



UNIL | Université de Lausanne

Unicentre

CH-1015 Lausanne

<http://serval.unil.ch>

Year : 2012

Développement de la communication intentionnelle gestuelle à partir des usages culturels des objets dans l'interaction triadique enfant - objet - adulte

DIMITROVA Nevena

DIMITROVA Nevena, 2012, Développement de la communication intentionnelle gestuelle à partir des usages culturels des objets dans l'interaction triadique enfant - objet - adulte

Originally published at : Thesis, University of Lausanne

Posted at the University of Lausanne Open Archive.
<http://serval.unil.ch>

Droits d'auteur

L'Université de Lausanne attire expressément l'attention des utilisateurs sur le fait que tous les documents publiés dans l'Archive SERVAL sont protégés par le droit d'auteur, conformément à la loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (LDA). A ce titre, il est indispensable d'obtenir le consentement préalable de l'auteur et/ou de l'éditeur avant toute utilisation d'une oeuvre ou d'une partie d'une oeuvre ne relevant pas d'une utilisation à des fins personnelles au sens de la LDA (art. 19, al. 1 lettre a). A défaut, tout contrevenant s'expose aux sanctions prévues par cette loi. Nous déclinons toute responsabilité en la matière.

Copyright

The University of Lausanne expressly draws the attention of users to the fact that all documents published in the SERVAL Archive are protected by copyright in accordance with federal law on copyright and similar rights (LDA). Accordingly it is indispensable to obtain prior consent from the author and/or publisher before any use of a work or part of a work for purposes other than personal use within the meaning of LDA (art. 19, para. 1 letter a). Failure to do so will expose offenders to the sanctions laid down by this law. We accept no liability in this respect.



UNIL | Université de Lausanne

Faculté des Sciences Sociales et Politiques
Institut de Psychologie

**Développement de la communication intentionnelle gestuelle
à partir des usages culturels des objets dans l'interaction
triadique enfant – objet – adulte**

THÈSE DE DOCTORAT
présentée à la
Faculté des Sciences Sociales et Politiques
de l'Université de Lausanne

pour l'obtention du grade de Docteur en Psychologie

par

Nevena DIMITROVA

Directrice de thèse
Prof. Christiane MORO, Université de Lausanne

Jury :

Prof. Marie SANTIAGO DELEFOSSE, Université de Lausanne
Prof. Cintia RODRÍGUEZ, Université Autonome de Madrid
Prof. Jean-Marc COLLETTA, Université Stendhal de Grenoble

LAUSANNE
2012



UNIL | Université de Lausanne

Faculté des Sciences Sociales et Politiques
Institut de Psychologie

**Développement de la communication intentionnelle gestuelle
à partir des usages culturels des objets dans l'interaction
triadique enfant – objet – adulte**

THÈSE DE DOCTORAT
présentée à la
Faculté des Sciences Sociales et Politiques
de l'Université de Lausanne

pour l'obtention du grade de Docteur en Psychologie

par

Nevena DIMITROVA

Directrice de thèse
Prof. Christiane MORO, Université de Lausanne

Jury :

Prof. Marie SANTIAGO DELEFOSSE, Université de Lausanne
Prof. Cintia RODRÍGUEZ, Université Autonome de Madrid
Prof. Jean-Marc COLLETTA, Université Stendhal de Grenoble

LAUSANNE
2012



UNIL | Université de Lausanne

Faculté des sciences
sociales et politiques

IMPRIMATUR

Le Conseil de la Faculté des sciences sociales et politiques de l'Université de Lausanne, sur proposition d'un jury formé des professeurs

- Christiane MORO, directrice de thèse, Professeure à l'Université de Lausanne
- Marie SANTIAGO DELEFOSSE, Professeure à l'Université de Lausanne
- Cintia RODRIGUEZ GARRIDO, Professeure à l'Université de Madrid
- Jean-Marc COLLETTA, Professeur à l'Université de Grenoble

autorise, sans se prononcer sur les opinions de la candidate, l'impression de la thèse de Madame Nevena DIMITROVA, intitulée :

« Développement de la communication intentionnelle gestuelle à partir des usages culturels des objets dans l'interaction triadique enfant - objet - adulte » .

Lausanne, le 8 mai 2012

Le Doyen de la Faculté



Professeur
René Knüsel

A ma mère

Remerciements

La réalisation de ce travail de thèse n'aurait pas été possible sans l'aide précieuse d'un grand nombre de personnes¹.

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de thèse, Prof. Christiane Moro, de m'avoir initié, à travers la réalisation de ce travail de thèse, dans l'approche historico-culturelle en psychologie. Sans la possibilité qu'elle m'a offerte à effectuer cette thèse et les longues heures de discussion qu'elle m'a attribuées, je n'aurais certainement jamais eu l'occasion de toucher à cette vision alternative aux théories *mainstream* du fonctionnement psychique humain, en particulier du développement précoce de l'enfant. Ma gratitude va surtout à la confiance quasi-inconditionnelle qu'elle m'a accordée dans l'accomplissement de ce travail. Sans sa compréhension et sa gentillesse incommensurables je n'aurais pas pu mener ce travail jusqu'à sa fin.

Je remercie ensuite les membres de mon jury de thèse – Prof. Jean-Marc Colletta, Prof. Cintia Rodríguez Garrido et Prof. Marie Santiago Delefosse – pour avoir accepté de me lire et pour la pertinence de leurs critiques lors et hors de mon colloque de thèse.

Je remercie également un grand nombre de membres de la communauté universitaire lausannoise qui m'ont épaulé, d'une manière ou d'une autre, lors de cette aventure parfois tortueuse : Jiske de Albuquerque, Maria Del Rio Carral, Frédéric Cerchia, Laurent Cordonier, Fabien Desponds, Caroline Léchet, Nathalie Muller Mirza, Frédéric Nicod, Claire Perdicakis, Jenny Ros, Jérôme Rossier, Sacha Roulin, Sophie Tapparel, Raffella Torrisi, ainsi que le secrétariat de l'Institut de Psychologie.

Je suis profondément reconnaissante envers un certain nombre de chercheurs avancés qui m'ont inspiré, qui m'ont donné d'outils précieux pour mon travail et/ou qui m'ont fourni les clés à un grand nombre des problèmes que j'ai rencontrés : Lauren Adamson, Mats Andrèn, Roger Bakeman, Janet Bavelas, André Berchtold, Kornelia Engert, Michalis Kontopodis, Ulrich Müller, Şeyda Özçalışkan, Jaan Valsiner, Brady Wagoner, Tyler Wereha, Jordan Zlatev et Tania Zittoun.

Ce travail de thèse a consisté dans une grande mesure à passer de très longues heures devant des données audio-visuelles. J'avoue que sans l'aide et les conseils inestimables des personnes suivantes, je serais restée tout à fait perdue : Patrick Binand, Fabrice Ducrest, Mandana Seyfeddinipur et Han Sloetjes.

Ma reconnaissance profonde va également aux personnes suivantes qui ont eu l'énorme amabilité d'effectuer (bénévolement !) des codages à double afin d'établir la fiabilité inter-juges : Wil Clavien, Ema Dimitrova, Virginie Dutrançois et Ann Grossniklaus.

¹ Les listes de personnes suivent un ordre alphabétique.

Lors de discussions passionnées par rapport à différents aspects de la recherche, qu'ils aient été formels ou informels, les personnes suivantes ont été une source inépuisable d'enthousiasme et de motivation : Nele Dael, Daniela Herzig et Christine Mohr.

Je dois ma plus profonde gratitude à ma famille qui a été inconditionnellement à mes côtés, malgré le nombre importants de hauts et de bas que j'ai eu tout au long de la réalisation de ce travail : ma chère mère Luboslava Dimitrova qui a toujours été si fière de moi et si aimante ; ma sœur Ema Dimitrova qui a toujours su avoir le bon mot d'encouragement et n'a jamais perdu confiance en moi ; ma tante bien-aimée Stefka Anastassova pour sa sagesse et pour son amour envers moi et ma sœur ; mon cousin Lubo Ngenge pour les petits îlots de relâche et de bonheur qu'ont été les repas partagés en famille ; et mon père Emil Dimitrov.

J'ai eu l'immense chance de bénéficier d'une compréhension et d'une gentillesse sans bornes de la part de mes amis qui m'ont toujours soutenu et encouragé. La liste étant très longue, je tiens en particulier à remercier ma meilleure amie lausannoise Agata Ubysz pour la patience et la compréhension qu'elle a eu envers mes humeurs changeantes ; mon compatriote Konstantin Gavazov de m'avoir extirpé du bureau les soirs et les weekends (souvent contre mon gré) afin d'aller se changer les idées ; ainsi que mon ami Nikolay Zagarov pour son entière disponibilité téléphonique pour parler de mes aventures et mésaventures académiques.

Je remercie les organismes suivants qui, à travers une aide financière, m'ont permis d'enrichir significativement mon parcours et mes connaissances : Bureau de l'égalité des chances (Unil), Fondation du 450^{ème} anniversaire de l'Université de Lausanne, Fondation Erna Hamburger (EPFL), Réseau romand de mentoring pour femmes, Summer school 2010 de ISGS.

Enfin, ces remerciements ne sauraient être complets sans exprimer toute ma gratitude aux 15 familles qui ont participé à ma recherche en me permettant ainsi d'étudier le développement communicatif fascinant de leurs tout jeunes enfants.

Résumé

Pour que deux protagonistes parviennent à communiquer, ils doivent non seulement partager les signes verbaux et/ou non verbaux qu'ils utilisent, mais ils doivent également parvenir à accéder à l'intention communicative de chacun. Ce dernier aspect de la communication a été intimement lié aux significations et aux connaissances que les protagonistes partagent (*angl.* common ground). Malgré le fait que l'importance des significations partagées ait été soulignée dans la littérature concernant la communication entre adultes, cet aspect n'a pas été étudié en ce qui concerne le développement précoce de la communication. Dans le présent travail, nous suggérons d'investiguer le lien entre les significations partagées entre le jeune enfant et l'adulte et la capacité de l'enfant à communiquer de manière intentionnelle via des gestes. En nous appuyant sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005), nous suggérons que les connaissances concernant l'usage culturel de l'objet que construit progressivement l'enfant représentent un type de significations que l'enfant partage avec autrui. 12 dyades mère-enfant ont été enregistrées à l'aide d'une caméra lors d'interactions avec quatre objets. Les observations ont eu lieu au domicile des familles et ont été conduites chaque deuxième mois lorsque les enfants ont été âgés de 8 à 16 mois (groupe 1) et de 16 à 24 mois (groupe 2). Les observations ont été codées pour le niveau de maîtrise de l'usage culturel par l'enfant ainsi que pour la production de gestes par l'enfant et par l'adulte. Nous avons trouvé que plus l'enfant maîtrise les usages culturels des objets, plus il produit de gestes, et plus ces gestes remplissent une fonction communicative explicite. Concernant les gestes de l'adulte, les résultats dévoilent que plus l'enfant maîtrise les usages conventionnels des objets, plus l'adulte adresse des gestes communicatifs à l'enfant, plus ses gestes sont produits de manière complexe et plus l'intention des gestes communicatifs de l'adulte est complexe. Pris ensemble, ces résultats suggèrent que le partage de significations sur l'usage culturel des objets représente un type de connaissances communes qui permettent au bébé et à ses protagonistes de communiquer.

Abstract

Communicative understanding requires not only sharing verbal and/or non-verbal signs but also accessing the communicative intention. This last aspect has been tightly linked to the meaning and knowledge shared between protagonists (i.e. common ground). Despite the importance of shared meaning in literature on adult communication, this aspect has not been investigated in early communicative development in children. In this study, we explored the relationship between the meanings that a young child shares with her communicative partner and the child's ability to communicate intentionally via gestures. Relying on the approach of the Pragmatics of the Object (Moro & Rodríguez, 2005), we suggest that the knowledge that young children progressively develop concerning the cultural use of objects represents a type of meaning that the child shares with others. Twelve mother-child dyads were videotaped every second month in their homes during free interaction with four different toys when infants were between 8 and 16 months old (group 1) and between 16 and 24 months old (group 2). Observations were coded for types of object use and gesture production by children and by adults. Results showed that the more children mastered elaborate types of cultural object use, the more intentional gestures they were able to produce and the more their gestures were produced with an explicit communicative intention. Similarly, we found that the more children mastered elaborate types of cultural object use, the more adults produced gestures that were diverse, produced in a complex way and conveying a complex communicative intention. Taken together, findings suggest that sharing meanings about the cultural use of objects allows young children and her protagonists to communicate successfully.

Table des matières

I. INTRODUCTION	1
II. DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNICATION.....	15
1. Catégories de gestes (formes)	18
1.1. Gestes déictiques.....	19
1.2. Gestes iconiques	24
1.3. Gestes conventionnels.....	26
1.4. Autres catégories gestuelles	26
2. Intentionnalité	31
2.1. Interprétations parentales.....	36
2.2. Différenciation moyens-buts de Piaget	40
2.3. Attention conjointe.....	42
2.4. Critères d'identification des gestes intentionnels	45
3. Pragmatique développementale (fonction des gestes)	49
3.1. Théories pragmatiques chez l'adulte	50
3.2. Fonctions des gestes selon Bates.....	52
3.3. Fonctions des gestes selon Bruner	61
3.4. Autres recherches significatives	67
3.5. Gestes et développement ultérieur de la communication	70
4. Common ground	71
5. Ajustement parental	81
III. DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES SUR L'OBJET	89
1. Approche constructiviste de Piaget	92
2. Approche écologique de Gibson	94
3. Travaux sur l'exploration et la manipulation de l'objet.....	96
4. Travaux sur les jeux avec objets	102
5. Développement des usages des outils et des artefacts	106
6. Reconsidération des travaux sur le développement des connaissances sur l'objet..	111
IV. APPROCHE HISTORICO-CULTURELLE DU DEVELOPPEMENT. PRAGMATIQUE DE L'OBJET	117
1. Théorie historico-culturelle de Vygotski	119
1.1. Généralités.....	119
1.2. Distinctions importantes.....	120
1.3. Médiation sémiotique.....	123
1.4. Le mot	126
1.5. Lien entre apprentissage et développement.....	127
2. Pragmatique de l'objet.....	127
2.1. Usage canonique de l'objet	130
2.2. La triade	133
2.3. L'expérience.....	134
2.4. Les conclusions	139
3. L'objet et les conventions de son usage.....	141
V. PROBLEMATIQUE	153
1. Synthèse des éléments de reconsidération théorique.....	153
2. Postulats relatifs à la communication	158
3. Questions de recherche et hypothèses	161
3.1. Phase de codage I	164

3.2. Phase de codage II	169
VI. METHODE	177
1. Etude pilote	177
2. Design de recherche de l'étude principale	181
2.1. Population.....	181
2.2. Procédure de recueil des données.....	183
2.3. Objets utilisés.....	185
2.4. Logiciel d'analyse	191
3. Critères de codage de la phase I	191
3.1. Critères de découpage (phase I)	193
3.2. Critères de codage des usages des objets et des gestes (phase I)	197
A. Critères de codage des usages des objets.....	197
a) Usages des objets par l'enfant	199
b) Usages des objets par l'adulte.....	200
B. Critères de codage des gestes	200
a) Gestes produits par l'enfant	201
b) Gestes produits par l'adulte	202
4. Affinement des catégories de codage	203
4.1. Analyse micro-génétique des données brutes.....	203
A. Geste de l'enfant produit à l'âge de 12 mois	206
B. Geste de l'enfant produit à l'âge de 16 mois	209
4.2. Limites du codage initial	211
4.3. Constats et suggestion de nouvelles catégories	214
5. Critères de codage de la phase II	216
5.1. Critères de découpage (phase II)	217
5.2. Critères de codage des usages des objets et des gestes (phase II)	218
A. Critères détaillés de codage des usages des objets par l'enfant.....	218
B. Critères détaillés de codage des gestes	221
a) Gestes produits par l'enfant	221
(i) Formes des gestes.....	222
(ii) Clarté communicative des gestes	222
b) Gestes produits par l'adulte	224
(i) Formes des gestes.....	224
(ii) Manière de produire les gestes	225
(iii) Intention communicative des gestes.....	226
6. Choix de la méthode d'analyse des données élaborées	231
VII. RESULTATS ANALYSES	233
1. Résultats de la phase de codage I	233
1.1. Statistiques descriptives	234
A. Temps passé en épisodes d'engagement conjoint	234
B. Codage des usages et des gestes produits par les enfants et par les adultes (8 à 24 mois)	235
a) Codage des usages des objets produits par les enfants entre 8 et 24 mois	235
b) Codage des gestes produits par les enfants entre 8 et 24 mois.....	241
c) Codage des démonstrations d'usages produites par les adultes (8 à 24 mois)	248
d) Codage des gestes produits par les adultes (8 à 24 mois).....	249
1.2. Résultats statistiques	251
A. Evolution des épisodes d'engagement conjoint	252
B. Evolution des usages des objets par les enfants	252
C. Evolution de la production de gestes par les enfants	254
D. Evolution des démonstrations d'usages par les adultes	255
E. Evolutions de la production de gestes par les adultes	256
2. Résultats de la phase de codage II	257

2.1. Statistiques descriptives	257
A. Découpage en séquences d'interaction triadique entre 8 et 16 mois	258
B. Codage des usages et des gestes produits par les enfants et par les adultes entre 8 et 16 mois	259
a) Codage des usages des objets produits par les enfants entre 8 et 16 mois	259
b) Production de gestes par les enfants entre 8 et 16 mois	262
(i) Codage des types de geste produits par les enfants entre 8 et 16 mois	263
(ii) Codage de la clarté communicative des gestes produits par les enfants entre 8 et 16 mois	265
a) Codage des gestes produits par les adultes (8 à 16 mois)	267
(i) Codage des types de geste produits par les adultes (8 à 16 mois)	268
(ii) Codage de la manière de production des gestes par les adultes (8 à 16 mois) .	270
(iii) Codage de l'intention communicative des gestes produits par les adultes (8 à 16 mois)	272
2.2. Résultats statistiques	274
A. Evolution de la production des gestes par les enfants	274
B. Evolution de la clarté communicative des gestes produits par les enfants	277
C. Evolution de la production de gestes par les adultes	278
D. Evolution de la manière de production des gestes produits par les adultes	279
E. Evolution de l'intention communicative des gestes produits par les adultes	281
F. Tableaux récapitulatifs des résultats majeurs	283
VIII. DISCUSSION	285
1. Développement des connaissances liées aux objets	286
2. Production de gestes par l'enfant	293
2.1. Formes des gestes produits par l'enfant	293
2.2. Clarté communicative des gestes produits par l'enfant	300
3. Apports parentaux	305
3.1. Démonstrations d'usage	306
3.2. Nombre et type de gestes de l'adulte	309
3.3. Simplification des gestes de l'adulte	310
3.4. Intention communicative des gestes de l'adulte	312
4. Remarques conclusives	316
5. Apports de l'étude	318
6. Limites de l'étude	322
7. Suggestions	324
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	327
ANNEXES	349

I. INTRODUCTION

Comment l'enfant commence-t-il à communiquer avec autrui de manière intentionnelle, c'est-à-dire avec un but communicatif précis ? Comment l'enfant parvient-il à produire un geste intentionnel auquel son protagoniste, généralement l'adulte, répondra de manière pertinente ? Sur quoi l'enfant se base-t-il afin de produire des gestes avec une intention communicative claire et explicite ? Ce sont quelques questions essentielles relatives au développement de la communication intentionnelle chez le jeune enfant.

La littérature sur la communication intentionnelle chez l'enfant a fourni un grand nombre de travaux concernant l'émergence et le développement de la communication intentionnelle. Si l'enfant dispose de plusieurs moyens pour communiquer, entre autres par les regards et les vocalisations, la plupart des auteurs s'accorde à privilégier les gestes comme étant les premiers moyens communicatifs que développe l'enfant, bien avant le langage, afin de communiquer de manière intentionnelle avec autrui. Les gestes précoces que le jeune enfant produit impliquent une entité externe, généralement un *objet*. Dans la suite de ce travail écrit, nous aurons amplement l'occasion de souligner l'importance que joue l'objet dans le développement de la communication intentionnelle. Il s'agira non seulement de mettre en avant le constat empirique selon lequel les tout premiers gestes que l'enfant est capable de produire de manière intentionnelle impliquent nécessairement l'objet mais également de reposer sur l'approche théorique de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005) selon laquelle l'interaction de l'adulte et l'enfant autour de l'objet représente un des creusets du développement psychologique précoce. L'objet représente le référent² des premiers gestes de l'enfant (i.e. les gestes déictiques, cf. chapitre II.1.1) et dans notre étude portant sur

² Dans ce travail, nous considérons le référent comme étant « ce vers quoi est dirigée la communication gestuelle ». S'agissant de la communication précoce, il est important de souligner que le référent est majoritairement un objet ou un événement externe, qu'il s'agit de construire (sémiotiquement) lors du processus communicatif.

le développement précoce³ de la communication intentionnelle, l'ensemble des gestes que nous relevons et analysons impliquent l'objet.

Ayant mis une telle emphase sur l'importance de l'objet dans le développement précoce, notamment celui de la communication, il convient de préciser de quel objet nous parlons. Il s'agit avant tout d'une entité concrète et matérielle perceptible par les sens (Larousse, 2000). Dans ce sens *il ne s'agit pas* de définitions plus larges telles que, par exemple, dans le cas d'un « objet de discussion », d'un « objet de désir » ou d'un « objet d'art ». Il est important de souligner que lorsqu'il s'agit d'étudier le développement de l'enfant dans une culture occidentale, telle que la culture Suisse, la grande majorité des objets entourant le bébé et le jeune enfant sont des *objets fabriqués par l'homme*, généralement des jouets. Ceci est à contraster avec d'autres cultures au sein desquelles les jeunes enfants auraient plutôt accès à des objets naturels, tels que les plantes, les pierres, les coquillages, etc. Un dernier aspect – essentiel pour notre travail – est celui de la différence entre l'objet appréhendé uniquement dans ses dimensions physiques *versus* l'objet appréhendé en tant qu'artefact culturel, source de significations partagées. Ainsi, le présent travail soutient qu'il est indispensable d'appréhender l'objet dans ses caractéristiques sociales et culturelles – ce que nous appelons l'usage culturel de l'objet – afin d'accéder à la nature des processus psychiques à l'œuvre au sein de l'interaction triadique enfant-objet-adulte.

