard mutuel (Rm): (72.0)	La mère et l'enfant se regardent mutuellement dans les yeux.
Autres (A): (nil)	Tous les comportements de la mère et de l'enfant qui ne répondent pas à la définition donnée dans l'éthogramme.
Manqués (Ma): (nil)	Tous les comportements de la mère et de l'enfant qui, techniquement, ne peuvent être répertoriés.

## Appendice F

Exemple type des feuilles de cotation maitresses





## Appendice G

### Informatisation des données

- Feuilles de disposition
- Représentation des variables,  
des codes utilisés pour le  
traitement des données

## **DISPOSITION DES DONNEES SUR CARTES**

CODIFIE PAR: \_\_\_\_\_



Université du Québec

code comptable: \_\_\_\_\_

Projet ou Système: \_\_\_\_\_

DATE \_\_\_\_\_ Page. 

--	--	--

 de 

--	--	--

**0 = zéro      1 = un      2 = deux**

= deux

$\alpha$  = alpha

$$I \approx$$

(1)  $\pi = \text{alpha}$

$\beta = \alpha \rho$

I = 2

(1)  $\bar{z} = \text{alpha}$

Informatisation des données

Variables	Contenu	Code informatique	Disposition (selon les colonnes)
Sujet	20 sujets	01-02-03-....	1-2
Période d'exploration	Période "avant" Période "pendant" Période "après"	1 2 3	3 3 3
Temps	Avant (sec.) Pendant (sec.) Après (sec.)	000 001 à... ... + 1 sec.	4-5-6 4-5-6 4-5-6
Exploration	Ensemble des périodes	01-02-03...	7-8
Episode	Interaction mère Non-interaction mère	1 2	9 9
Comportements verbaux mère	Ordonner (ORD) Inciter (INC ou Z) Questionner (Q <sub>1</sub> ) Questionner (Q <sub>2</sub> ) Questionner (Q <sub>3</sub> )  Parler (P <sub>1</sub> ) Parler (P <sub>2</sub> ) Approuver (AP) Désapprouver (DAP) Prohiber (PRO) Expliquer (X)	MV 1 = 1 MV 2 = 1 MV 3 = 1 MV 4 = 1 MV 5 = 1  MV 7 = 1 MV 8 = 1 MV 9 = 1 MV 10 = 1 MV 11 = 1 MV 12 = 1	10 11 12 13 14  16 17 18 19 20 21

Informatisation des données

(suite)

Variables	Contenu	Code informatique	Disposition (selon les colonnes)
	Maintenir (m)	MV 13 = 1	22
	(m <sub>1</sub> )	MV 14 = 1	23
	(m <sub>2</sub> )	MV 15 = 1	24
	Entretenir (en)	MV 16 = 1	25
	Acquiescer (acq)	MV 17 = 1	26
	Retourner la résolution (rrp)	MV 18 = 1	27
	Intervention congruente (ec <sub>1</sub> )	MV 19 = 1	28
	Intervention incongruente (ec <sub>2</sub> )	MV 20 = 1	29
	Autres (A)	MV 21 = 1	30
	Manqués (Ma)	MV 22 = 1	31
Comportements non-verbaux mère	Manipuler (M <sub>1</sub> A) (M <sub>1</sub> B) (M <sub>2</sub> A) (M <sub>2</sub> B) (M <sub>3</sub> ) (Ma)	MNV 1 = 1 MNV 1 = 2 MNV 1 = 3 MNV 1 = 4 MNV 1 = 5 MNV 1 = 6	32 32 32 32 32 32
	Sourire (S) (Ma)	MNV 2 = 1 MNV 2 = 2	33 33
Regarder	(R <sub>1</sub> A) (R <sub>1</sub> A) (R <sub>1</sub> B) (R <sub>1</sub> B) (R <sub>2</sub> ) (R <sub>3</sub> ) (R <sub>4</sub> ) (Ma)	MNV 3 = 1 MNV 3 = 2 MNV 3 = 3 MNV 3 = 4 MNV 3 = 5 MNV 3 = 6 MNV 3 = 7 MNV 3 = 8	34 34 34 34 34 34 34 34

Informatisation des données

(suite)