Revenons à présent aux travaux sur la production de gestes par les jeunes enfants. Ces travaux ont investigué des aspects aussi divers que l'âge de l'avènement des différentes formes gestuelles, les fonctions que les gestes remplissent, les différentes étapes dans la production des gestes, la relation entre la production de gestes et le langage, pour ne citer que quelques exemples. Malgré la quantité de travaux effectués dans les derniers 30 à 40 ans, la plupart des travaux étant très récents, nous constatons que la communication gestuelle n'est pas considérée en lien avec la *signification*. Dans la plupart des études, les gestes de l'enfant sont considérés en tant que moyens communicatifs élaborés, tant au niveau de leur

³ Nous utilisons les mots « développement précoce » pour référer au développement typique tel qu'il se déploie initialement (*angl.* early development). « Développement précoce » ne doit pas être confondu avec un développement qui serait prématuré ou anticipé.

forme qu'au niveau de leur fonction, comme si l'enfant parvenait « par magie » à l'établissement du lien entre le geste et sa signification. Dans notre étude, nous proposons une exploration de la manière par laquelle le bébé parvient à établir le lien entre un geste et ce qu'il signifie ou, plus précisément, entre un geste et son intention communicative qui, comme nous aurons l'occasion de le souligner, implique l'objet.

Ainsi, dans le présent travail, nous soutenons que la communication véhicule de la *signification*. La signification contenue dans les actes communicatifs tels que les gestes ou le langage est très rarement littérale. Au contraire, la communication est caractérisée par des imprécisions, de l'ambiguïté, des inaccomplissements, de la versatilité, de la flexibilité, de la négociation, etc. Au-delà de l'établissement d'une relation univoque entre le son et la pensée, un énoncé ouvre tout un champ de significations possibles. Prenant un exemple suggéré par Eco :

Si je montre un paquet de Gauloises à un ami qui est sur le point d'aller faire des achats, l'ostension peut exprimer soit *achète des cigarettes*, soit *achète des Gauloises*. Dans le deuxième cas, j'ajouterai très certainement quelques conventions dénotatives du type : montrer du doigt la partie du paquet qui porte la marque. Dans d'autres circonstances, il sera nécessaire de spécifier et de clarifier par plusieurs moyens si, par exemple, lorsque je montre un paquet de cigarettes, je veux dire "cigarettes" ou "paquet de cigarettes" (Eco, 1992, p. 80).

Selon Wittgenstein, les imprécisions et l'ambiguïté du langage proviennent de la nature de nos expériences et de nos connaissances subjectives sur le monde qui sont nécessairement fragmentaires (Wittgenstein, 1962). Comme le souligne Moscovici « la réalité dans laquelle nous vivons ... peut avoir des significations multiples, existant côte à côte » (Moscovici, 1979, cité par Rommetveit, 1985, p. 186).

Considérant la polysémie caractérisant la communication, il devient important de se questionner si la communication est de fait possible et si oui, alors comment ? Autrement dit, comment les protagonistes arrivent à réduire les significations possibles contenues dans un énoncé afin de choisir la bonne signification, c'est-à-dire celle que le protagoniste a voulu communiquer ?

De manière générale, deux grands modèles de la communication existent dans la littérature. Influencé par les sciences cognitives et par l'intelligence artificielle, le premier modèle postule que la communication représente le processus d'encodage et de décodage de messages (cf. Shannon & Weaver, 1949). Selon le modèle « codique », un code est un système qui associe un message à un signal permettant à deux dispositifs de traitement de l'information de communiquer. Le message est une représentation interne aux dispositifs communicatifs. Le signal est la modification de l'environnement externe qui peut être produite par un dispositif et reconnu par un autre. L'exemple typique est celui de l'alphabet Morse qui consiste à une simple liste de paires message-signal. Sans entrer dans la discussion de l'ensemble de difficultés que pose ce modèle de la communication, il convient ici de mettre en avant le problème central selon lequel le modèle codique considère la signification comme étant littérale et directe. Comme nous l'avons souligné plus haut, la grande majorité des énoncés communicatifs sont, au contraire, caractérisés par la polysémie.

Insatisfaits par le modèle codique, les linguistes et philosophes du langage ont rapidement convergé vers un modèle pragmatique de la communication caractérisé par le processus interpersonnel d'inférence et d'interprétation de la signification (ex. Austin, 1962; Grice, 1957; Wittgenstein, 1953). La citation suivante de Sperber et Wilson résume bien le point central de ce qui est communément appelé le « modèle inférentiel » de la communication : « Communication is successful not when hearers recognize the linguistic meaning of the utterance, but when they infer the speaker's "meaning" from it » (Sperber & Wilson, 1986, p. 22). Ainsi, le modèle inférentiel de la communication auquel nous nous alignons dans le présent travail postule que la communication est réussie lorsque les protagonistes partagent non seulement les mêmes signes communicatifs, qu'ils soient verbaux ou non verbaux (i.e. des gestes), mais également lorsque les protagonistes reposent sur une base de connaissances communes.

Ce que nous appelons dans ce travail « connaissances communes »⁴ est généralement appelé *common ground*⁵ dans la littérature anglophone. Le common

⁴ Notons que nous utilisons comme synonymes les termes de « connaissances communes », « connaissances partagées », « significations communes » et « significations partagées ».

ground inclut les présuppositions, les assomptions, les connaissances, les croyances que partagent des protagonistes dans la communication (Clark, 1996 ; Clark & Schäfer, 1989). Afin de déterminer ce que le producteur d'un acte communicatif⁶ désire communiquer et pourquoi il désire communiquer cela (l'intention), le partage de connaissances communes est considéré comme déterminant.

Malgré l'importance majeure que joue le partage de connaissances communes dans la communication, la littérature n'a pas considéré le développement de la communication intentionnelle chez l'enfant sous cet angle. Autrement dit, la question des connaissances communes, du partage de significations et de l'accès à l'intention communicative n'a pas été mise en lien avec le développement de la communication intentionnelle chez l'enfant.

A ce stade, nous pouvons nous interroger sur les connaissances communes considérées dans la communication précoce, c'est-à-dire la communication intentionnelle qui émerge dans la période préverbale ? Si le bébé naît sans partager les connaissances communes dans une culture ou dans un groupe donné, il baigne néanmoins dans cet environnement au sein duquel les connaissances partagées règlent et déterminent les conduites et ainsi, le bébé s'approprie progressivement ces connaissances. Parmi la multitude de connaissances que le bébé parvient à construire lors de l'interaction avec autrui pendant les deux premières années, un type de connaissances communes détient une place privilégiée. Il s'agit des connaissances communes relatives aux conventions d'usage des objets que le bébé construit au sein des interactions triadiques, c'est-à-dire les interactions avec l'adulte *et* l'objet. La raison pour laquelle nous considérons ce type de connaissances communes comme important relève du rôle que joue l'objet dans le développement précoce du bébé. L'objet est omniprésent dans l'environnement du bébé et est continûment utilisé par l'adulte en tant que médiateur de l'interaction avec le bébé, dès le plus jeune âge. En effet, lorsque l'adulte désire engager l'attention et l'action du bébé âgé de moins d'un an, il recourt souvent à l'objet, généralement aux objets susceptibles d'attirer l'attention du bébé, tels que les objets multicolores et les

⁵ Nous ferons un effort pour proposer une traduction des concepts utilisés ; néanmoins, lorsque cela est difficile, nous donnerons le terme original tel qu'il est trouvé dans la littérature.

⁶ L'acte communicatif évoque ce qui est fait en communiquant par des moyens verbaux et/ou non verbaux, i.e. par des gestes (Guidetti, 2003).

objets qui font du bruit. L'importance de l'objet provient également du fait que lorsque le bébé parvient à coordonner son attention et son action de manière conjointe avec l'adulte sur le même objet (ce que nous appelons dans ce travail « engagement conjoint »), le bébé commence à développer une panoplie de compétences interactionnelles et communicationnelles qui marquent un saut qualitatif dans le développement préverbal.

En considérant l'importance de l'objet dans le développement précoce, nous nous sommes appuyée sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 1998, 2005) afin de disposer d'un cadre théorique permettant une appréhension des connaissances liées aux usages de l'objet. Selon cette approche, l'objet représente non seulement un ensemble de caractéristiques physiques mais également, et surtout, une entité matérielle caractérisée par des usages qui sont culturellement et socialement déterminés. L'utilisation des objets dépend de leurs caractéristiques physiques mais pour savoir laquelle des utilisations possibles d'un objet représente son usage culturel, il est nécessaire de maîtriser les caractéristiques conventionnelles et sociales de l'objet. Si nous prenons l'exemple des baguettes chinoises, leurs caractéristiques physiques permettent plusieurs utilisations, telles que de fixer des cheveux longs en chignon, par exemple. Néanmoins, la prise en main spécifique des baguettes qui permet de les utiliser pour se nourrir, représente *l'usage culturel*, c'est-à-dire la convention d'usage qui est culturellement déterminée et communément partagé au sein d'une culture donnée. Dans ce sens, nous considérons que les conventions liées aux usages des objets représentent un type de connaissances communes que partagent les membres d'une culture. Les usages culturels des objets sont des connaissances communes que les bébés ne maîtrisent pas à leur naissance mais qu'ils construisent au sein des interactions triadiques (i.e. interactions bébé-adulte-objet). Les travaux de Moro et Rodríguez (1998, 2005) ont permis de mettre en évidence comment, entre l'âge de 7 et 13 mois, les adultes transmettent les usages canoniques et comment les enfants se les approprient. Les auteurs ont observé qu'à l'âge de 7 mois, les bébés ne maîtrisent aucunement les usages canoniques des objets. A 10 mois, les bébés commencent à faire preuve d'une entrée dans la maîtrise des usages canoniques des objets et à l'âge de 13 mois,

les jeunes enfants utilisent les objets selon leurs usages canoniques⁷. Reposant sur l'importance de l'objet en tant qu'artefact culturel dans le développement précoce, l'approche de la Pragmatique de l'Objet nous permet d'appréhender l'objet dans un cadre théorique au sein duquel les usages culturels de l'objet représentent un type de connaissances communes que le jeune enfant construit au niveau préverbal⁸.

Il est opportun à ce point de lever une éventuelle ambiguïté concernant le terme d' « usage culturel de l'objet ». En effet, dans les travaux pionniers de Moro et Rodríguez (1998, 2005), les auteures parlent d' « usages canoniques »⁹. La différence entre ces deux termes est la suivante : le terme d' « usage canonique » réfère à l'utilisation d'un objet telle qu'elle est définie socialement et culturellement (ex. un couteau sert à couper quelque chose). Les auteures différencient ce terme de celui d' « usage symbolique » - il s'agit de l'usage détourné de l'objet (ex. faire semblant de couper avec un couteau). Ainsi, dans leurs travaux, Moro et Rodríguez distinguent ces deux types d'usages. Dans le présent travail, cette distinction n'est pas effectuée. Le terme d' « usage culturel » pour lequel nous avons opté englobe les usages canoniques et les usages symboliques d'un objet. Néanmoins, il s'agit toujours d'usages qui sont culturellement déterminés et appropriés et c'est pour cette raison que nous appelons ces usages des « usages culturels ».

Nous appuyant sur l'importance des connaissances communes dans la communication intentionnelle et précisément sur les usages culturels des objets comme étant un type de connaissances communes que les enfants construisent, notre travail a pour but d'investiguer si les connaissances communes relatives aux usages culturels des objets que les enfants ont construites sont liées au développement de la communication intentionnelle. Concrètement, dans cette étude, nous cherchons à déterminer si la maîtrise des usages culturels des objets est liée à la production intentionnelle de gestes par l'enfant. Nous postulons l'existence de ce lien reposant sur l'assomption selon laquelle, pour que la communication soit

⁷ Soulignons que, dans leur étude, Moro et Rodríguez (2005) ont sélectionné des objets à usages simples ce qui influe sur les résultats liés à la maîtrise précoce des usages canoniques de ces objets.

⁸ Notons que nous utilisons de façon synonyme les termes d' « usages culturels des objets », usages publics des objets », « significations des objets » et « connaissances liées aux usages des objets ».

⁹ Lorsque nous présenterons les travaux de Moro et Rodríguez (1998, 2005), nous utiliserons le terme d'«usage canonique» tandis que lorsque nous parlerons de notre travail, nous utiliserons le terme d'«usage culturel».

réussie, l'intention communicative doit être ancrée dans de connaissances communes que partagent les protagonistes.

Nous devons pointer vers un aspect important concernant le lien recherché entre les connaissances partagées relatives aux usages culturels des objets et la production de gestes intentionnels. Il s'agit du fait que nous reposons sur le niveau « déjà là » de l'enfant concernant la maîtrise des usages culturels des objets – autrement dit sur les connaissances partagées qui sont déjà construites – afin d'investiguer le lien postulé avec la production de gestes. Cette remarque est une remarque méthodologique puisqu'elle reflète la manière dont nous nous sommes prise pour l'élucidation du lien postulé. Néanmoins, le fait de reposer sur des connaissances déjà construites soulève un certain nombre de considérations théoriques lorsqu'il s'agit de se prononcer sur la genèse des capacités que nous estimons être liées, à savoir l'utilisation culturelle des objets et la production de gestes.

Notre étude se situe au croisement de deux domaines théoriques principaux concernant le développement de l'enfant au niveau préverbal : celui du développement de la communication intentionnelle chez le jeune enfant (cf. Chapitre II) et celui du développement par l'enfant des connaissances liées aux objets (cf. Chapitre III). Afin d'avancer des arguments remettant en question certains aspects liés à ces deux domaines théoriques, nous reposons sur l'approche historico-culturelle du développement psychologique (Vygotski, 1934/1997) et en particulier sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 1898, 2005 ; cf. chapitre IV). La remise en question des travaux sur la communication intentionnelle et sur le développement des connaissances sur l'objet repose sur l'importance de la *signification*, telle qu'elle est mise en avant par l'approche historico-culturelle. La signification est centrale en psychologie (Bruner, 1990) notamment dans le développement de la communication chez le jeune enfant. Notre reconsidération des aspects théoriques liés aux travaux sur la communication intentionnelle et sur le développement des connaissances sur l'objet repose essentiellement sur l'explicitation de l'absence de considération de la signification comme moteur du développement communicatif et cognitif. Telle que nous l'appréhendons, la

signification est inhérente aussi bien aux processus communicatifs, qu'aux objets considérés comme artefacts culturels.

En s'appuyant sur la centralité de la signification, notre investigation du lien entre la communication intentionnelle et le partage de connaissances communes relatives aux usages des objets représente une tentative d'articulation de deux domaines théoriques qui sont généralement vus de manière disjointe. Ainsi, nous postulons un lien entre la maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets et la capacité de l'enfant de communiquer de manière intentionnelle par des gestes. Le but de la recherche que nous présentons dans ce travail écrit est précisément d'investiguer la présence de ce lien et ainsi de proposer une approche alternative du développement communicatif précoce. Comme souligné plus haut, nous avançons cette question en nous basant sur l'importance des connaissances communément partagées dans le processus communicatif essentiel qui est celui de l'accès aux intentions d'autrui.

Afin d'investiguer le lien postulé, nous avons effectué une étude semi-expérimentale d'observation d'interactions triadiques enfant-adulte-objet. Deux groupes d'enfants ont participé : 6 enfants que nous avons observé entre l'âge de 8 et 16 mois et 6 autres enfants observés entre l'âge de 16 et 24 mois. Les observations filmées que nous avons ainsi recueillies ont fait l'objet d'un codage concernant essentiellement les usages effectués ainsi que les gestes produits par l'enfant et par l'adulte.

Il est important de souligner qu'étant donné que la question de recherche que nous avons formulée dans notre étude est une question nouvelle et originale, il nous a été impossible de reprendre les catégories de codage tels qu'ils existent dans la littérature. Ceci a eu pour conséquence que nous avons dû procéder à *deux phases de codage* de nos données brutes. Lors de notre phase I, nous avons défini un certain nombre de critères de codage qui ont été motivés par un questionnaire relatif au développement de la communication intentionnelle chez l'enfant. Suite à ce travail initial de codage de nos données, il est apparu qu'un grand nombre des questions restent sans réponse. Il s'agissait essentiellement de la difficulté d'effectuer des analyses explorant le lien entre la communication intentionnelle et le partage de connaissances communes relatives aux usages des objets à partir des

données de codage telles que nous les avons obtenues suite à notre phase I. Les constats que nous avons pu formuler suite à la phase de codage I nous ont conduite à reconsidérer nos critères de codage et à proposer de nouvelles catégories. Tels que nous les avons déterminés dans notre phase de codage II, les nouveaux critères de codage nous ont permis de saisir certains aspects importants relatifs au lien entre la communication intentionnelle et le partage de connaissances communes. Une des originalités de ce travail repose dans le fait d'avoir proposé, parmi les différentes catégories, trois catégories de codage supplémentaires des gestes. Concernant les gestes de l'enfant, nous avons suggéré de relever si l'enfant exprime l'intention communicative à travers la production de son geste de manière claire et explicite ou, au contraire, de manière ambiguë (i.e. la catégorie « clarté communicative » des gestes de l'enfant). Nous avons suggéré de relever ce critère suite à la constatation que les tout premiers gestes que produisent les enfants ne sont généralement pas explicites, contrairement à la production des mêmes gestes produits plus tard. Malgré le fait que la littérature fournit des éléments empiriques concernant la différence entre les premières verbalisations de l'enfant et celles qui sont produites plus tard, cette différence n'a pas fait l'objet d'une investigation au niveau de la production des gestes. Concernant les gestes de l'adulte, nous avons suggéré de relever deux catégories intéressantes relatives au fine-tuning dont fait preuve l'adulte lorsqu'il communique avec le jeune enfant. Autrement dit, il s'agit de catégories relatives à l'ajustement qu'opère l'adulte face aux capacités communicatives et cognitives de l'enfant. Nous avons décidé de rajouter une catégorie relative à la manière dont l'adulte simplifie ou pas la production des gestes qu'il adresse à l'enfant. Cette catégorie est en lien avec des travaux sur le « motherese », c'est-à-dire la manière dont l'adulte adapte son langage face au jeune enfant, et avec des travaux, plus récents, sur le « gesturese », c'est-à-dire la manière dont l'adulte ajuste la production des gestes qu'il adresse à l'enfant. Nous avons également rajouté une autre catégorie relative aux gestes produits par l'adulte – celle du codage de l'intention communicative que l'adulte formule à travers le geste qu'il adresse à l'enfant. Si plusieurs aspects de la manière dont l'adulte ajuste sa production de gestes face au jeune enfant ont été étudiés, à notre connaissance, cet aspect-là n'a pas encore fait l'objet d'une exploration. Cette

catégorie importante consiste à déterminer le niveau de complexité de l'intention communicative véhiculée par le geste produit par l'adulte. A partir de nos données d'observation (verbales et non verbales), nous avons élaboré une liste des intentions communicatives les plus fréquentes et nous les avons classifiées selon le degré de complexité communicative qu'elles impliquent. Par exemple, lorsque l'adulte TEND¹⁰ un plot à l'enfant, l'intention communicative « prendre le plot » est considérée comme étant plus simple que lorsque l'adulte TEND un plot à l'enfant en lui disant « tu le mets ? », cas dans lequel l'intention communicative de l'adulte est non seulement celle d'inviter l'enfant à prendre le plot mais également l'effectuer l'usage culturel de l'objet. Il est important de souligner que la classification de différents types d'intentions communicatives de l'adulte que nous proposons dans ce travail est exploratoire et nécessite des travaux ultérieurs. Le design méthodologique de notre étude ainsi que la description détaillée de notre travail de codage des données brutes d'observation font l'objet de notre chapitre méthodologique (cf. Chapitre VI).

A partir de nos données élaborées (i.e. suite à notre travail de codage), nous avons effectué deux types d'analyses. Dans un premier temps, il s'agissait de fournir des statistiques descriptives en ce qui concerne les *usages des objets* ainsi que les *gestes* tels qu'ils ont été produits par les enfants et par les adultes à travers les âges observés. Les statistiques descriptives nous permettent de faire un certain nombre de constats sur le profil évolutif en ce qui concerne nos deux observables majeurs. Dans un deuxième temps, notre analyse a porté sur l'effort d'investiguer l'existence du lien postulé entre la maîtrise des usages des objets par l'enfant considérée comme étant un type de connaissances partagées avec l'adulte et la production intentionnelle de gestes. En fonction de notre question de recherche principale et de nos questions de recherche spécifiques, nous avons opté pour l'analyse de corrélation, c'est-à-dire pour une analyse quantitative. Spécifiquement, étant donné que nous postulons que les connaissances que l'enfant construit concernant les usages culturels des objets (i.e. la maîtrise des usages culturels) représentent de moyens privilégiés permettant à l'enfant de produire intentionnellement des gestes, nous avons effectué une série de corrélations et d'analyses de régressions entre,

¹⁰ Les formes gestuelles sont marquées en lettres capitales.

d'un côté, le niveau de maîtrise des objets dont font preuve les enfants à chacun des âges observés et, de l'autre côté, les gestes produits par les enfants et par les adultes (cf. Chapitre VII).

Si nous avons opté pour l'analyse quantitative (et donc l'analyse peu détaillée), c'est essentiellement parce que nous avons voulu effectuer une première exploration du lien postulé entre le partage de significations liées aux usages des objets et la production intentionnelle de gestes. Etant donné qu'à notre connaissance, il n'existe pas de travaux qui ont investigué ce lien, notre but en effectuant ce type d'analyse est celui de tester si le lien postulé s'avère valable pour un groupe de plusieurs enfants et si ce lien peut être retrouvé à travers plusieurs observations effectuées à des âges différents. Malgré le fait que nous mettrons en avant essentiellement nos résultats quantitatifs, il est néanmoins important de souligner que nous avons également effectué des analyses de type qualitatif. C'est précisément le travail d'analyse micro-génétique que nous avons conduit sur une partie de nos données qui nous a permis de proposer des catégories de codage plus appropriées et plus pertinentes (i.e. telles que définies lors de notre phase de codage II). De plus, nous avons trouvé une grande cohérence entre les résultats obtenus suite à nos analyses quantitatives et nos analyses micro-génétiques.

Suite à notre introduction dans laquelle il est ressorti que la communication intentionnelle chez le jeune enfant est au cœur de nos préoccupations, nous proposons de nous tourner vers la revue de littérature des travaux majeurs effectués dans les domaines qui nous préoccupent. Ainsi, nous proposons trois chapitres théoriques faisant état de travaux pertinents à notre sujet d'étude. En parallèle à la présentation des théories et travaux existants, nous nous pointerons vers des éléments théoriques que nous proposerons de reconsidérer. C'est essentiellement à la base de ces éléments de reconsidération théorique que repose notre propre étude. Ainsi, le chapitre suivant – le chapitre II – est dédié aux travaux dans le domaine du développement de la communication intentionnelle chez l'enfant et en particulier le développement de la production de gestes par le jeune enfant. Le chapitre III traitera d'un autre aspect essentiel à notre travail de recherche – celui du développement des connaissances sur l'objet par l'enfant. Dans notre dernier

chapitre théorique – le chapitre IV – nous présenterons la théorie historico-culturelle et en particulier l’approche de la Pragmatique de l’Objet sur laquelle repose notre propre étude. Les chapitres V et VI feront état respectivement de la problématique de notre travail de recherche et de la méthode telle que nous l’avons définie dans notre étude. Suivrons le chapitre VII qui présentera les résultats que nous avons obtenus et le chapitre VIII qui proposera une discussion des résultats obtenus.

II. DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNICATION

Dans ce chapitre, nous allons nous focaliser sur des éléments théoriques – essentiels pour notre travail – relatifs au développement de la communication intentionnelle chez l'enfant.

Nous proposons de procéder de la manière suivante. Dans un premier temps (sous-chapitre 1), nous allons faire l'état de la littérature concernant les premiers gestes que l'enfant produit. Ensuite, nous allons nous questionner par rapport à l'entrée de l'enfant dans l'intentionnalité – quels sont les éléments qui caractérisent la communication intentionnelle, comment celle-ci se définit, comment elle émerge et se développe (sous-chapitre 2). Le sous-chapitre sur l'intentionnalité nous permettra de faire le lien avec la pragmatique développementale et la manière par laquelle les premières fonctions communicatives émergent et se développent (sous-chapitre 3). Dans le 4^{ème} sous-chapitre, nous allons nous intéresser aux aspects théoriques existants dans la littérature concernant le partage de connaissances communes (*angl.* common ground) et son importance pour le processus communicatif. Le dernier, 5^{ème}, sous-chapitre traitera des manières par lesquelles les parents ajustent leurs gestes aux capacités de l'enfant afin de promouvoir le développement de la communication chez l'enfant.

En comparaison aux premiers mois du développement de l'enfant, l'enfant âgé de 8-9 mois commence à faire preuve de moyens plus diversifiés et complexes afin de communiquer avec autrui. Parmi les regards, les vocalisations et l'expression d'affects, l'enfant commence à produire un certain nombre de *gestes*. Ces compétences communicatives non verbales représentent les premières formes de communication intentionnelle (Adamson, 1996). Pris isolément, ces différents moyens de communiquer avec autrui représentent non seulement des moyens communicatifs puissants mais très souvent ils sont produits de concert (Guidetti & Colletta, 2010). Cette multimodalité souligne le degré de complexité très avancé qui existe déjà au tout début des processus communicatifs. Malgré l'intérêt considérable que représente le fait d'étudier la communication dans son ensemble et dans la

complexité qui en résulte, notre travail et la revue de littérature que nous proposons portera essentiellement sur la modalité communicative gestuelle.

Dans la littérature, il existe différentes approches relatives à la production de gestes : en tant qu'éléments corporels involontaires qui dénoncent des états et des attitudes internes que d'autres canaux communicatifs essaient intentionnellement d'occulter ; en tant qu'accompagnements corporels au langage ; ou en tant que langage « primitif », ancré dans une iconicité supposée être universelle et qui ainsi représente la première niche communicative des protagonistes qui ne partagent pas le code linguistique (Haviland, 2000).

Au vue de notre sujet d'étude, c'est ce dernier cas de figure que nous nous donnons d'investiguer – la manière dont les gestes servent de buts communicatifs aux enfants dans la phase pré-langagière. Qu'est-ce le geste au juste ? Spécifiquement, comment différencier un geste d'un simple mouvement de la main ?

Concernant les gestes chez l'enfant il y a un manque de consensus sur différents niveaux : par rapport au terme utilisé pour désigner les gestes par rapport aux intitulés des catégories, par rapport au gestes qui en font partie, etc.

Au niveau de la façon de désigner les gestes, les termes suivants sont largement répandus : signaux, signes, gestes, actes communicatifs non verbaux, actes de communication corporelle (*angl.* acts of bodily communication, André, 2010), action visible en tant qu'énoncé (*angl.* visible acts of utterance, Kendon, 2004). Néanmoins, le terme le plus répandu est celui de « geste » et nous optons également pour ce terme. Concernant les différentes appellations des catégories et des gestes qui en font partie, nous allons les présenter dans les différentes sections du sous-chapitre suivant.

Les auteurs Zinober et Martlew ont proposé la distinction entre gestes et actions. D'après eux, les actions sont dirigées vers des objets ou des événements sans fonction communicative, tandis que les gestes impliquent l'intention de véhiculer une signification à autrui : l'enfant possède un contrôle suffisant sur le mouvement et il a une intention affirmée de transmettre un message dans un contexte donné (1985).

S'il n'existe pas de définition unanime concernant le geste, dans ce travail, nous optons pour la définition suivante : un geste est une action produite par la ou

les main(s) dirigée vers autrui qui 1) implique un certain degré de complexité sémiotique, c'est-à-dire implique une différenciation entre l'expression du geste et son référent, et 2) implique un certain niveau d'intentionnalité, c'est-à-dire a pour but de communiquer quelque chose à autrui. Ce deuxième critère implique que les expressions émotionnelles, telles qu'elles sont produites avant l'avènement de la communication intentionnelle situé autour de l'âge de 8-9 mois, ne sont pas considérées dans ce travail malgré leur rôle dans la communication précoce.

Ce qui est fondamental aussi bien dans la définition de la communication non verbale que dans la définition des gestes est la question de l'intentionnalité. Cet aspect inséparable de toute valeur pragmatique d'un geste est depuis de nombreuses années au cœur des préoccupations des psychologues développementalistes. Les problèmes primordiaux dans l'étude de l'intentionnalité chez le très jeune enfant viennent des difficultés méthodologiques qui se posent inévitablement lorsqu'il s'agit d'accéder aux intentions de l'enfant sans que celui-ci soit capable de les exprimer. Nous allons voir dans la suite du chapitre que l'avènement de l'intentionnalité est lié à tout un complexe de compétences psychologiques qui déterminent le développement des capacités interactives chez l'enfant. Avant de nous tourner vers ces processus complexes il convient de faire l'état des premiers gestes communicatifs que l'enfant produit – les formes gestuelles qui marquent l'avènement de la communication chez le jeune enfant.

Ici, il convient de souligner que l'étude des gestes tels qu'ils sont produits par le jeune enfant s'origine dans les travaux sur les gestes produits par l'adulte. Cette remarque est importante dans la mesure où c'est essentiellement à la base des études portant sur les gestes adultes que repose l'investigation des gestes enfantins. Autrement dit, il s'agit d'appliquer à l'avènement de la communication chez l'enfant des catégories et des processus issus des productions gestuelles tels qu'ils sont visibles chez l'adulte, c'est-à-dire dans leurs formes communicatives achevées et complexes. La recherche étudiant les gestes de l'enfant a permis une grande avancée par rapport à la manière dont la communication émerge, toujours en est-il que, même actuellement, des postulats théoriques relatifs à la communication chez l'adulte sont appliqués à l'étude de la communication chez l'enfant. Dans notre exposé, il ne s'agira pas de donner les détails des catégories de gestes tels qu'elles

ont été décrites chez l'adulte (ex. Calbris, 1980 ; Dahan & Cosnier, 1977 ; Ekman & Friesen, 1969 ; McNeill, 1985) mais, dans la mesure du possible, de faire état des postulats théoriques décrits chez l'adulte tels qu'ils ont influencé l'étude des gestes chez l'enfant.

Lorsqu'il s'agit des premières manifestations de la communication intentionnelle chez l'enfant, ce sont essentiellement les gestes préverbaux qui sont mentionnés. Comme nous l'avons mentionné plus haut, le bébé communique par d'autres moyens tels que les regards, les postures, les vocalisations, etc. mais la description des différentes formes gestuelles a fait l'objet de plus de recherches concernant la communication intentionnelle. Il existe un consensus général selon lequel la communication précoce est non seulement multimodale mais que les différents moyens communicatifs posent les bases du développement ultérieur des capacités langagières.

1. Catégories de gestes (formes)

Notre but dans ce sous-chapitre est de proposer un aperçu des compétences communicatives gestuelles chez l'enfant telles qu'elles apparaissent dans leurs premières formes.

Nous avons mentionné qu'ils existent des divergences dans la littérature sur les gestes de l'enfant et une telle divergence existe notamment au niveau des critères d'inclusion et d'exclusion utilisés pour définir les gestes. L'aspect que nous aimerions mettre en avant est principalement celui qui est lié au rôle attribué à l'objet. Nous aurons l'occasion de voir que les tout premiers gestes de l'enfant impliquent l'objet. Bien que ce fait soit largement admis dans la littérature, il existe des auteurs qui soulignent l'importance d'exclure les objets de la description des gestes (Acredolo & Goodwyn, 1990 ; Butcher, Mylander, & Goldin-Meadow, 1991 ; Goldin-Meadow & Iverson, 1998 ; Morford & Goldin-Meadow, 1992; Nicoladis, Mayberry, & Genesee, 1999). Pour ces auteurs, parmi les critères minimaux pour définir les gestes de l'enfant ces deux sont éléments sont essentiels : 1) que le geste

soit dirigé vers une autre personne et 2) que le geste n'implique pas un objet (*angl.* empty-handed), c'est-à-dire qu'il n'implique pas la manipulation d'un objet ou d'une personne. Il est important de souligner que le focus d'investigation de ces auteurs ne porte pas sur les compétences communicatives de l'enfant mais spécifiquement sur les capacités symboliques de celui-ci, à savoir les capacités de représentation telles que le faire semblant. Les auteurs se sont fixés des critères très stricts dans le but d'isoler ce qu'ils estiment être des compétences communicatives de ce qu'ils considèrent comme étant les compétences symboliques afin de se donner les moyens d'étudier le développement de ces deux types des compétences.

Si de grandes disparités existent au niveau des catégories de gestes et des gestes qu'elles incluent, un consensus semble néanmoins être présent – le fait de catégoriser les gestes en trois grandes catégories. Il s'agit des catégories de *gestes déictiques* qui sont produits afin d'identifier un référent dans le contexte communicatif immédiat (ex. POINTER vers un chat pour indiquer « chat ») ; des *gestes iconiques* qui sont produits afin de représenter des attributs ou des actions liés aux référents concrets ou absents (ex. ouvrir les bras pour indiquer « grand ») ; et des *gestes culturels* qui sont produits afin de véhiculer une signification emblématique par un geste culturellement déterminé (ex. mettre l'index devant la bouche pour indiquer « silence »). Dans la mesure où cette catégorisation est celle qui est la plus répandue dans la littérature, nous proposons de présenter notre exposé des gestes produits par l'enfant en nous y appuyant. Dans notre propre étude portant sur le développement précoce de la communication intentionnelle, nous allons développer plus en détail la catégorie des gestes déictiques étant donné que ce sont les premiers gestes produits par l'enfant.

1.1. Gestes déictiques

C'est en ce qui concerne les gestes déictiques que la littérature est la plus consistante. La racine du mot « déictique » vient de *deixis* qui provient du Grec

deiknunai voulant dire « montrer ». La plupart des auteurs utilise cet intitulé mais différents termes pour référer aux mêmes gestes existent également: « performatives » (Bates, Camaioni, & Volterra, 1975; Bates, Benigni, Bretherton, Camaioni, & Volterra, 1979), « declarative communicative gestures » (Bigelow, MacLean, & Proctor, 2004), « gestes instrumentaux » (Bates, 1979; Blake, McConnell, Horton, & Benson, 1992; Pettito, 1993). Un geste déictique particulier, le POINTAGE, a fait l'objet de plus de travaux dans la littérature. Nous allons nous tourner plus en détails vers ce geste à la fin de cette sous-section dédiée aux gestes déictiques.

Les gestes déictiques incluent un répertoire restreint de gestes observés avant l'avènement du langage. Néanmoins les gestes déictiques et spécialement le POINTAGE continuent d'être utilisés à travers le développement et dans la vie adulte. L'âge de l'avènement de ces gestes se situe généralement entre 9 et 13 mois (Bates et al., 1975, 1979; Folven & Bonvillian, 1991). Les gestes déictiques montrent une augmentation considérable lorsque des gestes plus « primitifs » tels que MAIN VERS¹¹ ou les gestes émotionnels diminuent (Blake & Dolgoy, 1993).

Le répertoire de gestes déictiques inclut quatre gestes qui émergent selon la séquence suivante : MAIN VERS, TENDRE, MONTRER et POINTER. Le geste MAIN VERS consiste dans l'extension de la main de l'enfant dans la direction d'un objet tout en ouvrant et en fermant la paume de la main et alternant le regard entre l'adulte et l'objet. Ce geste qui représente la première forme communicative de l'enfant est produit vers 8-9 mois. Le geste TENDRE (ou DONNER) est simplement le fait de TENDRE un objet à l'adulte ; ce geste est considéré émerger vers l'âge de 10 mois. Lorsque l'enfant MONTRE un objet, il fait en sorte de placer l'objet dans la ligne du regard de l'adulte. Ce geste émerge environ vers l'âge de 11 mois. Et enfin le POINTAGE est produit lorsque l'enfant étend son index vers un objet, un lieu ou un événement dans l'environnement tout en alternant le regard entre l'adulte et le

¹¹ Le geste MAIN VERS (*angl.* open-handed reaching, request) tel que décrit dans la littérature, ainsi que dans le présent travail, diffère de celui décrit par Moro et Rodríguez (2005). Ces auteurs ont relevé ce geste lorsque l'enfant « dirige une ou ses deux mains vers l'action de l'adulte, ce qui est un indice d'intérêt indifférencié pour la pratique canonique agie par A ou le lieu où A agit l'objet » (p. 170). La différence consiste dans le fait que MAIN VERS est considéré dans la littérature en tant que geste tandis que pour Moro et Rodríguez, il s'agit d'une prémice à l'usage canonique.

réfèrent. Ce geste est considéré émerger vers l'âge de 12 mois (Capirci, Iverson, Pizzuto, & Volterra, 1996; Blake, et al., 1992 ; Pettito, 1993; Bigelow et al., 2004).

Les gestes déictiques sont caractérisés comme étant des signaux qui expriment l'intention communicative de l'enfant de demander ou de déclarer, ils sont utilisés pour « pointer vers » ou pour attirer l'attention de l'adulte sur des objets, des lieux ou des événements dans le contexte environnant. Dans la mesure où un référent externe est impliqué, la production de ce type de gestes requiert des capacités développées d'interaction triadique – la prise de conscience que l'expérience avec les objets peut être partagée avec les autres. Le processus triadique apparaît lorsqu'un des protagonistes essaye de diriger l'attention de l'autre vers une entité externe qui dès lors devient le focus de l'expérience partagée (Bates, 1975, 1979 ; Bates et al., 1975, 1979 ; Folven & Bonvillian, 1991 ; Franco & Butterworth, 1996 ; Tomasello & Camaioni, 1977 ; Blake, et al., 1992 ; Pettito, 1993 ; Rowe & Goldin-Meadow, 2009; Zinober & Martlew, 1985). Nous allons discuter plus en détail de la question de l'attention conjointe et des compétences qu'elle implique ainsi que de la question des fonctions communicatives que les gestes déictiques remplissent dans la suite de ce chapitre (cf. Chapitre II.2.3).

Une caractéristique principale des gestes déictiques réside dans le fait que le contenu sémantique ou plus précisément le référent indifférencié des gestes déictiques peut être identifié uniquement en inspectant le contexte physique dans lequel la communication a lieu (ex. c'est en suivant la direction du geste de POINTAGE que le destinataire du geste peut identifier le référent afin d'accéder à l'intention communicative du geste). Ainsi l'importance du référent externe – l'objet – est cruciale pour le processus communicatif.

Parmi les gestes déictiques, une différence importante à nos yeux est celle entre gestes de contact et gestes distaux (Bates et al., 1975). Les gestes « de contact » impliquent un contact entre l'enfant, l'objet et l'adulte, tel que le fait de TENDRE un jouet à l'adulte. Les gestes « distaux » par contre ne nécessitent pas de contact, le référent est situé à distance, tel que dans le cas des gestes de POINTAGE. La différence entre gestes de contact et gestes distaux réside également dans le fait qu'ils sont produits à des âges différents – alors que les gestes de contact semblent

émerger vers l'âge de 9 mois, les gestes distaux n'apparaissent quant à eux qu'aux environs de 11 mois.

Il convient de souligner qu'en ce qui concerne l'étude des gestes produits par l'enfant, les travaux d'Elizabeth Bates et ses collègues ont non seulement initié l'intérêt vers la recherche dans ce domaine mais également restent jusqu'à nos jours le point de référence le plus important. Ces travaux ont été pionniers dans ce domaine aussi bien en ce qui concerne les formes des gestes produits par l'enfant que les fonctions communicatives que ceux-ci remplissent.

Avant de passer à l'exposé des études portant sur le geste de POINTAGE, il convient de mentionner que, selon Bates et collaborateurs, les gestes déictiques forment ce qu'elles appellent un « complexe de gestes » (*angl.* gestural complex) (Bates et al., 1979). Ce complexe de gestes représente un réseau de comportements communicatifs avec des liens qui reposent sur la même structure – ces gestes impliquent la référence à un objet ou événement « externe ». Plus spécifiquement, d'après les auteures, le facteur commun de ce complexe de gestes réside dans les caractéristiques suivantes : 1) impliquer une fonction communicative ; 2) utiliser un signal culturel ; et 3) se référer à un objet externe. Nous considérons comme crucial le fait que Bates et al. aient insisté sur l'importance de l'objet en tant que référent des gestes déictiques. Soulignons-le, les gestes déictiques sont les premiers gestes à être produits par l'enfant et ainsi ils permettent de signer l'avènement de la communication intentionnelle. Nous suggérons de revenir plus loin sur la question de l'importance de l'objet en tant que référent commun des premiers gestes lorsque nous suggérerons de re-problématiser la question des processus à la base du développement de la communication intentionnelle.

Malgré le nombre important de travaux effectués dans les 30 dernières années sur les gestes que les enfants produisent dans les deux premières années, le geste de POINTAGE est incontestablement celui qui a reçu le plus d'attention par les chercheurs dans le domaine (cf. Collis & Schaffer, 1975 ; Franco & Butterworth, 1996 ; Lempers, 1979 ; Leung & Rheingold, 1981 ; Morissette, Ricard, & Decarie,

1995 ; Murphy & Messer, 1977 ; Scaife & Bruner, 1975 ; Zinober & Martlew, 1985). Comme le soulignent Leavens, Hopkins et Bard, « [p]ointing is the quintessential example of non verbal, explicit reference » (p. 187, 2008). Werner et Kaplan (1974) ont mis l'accent sur le fait que le geste de POINTAGE a la propriété d'intégrer un objet externe dans l'interaction (qui devient donc « triadique »), caractérisant ce geste comme le moyen moteur le plus spécifique pour exprimer la référence.

Concernant la recherche qui a porté sur le POINTAGE il y a eu environ trois phases historiques. Premièrement, Vygotski (1962, 1966) et Werner et Kaplan (1963, 1974) ont émis des constats théoriques par rapport aux mécanismes à la base de ce geste. Pour Vygotski, le POINTAGE est produit d'abord pour autrui, en tant que mécanisme d'échange social. Selon cet auteur le geste de POINTAGE représente un pas entre le fait de saisir un objet et le fait de manipuler autrui dans le but d'obtenir cet objet. Ainsi, le pointage est compris comme remplissant une fonction instrumentale ou impérative (Vygotski, 1962). De leur côté, Werner et Kaplan ont soutenu que l'étape « pointage-pour-soi » émerge avant l'étape « pointage-pour-autrui ». Selon ces auteurs, ce geste émerge d'une fonction référentielle ou déclarative et ainsi est considéré être un précurseur de la dénomination (Bruner, 1983 ; Werner & Kaplan, 1963).

Dans la deuxième phase historique de l'étude du POINTAGE, des auteurs ont investigué empiriquement l'avènement de la compréhension par l'enfant du POINTAGE d'autrui ainsi que la production de ce geste par l'enfant (Lempers, 1979; Leung & Rheingold, 1981; Murphy, & Messer, 1977; Bates et al., 1975). En ce qui concerne la compréhension de ce geste, les auteurs la situent à l'âge d'environ 9 mois, tandis que concernant la production du POINTAGE par l'enfant, ce geste est observé rarement à 9 mois et sa production est consolidé vers l'âge de 14 mois.

La troisième phase concerne les études contemporaines qui portent en grande partie sur les fonctions communicatives du pointage et le lien avec le langage. Sans être exhaustif, voici quelques domaines de recherche : les fonctions spécifiques que ce geste remplit telles que l'établissement du lien entre l'interlocuteur et l'objet (Barresi & Moore, 1996 ; Woodward, Sommerville, & Guajardo, 2001 ; Woodward & Guajardo, 2002), la direction de l'attention de l'autre vers l'objet (Desrochers, Morissette, & Ricard, 1995 ; Franco & Butterworth, 1996 ; Lempers, 1979 ; Leung &

Rheingold, 1981 ; Morissette et al., 1995), le partage avec l'interlocuteur de cette attention (Liszkowski, Carpenter, Striano, & Tomasello, 2006; Liszkowski, Carpenter, & Tomasello, 2007), le lien entre le POINTAGE et le langage (Bates et al., 1979 ; Baldwin & Moses, 1996; Butterworth & Morissette, 1996 ; Camaioni, Castelli, Longobardi, & Volterra, 1991 ; Harris, Barlow-Brown, & Chasin, 1995), notamment le fait que le POINTAGE est considéré comme étant la « voie royale pour l'apprentissage du langage » (Butterworth, 2003).

Cet intérêt accru pour le geste du POINTAGE a permis une avancée considérable dans la compréhension de la communication préverbale, bien souvent au détriment des autres gestes préverbaux.

En ce qui concerne les fonctions que remplit le geste du POINTAGE et le lien avec le développement langagier, nous aurons l'occasion d'y revenir plus loin dans notre texte (cf. Chapitre II.3).

1.2. Gestes iconiques

La deuxième large catégorie de gestes est celle des gestes iconiques. Une grande hétérogénéité des appellations existe au niveau de cette catégorie de gestes : ex. gestes symboliques, représentationnels, caractérisant, référentiels, signes d'objets / attributs d'objet, gestes la main vide, etc. (Acredolo & Goodwyn, 1988, 1996 ; Capirci et al., 1996 ; Caselli, 1983; Caselli & Volterra, 1990; Goldin-Meadow & Morford, 1985, 1990 ; Goodwyn & Acredolo, 1993 ; Iverson, Capirci, & Caselli, 1994 ; Nicoladis et al., 1999 ; Rodrigo, Gonzalez, de Vega, Muneton-Ayala, & Rodriguez, 2004). Les gestes iconiques marquent l'émergence et le développement des capacités représentatives de l'enfant et leur production est sous-tendue par des mécanismes psychologiques d'une complexité élevée.

Comme les gestes déictiques, la production des gestes iconiques nécessite l'intégration de compétences interactives. Les gestes iconiques peuvent être utilisés pour attirer l'attention d'autrui, néanmoins ces gestes ne sont pas de gestes instrumentaux (dans la mesure où le référent n'est pas manipulé).