Variables	Contenu	Code informatique	Disposition (selon les colonnes)
	Position (La)	MNV 4 = 1	35
	(Dr)	NNV 4 = 2	35
	(F <sub>F</sub> )	MNV 4 = 3	35
	(Ma)	MNV 4 = 4	35
Distance	(0)	MNV 5 = 1	36
	(1/4)	MNV 5 = 2	36
	(1/2)	MNV 5 = 3	36
	(1)	MNV 5 = 4	36
	(1-2)	MNV 5 = 5	36
	(2-4)	MNV 5 = 6	36
	(4-6)	MNV 5 = 7	36
	(6+)	MNV 5 = 8	36
	(Ma)	MNV 5 = 9	36
	Contact physique (CP)	MNV 6 = 1	37
	Ignorer (I <sub>g</sub> )	MNV 7 = 1	38
	Regard mutuel (Rm)	MNV 8 = 1	39
	(Ma)	MNV 8 = 2	39
	Manqués (Ma)	MNV 9 = 1	40
	Autres (A)	MNV 10 = 1	41
Comportements verbaux enfant	Demandeur (D <sub>1</sub> )	EV 1 = 1	42
	(D <sub>2</sub> )	EV 2 = 1	43
	(D <sub>3</sub> )	EV 3 = 1	44
	(D <sub>4</sub> )	EV 4 = 1	45
	Informer (I <sub>1</sub> )	EV 5 = 1	46

Informatisation des données

(suite)

Variables	Contenu	Code informatique	Disposition (selon les colonnes)
Regroupées dans autres informations (I <sub>3</sub> )	(I <sub>2</sub> )	EV 6 = 1	47
	I <sub>3</sub> { (I <sub>3</sub> )	EV 7 = 1	48
		EV 8 = 1	49
		EV 9 = 1	50
Régir (Reg)		EV 10 = 1	51
Collaborer (Co)		EV 11 = 1	52
Monologuer (MoNo)		EV 12 = 1	53
Parler (P <sub>1</sub> )		EV 13 = 1	54
(P <sub>2</sub> )		EV 14 = 1	55
Emotions positive (e <sub>1</sub> )		EV 15 = 1	56
Emotions négatives (e <sub>2</sub> )		EV 16 = 1	57
Acquiescer (acq)		EV 17 = 1	58
Autres (A)		EV 18 = 1	59
Manqués (Ma)		EV 19 = 1	60
Comportements non-verbaux enfant	Manipuler (M <sub>1</sub> A) (M <sub>1</sub> B) (M <sub>2</sub> A) (M <sub>2</sub> B) (M <sub>3</sub> A) (M <sub>3</sub> B) (M <sub>4</sub> A) (M <sub>4</sub> B) (M <sub>5</sub> ) (Ma)	ENV 1 = 01 ENV 2 = 02 ENV 1 = 03 ENV 1 = 04 ENV 1 = 05 ENV 1 = 06 ENV 1 = 07 ENV 1 = 08 ENV 1 = 09 ENV 1 = 10	61-62 61-62 61-62 61-62 61-62 61-62 61-62 61-62 61-62 61-62

Informatisation des données

(suite)

Variables	Contenu	Code informatique	Disposition (selon les colonnes)
	Regarder (R <sub>1</sub> A) (R <sub>1</sub> B) (R <sub>2</sub> ) (R <sub>3</sub> ) (R <sub>4</sub> ) (ma)	ENV 2 = 1 ENV 2 - 2 ENV 2 = 3 ENV 2 = 4 ENV 2 = 5 ENV 2 = 6	63 63 63 63 63 63
Autres comportements enfant	Déplacement (De) Contacts physiques (CP) Recherche interaction (RI) Recherche proximité (RP) Refus collaborer (RC) Ignore (Ig) Manqués (Ma) Sourire (S) Autres (A)	ENV 3 = 1 ENV 4 = 1 ENV 5 = 1 ENV 6 = 1 ENV 7 = 1 ENV 8 = 1 ENV 9 = 1 ENV 10 = 1 ENV 11 = 1	64 65 66 67 68 69 70 71 72

## Appendice H

Répartition des interventions verbales de la mère  
et des manipulations fonctionnelles de  
l'enfant pour chaque dyade

Tableau 8

La fréquence des interventions verbales de la mère  
et la fréquence des manipulations fonctionnelles  
de l'enfant pour chaque dyade