C'est de nouveau Bates et al. (1979) qui ont fourni les critères définissant les gestes iconiques. Selon les auteurs, deux critères sont essentiels : le remplacement (*angl.* substitutability) et la séparabilité (*angl.* separability). Pour que l'enfant puisse arriver à la production de gestes iconiques il est nécessaire qu'il développe le processus de décontextualisation grâce auquel les comportements dits proto-symboliques se détachent progressivement du support perceptif et deviennent accessibles à travers de contextes variés (Travis & Sigman, 2001).

La catégorie des gestes iconiques inclut un répertoire très étendu de mouvements gestuels (mais également de mouvements corporels ainsi que des expressions faciales) qui sont associés à des significations stables, indépendamment du contexte de leur production. Alors que les gestes déictiques servent simplement à « pointer » vers un référent, les gestes iconiques « représentent » ou sont utilisés à la place d'un référent (ex. battre des bras pour signifier « oiseau »). Les premiers gestes iconiques (ainsi que les premiers mots) des enfants sont produits au sein de routines desquelles ceux-ci s'en détachent progressivement avec le processus de décontextualisation (Caselli, 1983; Folven & Bonvillian, 1991).

La recherche a permis de mettre en évidence la manière dont le développement systématique des formes gestuelles s'opère. Les premières formes de gestes iconiques apparaissant vers 12 mois représentent des gestes de « substitution » notamment lorsque les enfants utilisent une partie du corps « comme si » c'était autre chose (ex. utiliser l'index comme brosse à dent). Plus tard, lors de la deuxième année de l'enfant, celui-ci commence à produire des gestes « vides » (*angl.* empty-handed gestures) lorsque l'enfant n'a plus besoin d'impliquer un objet pour prétendre (ex. faire semblant de se brosser les dents en prétendant tenir un objet) (Boyatzis & Watson, 1993; O'Reilly, 1995; Overton & Jackson, 1976).

La production de gestes iconiques marque une transition importante dans le développement de l'enfant. Celui-ci n'a plus besoin de s'appuyer sur la réalité proximale afin de référer aux choses dans le monde. Les nouveaux moyens référentiels deviennent moins ancrés dans la réalité perceptible, plus arbitraires et progressivement plus abstraits.

1.3. Gestes conventionnels

Les gestes conventionnels ne font pas partie des deux grandes catégories de gestes – les gestes déictiques et les gestes iconiques – mais de nombreux auteurs ont investigué les formes de gestes conventionnels chez l'enfant (Acredolo & Goodwyn, 1988 ; Guidetti, 2002 ; Iverson & Goldin-Meadow, 2005 ; Nicoladis et al., 1999 ; Pettito, 1993 ; Rodrigo et al., 2004).

Les gestes conventionnels ont une forme et impliquent une signification qui sont soit culturellement définies (ex. acquiescer de la tête pour « oui »), soit spécifiées au sein d'un contexte interactif particulier (ex. se caresser les cheveux pour signifier « joli »). Les enfants produisent ces gestes dans la communication afin d'exprimer un état interne (ex. joindre les mains pour signifier « content »), en tant qu'élément d'une routine sociale (ex. dire « au revoir » avant de quitter quelqu'un) ou en tant que réponse à autrui (ex. hausser les épaules pour signifier « je ne sais pas »). Les enfants utilisent ces gestes pour communiquer à autrui bien avant de disposer des équivalents verbaux. Néanmoins après l'acquisition du langage et à travers de la vie adulte, les gestes conventionnels restent une partie intégrante du répertoire gestuel.

1.4. Autres catégories gestuelles

De nombreuses autres descriptions de gestes existent dans la littérature mais celles-ci restent peu étudiées et/ou peu reprises. Le manque de consensus et l'hétérogénéité par rapport aux gestes a pour conséquence que souvent les mêmes formes de gestes peuvent être classées dans des catégories différentes. Mentionnons ici quelques catégories qui nous semblent pertinentes.

Certains auteurs ont prêté attention aux gestes spécifiques liés à la manipulation et l'utilisation des objets ou le rituel d'interaction dans un jeu (Escalona, 1973 ; McCune-Nicolich, 1981 ; Zinober & Martlew, 1985). Ce sont des

gestes dits « pour reconnaître » et il s'agit de gestes qui reflètent des actions sur un objet en lien avec ses fonctions ou des schèmes de jeu. Les auteurs qualifient ce type de gestes d'« enactives » ou de gestes qui traduisent « ce que l'on fait avec », qu'il s'agisse d'utilisation d'objets ou des rituels de jeu, etc. Les schèmes de jeu sont considérés être des mises en jeu (enactive) des objets (Escalona, 1973). McCune-Nicolich (1981) estime que les gestes « enactives » illustrent la capacité de l'enfant de représentation symbolique de manière similaire aux mots. Il existe un débat sur la reconnaissance de ces actions en tant que gestes car leur production ne satisfait pas les conditions de statut symbolique et communicationnel selon lesquelles les gestes ne doivent pas inclure la manipulation directe d'objets (Acredolo & Goodwyn, 1988 ; Iverson et al., 1994).

Il nous paraît important de nous attarder sur deux gestes qui ne font pas partie d'une catégorie spécifique – il s'agit du geste de REFUSER (*angl.* refuse) et du geste de « se montrer » (*angl.* show-off). Ces deux gestes sont essentiels dans la mesure où ils représentent des gestes que l'enfant produit très tôt, habituellement à partir de l'âge de 9 mois. C'est surtout Bates et collaborateurs (Bates et al., 1975, 1979) qui ont décrit ces deux formes des gestes en insistant sur le fait que ces gestes présentent des formes ritualisées et non ritualisées. Le geste du REFUS est produit lorsque l'enfant ne désire pas l'objet ou l'activité qui lui est proposé. Un exemple de geste de REFUS non ritualisé est lorsque l'enfant repousse un objet qui lui est tendu, tandis qu'un exemple de ce geste dans sa forme ritualisée est lorsque l'enfant dit « non » en tournant la tête (soulignons que le REFUS ritualisé est typiquement un geste de la catégorie des gestes culturels). « Se montrer » est un geste que l'enfant produit essentiellement en répétant un comportement qui a précédemment attiré l'attention de l'adulte. Un exemple du geste « se montrer » non ritualisé est lorsque l'enfant imite ou répète un comportement aléatoire (ex. jeter un objet par terre) ayant précédemment attiré l'attention de l'adulte. Au contraire, un comportement produit au sein du jeu, qui de ce fait est considéré comme partie intégrante d'un format (ex. le « coucou me voilà »), est considéré comme étant une forme ritualisée de « se montrer ». Généralement ces deux gestes ne sont pas considérés au même titre que les gestes déictiques ou les gestes iconiques dans la mesure où leur production n'implique pas de moyen pour obtenir un but. Lorsque nous allons

discuter de l'intentionnalité et des fonctions communicatives des gestes nous allons revenir sur la question de la différenciation moyen-but.

Acredolo et Goodwyn (1988) ont proposé une autre catégorisation des gestes. Ces chercheurs ont séparé les objets qui annoncent la présence d'objets spécifiques (*angl.* object gestures ; ex. renifler pour signifier « une fleur »), des gestes qui indiquent que l'enfant veut ou a besoin de quelque chose (*angl.* requests), ainsi que des gestes qui décrivent un objet (*angl.* attributes ; ex. ouvrir les bras pour signifier « grand ») et des réponses (*angl.* replies ; ex. remonter les épaules pour signifier « ne sait pas »).

Nicoladis et al. (1999), inspirés par les catégories de gestes tels que décrites chez l'adulte (Ekman & Friesen, 1969; Kendon, 1980; McNeill, 1992), se sont penchés sur l'étude des gestes « bâtons » (*angl.* beats). Il s'agit de mouvements sans signification, biphasiques, qui impliquent un mouvement de bas en haut de la main ou du bras et qui ont une fonction emphatique. Alors que ces gestes sont typiquement étudiés chez l'adulte et non pas chez l'enfant, les chercheurs ont repéré la production de ce type de gestes même chez les jeunes enfants, notamment lorsqu'ils produisent ce geste en disant « veut pas aller au lit! ». Ils ont conclu que même très tôt ce type de geste sert de support visuel qui permet d'accentuer le contenu sémantique de la parole.

Notre revue de la littérature sur les premières formes de geste que produisent les enfants, à savoir les gestes déictiques, nous permet de mettre en évidence que, d'une manière ou d'une autre, l'objet est toujours impliqué dans la production de ces gestes dans la mesure où il est le référent des premiers gestes intentionnels dont fait preuve l'enfant.

Déjà avant que l'enfant ne produise ses premiers gestes intentionnels, la place de l'objet dans les interactions avec l'adulte est centrale. L'adulte fait constamment appel à l'objet afin d'attirer et de maintenir l'attention et l'action de l'enfant dans un espace interactif. Lorsque l'adulte se sert d'un objet – considéré en tant que véritable médiateur de l'interaction – les protagonistes restent plus longtemps dans l'espace interactif que lorsque l'adulte ne recourt pas à un objet.

Si l'objet est le référent des premiers gestes intentionnels produits par l'enfant, l'importance de l'objet dans le développement précoce dépasse le seul cadre de la production de gestes. C'est en effet l'ensemble des compétences sociales qui émergent et se développent à partir de l'âge de 9 mois telles que mentionnées dans la littérature qui sont à l'origine des premiers gestes intentionnels : l'intersubjectivité secondaire (Trevarthen & Hubley, 1978), la coordination du regard avec le geste du pointage (Werner & Kaplan, 1963 ; Scaife & Bruner, 1975 ; Butterworth, 1995), l'émergence du geste de pointage et la capacité de référence (Morissette et al., 1995), la capacité d'attention conjointe (Adamson et al., 2004), la capacité d'attribuer des intentions à autrui (Meltzoff, 1995), la référenciation sociale (Campos & Sternberg, 1981 ; Feinman, 1982). Ces compétences centrales en ce qui concerne le développement psychologique précoce de l'enfant sont toutes liées à la question de l'objet dans la mesure où leur avènement est considéré trouver son origine dans la capacité naissante de l'enfant de 9 mois à intégrer un objet dans l'interaction avec autrui. Dans la littérature, il existe un consensus sur le fait que cette capacité permet à l'enfant d'accéder aux contenus mentaux d'autrui (attention et intention) et de développer ses propres attention et intention (cf. Tomasello, 1999).

A partir de ces aspects fondamentaux liés au développement communicatif et interactif du bébé, nous pouvons conclure que l'objet fait partie intégrante du développement communicatif. Néanmoins, bien que l'ensemble des auteurs s'accordent à reconnaître l'importance de l'objet dans les processus développementaux à l'œuvre dans la communication, les études existantes représentent essentiellement des investigations des rapports dyadiques adulte-enfant, sans aucune considération de l'objet et encore moins de ses spécificités.

Ainsi, alors que nous venons de souligner l'importance de l'objet dans le développement précoce de la communication intentionnelle, il convient de mettre en avant le fait que dans la littérature l'objet n'est pas pris en compte ni dans l'émergence ni dans le développement de la communication intentionnelle. Non seulement l'objet est peu pris en compte dans les catégories décrites dans la littérature concernant les premiers gestes produits par l'enfant (ex. Bates et al., 1975, 1979) mais également le fait que certaines catégories se basent sur l'exclusion

des gestes qui impliquent des objets (Acredolo & Goodwyn, 1990 ; Butcher et al., 1991 ; Goldin-Meadow & Iverson, 1998 ; Morford & Goldin-Meadow, 1992 ; Nicoladis et al., 1999). Concernant ces derniers travaux, nous devons préciser que les auteurs considèrent que le geste doit non seulement satisfaire des conditions liées à l'aspect communicationnel mais également représenter un statut symbolique. Ce dernier critère implique le fait que le geste ne doit pas avoir « besoin » d'un objet pour être vecteur de signification mais doit, de par sa forme, représenter l'objet en l'absence de celui-ci. Ce dernier élément a d'ailleurs suscité le débat sur la question des gestes « enactives » (Acredolo & Goodwyn, 1988 ; Iverson et al., 1994) qui sont produits de manière précoce chez l'enfant (Escalona, 1973 ; McCune-Nicolich, 1981 ; Zinober & Martlew, 1985). Dans la mesure où ces gestes reflètent des actions sur un objet en lien avec ses fonctions et représentent des gestes qui traduisent « ce que l'on fait avec un objet », leur définition même implique l'objet. Suivant le critère selon lequel pour être considéré comme un geste celui-ci ne doit pas impliquer un objet, les auteurs excluent la possibilité que les tout premiers gestes de l'enfant soient considérés comme communicatifs, suggérant dès lors que la communication intentionnelle n'émerge que bien plus tardivement.

Malgré le fait que les considérations des auteurs qui soutiennent que les gestes ne doivent pas impliquer un objet sont intéressantes – dans une optique d'étude des gestes plus avancés et complexes tels que les gestes iconiques par exemple –, nous tenons à souligner que ces considérations sont difficilement défendables pour ce qui est de l'étude des premiers gestes que produisent les enfants. Non seulement les premières formes gestuelles des enfants impliquent inéluctablement les objets mais également pour se donner les moyens d'étudier comment se met en place le processus communicatif même, il est indispensable d'investiguer le rôle que joue l'objet au sein de l'interaction communicative. Si nous prenons les gestes déictiques – soulignons que ce sont les premiers gestes que produisent les enfants –, nous nous apercevons que la forme gestuelle même implique un objet (ex. le geste TENDRE implique l'objet tendu ; le geste POINTER implique l'objet vers lequel la personne pointe). Ainsi, afin de « comprendre » un geste déictique, le protagoniste doit nécessairement se baser sur l'environnement et particulièrement sur l'objet-référent. Le contenu sémantique des gestes déictiques

est de ce fait inconditionnellement lié à l'objet qui représente le référent. En gardant à l'esprit ces considérations basiques concernant la communication précoce, il est difficile de savoir pourquoi les objets non seulement ne sont pas inclus dans les catégories de gestes mais, pour ce qui est de certaines catégories influentes, doivent en être exclus.

En s'appuyant sur les éléments que nous venons de présenter, nous soutenons que l'étude du développement précoce de la communication intentionnelle, depuis ses premières formes gestuelles, nécessite non seulement que les catégories de gestes incluent l'objet, mais aussi que celui-ci soit considéré de façon sérieuse, à savoir en incluant l'examen des caractéristiques qui lui sont spécifiques. Il est indispensable d'étudier les gestes avec objets, et de manière large, le rôle de l'objet dans l'enfance précoce, *parce que* celui-ci joue un rôle essentiel dans le développement de l'enfant ; de plus, il est également fondamental d'étudier les gestes avec objet afin de *savoir comment l'enfant arrive* à ce progrès psychologique essentiel qu'est la production de la communication intentionnelle.

2. Intentionnalité

Après avoir exposé les différentes formes de gestes que les enfants produisent lorsqu'ils commencent à communiquer de manière intentionnelle, il convient de se poser des questions relatives aux intentions et aux fonctions communicatives que ces gestes remplissent. Si nous proposons dans le sous-chapitre suivant de nous tourner vers la question pragmatique liée aux gestes préverbaux de l'enfant, nous nous devons d'élucider auparavant une question qui en est intimement liée – celle de l'intentionnalité.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, arrêtons-nous brièvement sur les notions *d'intention* et de *fonction* communicatives. Telle que nous la considérons, l'intention communicative est relative au but que le producteur d'un geste vise à provoquer ; dans ce sens, l'intention du geste est interne au producteur du geste. La fonction,

elle, est relative à l'effet du geste tel qu'il est perçu par le destinataire ; ainsi, la fonction du geste est liée à la manière dont le protagoniste communicatif perçoit l'intention communicative. Malgré le fait que l'intention et la fonction d'un geste peuvent diverger, nous estimons que dans le cadre du développement précoce de la communication, la différence entre l'intention et la fonction du geste ne peut pas être saisie. Ceci provient du fait que, lorsque le jeune enfant produit ses premiers gestes intentionnels, c'est essentiellement la réponse de l'adulte, c'est-à-dire la façon dont l'adulte perçoit l'intention communicative de l'enfant, qui permet au jeune enfant de construire le lien entre le geste et l'intention spécifique que celui-ci peut véhiculer. Dans ce sens, lorsque nous parlons d' « intention communicative » du geste du jeune enfant, il s'agit essentiellement de la « fonction communicative » du geste de l'enfant telle qu'elle transparait dans la réponse que fournit l'adulte au geste de l'enfant. Pour donner un exemple concret, un jeune enfant TEND une fourchette à l'adulte. Celui-ci prend la fourchette et dit « tu veux que je donne à manger à la poupée ? ». Dans cet exemple, nous n'avons pas de moyens pour savoir quelle est l'intention communicative de l'enfant en produisant le geste TENDRE. C'est en nous basant sur la réponse de l'adulte que nous pouvons déterminer quelle est la fonction de ce geste que l'adulte privilégie dans cette situation¹².

Dès lors, nous pouvons nous interroger sur ce qu'est l'intentionnalité, en particulier l'intentionnalité chez l'enfant très jeune ? Qu'est-ce qui caractérise la communication du jeune enfant comme étant intentionnelle ?

Ces questions ont été et sont toujours au cœur du débat sur l'avènement non seulement des capacités communicatives chez l'enfant, mais surtout au cœur du débat sur les compétences psychologiques de l'enfant d'accéder aux états mentaux d'autrui et de les modifier. Ces questions sont motivées par l'apparition chez l'enfant âgé d'environ 8-9 mois d'un ensemble de compétences psychologiques marquant un progrès considérable dans la manière dont l'enfant interagit avec autrui, le comprend et communique. Ces compétences concernent notamment le développement de l'intersubjectivité secondaire (Trevarthen & Hubley, 1978), la

¹² Dans la suite de notre exposé, nous allons introduire et utiliser un critère méthodologique relatif à la clarté communicative des gestes produits par l'enfant. Lorsqu'il s'agira de déterminer si un geste véhicule une intention communicative explicite ou ambiguë, nous nous baserons essentiellement sur la manière dont l'adulte répond au geste de l'enfant.

coordination du regard avec le geste du pointage (Scaife & Bruner, 1975 ; Butterworth, 1995 ; Werner & Kaplan, 1963), l'émergence du gestes de pointage et la capacité de référence (Morissette et al., 1995), la capacité d'attention conjointe (Adamson, Bakeman, & Deckner, 2004 ; Bakeman & Adamson, 1984), la capacité d'attribuer des intentions à autrui (Meltzoff, 1995), la référenciation sociale (Campos & Sternberg, 1981 ; Feinman, 1982).

Ces compétences interactives émergent avant la fin de la première année de l'enfant et marquent une tournure développementale fondamentale dans le développement des trois premières années de l'enfant (Emde, 1984 ; Stern, 1985 ; Zeanah, Anders, Seifer, & Stern, 1989). Certains auteurs parlent même de « la révolution des 9 mois » (Tomasello, 1999). Spécifiquement, l'intentionnalité est considérée comme étant un jalon essentiel dans le développement communicatif de l'enfant (Bruner, 1975; Harding & Golinkoff, 1979; Lock, 1978; Sugarman, 1978).

Dans la suite de ce chapitre sur le développement de la communication, nous allons nous tourner plus en détail sur certaines questions liées à ces compétences interactives, telles que le développement de l'attention conjointe (cf. Chapitre II.2.3) ainsi que le débat sur l'interprétation bottom-up / top-down des compétences communicatives précoces (cf. Chapitre II.3.4).

A présent, il convient de se tourner vers la question de la définition de l'intentionnalité. Malgré le fait que ce concept a reçu beaucoup d'intérêt en philosophie, ici il ne s'agira pas de proposer une revue exhaustive des différentes acceptions de l'intentionnalité. Nous allons plutôt nous focaliser sur les deux définitions les plus influentes et surtout sur la manière dont la psychologie développementale s'accorde à définir l'intention.

Reprenant l'état sur les théories existantes par rapport à l'intentionnalité proposé par Andrén (2010), deux définitions majeures peuvent être identifiées. La première est celle de Brentano (1874/1995), par la suite adoptée par Searle (1983). Selon Brentano, l'intentionnalité est la marque distinctive de l'activité mentale permettant de séparer les phénomènes mentaux de tout autres types d'entités. Dans ce sens, l'intentionnalité est le fait que la vie mentale soit dirigée vers quelque chose, qu'elle soit en rapport avec quelque chose (*angl.* aboutness).

La deuxième manière de concevoir l'intentionnalité est en termes de volition ou autrement dit, en termes d'orientation vers un but (*angl.* goal-directedness). Cette conception suggérant qu'un but ou un objectif précis guide le comportement du sujet est soutenue par plusieurs théoriciens, notamment par Grice (1957).

En ce qui concerne l'acception de l'intentionnalité en psychologie développementale et précisément au niveau de la communication intentionnelle, cette dernière conception est celle qui est communément admise par les auteurs. Ainsi, Bates (1976) postule que la communication intentionnelle apparaît lorsque l'enfant utilise délibérément un signal afin de modifier le comportement d'autrui. Pour d'autres auteurs la communication intentionnelle est marquée par la capacité de l'enfant d'influencer le comportement d'autrui à l'aide de moyens instrumentaux (cf. Poulin-Dubois & Shultz, 1988 ; Golinkoff, 1983). De manière similaire, Tomasello (1995) utilise le terme « intention » pour référer aux buts concrets par lesquels les humains guident leur comportement, et non pas dans le sens philosophique de l'intentionnalité incluant toutes formes d'activité mentale étant en rapport avec quelque chose. Carpenter, Nagell et Tomasello (1998) donnent l'exemple de l'avènement des gestes MONTRER (*angl.* show) et « SE MONTRER » (*angl.* show off) qui apparaissent vers l'âge de 9 mois. Selon les auteurs, l'émergence de ces gestes est liée au fait que l'enfant comprend qu'un comportement qui a précédemment pu attirer l'attention de l'adulte peut être produit de nouveau dans le même but ; ainsi l'enfant commence à répéter le comportement en question.

Il n'est pas établi si le fait d'influencer le comportement d'autrui et le fait d'utiliser des instruments (y compris les adultes en tant qu'instruments) peut être considéré comme le fait d'influencer l'état mental d'autrui. Or, selon Shultz cet aspect est essentiel : « the concept of intention elaborates on agency by postulating an internal mental state that guides or controls behaviour » (1991, p. 80).

Une autre question – essentielle à nos yeux – se pose également : d'où émerge la capacité intentionnelle ? Qu'est-ce qui amène l'enfant à produire des intentions communicatives et à comprendre les intentions d'autrui ? Ces questions sont légitimes dans la mesure où la psychologie développementale s'est occupée de décrire les compétences dont l'enfant fait preuve à la fin de la première année aux

dépens d'une préoccupation portée sur les processus qui seraient à la base de l'intentionnalité et en particulier de la communication intentionnelle.

Deux explications majeures ont été proposées et semblent être communément admises par les chercheurs développementalistes. Ces explications concernent non seulement l'avènement de l'intentionnalité mais également l'avènement de toutes les compétences interactives que nous avons mentionné au début de ce sous-chapitre sur l'intentionnalité. Il s'agit de ce qu'on appelle « l'approche à la première personne » (*angl.* first-person approach) et « l'approche à la troisième personne » (*angl.* third-person approach).

L'« approche à la première personne » postule que l'enfant accède à autrui essentiellement au travers d'un processus d'analogie (ou de simulation) entre autrui et soi-même. Il est soutenu que l'enfant perçoit autrui « comme lui » (*angl.* like me) déjà à un âge très précoce (Behne, Carpenter, & Tomasello, 2005 ; Tomasello, 1999 ; Tomasello, Carpenter, Call, Behne, & Moll, 2005). Le fait de percevoir autrui « comme soi » a une incidence sur le lien qu'effectue l'enfant entre soi et autrui : toute compréhension nouvelle du fonctionnement propre de l'enfant mène à une compréhension nouvelle du fonctionnement des autres. Ainsi, l'enfant commence à comprendre les états intentionnels d'autrui uniquement après avoir éprouvé (*angl.* experienced) ces états intentionnels lui-même et après avoir utilisé sa propre expérience pour simuler celle d'autrui. La raison selon laquelle les enfants ne seraient pas en mesure de comprendre ni de produire de gestes avant l'âge de 10-12 mois serait liée au fait que ce n'est pas avant cet âge-là que les enfants commencent à comprendre les autres comme étant « comme eux », qu'ils peuvent partager leur attention avec les autres sur différents aspects du monde environnant et qu'ils peuvent comprendre que les autres sont des êtres qui ont leurs propres intentions communicatives (Barresi & Moore, 1996 ; Tomasello, 1995).

De l'autre, côté l'« approche à la troisième personne » postule que l'enfant ne perçoit pas autrui et soi-même en tant que tels mais plutôt qu'il percevrait des patterns physiques de l'autre et de soi. L'enfant interprète ces patterns et ces co-occurrences, ce qui le mène à formuler des hypothèses sur l'existence et la nature des esprits. Ainsi l'enfant découvre les autres suite à une déduction logique, connue sous le terme de *theory theory* (ex. Gopnik & Wellman, 1994 ; Wellman, 1990).

Soulignons que ces deux manières d'expliquer la façon dont l'enfant parvient à la compréhension d'autrui et à l'intentionnalité se focalisent uniquement sur des explications cognitives, restreintes aux états mentaux des protagonistes. Dans ce sens, aucune considération ne semble être portée aux processus interactifs sociaux et encore moins aux significations véhiculées au sein de ces processus interactifs.

Après avoir exposé certains éléments d'ordre général liés à l'intentionnalité, nous proposons dans la suite de ce sous-chapitre de nous focaliser plus en détail sur quelques questions spécifiques. Ainsi, dans un premier temps nous suggérons de nous tourner vers le rôle que jouent les interprétations parentales dans l'avènement et le développement précoce de la communication intentionnelle. Ensuite, nous proposons de nous attarder sur la théorie piagétienne étant donné le fait que l'explication majeure de l'avènement de la communication intentionnelle telle que trouvée dans la littérature repose sur un élément essentiel de la théorie sensori-motrice du développement selon Piaget. Dans un troisième temps, nous estimons pertinent d'aborder la question de l'attention conjointe dans la mesure où cette capacité interactive est intimement liée à la question de l'intentionnalité. Nous proposons de terminer le présent sous-chapitre en faisant état des critères d'identification que la littérature fournit quant aux gestes produits de manière intentionnelle.

2.1. Interprétations parentales

Une caractéristique essentielle des interactions précoces entre l'enfant et l'adulte représente le fait que l'adulte « prête » à l'enfant une intentionnalité et, de cette manière, donne une signification aux comportements enfantins. Cette propension à traiter l'enfant en tant qu'individu disposant d'un esprit et non pas seulement en tant qu'entité ayant des besoins est appelée « mind-mindedness » (Meins, 1999). Ce phénomène est très visible lors des interactions précoces entre un adulte et un jeune enfant, lorsque ce dernier ne maîtrise pas encore les moyens communicatifs.

Comme nous avons déjà eu l'occasion de le relever, lorsqu'un enfant produit ses premiers gestes, ceux-ci sont généralement peu articulés, non conventionnels, autrement dit, peu aboutis aussi bien dans leur forme que dans leur fonction. L'enfant n'est alors pas encore en mesure d'exprimer son intention communicative de manière explicite afin de se faire clairement comprendre par autrui. Néanmoins, cela n'empêche pas les adultes de soutenir l'interaction – ils fournissent une interprétation (ou une traduction) des gestes peu clairs de l'enfant et, de cette manière, permettent que l'enfant établisse le lien entre ces gestes et leurs fonctions communicatives (Bruner, 1983). Comme l'a souligné également Vygotski (1981) « the very essence of cultural development is in the collision of mature cultural forms of behaviour with the primitive forms that characterize the child's behaviour » (p. 151).

Pour les adultes, les conduites de l'enfant semblent toujours dotées de significations. Même lorsqu'un adulte accepte que l'enfant n'est pas en mesure de signifier (i.e. vouloir dire) quelque chose, celui-ci ne peut pas résister à interpréter ses conduites selon son propre cadre significatif. La plupart du temps l'adulte est tellement enthousiaste de prêter sa propre interprétation aux conduites de l'enfant qu'il traite l'enfant comme si celui-ci disposait d'intentions alors que les circonstances indiquent clairement que cela ne peut pas être le cas¹³. L'adulte répond aux conduites de l'enfant comme si elles étaient intentionnelles, prête des intentions aux gestes fortuits de l'enfant (i. e. qui ne semblent pas être produits avec une intention communicative) et reprend des vocalisations aléatoires de l'enfant pour leur donner un équivalent linguistique. Lorsque l'adulte reprend les vocalisations peu articulées des jeunes enfants, il fournit généralement un équivalent linguistique qui présente la même sonorité que la vocalisation de l'enfant mais représente une forme linguistique culturelle et pertinente par rapport au contexte interactif (ex. l'enfant vocalise « pépé » et l'adulte amène une poupée et dit « c'est la poupée que tu veux ? »). De cette manière, l'adulte *traduit* les vocalisations de l'enfant d'une manière qui est plus élaborée (ex. Golinkoff, 1986;

¹³ Curieusement, nous prêtons une intention même aux objets inanimés. Par exemple, une personne qui essaye en vain d'allumer le moteur de sa voiture en hiver explique que « la voiture n'aime pas le froid ».

Masur, 1982 ; Goldin-Meadow, Goodrich, Sauer, & Iverson, 2007). Ainsi l'adulte anticipe la capacité intentionnelle de l'enfant et permet d'établissement de cadres interactifs qui posent les bases du développement de la communication intentionnelle. En fournissant des réponses et des interprétations consistantes, l'adulte permet à l'enfant de développer des outils communicatifs nécessaires pour toute interaction communicative (Fogel & Thelen, 1987; Packer, 1983) et influence directement le développement du langage (Goldin-Meadow et al., 2007).

Le fait que les expressions communicatives de l'enfant soient comprises par l'adulte est lié au fait que l'adulte donne facilement une interprétation à ces conduites et les traite comme de véritables énoncés. L'intentionnalité est considérée émerger de la conscience progressive que développe l'enfant que son comportement a un effet sur l'adulte et cette conscience ne peut pas se développer sans que l'adulte n'interprète constamment les actes communicatifs de l'enfant (ex. vocalisations, gestes) comme étant intentionnels.

Les travaux que nous venons de relater permettent de souligner que face au jeune enfant qui produit des formes communicatives floues les adultes présentent la tendance généralisée de les « traduire », en leur attribuant une fonction communicative pertinente au vu du contexte interactif. En ce qui concerne le développement de la communication, ce mécanisme est essentiel. Il témoigne de la complexité dynamique au sein de laquelle le geste peu explicite du bébé est repris par l'adulte afin d'être élaboré en tant que geste avec une valeur pragmatique qui lui est spécifique. Ce que nous jugeons encore plus central par rapport à ces interprétations par l'adulte concerne le fait qu'en les produisant l'adulte « ramène » l'enfant vers le contexte interactif concret au sein duquel a lieu le processus communicatif, c'est-à-dire au sein du contexte interactif triadique. Ceci a une incidence majeure sur la construction des significations partagées dans la mesure où l'interprétation du geste peu explicite de l'enfant est généralement liée à l'objet. Nous avançons ce dernier élément sur la base de la considération selon laquelle toutes les compétences sociales et communicatives de l'enfant émergent de la capacité de l'enfant à porter son focus attentionnel sur le même objet que l'adulte

(ex. Adamson et al., 2004 ; Butterworth, 1995 ; Scaife & Bruner, 1975 ; Tomasello, 1999 ; Trevarthen & Hubley, 1978; Werner et Kaplan, 1963).

L'apport de l'adulte au niveau de l'introduction de l'enfant dans les significations publiques, en particulier en ce qui concerne l'objet, est central. Au sein des interactions incluant l'adulte, le bébé et l'objet, l'adulte est le protagoniste maîtrisant les codes, les règles, les normes et les conventions qui sont partagées dans l'environnement social, historique et culturel dans lequel grandit et se développe l'enfant. Contrairement au bébé, l'adulte maîtrise les règles inhérentes au processus communicatif et les conventions liées aux objets et à leurs usages. Lorsqu'il s'agira de présenter l'approche théorique qui est à la base de notre travail de recherche (i.e. l'approche de la Pragmatique de l'Objet), nous mettrons en avant que, dans le processus interactif triadique, l'adulte produit en permanence des signes liés aux conventions d'usage des objets, constituant un moyen de médiation sémiotique puissant à l'étape préverbale (Moro & Rodríguez, 1989, 2005). Ces *signes* culturels afférant aux usages culturels des objets que transmet l'adulte sont progressivement appropriés par l'enfant. Au fur et à mesure des processus interactifs triadiques, lorsque l'enfant produit de gestes peu explicites concernant l'objet-référent, l'adulte traduit ceux-ci et permet à l'enfant de construire des significations communes et partagées. Dans ce sens, nous estimons que les traductions des adultes aux gestes peu explicites des enfants permettent à ces derniers de construire et de développer un « bagage » de significations partagées qui permettra au jeune enfant de produire de gestes communicatifs intentionnels.

La question des interprétations que les parents donnent aux expressions enfantines peu claires et peu explicites, telles qu'elles le sont avant qu'elles ne s'alignent aux conventions communicatives, est une question fondamentale dans l'avènement et le développement de la communication intentionnelle. Nous allons revenir sur cette question un peu plus en détail dans le dernier sous-chapitre dédié aux travaux effectués dans le domaine de l'ajustement parental lors des processus interactifs aux compétences communicatives et cognitives de l'enfant (cf. Chapitre II.5).

2.2. Différenciation moyens-buts de Piaget

La pertinence de relever des éléments liés à la théorie développementale de Piaget provient du fait que l'origine de la communication intentionnelle, telle qu'elle est communément admise dans la littérature, repose sur un aspect-clé du développement sensori-moteur proposé par Piaget. Nous suggérons de donner un bref aperçu de la théorie piagétienne concernant le développement dans les deux premières années de l'enfant et de nous focaliser sur ce que Piaget appelle la découverte de moyens afin d'obtenir des buts. Le rôle et l'importance de la théorie piagétienne dans le domaine de la communication intentionnelle seront repris dans la suite de ce chapitre lorsque nous allons présenter les théories relatives aux fonctions communicatives, en particulier la théorie de Bates et collaborateurs (cf. Chapitre II.3.2).

Le stade sensori-moteur comprenant les deux premières années de l'enfant est considéré par Piaget comme étant le premier stade du développement cognitif (1977). Durant ce stade s'élaborent les premières structures intellectuelles sur la base desquelles vont se développer des structures plus complexes. Ce qui caractérise ce stade est le fait que l'enfant devient progressivement capable et compétent pour résoudre des problèmes liés à l'action et donc de développer une véritable « logique de l'action ». Un important passage s'opère lors du développement sensori-moteur – de la centration de l'action sur son corps propre, l'enfant devient capable de situer l'action dans ses relations objectives par rapport à soi et au monde.

A ce niveau nous pouvons nous questionner sur les éléments spécifiques de la théorie piagétienne qui sont pertinents par rapport à la communication intentionnelle.

Ces éléments se trouvent au sein des sous-stades 4 et 5 décrits par Piaget – respectivement le sous-stade de l'apparition des premières conduites intelligentes (9-12 mois) et le sous-stade de la découverte de moyens nouveaux par expérimentation active (12-18 mois). A partir de 9 mois environ, l'enfant commence

à faire preuve d'une conduite très importante, à savoir que l'enfant se pose un but et il recherche activement un moyen pour l'atteindre. Un exemple typique de cette nouvelle conduite est lorsque l'on cache un objet sous un coussin devant l'enfant – l'enfant retire le coussin pour se saisir de l'objet. Le mécanisme qui permet à l'enfant de produire ce genre de conduite est, ce que Piaget appelle, la coordination de schèmes secondaires. L'enfant devient capable de produire une conduite dans une situation particulière en reprenant un schème qui a précédemment été produit dans une situation similaire et qui a permis d'obtenir le même effet. Le fait que l'enfant puisse appliquer un moyen pour obtenir un but désiré témoigne de l'existence d'une intention préalable.

Le développement ultérieur de l'enfant, notamment lors du sous-stade 5, permet la complexification progressive des conduites pour atteindre les buts. L'enfant à partir de l'âge de 12 mois devient capable de rechercher par expérimentation active de nouveaux moyens pour parvenir aux buts et non seulement de reposer sur des moyens qui ont été préalablement utilisés. Il s'agit d'une véritable activité de résolution de problèmes où l'enfant doit d'abord différencier le but et ensuite construire le moyen nécessaire pour l'atteindre. Un exemple typique est lorsque l'enfant tire la nappe pour saisir un objet qui se trouve à distance sur la table.

Les éléments que nous venons d'exposer concernant le développement de la recherche de moyens pour atteindre des buts soulignent le caractère intentionnel lié aux actions de l'enfant. Pour Piaget, l'intentionnalité représente la capacité de l'enfant d'anticiper et d'établir des moyens afin d'agir. La différenciation moyen-but peut de ce fait être comprise telle qu'elle est interprétée dans le cadre de l'avènement de la communication intentionnelle. Comme nous l'avons mentionné, ce lien sera explicité plus en détail dans le sous-chapitre suivant (cf. Chapitre II.3.2).

2.3. Attention conjointe

Nous avons mentionné au début de ce chapitre que la fin de la première année de l'enfant marque le saut développemental le plus important dans le développement précoce de la communication chez l'enfant. En effet, une panoplie de compétences interactives émergent tout en permettant à l'enfant de se relier aux personnes et aux objets afin d'interagir et de comprendre le monde environnant.

Dans les premiers 4-5 mois l'enfant est surtout engagé de manière dyadique avec autrui, habituellement la mère. Au sein de ces interactions dyadiques sujet-sujet, l'enfant et l'adulte « communiquent » de façon intense, généralement à travers l'expression d'affects. De ce fait, les auteurs nomment cette période la période des « proto-conversations » (Bateson, 1975), la période des « pseudo-dialogues » (Schaffer, 1977) ou encore la période de « l'intersubjectivité primaire » (Trevarthen & Hubley, 1978). Les interactions dyadiques adulte-enfant lors de cette phase sont considérées comme essentielles pour le développement ultérieur de l'enfant, notamment grâce au fait qu'au sein de ce type d'interaction l'enfant développe un grand nombre de compétences interactives liées à la différenciation moi-autrui ainsi qu'à l'accordage affectif avec autrui.

Vers l'âge de 6-7 mois l'enfant commence à développer le maintien postural et à être plus habile manuellement. Cet âge marque l'entrée de l'enfant dans une période d'intérêt accru envers les objets physiques. Grâce au maintien et au tonus postural accru, l'enfant devient dès lors un explorateur fervent du monde physique qui l'entoure (interaction dyadique sujet-objet), généralement aux dépens de l'interaction avec autrui. Lors de cette période, également très importante, l'enfant développe tout un complexe de compétences liées aux objets et à ce qu'ils permettent d'être fait avec (en termes des caractéristiques physiques des objets, ex. une peluche chat émet un son lorsqu'on appuie sur son ventre ; cf. Chapitre III.3).

Malgré le fait que l'enfant soit engagé (et absorbé) par l'objet, l'adulte essaye très souvent d'établir un contact afin d'interagir avec lui. L'enfant ne parvient généralement pas à faire converger son attention avec celle de l'adulte sur le même

objet avant l'âge de 9-10 mois¹⁴. Cet âge marque le début d'une période essentielle pour le développement précoce – l'enfant devient capable de partager avec l'adulte son attention sur un même objet. Cette *compétence* triadique communément appelée « attention conjointe » ou « engagement conjoint » signe l'entrée de l'enfant dans le monde de la compréhension et de la manipulation des états mentaux tels que l'intentionnalité (ex. Bakeman & Adamson, 1984; Legerstee, Varghese, & Van Beek, 2002). Les auteurs Werner et Kaplan (1984) ont appelé le fait que l'enfant et l'adulte commencent à contempler conjointement des objets (au contraire de l'action respective de chacun sur l'objet) la « condition primordiale de partage » (*angl.* primordial sharing condition). Ils soulignent que l'attention conjointe ressemble à un acte de référence vers l'objet et représente une invitation à contempler ensemble l'objet.

Alors que l'attention est définie en tant que la capacité de porter, de maintenir et de désengager son focus attentionnel (ex. Mirsky, 1996, Posner & Petersen, 1990), l'attention conjointe est définie en tant que la capacité émergente de coordonner son attention avec une autre personne (Moore & Dunham, 1995).

Une différence importante est faite dans la littérature entre l'attention partagée et l'attention conjointe (Tomasello, 2007 ; Zlatev, 2008). L'attention partagée désigne le fait que les protagonistes portent leur focus attentionnel sur le même objet. Néanmoins la notion d'attention conjointe ne représente pas juste le phénomène géométrique relatif à deux focus attentionnels (Tomasello, 1995) mais également le fait que les protagonistes soient conscients que, par leur focus attentionnel, ils partagent le même référent commun. Cette distinction ainsi que, de manière générale, la question de l'attention conjointe a donné lieu et continue d'inspirer un nombre très important de travaux en psychologie développementale.

La capacité d'attention conjointe est non seulement considérée comme étant très importante pour le développement de la communication intentionnelle mais également comme étant la condition à ce que la communication intentionnelle puisse émerger. Ce lien très fort repose essentiellement sur le fait que le référent

¹⁴ Il est important de préciser que dès la naissance, l'enfant est engagé par l'adulte dans un espace interactif incluant l'objet. Dans ce sens, l'interaction est triadique dès les premiers mois; par contre, ce n'est pas avant l'âge de 8-9 mois que l'enfant parvient à coordonner son attention sur l'objet avec celle de l'adulte.

primordial des toutes premières formes de communication intentionnelle est précisément *l'objet* vers lequel les protagonistes font converger leur attention. C'est uniquement lorsque l'enfant commence à intégrer autrui et l'objet dans le même focus attentionnel que ses gestes commencent à se servir des objets pour attirer l'attention de l'adulte. De cette manière la triadicité est née et le comportement communicatif émerge et commence à se complexifier. Comme nous l'avons vu précédemment, le recours aux objets en tant que moyens pour obtenir l'attention de l'adulte marque l'entrée de l'enfant dans la production des premières formes de gestes communicatifs – les gestes déictiques. Par ailleurs, la capacité d'attention conjointe est considérée comme étant à la base de la compréhension par l'enfant du fait que les idées et les perspectives peuvent être partagées avec d'autres personnes et que les autres ont des intentions propres (Rochat, 2006).

Nous venons de présenter des éléments liés au concept d'attention conjointe qui ont été mis en avant dans la littérature comme étant très importants pour l'avènement de la communication intentionnelle. Il nous semble crucial d'explicitier ces liens. Néanmoins, plusieurs questions se posent : comment se fait-il que l'enfant devient « spontanément », à l'âge de 9 mois, capable d'interagir de manière triadique et de diriger son attention de manière conjointe avec autrui (i.e. sur le même objet) ? Si l'importance que joue l'objet au sein des dynamiques d'interaction triadique est mise en avant, comment se fait-il que la littérature s'est penchée vers la seule étude du partage d'états mentaux entre l'enfant et l'adulte, en excluant radicalement l'objet et le rôle qu'il tient au sein des processus interactifs (et communicatifs) précoces ?

Les travaux de Moro (à paraître) permettent de remettre en question les théorisations existantes dans la littérature concernant l'avènement et le développement de l'attention conjointe. L'auteure souligne que l'attention conjointe n'apparaît pas dans un vacuum social. Ses travaux ont permis de mettre en avant le rôle que joue l'objet avec l'ensemble de ses caractéristiques sociales et culturelles dans le processus interactif et notamment dans l'élaboration de l'attention conjointe. L'auteure montre que l'accès aux intentions d'autrui est la conséquence de l'entrée progressive de l'enfant dans les systèmes de significations liées aux objets et leurs usages (i.e. les usages culturels).

2.4. Critères d'identification des gestes intentionnels

Notre dernière section de ce sous-chapitre porte sur les critères d'identification fournis dans la littérature en ce qui concerne l'identification des gestes de l'enfant comme étant intentionnels. La première question que les auteurs sur la communication intentionnelle se sont posés est de savoir quels comportements communicatifs produits par le bébé peuvent être considérés comme intentionnels. Une attention considérable a été portée au fait d'explicitier les critères qui permettent aux chercheurs de déterminer si un geste est produit de manière intentionnelle ou pas.

Concernant les critères permettant de qualifier les gestes de l'enfant en tant que produits de manière intentionnelle, Bates et ses collègues (1975) ont été les premiers auteurs à établir une liste. Ils ont permis d'opérationnaliser l'intentionnalité chez le bébé en insistant sur trois critères : 1) l'enfant doit utiliser un geste conventionnel plutôt qu'un acte instrumental ; 2) il doit alterner le regard entre l'objet (le référent) et le protagoniste communicatif ; et 3) lorsque l'essai communicatif de l'enfant échoue, il doit persister en répétant et en renforçant l'acte communicatif, voire en changeant de tactique.

Par la suite, de nombreux auteurs ont repris et étendu ces critères. Ainsi, Franco et Butterworth (1996) ont insisté sur le fait que les gestes doivent être utilisés dans un but social, c.à.d. qu'une audience est requise. D'autres auteurs comme Bakeman & Adamson (1986), Butcher, Mylander et Goldin-Meadow (1991) ou encore O'Neill (1996), pour ne citer que quelques-uns, ont également soutenu l'importance d'influencer l'état attentionnel du destinataire. Suite à Bates et al., Lock (2001) a souligné l'importance de la présence de comportements susceptibles d'attirer l'attention de l'autre (ex. des vocalisations). Cet auteur a également travaillé sur les comportements alternatifs adoptés par l'enfant lorsque son geste n'aboutit pas (Lock, 2001).