Dyade	Inverventions verbales	Manipulations
1	73	365
2	61	290
3	111	432
4	55	373
5	47	558
6	111	697
7	113	239
8	97	601
9	94	694
10	145	667
11	104	494
12	96	453
13	51	452
14	81	231
15	110	570
16	52	320
17	86	425
18	123	310
19	107	406
20	118	550
	1 835	9 127

r = .33 p > .05 dl. 18

### Remerciements

L'auteur tient à remercier M. Marc Provost, Ph.D., directeur de ce mémoire, pour avoir été sensible à la relation interpersonnelle qui s'établit entre le directeur de la thèse et l'étudiant, et M. André Cloutier pour sa confiance et le support accordé pendant ce cheminement.

Nos remerciements s'adressent également aux collaborateurs du laboratoire de première enfance de l'Université du Québec à Trois-Rivières, dont mon ami Sylvain Massicotte, et à Mme Lise Gauthier-Hould pour son aide précieuse au niveau statistique.

L'auteur veut aussi souligner la compréhension et la collaboration de Micheline Plante, de Patricia Tourigny, et le travail soigné de Mlle Isabelle Lafontaine, dactylographe de ce mémoire.

## Références

- AINSWORTH, M. (1969). Object relations, dependency and attachment: a theoritical review of the infant-mother relationships. Child development, 40, 969-1025.
- AINSWORTH, M., BELL, S.M. (1970). Attachment, exploration and separation: illustrated by the behavior of one year olds in a strange situation. Child development, 41, 49-671.
- AINSWORTH, M., WITTIG, B.A. (1969). Attachment and exploratory behavior of one year olds in a strange situation, in B.M. Foss (Ed.): Determinants of infant behavior, 4, 111-136, London: Methven.
- AMBROSE, A. (1961). The development of the smiling response in early human infancy, in B.M. Foss (Ed.): Determinants of infant behavior. London: Methven).
- AMBROSE, A. (1968). The comparative approach to early child development: the data of ethology, in E. Miller (Ed.): Foundations of child psychiatry. Oxford: Pergamon.
- APPEL, G., DAVID, M. (1965). A study of mother-child interaction at thirteen months, in B.M. Foss (Ed.): Determinants of infant behavior III. London: Methven and Co. Ltd, 129-147.
- BECKWITH, L. (1972). Relationships between infants social behavior and their mother behavior. Child development, 43, 397-411.
- BELKIN, E.P., ROUTH, D.K. (1975). Effects of presence of mother versus s ranger on behavior of three year old children in a novel situation. Developmental psychology, 11, (3), 400.
- BERLYNE, D.E. (1960). Conflit, arousal and curiosity. Toronto-London: McGraw-Hill Book Co.
- BERLYNE, D.E. (1966). Curiosity and exploration. Science, 153, 25-33.
- BLURTON-JONES, N.G. (1967). An ethological study of some aspects of social behavior of children in nursery school, in D. Morris (Ed.): Primate ethology. Londres: Weidenfeld and Nicolson.
- BLURTON-JONES, N.G. (1972). Ethological studies of child behavior. Ed.: N. Blurton-Jones. Cambridge: Cambridge University Press.

- BOWLBY, J. (1957). An ethological approach to research in child development. Bristish journal of medical psychology, 30, 230-240.
- BROOKS, J., LEWIS, M. (1974). The effect of time on attachment as mesured in a free-play situation. Child development, 45, 311-316.
- CLARK, A.H., WYON, S.M., RICHARDS, M.P.M. (1969). Free-plan in nursery school children. J. Child psychol. psychiat., 10, 205-216.
- CLARKE-STEWARD, K.A. (1973). Interactions between mothers and their young children: characteristics and consequences. Monographs of the society for research in child development, 38 (6-7) serial No 153, 1-108.
- COLGAN, P.W. (1978). Quantitative ethology. Ed.: Patrick W. Colgan. Queen's University. Kingston, Ont.: Wiley-Interscience Publication.
- COLLARD, R.P. (1971). Exploratory and play behaviors of infants reared in an institution and in lower an middle-class homes. Child development, 42, 1003-1005.
- CORTER, C.M. (1973). A comparaison of mother's and a stranger's control over the behavior of infants. Child development, 44, 705-713.
- CORTER, C.M., RHEINGOLD, H.L., ECKERMAN, C.D. (1972). Toys delay the infant's following of his mother. Developmental psychology, 6, No 1, 138-145.
- COX, F.N., CAMPBELL, D. (1968). Young children in a new situation with and without their mothers. Child development, 39 (1), 123-131.
- DARWIN, C. (1872). The expression of the emotion in man and animals. London: John Murry
- DESCHNER, J. G.P. (1972). The influence of mother-child interactions on early manifestations of competence. Dissertation abstracts international, Mar, 3 (9-B).
- DESMOND et al. (1963). Cardiodynamic studies in the newborn, II. Regulation of heart rate. Biol. neomat., 5, 155-199.

- DORE, F. (1978). L'éthologie, une analyse biologique du comportement. Sociologie et société, 10, 19-40.
- ECKERMAN, C.O., RHEINGOLD, H.L. (1969). The infant's free entry into a new environment. Journal of experimental child psychology, 8, 271-283.
- ECKERMAN, C.O., RHEINGOLD, H.L. (1974). Infant's exploratory responses to toys and people. Development psychology, Mar. 10(2), 255-259.
- EIBL-EIBESFELDT, I. (1972). Ethologie: biologie du comportement. Traduit par O. Schmith. Ed.: ss la dir. de R.G. Busnel. Paris, Neb.: Ed. Scientifiques.
- ENDSLEY, R.C., CLAREY, S. (1975). Answering young children's questions as determinant of their subsequent question-asking behavior. Developmental psychology, 11, 863.
- ENDSLEY, R.C., HUTCHERSON, M.A., GARNER, A.P., MARTIN, M.J. (1979). Inter-relationships among selected maternal behaviors, authoritarianism, and preschool children's verbal and non verbal curiosity. Child development, 50, 331-339.
- FINLEY, G.E., LAYNE, O. Jr. (1971). Play behavior in young children: a cross cultural study. The journal of genetic psychology, 119, 203-210.
- FISKE, D.W., MADDI, S.R. (1961). Functions of varied experience. Homewood, Ill.: Dorsey.
- GERSHAW, J., SCHWARZ, C. (1971). The effects of a familiar toy and mother's presence on exploratory and attachment behaviors in young children. Child development, 42, 1662-1666.
- GOLDBERG, S., LEWIS, M. (1969). Play behavior in the year old infant: early sex differences. Child development, 40, 21-31.
- HARLOW, H.F. (1969). Age-mate or peer affectual system. Advance study of behavior, 2, 333-383.
- HESS, E.H. (1962). Ethology: An approach toward the complete analysis of behavior, in R. Brown, E. Galanger, E.H. Hess et G. Mawdler (Ed.) Direction in psychology. New York: Holt, Rinehart and Winston, 157-266.
- HINDE, R.A. (1970). Animal behavior a synthesis of ethology and comparative psychology, 2e éd. McGraw-Hill Inc. 1966.

- HOULD, R.L., PROVOST, M.A. (1980). Ethologie et cybernétique: leur approche à la psychologie. Tiré à part inédit. Université du Québec à Trois-Rivières, département de psychologie.
- HUTT, C. (1970). Specific and diversive exploration, in H.W. Reese et L.P. Lipsitt (Eds). Advances in child development and behavior (vol. 5). New York: Academic Press.
- ISAACS, L.I. (1972). Effects of social stimulation, novelty and familiarity upon exploratory behavior in infants. Dissertation abstracts international, oct. 33(4-B), 1796-1797.
- JOHNS, C., ENDSLEY, R.C. (1977). The effects of a maternal model on young children's tactual curiosity. The journal of genetic psychology, 131, 21-28.
- KALVERBOER, A.F. (1971). Observation of exploratory behavior of preschool children alone and in the presence of the mother. Psychiat. Neurol. Neurochir., 74, 43-57.
- KLOPFER, P.H. (1973). An introduction to animal behavior, ethology's first century, 2e éd. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall Inc.
- LACROSSE, R.E. (1970). The first six years of life: a report on current research in educational practices. Genetic psychological monographs, 161-266.
- LAMB, Michael E. (1976d). Twelve month olds and their parents; interaction in a laboratory playroom. Develop. psychology, 12, 237-244.
- LEUBA, C (1955). Toward some integration of learning theories: the concept of optimal stimulation. Psychologie Rep., 1, 27-33.
- LEWIS, M., WILSON, D.C. (1972). Infant development in lower-class american families, educational testing service, Princeton, N.J. Human development, 15, 112-127.
- LORENZ, K. (1935). Le compagnon dans l'environnement propre de l'oiseau. Essais sur le comportement animal et humain. Paris: Seuil, 7-189.
- LORENZ, K. (1950). Le tout et la partie. La société animale et humaine. Paris: Seuil, 303-407, 1970.
- MAIN, B.M. (1973). Exploratory play, and cognitive functionning as related to child-mother attachment. Dissertation abstracts international, May, 34(11-B), 5718-5719.