Malgré l'importance accordée à l'ensemble des critères, celui de l'alternance du regard entre l'objet et le protagoniste est celui qui a reçu le plus d'attention par les

auteurs (Butcher et al., 1991 ; Franco & Butterworth, 1996 ; Tomasello, 1995, 1999). L'importance particulière attribuée à ce critère d'alternance du regard représente, selon les auteurs, un moyen puissant qui permet de désambiguïser la signification d'un geste.

Le regard a été également étudié en tant que capacité référentielle à part entière. Pour Bruner (1977), la base comportementale des capacités référentielles apparaît premièrement à travers le regard et les mouvements. Avec l'expérience à travers les échanges interactifs, l'enfant développe et complexifie ses moyens référentiels, notamment en ce qui concerne les gestes et, par la suite, le langage. Pour d'autres auteurs, l'importance du regard est telle qu'ils vont jusqu'à soutenir que le fait que l'enfant porte son regard vers le protagoniste lorsqu'il produit un geste sous-tend que l'enfant reconnaît autrui en tant qu'individu intentionnel possédant une perspective qui diffère de la sienne (Tomasello, 1995).

La plupart des études sur la communication intentionnelle préverbiale adoptent l'alternance du regard comme critère indispensable pour juger si un geste est produit à des fins communicatives. Malgré cette importance, certains auteurs remettent en question ce critère (Goldin-Meadow et al., 2007 ; Tomasello, Carpenter, & Lizskowski, 2007). Blake et al. (1992) suggèrent que lorsque le regard vers autrui est considéré comme indispensable à l'identification d'un geste comme intentionnel, la plupart des gestes produits par l'enfant lors des deux premières années restent de ce fait exclus. Ces auteurs s'appuient sur le fait qu'à part dans le cas de commenter et de demander un objet, plus de la moitié des gestes produits par les enfants âgés de 12 à 21 mois ne sont pas coordonnés avec un regard vers l'adulte.

Une deuxième manière de juger de la valeur communicative des comportements de l'enfant existe également – il s'agit du fait de se fier à la *réponse* parentale au geste de l'enfant. Nous avons commencé ce sous-chapitre avec une section dédiée à l'importance des interprétations que les parents donnent aux gestes de l'enfant. Lorsque l'enfant produit un geste sans que la fonction communicative soit claire et explicite, l'adulte « traduit » celle-ci afin de lui donner une valeur pragmatique. Lorsque l'adulte répond de manière pertinente à un geste intentionnel de l'enfant ayant une fonction claire et explicite, la réponse parentale

devient un critère (méthodologique) pour déterminer si le geste de l'enfant est produit de manière intentionnelle.

La question de se baser sur la réponse de l'adulte en tant que critère d'identification des gestes intentionnels de l'enfant est rarement mentionnée dans la littérature. Néanmoins, comme cela a été souligné plus haut, c'est précisément l'adulte qui donne forme aux expressions non intentionnelles de l'enfant en les interprétant en tant qu'actes communicatifs intentionnels. Lorsqu'il s'agit du codage des gestes de l'enfant, Crais, Douglas et Campbell (2004) ont trouvé que les mères représentent des juges fiables. Les auteurs ont calculé que le taux d'accord entre les interprétations que les mères donnent aux gestes de l'enfant et les codages de ceux-ci par des psychologues formés se situe au-delà des 85%. Ce résultat soutient fortement que les réponses et les interprétations que les parents donnent aux gestes de l'enfant représentent une mesure fiable en ce qui concerne la valeur communicative des gestes produits par l'enfant.

Notre revue de la littérature sur la question du développement de l'intentionnalité et en particulier de la communication intentionnelle nous permet d'avoir un aperçu sur la manière dont les auteurs appréhendent la communication intentionnelle, en particulier la manière dont celle-ci émerge et se développe chez le jeune enfant. Nous avons pu voir que les auteurs se sont fixés des critères *opérationnels* dans le but de juger de la présence ou non d'un comportement communicatif produit intentionnellement (Bates et al., 1975) et ont principalement insisté sur la présence d'une alternance de regard de l'enfant entre le protagoniste communicatif et l'objet (Butcher et al., 1991 ; Franco & Butterworth, 1996 ; Tomasello, 1995, 1999). Cet aspect nous amène vers le premier élément que nous souhaitons mettre en avant, à savoir que la littérature « classique » ne voit pas l'avènement et le développement de la communication intentionnelle dans un processus interactif avec autrui mais se contente de se baser sur des critères opérationnels. Malgré le fait que les auteurs étudient la communication intentionnelle dans le cadre d'interactions avec une autre personne –

essentiellement la mère –, cette interaction n'est pas explicitée comme importante dans l'émergence et le développement de la communication intentionnelle. Le protagoniste communicatif est compris en tant que prétexte de la communication – il invite l'enfant à communiquer ou répond aux actes communicatifs (verbaux ou non verbaux) de l'enfant sans que la nature de l'échange communicatif entre l'adulte et l'enfant soit étudiée. Dans ce sens, pour les travaux « classiques », la communication intentionnelle est une capacité intra-individuelle, que l'enfant développerait de manière solitaire. En somme, ces travaux ne se sont pas posés comme but d'investiguer le rôle que joue autrui dans l'avènement et le développement de la communication intentionnelle.

De manière générale, cette conception est largement répandue dans les travaux sur la communication, qu'elle soit langagière et/ou gestuelle. Au sein des travaux « classiques » le focus est porté sur l'enfant solitaire ; les explications concernant la communication et l'intention sont recherchées dans des processus cognitifs, voire neurologiques ; la communication et l'intention sont comprises comme émergentes de l'esprit ou du cerveau ; et les efforts ont surtout porté sur la manière de décrire ou de catégoriser les productions communicatives. Cette vision prédominante contraste avec une vision sociale de la communication. Selon cette dernière, la communication intentionnelle est un processus qui apparaît lors d'interactions dynamiques avec un protagoniste social. Les explications sur les processus communicatifs sont dès lors à rechercher directement au sein de ces interactions et l'étude des fonctions sociales que remplit la communication est considérée comme indispensable.

Dans le présent travail, nous nous rallions à la conception selon laquelle la communication est un processus essentiellement social, nécessitant l'interaction avec autrui. Le rôle que joue autrui est fondamental dans le développement de la communication intentionnelle chez l'enfant, comme nous le verrons, grâce principalement aux processus de transmission-appropriation de significations. Nous insistons sur l'importance capitale de situer la question de l'intentionnalité telle qu'elle est impliquée dans le processus communicatif dans un cadre interactif au sein duquel s'établissent des accords communicationnels à travers la construction et le partage de connaissances communes. L'interaction entre l'enfant et l'adulte

impliquant des objets est essentielle car au sein de cette interaction, l'adulte transmet des connaissances liées aux objets (i.e. les conventions d'usage des objets) que l'enfant s'approprie progressivement. Les connaissances communes telles qu'elles sont construites par l'enfant et donc partagées avec l'adulte sont considérées dans ce travail comme étant essentielles car elles permettent à l'enfant d'accéder aux intentions communicatives de l'adulte et de produire soi-même de la communication intentionnelle.

Dans ce chapitre sur le développement de la communication chez l'enfant, nous avons jusqu'à ce stade présenté les premières formes de gestes que l'enfant produit (cf. Chapitre II.1). Ensuite nous avons abordé des éléments liés à l'intentionnalité (cf. Chapitre II.2) dans le but de savoir comment il est possible de distinguer la communication intentionnelle de la production de conduites non intentionnelles. La question de l'intentionnalité est d'une importance capitale puisque l'intention, autrement dit le but de l'enfant lorsqu'il produit son geste, détermine la valeur pragmatique de ce geste, à savoir sa fonction communicative. Nous suggérons à présent de nous tourner vers la question fondamentale des fonctions communicatives que remplissent les premiers gestes de l'enfant au travers du domaine théorique de la pragmatique développementale.

3. Pragmatique développementale (fonction des gestes)

Dans le chapitre qui suit nous aimerions exposer les théories essentielles en ce qui concerne les fonctions que les gestes remplissent. Les aspects pragmatiques, c'est-à-dire les aspects liés aux fonctions des gestes sont essentiels dans notre travail eu égard au développement par l'enfant du lien entre l'intention qu'un geste est susceptible de véhiculer et la fonction de ce geste telle qu'elle est perçue par le protagoniste.

Nous proposons, dans un premier temps, de mentionner les théories pragmatiques telles qu'elles ont été formulées par rapport à la communication chez l'adulte. Il est important à nos yeux de présenter ces théories dans la mesure où les théories pragmatiques chez l'enfant reposent en grande partie sur les théories chez l'adulte. Ensuite, nous suggérons de présenter successivement deux théories pragmatiques concernant les fonctions des gestes chez l'enfant – il s'agit des catégorisations des fonctions proposées respectivement par Bates et par Bruner. Dans un quatrième temps, nous allons brièvement présenter d'autres manières de voir les fonctions communicatives des gestes produits par l'enfant et nous allons relever quelques éléments théoriques qui nous semblent importants. La dernière section de ce sous-chapitre permettra un aperçu des liens trouvés dans la littérature entre la production de gestes et le développement subséquent de la communication, notamment du langage.

3.1. Théories pragmatiques chez l'adulte

La pragmatique s'intéresse aux éléments du langage (les signes) dont la signification ne peut être comprise qu'en connaissant le contexte de leur emploi (l'usage des signes). La théorie logique de tous les signes qu'a proposé Peirce a permis la rupture entre la dyadicité signifiant-signifié proposée par de Saussure en introduisant le triangle sémiotique objet-interprétant-représentamen. Cette théorie a permis de se pencher vers l'étude de l'origine, l'usage et les effets des signes au sein des comportements dans lesquels ils apparaissent. Rapidement un grand nombre de philosophes du langage ont commencé à s'intéresser à l'usage du langage (Austin, 1962 ; Grice, 1968 ; Strawson, 1959 ; Searle, 1969) et non pas uniquement à ses formes (cf. Saussure, 1959 ; Chomsky, 1965). Wittgenstein (1953) a soutenu que ce qui permet à un signe de « signifier » est essentiellement l'activité au sein de laquelle ce signe est produit, autrement dit, l'usage de ce signe par une personne et non pas la représentation que les protagonistes se font de leurs activités mentales respectives.

Ainsi plusieurs auteurs ont commencé à s'intéresser à la pragmatique dans la communication et à rechercher ce qu'un sujet « fait » en communiquant. La philosophie du langage telle que répandue par Wittgenstein dans les *Investigations philosophiques* (1953) et par la suite par Austin dans l'ouvrage *How to do things with words* (1962) représentent la base du fonctionnalisme en linguistique qui a, par la suite, inspiré les travaux sur l'avènement et le développement de la communication chez l'enfant. Néanmoins, avant que ce type de travaux ait commencé à émerger, l'intérêt a essentiellement été porté sur la communication entre adultes, prioritairement la communication langagière.

Le modèle pragmatique le plus répandu est celui des Actes du Langage proposé par Austin (1962, 1970). Ce modèle soutient que l'unité minimale de la communication n'est ni la phrase ni un autre type d'expression mais l'accomplissement de certains types d'actes. Selon Austin, l'expression c'est accomplissement de certains types d'actes contenant trois forces :

- la force locutoire, à savoir le fait de produire un énoncé ;
- la force illocutoire, à savoir la force sémantique de l'énoncé en termes de type d'acte accompli en parlant ;
- la force perlocutoire, à savoir l'effet de l'énoncé sur le locuteur.

A partir de la catégorisation des Actes du Langage de Austin, Searle et collaborateurs (Searle, 1975 ; Searle & Vanderveken, 1985) se sont focalisés sur la force illocutoire des énoncés, c'est-à-dire sur la force sémantique de l'énoncé en termes de type d'acte accompli en parlant. S'intéressant à la fonction communicative, les auteurs ont établi les catégories d'actes illocutoires suivantes :

- les assertifs : engagent le locuteur quant à la vérité de la proposition exprimée (ex. affirmer, prédire, conclure) ;
- les directifs : engagent le protagoniste à effectuer une action (ex. demander, prier, conseiller) ;
- les engagements : engagent le locuteur à l'accomplissement d'une action future (ex. promettre, prêter serment) ;
- les expressifs : informent de l'état psychologique du locuteur (remercier, féliciter, s'excuser) ;

- les déclarations : expriment des intentions d'accomplir ou de réaliser quelque chose dans le monde (ex. sanctionner, ratifier, dissoudre).

Si nous avons estimé comme important de présenter quelques éléments-clés des théories majeures telles qu'elles ont été formulées par rapport au langage chez l'adulte, c'est essentiellement dû au fait que ces théories ont été reprises par les psychologues développementalistes dans l'étude des fonctions des gestes produits par l'enfant. Ces théories ont donné naissance à un domaine en psychologie de l'enfant qui est celui de la pragmatique développementale.

3.2. Fonctions des gestes selon Bates

Ce sont de nouveau les travaux de Bates et collaborateurs qui ont majoritairement influencé le domaine de la pragmatique développementale (Bates et al., 1975, 1979). Ces auteures ont non seulement établi une description et une classification des différentes *formes* de gestes produits par l'enfant mais elles se sont également investies dans l'étude des *fonctions* communicatives de ces gestes.

Influencés par les théoriciens du fonctionnalisme en linguistique, les psychologues développementalistes se sont demandés « qu'est-ce que fait l'enfant en produisant un geste ? ». Nous venons de le mentionner, c'est essentiellement dans le cadre de la théorie des Actes du Langage de Austin que, dans un premier temps, la pragmatique développementale a situé les fonctions des gestes produits par l'enfant.

Transposant les conceptions théoriques des Actes du Langage sur les gestes préverbaux de l'enfant, Bates et collaborateurs ont soutenu que les gestes enfantins remplissent également une force illocutoire, c'est-à-dire qu'ils expriment une intention communicative. D'un point de vue développemental, la force illocutoire ne peut pas être remplie par les gestes enfantins avant l'entrée par l'enfant dans les processus triadiques et le développement de la panoplie des compétences interactives de l'enfant (i.e. attention conjointe, compréhension et production de

gestes intentionnels). Jusqu'à cette étape les conduites enfantines peuvent être considérées uniquement comme ayant une force locutoire (i.e. le simple fait de produire la conduite sans l'effet qu'elle suscite chez autrui). Ces arguments ont permis d'établir le parallèle entre le développement de l'enfant tel qu'il se déploie pendant la période d'intersubjectivité primaire et la force locutoire des conduites de l'enfant et l'intersubjectivité secondaire et la force illocutoire des gestes de l'enfant (Feyereisen & DeLannoy, 1991).

A partir de 9 mois environ, les gestes du jeune enfant deviennent intentionnels, l'enfant commence à comprendre comment la communication marche, à savoir l'usage de différents comportements pour communiquer (Bates, O'Connell, & Shore, 1987) à travers le développement progressif d'une conscience qu'un geste spécifique aura un effet spécifique sur le destinataire (Bretherton, 1992).

Telle qu'elle a été identifiée par Austin, la force illocutoire nécessite l'usage d'un acte communicatif – le geste – afin de remplir une fonction qui est reconnue par le protagoniste. A ce niveau il s'agissait de savoir quels sont précisément les valeurs pragmatiques accomplies par les gestes de l'enfant, c'est-à-dire quelles fonctions communicatives remplissent les gestes.

Ce fut essentiellement le travail de Searle (1975 ; Searle & Vanderveken, 1985) qui a servi à l'étude des fonctions communicatives des gestes produits par l'enfant. Suivant les catégories d'actes illocutoires proposés par Searle, Bates (Bates et al., 1975) ont adapté deux de ces catégories fonctionnelles aux gestes préverbaux produits par l'enfant. Il s'agit des directifs et des assertifs faisant partie de la catégorie plus large des « performatifs ». Selon les auteurs les gestes performatifs regroupent les premières formes de gestes produits par l'enfant, à savoir les gestes déictiques. Tournons-nous à présent vers la présentation de ces deux catégories et de leurs caractéristiques fonctionnelles.

Les directifs sont des gestes utilisés pour obtenir du protagoniste qu'il fasse quelque chose. Pour Bates et ses collègues, lorsque l'enfant se sert intentionnellement d'autrui pour obtenir un but, il s'agit de gestes appelés « **proto-impératifs** ». Ces gestes sont considérés étant des antécédents des demandes et d'autres types de comportements directifs. L'exemple classique d'un geste proto-

impératif est celui du POINTAGE vers un objet désiré dans le but qu'autrui lui fournisse (geste produit lorsque l'objet désiré est inaccessible pour l'enfant).

Les assertifs quant à eux représentent la catégorie qui exprime un engagement quant à la vérité d'une proposition donnée. L'enfant produit ainsi des conduites qui font « savoir » quelque chose à autrui, tel que le fait de partager une information quelconque. Telle que reprise par Bates et al. cette catégorie est nommée la catégorie des gestes « **proto-déclaratifs** » et réfère à l'effort de l'enfant à diriger l'attention de l'adulte vers un objet ou un événement externe dans le monde environnant. Si nous revenons aux gestes déictiques que nous avons présentés au début de ce chapitre (cf. Chapitre II.1.1), nous pouvons prendre l'exemple du geste MONTRER – l'enfant produit ce geste pour attirer l'attention de l'adulte. Notons à ce stade que si la formulation de la fonction communicative telle que proposée par Bates nous permet de savoir ce que fait l'enfant en produisant le geste (i.e. le fait d'attirer l'attention de l'adulte), ce qui n'est pas clair, c'est le but de l'enfant quand il produit ce geste. Ainsi, il est impossible de savoir pourquoi l'enfant veut attirer l'attention de l'adulte. Nous reviendrons sur ce point à la fin de cette section lorsque nous avancerons quelques éléments de reconsidération par rapport aux travaux existants.

Il convient de souligner que les catégories fonctionnelles proposées par Bates et collaborateurs sont celles qui sont le plus utilisées dans le domaine de la pragmatique développementale. La distinction entre les fonctions a été re-confirmée à de nombreuses reprises, fournissant des évidences que les enfants utilisent les gestes soit pour informer et/ou pour partager une attitude, soit en tant que demande (Carpenter, Mastergeorge, & Coggins, 1983; Liskowski, 2005; Liskowski, Carpenter, Henning, Striano, & Tomasello, 2004; Tomasello, 1995; Tomasello, Carpenter, & Liskowski, 2007; Wetherby, Cain, Yonclas, & Walker, 1988).

Tournons-nous à présent vers quelques aspects importants de la différence qui existe entre ces deux catégories fonctionnelles quant aux gestes préverbaux telles que précisées par Camaioni (1993). L'enfant qui formule un déclaratif doit être capable de se représenter l'adulte comme ayant ses propres états mentaux tels que, par exemple, qu'il puisse être « intéressé » à quelque chose. Cette capacité serait précisément à la base du fait que l'enfant fait preuve de la capacité de vouloir

délibérément influencer les états mentaux d'autrui. Selon certains auteurs (Baron-Cohen, 1991; Gómez, 1991), les proto-déclaratifs requièrent la compréhension représentationnelle de l'attention telle que le fait de se représenter les autres comme capables de se représenter quelque chose d'intéressant. Par la production de gestes proto-déclaratifs l'enfant fait preuve de la compréhension représentationnelle de l'attention qui serait une compétence que les enfants autistes et les primates ne seraient pas en mesure de développer. Toujours selon Baron-Cohen, l'usage des proto-impératifs peut être vu simplement en termes d'une compréhension physico-causale – capacité répandue non seulement parmi les jeunes enfants se développant typiquement mais aussi chez les enfants autistes et chez les primates. Sur la base de cette réinterprétation, il est soutenu que les capacités mentales impliquées dans l'usage des proto-impératifs – à savoir pour utiliser l'adulte dans le but d'obtenir un objet – sont de nature plus simple et précoce comparées aux compétences requises pour un épisode où l'enfant utilise un objet pour attirer l'attention de l'adulte – tel que dans le cas des proto-déclaratifs. Ainsi, les proto-déclaratifs impliqueraient 1) la capacité de coordonner son orientation vers un objet/événement avec l'orientation vers une autre personne (orientation sujet-objet coordonnée) ; 2) la capacité de percevoir autrui en tant qu'agent causal et ainsi de pouvoir anticiper ses actions afin d'obtenir un but (*angl.* agency) ; 3) la capacité d'utiliser des moyens distaux tels que les gestes afin d'influencer autrui qui est perçu comme agent capable d'agir pour obtenir un but donné (*angl.* signalling).

Tournons-nous à présent vers l'explication quant à l'avènement des gestes « performatifs », à savoir les gestes proto-impératifs et proto-déclaratifs proposés par Bates et ses collègues. Avant tout il convient de souligner que, pour ces auteurs, les performatifs sont premièrement construits au plan de l'action effectuée sur les objets. Afin de fournir une explication de l'émergence de la communication intentionnelle, les auteurs s'appuient fortement sur l'épistémologie génétique de Piaget (pour quelques éléments précis concernant le développement sensori-moteur, cf. Chapitre II.2.2).

Selon Bates et collaborateurs, l'intention communicative émerge prioritairement de l'élaboration de schèmes sensori-moteurs et, par dessus tout, dans la différenciation des moyens et des buts (Bates et al., 1975, 1979 ; Sugarman, 1978). Pour Bates, comme pour Piaget, l'intelligence se forme dans l'interaction de l'enfant avec le monde environnant, prioritairement le monde des objets. Dès le 4^{ème} sous-stade du stade sensori-moteur, environ entre 9 et 12 mois, l'enfant développe une logique de l'action, à savoir qu'un but s'impose à lui et qu'il recherche activement un moyen pour y parvenir. Ainsi l'enfant sera capable de résoudre un « problème » comme, par exemple, se saisir d'un objet lointain en tirant vers soi la couverture sous l'objet en question. Les auteurs soutiennent qu'avant le 5^{ème} sous-stade du sensori-moteur, les schèmes d'interaction avec les adultes et les schèmes d'interaction avec les objets sont séparés (Bates et al., 1979). Les enfants ne sont ainsi pas encore capables d'emprunter de leur « répertoire » avec les objets des actions qui leur permettront d'interagir avec les adultes, ni de combiner les schèmes de leur « répertoire » social dans le but d'obtenir des objets (Adamson, 1996). Néanmoins, pour Bates et collaborateurs, les processus sous-tendant le fait d'utiliser un moyen matériel pour se saisir d'un objet-but et le fait de se servir d'une autre personne pour obtenir un objet (ou le contraire, le fait de se servir d'un objet pour obtenir l'attention de l'adulte) relèvent du même mécanisme. Dans le premier cas, il est question de ce qui est appelé usage non social de l'outil (*angl.* non social tool use), dans le second cas, d'usage social de l'outil (*angl.* social tool use). D'après les théorisations de Bates, l'usage social des objets serait à la base de la communication intentionnelle par l'enfant. Le fait d'utiliser une personne pour se saisir d'un objet désiré (par ex. l'enfant pointe vers un objet en présence de l'adulte) serait un acte illocutoire (c'est-à-dire ce que l'on fait en parlant, selon la théorie des Actes du Langage de Austin, 1962).

Les études sur la communication intentionnelle, et en particulier les travaux sur les fonctions des gestes, ont permis des avancées importantes dans la compréhension de l'avènement et du développement de la communication intentionnelle chez le jeune enfant. Le POINTAGE, geste qui a attiré le plus l'attention des chercheurs, est considéré comme illustrateur des capacités du jeune

enfant à communiquer de manière intentionnelle. La grande majorité des travaux, et surtout des travaux récents, a porté sur ce geste au détriment de l'étude approfondie des autres formes gestuelles dont l'enfant fait usage. Pourtant, comme nous l'avons vu au début de ce chapitre, l'enfant produit également d'autres gestes (MAIN VERS, TENDRE, MONTRER) et beaucoup reste à faire avant d'avoir un tableau complet sur la manière dont les différents gestes émergent, les fonctions communicatives qu'ils remplissent et leur rôle dans le développement communicatif ultérieur (i.e. du langage).

Ce qui est ressorti de notre examen de la littérature concernant les fonctions que remplissent les premiers gestes produits par l'enfant est qu'une conception majeure a influencé les études sur ce qu'on appelle communément la « pragmatique développementale ». Il s'agit de la conception théorique proposée par Bates et collaborateurs (Bates et al., 1975, 1979). Comme nous l'avons souligné, cette conception est issue d'une double influence théorique – d'un côté, la différenciation moyens-buts de Piaget (1977) et, d'un autre côté, les théories pragmatiques développées par les philosophes du langage (Austin, 1962 ; Searle, 1975 ; Searle & Vanderveken, 1985). Si la conception de Bates concernant les aspects pragmatiques de la communication intentionnelle précoce est largement soutenue par les psychologues développementalistes étudiant l'avènement de la communication intentionnelle chez l'enfant, il convient néanmoins de relever quelques arguments critiques qui nous semblent essentiels.

Le premier problème réside dans le fait que Bates et al. marient deux théories conçues de manière très différente. Celle de Piaget conçoit le développement essentiellement comme produit de l'interaction sujet-objet tandis que la théorie d'Austin se base sur l'interaction sujet-sujet étant donné que les Actes de Langage (Austin, 1962) requièrent la communication entre personnes (adultes). De ce fait, Bates tente une articulation entre une théorie développementale mais basée sur le seul rapport de l'enfant au monde physique (i.e. la conception piagétienne) et une théorie non développementale conçue pour la communication linguistique entre adultes (i.e. la théorie des Actes du Langage de Austin, 1962 et la taxonomie d'actes

illocutoires proposée par Searle, 1975 ; Searle & Vanderveken, 1985). La seule mise en commun de ces deux théories ne permet pas, selon nous, de dépasser le dualisme qui leur est inhérent – dans le cas de la théorie piagétienne s’agissant du rapport dyadique sujet-objet et dans le cas de la théorie des actes illocutoires s’agissant du rapport dyadique sujet-sujet. Il n’est pas possible à travers la conception de Bates de rendre compte de la richesse et de la complexité des rapports triadiques sujet-objet-sujet à l’œuvre au sein des interactions précoces et encore moins de rendre compte de la manière dont l’objet joue un rôle dans la communication précoce.

De plus, nous devons souligner que Bates explique le développement des premières fonctions communicatives en reposant principalement sur la différenciation moyens-buts que Piaget décrit comme étant l’avancée la plus importante concernant le sous-stade sensori-moteur 5. Dans ce sens, les actes illocutoires servent uniquement de cadre permettant à Bates de décrire le *type* de geste qui est produit par l’enfant (i.e. proto-déclaratif ou proto-impératif), c’est-à-dire décrire la valeur pragmatique d’un geste que l’enfant serait capable de produire.

Rappelons-le, Bates et al. ont postulé que toute connaissance du monde, y compris la capacité d’instrumentalisation d’autrui, passe par l’engagement actif de l’enfant avec l’objet. Ainsi, lorsque par exemple l’enfant pointe vers un objet désiré situé à distance, il se sert d’un moyen (l’adulte) pour obtenir un but (l’objet désiré). Comme pour le reste de la théorie du développement psychologique de Piaget, cet engagement de l’enfant avec le monde environnant est un engagement essentiellement solitaire, de type sujet-objet. Reprenant la notion de *social tool use* proposée par Bates et al., il semble que le processus impliqué dans l’avènement de la communication intentionnelle est engendré par le désir qu’aurait l’enfant de se saisir d’un objet. Ainsi, dans son explication Bates fait reposer l’avènement de la communication intentionnelle sur la relation de manipulation et d’exploration par l’enfant du monde physique et, de ce fait, écarte la considération du rôle joué par autrui dans ce processus. Le rôle de l’adulte en tant que protagoniste social lors de l’interaction est considérablement minimisé, voire nullement pris en compte. Reprenant la critique générale de la théorie piagétienne, nous pouvons émettre un

commentaire sur le caractère fondamentalement non social de l'avènement des capacités communicatives intentionnelles tel que proposé par Bates et collaborateurs. Sachant que la communication est un processus interactif entre (au moins) deux personnes et un référent commun, il devient très difficile de comprendre la conception de Bates et collaborateurs sur l'avènement de la communication intentionnelle. La communication n'est pas explicitement placée dans un cadre d'interaction avec un autre être social, cadre dans lequel les intentions de chaque protagoniste seraient rattachées aux significations que chacun souhaite communiquer.

Ce dernier point nous semble essentiel eu égard aux processus de mise en place de toute compétence communicative chez l'enfant. En effet, la communication, y compris la communication précoce, repose sur des significations. Sachant que lorsque l'enfant naît, il ne partage pas de significations avec autrui, le processus de transmission de significations par l'adulte et l'appropriation de celles-ci par l'enfant est de ce fait central pour le développement de la communication. Nous estimons que toute production de communication intentionnelle par l'enfant relève non seulement de la découverte d'un moyen pour parvenir à un but mais aussi, et surtout, du processus de partage de significations entre l'adulte et l'enfant.

S'appuyant sur l'importance des significations qui sont la raison même de tout acte communicatif, nous nous devons d'évoquer un autre aspect qui, selon nous, pose problème dans la conception de Bates de la communication intentionnelle. Cet aspect est relatif aux fonctions communicatives que Bates et al. (Bates et al., 1975, 1979) ont décrites en ce qui concerne les gestes du jeune enfant – à savoir, la fonction proto-impérative et la fonction proto-déclarative. Rappelons-le rapidement, la fonction proto-impérative est liée aux gestes communicatifs que l'enfant produit pour *faire faire quelque chose à autrui* (ex. POINTER vers un jouet situé à distance pour que l'adulte le donne à l'enfant), alors que la fonction proto-déclarative est produite lorsque l'enfant veut *faire savoir quelque chose à autrui* (ex. MONTRER un jouet pour attirer l'attention de l'adulte). Décrits en tant qu'actes illocutoires selon la taxonomie d'Actes du Langage proposée par Austin (1962), c'est-à-dire des actes communicatifs qui ont un effet sur le protagoniste communicatif, ces deux fonctions représentent essentiellement une typologie de la manière dont l'enfant influence

autrui. Considérées par certains auteurs en tant que véritables exemples de la présence d'une théorie de l'esprit précoce (Carpenter et al., 1998, 2005 ; Liskowski, 2005, 2006 ; Racine, 2004 ; Susswein & Racine, 2008), ces fonctions représentent des descriptions de la manière dont l'enfant parvient à influencer l'état mental d'autrui. Si ce type d'explication mentaliste concernant les premiers gestes produits intentionnellement par l'enfant permet d'avancer un certain nombre de conclusions concernant la capacité de l'enfant à influencer l'état mental d'autrui, il est primordial de souligner que ces explications ne mentionnent à aucun moment pourquoi l'enfant produit un geste qu'il soit proto-impératif ou proto-déclaratif. Autrement dit, le fait de catégoriser les gestes de l'enfant en proto-impératifs ou proto-déclaratifs ne permet pas de savoir ce que veut l'enfant une fois qu'il a influencé de telle ou telle manière l'état mental d'autrui. Prenons un exemple concret. L'enfant MONTRE un objet à l'adulte et de ce fait parvient à attirer l'attention de ce dernier. Dans l'analyse des gestes proposée par Bates et collaborateurs (et reprise par la majorité des chercheurs dans le domaine), ce geste serait qualifié de proto-déclaratif. Ce que nous jugeons comme insatisfaisant c'est le fait qu'une telle analyse ne permet aucunement d'entrer dans les motifs, la visée et/ou le but de l'enfant au-delà du fait de vouloir attirer l'attention de l'adulte. Généralement lorsqu'une personne veut attirer l'attention d'autrui c'est pour faire quelque chose par la suite. Dans ce sens, le fait d'attirer l'attention d'autrui est un moyen pour élaborer par la suite et non pas un but en soi. Par exemple, l'enfant MONTRE un jouet à l'adulte, attire ainsi son attention et en établissant le focus attentionnel conjoint, fait savoir à l'adulte que le jouet montré est cassé. Nous soutenons ainsi que ce que l'enfant vise en produisant un geste ne se réduit pas à la modification de l'état mental d'autrui (i.e. aux seules fonctions proto-impérative et proto-déclarative) mais implique également, dans ce cas, le partage d'une signification relative à l'objet-référent du geste produit. Sans une considération de l'objet-référent et de sa signification, il n'est pas possible, selon nous, de comprendre ce que veut communiquer l'enfant en effectuant un geste. La signification des premières formes gestuelles que produit l'enfant dépend donc du contexte interactif, c'est-à-dire de l'interaction triadique, et des significations que partagent les protagonistes concernant le référent (qui est, comme nous avons pu le souligner, essentiellement un objet physique lorsqu'il s'agit

de la communication précoce). Si nous revenions sur notre dernier exemple, sans la considération des trois pôles de l'interaction – l'enfant, l'adulte et l'objet – et sans la considération du partage de la signification concernant l'état intact vs abîmé du jouet, il serait impossible de savoir pourquoi l'enfant a voulu attirer l'attention de l'adulte sur cet objet.

Après avoir présenté les travaux de Bates et collaborateurs concernant les gestes produits par les enfants, nous procédons à l'aperçu d'une théorisation et d'une classification différentes en ce qui concerne les gestes produits par les jeunes enfants.

3.3. Fonctions des gestes selon Bruner

Suivant les travaux en linguistique s'intéressant à l'*usage* du langage, Bruner fait également partie des auteurs (Dore, 1975 ; Halliday, 1975) qui ont ouvert le champ à l'étude de la pragmatique développementale (Bruner, 1975).

Malgré le fait que la classification par Bruner des fonctions communicatives des gestes produits par l'enfant n'est pas aussi influente au niveau de la recherche contemporaine sur le développement de la communication de l'enfant, nous tenons à la présenter. Cette motivation vient essentiellement du fait que Bruner propose une catégorie et une manière d'expliquer les fonctions communicatives de l'enfant de façon très différente de Bates. Nous suggérons de présenter la conception de Bruner et ensuite de mettre en parallèle cette conception avec celle de Bates.

Selon Bruner, les gestes sont catégorisés en trois catégories larges en fonction des huit fonctions spécifiques qu'ils remplissent. La première catégorie inclut les gestes dits de « régulation du comportement ». Cette première catégorie comprend les trois fonctions spécifiques suivantes : *demander un objet*, *demander une action* et *protester*. Ces fonctions sont considérées comme étant utilisées dans le but de réguler le comportement du protagoniste. La deuxième catégorie est appelée « attention conjointe ». Cette catégorie contient des gestes produits par

l'enfant avec la fonction spécifique de *commenter* et/ou de *demander de l'information*. Lorsque l'enfant produit des gestes remplissant une de ces fonctions, il est activement engagé dans l'établissement d'un focus attentionnel commun avec l'adulte. La troisième catégorie fonctionnelle proposée par Bruner est nommée « interaction sociale ». Les gestes de cette catégorie sont produits par l'enfant avec le but d'attirer et/ou de maintenir l'attention d'autrui. Selon Bruner, les trois fonctions spécifiques de la catégorie « interaction sociale » sont le fait de produire de *gestes symboliques*, la *recherche d'attention* ainsi que le fait d'initier des *jeux sociaux* (*angl. social games*), tels que le « coucou, me voilà » par exemple.

Si nous pouvons retrouver dans les catégories fonctionnelles proposées par Bruner des éléments présents dans les catégories de Bates, il est impératif de souligner que ces deux auteurs expliquent l'avènement de ces mêmes compétences pragmatiques de façon radicalement différente.

L'élément essentiel de la conception de Bruner du développement précoce, y compris de l'avènement de la communication provient du rôle attribué aux processus sociaux d'interaction et de communication entre l'adulte et l'enfant. Selon Bruner et collaborateurs (Bruner, 1975, 1978; Camaioni, 1989 ; Garvey, 1974 ; Ratner & Bruner, 1977), la communication et les compétences psychologiques précoces chez l'enfant prennent naissance dans des pratiques socio-interactives, en particulier en lien avec la responsivité parentale et la construction de « formats » dyadiques entre le parent et l'enfant. Déjà très tôt, l'adulte « entraîne » l'enfant dans ces interactions particulières appelées *formats* (par ex. « coucou, me voilà »).

Les formats sont des interactions fréquentes, répétitives et non linguistiques qui établissent un contexte référentiel prévisible au sein duquel l'adulte transmet des significations. Les formats sont caractérisés par plusieurs aspects essentiels. D'abord ils permettent de restreindre les possibilités sémantiques impliquées dans l'échange interactif. Cette restriction des degrés de liberté sémantiques a pour effet de faciliter la compréhension de l'activité-jeu par l'enfant dès un très jeune âge. Une deuxième caractéristique des formats représente le fait que ceux-ci créent des micro-structures qui, de par leurs éléments, permettent un haut degré de prévisibilité. La

prévisibilité implique le fait que l'enfant puisse anticiper la suite de l'échange (de manière similaire à une courbe narrative) et progressivement de diversifier et complexifier l'interaction. Les formats impliquent également que la structure particulière de l'activité-jeu attribue intrinsèquement les rôles de chaque protagoniste. Ceci a pour effet de contribuer à la compréhension par l'enfant de l'importance des tours de rôle au sein de l'activité-jeu (*angl.* turn-taking) ce qui facilite la mise en place de la réciprocité dans les échanges. Bruner soutient que le référent se construit prioritairement dans les formats étant donné que leur structure permet que les degrés de liberté (de la signification) soient réduites afin de permettre à l'enfant de schématiser la situation dans laquelle la signification se produit et ainsi de la construire plus facilement.

Selon Bruner (1975), le contexte interactif est primordial et c'est au sein de ces pratiques sociales que l'enfant développe ses compétences psychologiques, notamment les capacités communicatives. Les aspects qui caractérisent les formats impliquent un grand nombre de processus psychologiques de la part de l'enfant et sont considérés comme étant à la base de la communication intentionnelle.

A ce stade, nous aimerions re-mettre en avant les divergences majeures dans les descriptions des fonctions communicatives des gestes telle que fournies par Bates et par Bruner. Alors que pour Bates et collaborateurs l'intention communicative s'origine dans l'action instrumentale de l'enfant sur les objets, pour Bruner celle-ci prend naissance essentiellement au sein de dynamiques interactives avec autrui. Ainsi ces deux conceptions expliquent l'avènement de la communication intentionnelle « à travers » des processus dyadiques tout à fait différents : dans le cas de Bates il s'agit de la dyade « sujet-objet » tandis que dans le cas de Bruner il s'agit de la dyade « sujet-sujet ». Au-delà des contributions et des questions que amènent à ces deux conceptions, nous nous permettons de souligner le fait que dans les deux cas il s'agit d'explications qui sont *dyadiques*, c'est-à-dire qui ne permettent pas l'intégration des processus interactifs tels qu'ils se déploient ordinairement au sein de l'interaction triadique.

Ces considérations nous amènent vers la critique générale concernant la conception de l'avènement et du développement précoce de la communication chez l'enfant telle que nous la trouvons dans la littérature, à savoir le manque persistant de toute considération de l'objet et de la signification. Reposant ses diverses théorisations sur des rapports essentiellement dyadiques, la psychologie développementale « classique » ne s'est pas préoccupée des signes, tels que ceux impliqués dans la mise en interprétation de l'objet. Les auteurs se sont employés à inventorier les productions gestuelles de l'enfant en les considérant comme le « produit » d'un développement « naturel » sans considération de la signification. Mais des questions comme *Comment l'enfant commence-t-il à comprendre la valeur communicative d'un geste d'autrui ? Comment établit-il la correspondance entre un geste et sa valeur communicative ? Comment parvient-il à produire un geste en fonction du référent quand il s'agit de communiquer par rapport à un objet ?* sont quelques questions qui n'ont aucunement préoccupé les chercheurs. Pourtant, le fait de communiquer implique non seulement l'utilisation d'un moyen communicatif tel que le geste et/ou le mot, non seulement la modification de l'état d'autrui mais également le partage de significations. Etant donné que l'objet, porteur de significations publiques (i.e. par son usage canonique), est partie intégrante des interactions communicatives précoces, il devient le vecteur *par excellence* de partage de significations. C'est grâce aux *significations partagées entre l'adulte et l'enfant concernant l'objet-référent* que l'enfant devient capable de produire un geste avec une fonction communicative. Dans le présent travail, nous soutenons que la construction des significations partagées, essentielles à la production intentionnelle de gestes par l'enfant, est possible uniquement au sein de processus triadiques impliquant l'enfant, l'objet et l'adulte. Pour reprendre l'exemple donné plus haut, lorsque l'enfant MONTRE un objet cassé à l'adulte, les protagonistes partagent la connaissance sur l'état de cet objet, à savoir le fait que l'objet soit cassé ne représente pas l'état habituel de l'objet. Sans ce partage de signification, l'enfant ne serait ni en mesure de produire l'intention communicative spécifique, pas plus que l'adulte de comprendre ce que veut dire l'enfant en produisant ce geste. Dans cet ordre d'idées, nous soutenons que la fonction d'un geste ne peut être comprise qu'en analysant le *contexte matériel* (i.e. les objets auxquels la communication

gestuelle réfère et les significations de ceux-ci) au sein duquel se produit la communication et en considérant les significations que partagent (ou que cherchent à partager) les protagonistes par rapport aux objets (référents). La communication peut être adressée à autrui et comprise par autrui uniquement grâce au partage de significations entre les protagonistes ; elle consiste à communiquer à autrui par rapport à quelque chose (l'objet) et ce sont les significations partagées entre les protagonistes à l'égard du référent qui permettent l'accès aux intentions communicatives. Ainsi, si deux personnes ne partagent pas de significations, elles ne pourront pas comprendre leurs gestes puisqu'elles ne pourront pas accéder aux intentions communicatives. Ainsi, afin d'étudier comment les premiers gestes produits intentionnellement émergent et se développent, il nous paraît insuffisant de reposer sur la conception des fonctions communicatives proposée par Bates et collaborateurs (Bates et al., 1975, 1979).

En ce qui concerne les conceptions existantes de la communication intentionnelle, nous aimerions mettre en avant un dernier élément qui nous semble pertinent. Il s'agit du manque d'études de la *genèse* des gestes telles qu'ils se déploient dans le développement. Tout observateur du comportement du bébé constate que, dans un premier temps, le bébé produit des gestes qui sont peu ou pas explicites – leur forme n'est pas aboutie et leur fonction communicative n'est pas claire ce qui revient à dire que le bébé n'est pas encore en mesure d'exprimer une intention communicative de manière claire. Comme nous l'avons mis en avant, à cette période c'est essentiellement l'adulte – la mère – qui interprète les gestes de l'enfant (cf. Chapitre II.2.1). Néanmoins, dans la littérature les gestes sont étudiés dans leurs formes et fonctions *abouties*, c'est-à-dire en tant qu'actes communicatifs prêts à être utilisés dans la communication avec autrui. Ainsi, ce que nous trouvons particulièrement troublant est que toute considération de la genèse des gestes pour devenir des formes communicatives complexes est absente. Autrement dit, la littérature sur le *développement* de la communication chez l'enfant traite les compétences communicatives de l'enfant en tant que « faits accomplis » et ne recherche pas la dynamique des processus développementaux à l'œuvre dans cette genèse.

En considérant le développement de la communication comme le fruit du seul engagement de l'enfant avec l'objet, tel que dans la conception majeure proposée par Bates et al. (Bates et al., 1975, 1979), il devient impossible de disposer d'un cadre interprétatif de la manière dont les formes communicatives de l'enfant se développent et se complexifient pour aboutir aux gestes ayant une fonction communicative claire et explicite.

Nous considérons que ceci résulte majoritairement du fait que les auteurs ne se sont pas intéressés aux *conditions de production des gestes* mais se sont contentés de relever des faits concernant les capacités communicatives de l'enfant à tel ou tel âge. Comme le souligne justement Rodríguez (2009), lorsqu'il s'agit d'investiguer les fonctions des gestes, il est impératif de tenir compte non seulement du geste et du monde matériel concerné par le geste (i.e. l'objet vers lequel on pointe p.ex.) mais également d'étudier les circonstances dans lesquelles le geste est produit ou autrement dit les conditions de sa production.

En ne se donnant pas les moyens d'étudier le développement de la communication au sein de l'interaction triadique – représentant le cadre ordinaire dans lequel se développe la communication –, il n'est pas possible de suivre la genèse des formes communicatives de l'enfant étant donné que cette genèse dépend fondamentalement de l'apport d'autrui. Cet apport est, selon nous, double : l'adulte traduit et interprète les gestes peu explicites de l'enfant, leur donnant de cette manière une fonction communicative pertinente et l'adulte fournit également, au sein du processus communicatifs, les significations que l'enfant s'approprie progressivement et qu'il commence à partager avec autrui. C'est au sein de ce processus dialogique que les formes communicatives de l'enfant deviennent des gestes avec une fonction claire et explicite. Il ressort que si l'on veut accéder à l'émergence et au développement des gestes de l'enfant pour arriver aux gestes aboutis et chaque fois plus complexes, il est indispensable d'étudier la production de gestes par l'enfant de manière *longitudinale*. Dans le présent travail, nous soutenons qu'au départ la fonction communicative des premiers gestes produits par l'enfant n'est pas explicite étant donné le manque de partage de connaissances communes. Ce sont en effet les connaissances communes partagées qui permettent aux gestes produits d'être ancrés dans un contexte interactif désambiguïsé.