- MASH, E.J., TERDAL, L. (1973). Modification of mother-child interaction: playing with children. Mental retardation, Oct., vol. 11 (5), 44-49.
- McCALL, R.B. (1974). Exploratory manipulation and play in the human infant. Monographs of the society for research in child development, 39 (No 155).
- McGREW, M.C. (1972). An ethological study of children's behavior. New York and London: Academic Press.
- MONTAGNER, H. (1978). L'enfant et la communication. Coll. Laurence Pernoud. Paris: Stock.
- PAPOUSEK, H., PAPOUSEK, M. (1975). Cognitive aspects of preverbal social interaction between human infants and adults. Parent-infant interaction. Ciba foundation symposium 33. Amsterbam: Elsevier.
- PASSMAN, R.H., WEISBERG, P. (1975). Mothers and blankets as agents for promoting play and exploration by young children in a novel environment: the effects of social and non-social attachment objects. Developmental psychology, 11 (2), 170-177.
- PETERSON, M.A. (1975). The study of a methodology for observing mother-infant interaction patterns during the second year of life. Dissertation abstracts international, Aug., vol. 36 (2-B).
- RHEINGOLD, H.L., ECKERMAN, C.O. (1969). The infant's free entry into a new environnement. Journal of experimental child psychology, 8, 271-283.
- RINKOFF, R.F. (1974). The effects of distance of mother and a stranger on attachment an stranger - exploration behavior in ten month old infants. Dissertation abstracts international, May, 35(11-b), 5625.
- RUBENSTEIN, J. (1967). Maternal attentiveness and subsequent exploratory behavior in the infant. Child development, 38, 1089-1100.
- SAXE, R.M., STOLLAKE, G.E. (1971). Curiosity and the parent-child relationship. Child development, 42, 373-384.
- SCHAFFER, H.R. (1971). The origins of human social relations. London-New York: Academic Press.
- SCHAFFER, H.R. (1977) (Ed.). Studies in mother-infant interaction. London: Academic Press.

- SHATZ, M. (1977). Children's comprehension of their mothers' question-directives. Child lang., 5, 39-46.
- SROUFE, L.A. (1977). Wariness of strangers and the study of infant development. Child development, vol. 48, 731, 746.
- STERN, D. (1974). Mother and infant at play, the dyadic interaction involving, facial, vocal, and gaze behavior, in M. Lewis and L. Rosenblum (Ed.): The effect of the infant on its care-giver: the origins of behavior, vol. 1, New York: Wiley, 187-213.
- STERN, D. (1977). The first relationship:infant and mother. London: Open Books.
- STERN, G.G., CALDWELL et al. (1969). A factor analytic study of the mother-infant dyad. Child development, 40, 163-182.
- STRAYER, F.F. (1978). L'organisation sociale chez des enfants d'âge préscolaire. Sociologie et sociétés, X, 1, 43-63.
- TINBERGEN, N. (1951). L'étude de l'instinct. Paris: Payot.
- TULKIN, S.R., COHLER, B.J. (1972). Child rearing attitudes and mother-child interaction in the first year of life. Merrill-Palmer Quarterly, Apr., 19 (2), 95-106.
- UHDE, A.P. (1973). Relationship of parental attitudes of intolerance of ambiguity, knowledge and power to curiosity development in young children. Unpublished master's thesis, University of Georgia.
- VERPLANCK, W.S. (1955). Since learned behavior is innate and vice versa what now? Psychological Review, 62, 139-144.
- WEISLER, A., McCALL, K. (1976). Exploration and play. American Psychologist, July, 492-508.