3.4. Autres recherches significatives

Dans cette sous-section nous aimerions mentionner quelques éléments divers liés au domaine de la pragmatique développementale qui nous semblent importants. Il s'agit essentiellement de deux choses : dans un premier temps, nous mentionnerons des catégories de fonctions communicatives chez l'enfant différentes de celles que nous venons de présenter ; et, dans un deuxième temps, nous allons relever quelques aspects liés aux différentes manières d'interpréter les capacités interactives dont fait preuve l'enfant à partir de 9 mois.

Parmi les auteurs ayant contribué significativement aux débuts de l'étude de la pragmatique développementale, il est important de mentionner John Dore et Anat Ninio. Au-delà du fait que les travaux de ces auteurs ont servi de base à de nombreuses études, il convient de souligner qu'ils ont proposé leurs propres classifications des fonctions des gestes préverbaux. Dore (1975) a établi une classification en six fonctions principales qu'il a appelées actes du langage primitifs (*angl.* primitive speech acts) : les requêtes, les assertifs, les performatifs, les « responsives », les régulateurs de contact et du flux conversationnel et les expressifs. De son côté, Ninio (Ninio & Weehler, 1984 ; Ninio, 1991) a proposé un système d'analyse des productions préverbales de l'enfant composé de trois niveaux: les échanges, le classement des échanges selon le type d'état interactif et l'analyse des énoncés pris séparément. Si les travaux de ces auteurs ont permis un avancement considérable dans le domaine de la pragmatique développementale, les systèmes de classification qu'ils ont proposés n'ont pas été repris dans la recherche ultérieure tels quels à cause du très haut niveau de spécificité et donc de complexité qu'ils impliquent (ex. la taxonomie proposée par Ninio inclut pas moins de 60 de fonctions communicatives).

Il convient de mentionner qu'en ce qui concerne la communication de l'enfant dirigé vers autrui, certains auteurs soutiennent qu'en plus des fonctions

proto-impérative et proto-déclarative, une autre fonction communicative peut également être décrite – il s’agit de la fonction proto-interrogative. Reposant sur plusieurs arguments relatifs à la nature uniquement dyadique du raisonnement à la base de la classification des fonctions en proto-impératifs et proto-déclaratifs, Rodríguez (2009) avance que les gestes préverbaux peuvent remplir également une fonction proto-interrogative. Les gestes produits avec cette fonction ont lieu essentiellement lorsque l’enfant se tourne vers autrui *dans le but de* rechercher une quelconque régulation par rapport à (l’usage de) l’objet. Intégrant dans une seule perspective triadique les dynamiques interactives « enfant-objet » et « enfant-adulte » et reposant sur l’importance des significations partagées entre l’enfant et l’adulte, Rodríguez propose d’analyser la fonction des gestes de l’enfant en s’intéressant aux motivations de l’enfant inhérentes à la production des gestes. De ce fait, cette analyse permet de surmonter le problème lié à l’impossibilité de savoir *pourquoi* l’enfant produit son geste qui est intimement lié à la conception des fonctions communicatives telle que proposée par Bates et collaborateurs¹⁵.

Les compétences interactives et communicatives que développe l’enfant à partir de l’âge de 9 mois ont donné lieu et suscitent toujours un débat important en psychologie développementale. S’agissant de la manière dont ces compétences sont interprétées, deux positions contrastées existent dans la littérature : celle des perspectives bottom-up également appelé « lean perspective » et celle des perspectives top-down ou « rich perspectives ».

Selon la perspective « lean » les gestes préverbaux de l’enfant sont considérés uniquement en tant que comportements qui ont pour but d’obtenir quelque chose d’autrui (*faire faire quelque chose à autrui*). Ainsi, les gestes proto-impératifs impliquent que l’enfant perçoit autrui uniquement en tant qu’agent causal qui, par ces comportements, accomplit des buts. Les gestes proto-déclaratifs sont quant à eux considérés comme impliquant le fait que l’enfant comprend autrui

¹⁵ Soulignons que lorsqu’il s’agit d’analyser les différentes fonctions des gestes que les jeunes enfants produisent, l’approche de la Pragmatique de l’Objet (cf. Chapitre IV.2) permet de remettre en question la manière dont les gestes ont été catégorisés , i.e. en gestes déictiques et gestes iconiques. Accentuant l’importance de la *signification* de l’objet dans la compréhension communicative gestuelle, il s’agit, entre autres, de faire la distinction entre gestes ostensifs (i.e. MONTRER, TENDRE) et gestes de POINTAGE.

en tant qu'agent mental disposant d'un état attentionnel qui peut être dirigé vers différentes entités externes (Bates et al., 1975, 1979 ; Baron-Cohen, 1989 ; Camaioni, 1993 ; Moore & D'Entremont, 2001 ; Mundy & Sigman, 1989).

De l'autre côté, la perspective « rich » des productions communicatives des enfants tend à interpréter celles-ci en tant qu'essais par l'enfant d'influencer l'état mental d'autrui (*faire connaître quelque chose à autrui*). Selon cette perspective, le fait que l'enfant produise des gestes intentionnels implique que celui-ci comprend qu'autrui a des buts, des intentions et une attention qui lui sont propres et qui peuvent être dirigés vers différents aspects dans le monde (Carpenter et al., 1998; Liskowski, 2005, 2006 ; Racine, 2004 ; Tomasello, Carpenter, Call, Behne, & Moll, 2005 ; Susswein & Racine, 2008). Plusieurs auteurs suggèrent que la recherche par l'enfant de réactions émotionnelles par autrui sous-tend la présence précoce d'une véritable théorie de l'esprit (Bretherton, 1992; Stern, 1985).

Les éléments relatifs à l'interprétation « rich » des compétences communicatives de l'enfant nous amènent vers un dernier travail que nous avons voulu présenter dans cette section. Il s'agit de la différence que Tomasello a introduite entre différents types d'intention (Tomasello, 2008). Selon cet auteur, lorsqu'il s'agit du fait que l'enfant doit/veut satisfaire ses buts individuels, il sait qu'il peut recevoir de l'aide d'autrui – ceci est appelé *l'intention sociale*. Afin que l'enfant puisse obtenir cette aide, celui-ci produit un geste dirigé vers autrui avec *une intention communicative*. Ce geste a un référent qu'autrui doit identifier afin de comprendre le but de l'enfant et l'aider pour l'atteindre (*intention référentielle*). Nous avons voulu mentionner cette distinction entre différents types d'intention dans le but de donner un aperçu de la diversité et de la complexité des travaux effectués dans le domaine de la communication intentionnelle. Dans le travail cité de Tomasello, l'auteur accentue le fait que l'intention référentielle peut être comprise par autrui uniquement dans le cadre des connaissances communes que les protagonistes partagent – ce qui est communément appelé « common ground ». Nous aurons l'occasion de revenir sur la question du lien entre l'intention et les connaissances communes lorsque nous discuterons des usages des objets considérés comme étant un type de connaissances communes (cf. Chapitre IV.3).

3.5. Gestes et développement ultérieur de la communication

Dans cette dernière section du sous-chapitre Pragmatique développementale, nous aimerions mentionner différentes études qui ont investigué le lien entre la production de gestes préverbaux et le développement ultérieur de la communication, notamment le développement du langage. Il est important de souligner que la plupart des études contemporaines effectuées dans le domaine de la production de gestes par l'enfant est focalisée précisément sur la question du lien entre la production de gestes et le développement du langage.

Les gestes jouent un rôle important dans le développement du langage. Les enfants parviennent à communiquer avec autrui avant de disposer du langage (Acredolo & Goodwyn, 1985, 1988; Bates, 1976; Bates et al., 1979; Greenfield & Smith, 1976). Les gestes déictiques permettent à l'enfant de disposer d'un outil afin de référer aux objets avant que l'enfant ne connaisse le mot de ces objets (Bates, 1976; Bates et al., 1979; Iverson et al., 1994 ; Goodwyn, Acredolo, & Brown, 2000). La littérature a permis de montrer que l'enfant utilise un geste pour référer à un objet approximativement trois mois avant de maîtriser l'équivalent verbal du mot (Iverson & Goldin-Meadow, 2005). Il a été démontré que les enfants âgés de 14-16 mois non seulement utilisent plus de gestes que de mots afin de communiquer mais également que les gestes leur permettent de véhiculer plus de significations que les mots (Casadio & Caselli, 1989; Iverson et al., 1994; Iverson, Capirci, Longobardi, & Caselli, 1999; Özçalışkan & Goldin-Meadow, 2005).

La recherche a également permis d'expliciter le lien entre les différences dans la production de gestes et le développement du langage. Par exemple, les enfants qui véhiculent plus de contenus sémantiques par leurs gestes à 14 mois montrent des capacités langagières plus importantes à l'âge préscolaire et à 4 ans (Rowe, Özçalışkan, & Goldin-Meadow, 2008). De manière similaire, les enfants qui produisent plus de gestes iconiques à 19 mois font preuve d'un vocabulaire plus riche à 24 mois (Acredolo & Goodwyn, 1988). Par exemple, certains chercheurs ont pu observer que l'âge à partir duquel un petit enfant commence à produire des

combinaisons entre un signe prélinguistique et un mot dans lesquels l'information transmise par le signe et le mot n'est pas redondante, semble prédire l'âge à partir duquel il commencera à produire des phrases de deux mots (Goldin-Meadow & Butcher, 2003). Özçaliskan et Goldin-Meadow (2005) ont quant à eux constaté que de quatorze à vingt-deux mois, les enfants produisaient de plus en plus de telles combinaisons entre un signe et un mot, et surtout que le type de combinaisons variait au fil des mois et permettait de prédire des changements dans les capacités langagières de l'enfant. Les signes prélinguistiques sont ici envisagés comme un outil permettant d'accroître les capacités de communication de l'enfant qui servent à transmettre des idées toujours plus complexes, avant qu'elles puissent être véhiculées par le biais du langage (Özçaliskan & Goldin-Meadow, 2005).

4. Common ground

Jusqu'à ce stade de notre exposé sur le développement de la communication intentionnelle, nous avons abordé les questions suivantes : quelles sont les premières formes de communication intentionnelle dont fait preuve l'enfant (cf. Chapitre II.1), qu'est-ce l'intentionnalité et comment peut-on juger que les gestes de l'enfant soient intentionnels (cf. Chapitre II.2), et quelles sont les fonctions que les gestes intentionnels produits par l'enfant remplissent au sein du contexte interactif (cf. Chapitre II.3). A ce stade de notre examen par rapport au développement de la communication intentionnelle, il devient impératif de se tourner vers la question suivante : comment se fait-il que l'intention du geste produit par l'enfant puisse être comprise par l'adulte ?

Il nous semble pertinent de donner un exemple. Un enfant de 13 mois joue par terre et sa mère, attentive à ce que fait l'enfant, est assise à côté. L'enfant essaye d'enlever le couvercle d'un pot sans y arriver. Elle TEND le pot à la mère et celle-ci le prend.

Nous savons que quelle que soit la modalité, les gestes sont produits afin d'accomplir une intention communicative (Bates, 1976 ; Bates et al., 1979 ; Clark,

1978 ; Golinkoff, 1986). Dans notre exemple la question est : quelle est l'intention de l'enfant et comment la mère peut-elle accéder à cette intention afin de répondre de manière pertinente à l'enfant ?

Imaginons les deux cas de figure : soit la mère prend le pot et dit « ah que tu es gentille ! tu donnes un pot à maman aussi ! merci beaucoup ma chérie » ; soit la mère prend le pot, enlève le couvercle et redonne le pot ouvert et le couvercle à l'enfant en disant « voilà, c'est un peu difficile pour ouvrir mais maman elle t'aide ». Il est très clair que ces deux cas de figure sont tout à fait pertinents par rapport au contexte interactif, en effet les deux réponses de la part de la mère ne semblent pas incongrues. Ce que nous questionnons maintenant est : comment se donne-t-on les moyens de savoir quelle réponse représente l'effet que l'enfant cherchait à obtenir par la production de son geste intentionnel ?

Afin de répondre à cette question, nous proposons de nous appuyer sur des éléments théoriques fournis dans la littérature, en particulier par les linguistes. Comme nous l'avons mis en avant dans l'introduction, la signification contenue dans les énoncés verbaux et/ou non verbaux n'est pas littérale et directement accessible ; autrement dit, il n'y a pas de correspondance directe entre un énoncé et sa signification. Etant donné le caractère polysémique et ambigu de la communication, la compréhension ne peut pas reposer uniquement sur le code linguistique. Pour que deux protagonistes se comprennent ils doivent s'appuyer sur une infrastructure non linguistique de connaissances partagées (Wittgenstein, 1953). Lorsque les individus participent à une conversation, ils amènent avec eux un certain « bagage » de connaissances, croyances et suppositions. Une partie de ce « bagage » est partagée avec les autres participants à la conversation, ce qui est appelée le « common ground »¹⁶.

Selon le modèle inférentiel de la communication auquel nous nous alignons, la compréhension communicative implique que les protagonistes effectuent un processus interprétatif et inférentiel qui seul leur permet d'accéder aux intentions

¹⁶ Plusieurs auteurs se sont intéressés à la notion de « common ground » en lui donnant des appellations diverses : « common ground » (Clark & Carlson, 1982; Clark & Marshall, 1981), « formes de vie » (Wittgenstein, 1953), « formats d'attention conjointe » (Bruner, 1983), etc. En ce qui nous concerne, nous utiliserons la notion de « common ground » comme étant synonyme de « connaissances partagées ».

communicatives d'autrui et ainsi de garantir que la communication soit réussie. Ce processus inférentiel, et donc la compréhension communicative, deviennent possibles grâce au partage de common ground.

Le common ground est défini comme étant les connaissances, les assomptions et les croyances que les protagonistes partagent mutuellement (Clark, 1996 ; Clark & Schäfer, 1986). Stalnaker (1978) décrit le common ground de la façon suivante : il s'agit du fait que les présuppositions du locuteur sont des propositions dont il considère la pertinence comme faisant partie du contexte de la conversation. Ainsi, les présuppositions sont ce que le locuteur envisage comme étant le common ground des participants de la conversation, autrement dit ce qui est traité comme étant leur partage de connaissances communes. La communication devient possible dès lors que les participants à la conversation partagent un ensemble de connaissances communes et savent qu'ils les partagent mutuellement (i.e. mentalité de 3^{ème} ordre, Tomasello, 2008 ; Zlatev, 2008c). C'est donc uniquement sur la base du partage de ces connaissances communes que les intentions communicatives des protagonistes peuvent être comprises afin de permettre aux protagonistes d'accéder aux intentions communicatives de chacun et que le processus communicatif aboutisse.

Si nous revenons à l'exemple que nous avons donné, les deux réponses de la mère que nous avons imaginées peuvent être considérées comme étant pertinentes étant donné le type de geste de l'enfant. Précisément, il est approprié que lorsqu'on nous tend un objet, on le prend et on remercie celui qui nous le donne ; et il est également approprié que lorsqu'on tend un objet, on le prenne et on effectue une action convenable par rapport à cet objet. Un exemple de réponse incongrue serait si la mère ne prend pas l'objet qui lui est tendu (alors qu'elle voit l'objet qui lui est tendu), se lève et quitte le contexte interactif.

Ce qui permet qu'il y ait pertinence dans l'enchaînement des actes communicatifs au sein de l'interaction (qu'elle soit verbale et/ou non verbale) est le fait que les protagonistes ancrent leurs intentions communicatives dans ce qu'ils considèrent être les connaissances partagées avec autrui. Lors de l'interaction les protagonistes s'assurent constamment que leur énoncé a été compris, le cas échéant ils « ramènent » l'énoncé aux connaissances partagées. Ce processus appelé

« grounding » et les mécanismes par lesquels il se déploie au sein de la communication verbale a été étudié par H. Clark et ses collaborateurs (Clark & Schäfer, 1987, 1989; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986; Isaacs & Clark, 1987).

Lorsqu'il s'agit de l'interaction entre le jeune enfant et l'adulte, il va de soi que le bébé ne partage pas encore de connaissances communes avec l'adulte et que celles-ci sont à construire et à partager. Dans ce sens, il est difficile de s'appuyer sur les théories linguistiques étant donné que celles-ci sont non seulement élaborées par rapport à la communication verbale mais également du fait que le niveau de connaissances partagées entre les protagonistes est considéré par défaut comme étant élevé. De ce fait, les théories linguistiques fournissent des clés théoriques par rapport à la « mécanique » du partage mais ne permettent pas de disposer d'outils adaptés au processus développemental concernant la construction et le partage de significations tel qu'il s'élabore chez le jeune enfant.

Dès lors se pose la question : quelles sont les connaissances partagées que l'enfant construit et qui lui permettent de communiquer de manière intentionnelle ?

Si de nombreuses études existent par rapport au common ground chez l'adulte, il convient de préciser que la psychologie développementale a sérieusement négligé cette question essentielle.

Bruner ainsi que Werner et Kaplan sont parmi les rares développementalistes qui se sont penchés sur la question de l'importance de l'acte de référence¹⁷. Pour Bruner (1983), la référence est essentielle dans la mesure où elle soulève la question de la manière dont les protagonistes initient et maintiennent leurs focus attentionnels. De manière similaire, Werner & Kaplan (1963) insistent sur l'importance de ce qu'ils appellent la « primordial sharing situation » au sein de laquelle les protagonistes (i.e. enfant et adulte) réfèrent à un objet ou à un événement externe. Si Bruner (1983) et Werner et Kaplan (1963) ont insisté sur l'importance du partenaire communicatif *et* de l'objet dans le processus du partage interactif, ces auteurs n'ont malheureusement pas développé comment se construit

¹⁷ Il convient de mentionner la différence importante entre les concepts de « référent » et d' « acte de référence » - les auteurs que nous mentionnons se sont intéressés exclusivement à l'acte de référence et non pas au référent. Selon la sémiotique de Peirce, l'objet devient référent lorsqu'il est le produit de la construction du signe. En ce sens, le référent ne coïncide pas avec le signe. Malheureusement, dans la tradition linguistique le référent (et la manière par laquelle il est construit) est considéré comme étant externe au processus de sémiotisation.

le référent, autrement dit comment l'acte de référence devient un point d'accord significatif. De plus, les auteurs n'ont pas investigué la question centrale de l'influence de la construction du référent sur le développement communicatif de l'enfant. Werner et Kaplan (1963) ont proposé qu'un processus de distanciation progressive permet aux référents « rudimentaires » de laisser la place aux référents symboliques mais ils n'ont pas considéré en détail comment cette distanciation s'opère, ni comment les significations deviennent partagées afin de permettre les processus communicatifs.

De manière générale, un consensus existe sur le fait que l'accès au monde des significations est possible uniquement à travers les interactions avec autrui. L'enfant développe sa compréhension du monde significatif au sein de pratiques d'attention partagée avec autrui. C'est essentiellement dans la construction de l'intersubjectivité secondaire, à savoir au sein de dynamiques interactives impliquant l'enfant, l'adulte et des objets, que l'enfant peut développer sa connaissance sur autrui et construire des significations partagées.

A cette étape, la question qui se pose est de savoir quelles connaissances construisent et partagent les enfants afin de pouvoir communiquer avec autrui. H. Clark (1996) a décrit deux types de partage de connaissances communes. Le premier est basé sur des connaissances liées au contexte perceptif immédiat dans lequel se trouvent les protagonistes ; ainsi ce premier type est appelé « coprésence perceptuelle » (*angl.* perceptual co-presence). Le deuxième type de connaissances est lié aux conventions partagées dans une culture ou société donnée.

Il existe quelques rares travaux sur la communication précoce dans le cadre du partage de connaissances d'ordre perceptif (i.e. perceptual co-presence). Par contre concernant la manière dont se construisent des conventions culturelles et sociales en lien avec le développement précoce de la communication intentionnelle, à notre connaissance il n'existe pas de travaux. Nous proposons dans ce qui suit un aperçu des travaux sur la coprésence perceptuelle. Afin de conclure ce sous-chapitre nous avancerons quelques éléments qui nous permettent de pointer vers le manque d'études concernant le développement de connaissances conventionnelles et culturelles en lien avec le développement communicatif précoce.

Dans l'ensemble, les travaux que nous avons repérés concernant le lien entre la communication et le partage de connaissances liées à la coprésence perceptuelle ont permis de mettre en évidence que l'enfant à partir de l'âge de 14 mois peut reposer sur ce type de connaissance afin de produire des gestes communicatifs de manière pertinente. Par exemple, grâce à leur étude, Ganea et Saylor (2007) ont pu démontrer que les enfants âgés de 15 et 18 mois répondent de manière appropriée à la question ambiguë de l'adulte « Peux-tu me le donner ? ». Ainsi, les enfants dès l'âge de 14 mois ont tendu à l'adulte l'objet qu'ils ont précédemment partagé avec l'adulte alors qu'ils ne l'ont pas fait lorsqu'un adulte inconnu leur a posé la même question. Moll, Richter, Carpenter et Tomasello (2008) ont conduit une expérience similaire avec des enfants âgés de 14 mois : sur le chemin vers la salle de test, l'expérimentateur et l'enfant ont partagé un objet de manière « spéciale » ; une fois dans la salle, les protagonistes ont partagé deux autres objets de manière « normale ». Lorsque l'expérimentateur a dit « Wow, regarde, peux-tu me le passer ? », les enfants ont tendu l'objet qu'ils avaient précédemment partagé de manière « spéciale ». Une troisième expérience, également similaire, a été conduite par Liebal, Behne, Carpenter et Tomasello (2009). Cette fois des enfants de 14 et 18 mois ont été invités premièrement à jouer avec l'expérimentateur 1 au puzzle avec la particularité qu'une pièce du puzzle manquait. L'expérimentateur 1 a cherché la pièce manquante et, sans la trouver, a quitté la salle. Un deuxième expérimentateur est entré dans la salle et a invité l'enfant à ranger les objets se trouvant dans la salle. Quelque temps après, l'expérimentateur 2 trouve la pièce manquante et la dispose au milieu de la salle (i.e. la pièce du puzzle n'est donc pas rangée alors que les autres objets le sont). Ensuite l'expérimentateur 1 rentre de nouveau dans la salle et, selon la condition expérimentale, soit l'expérimentateur 1, soit l'expérimentateur 2 pointe vers la pièce du puzzle et dit « Oh ! là ! » (*angl.* « oh ! there ! »). Les résultats indiquent que les enfants âgés de 18 mois mais pas ceux âgés de 14 mois ont reposé sur l'expérience partagée avec l'expérimentateur respectif afin de répondre de manière pertinente (i.e. si l'expérimentateur 1 pointe, l'enfant complète le jeu du puzzle avec la pièce manquante ; si l'expérimentateur 2 pointe, l'enfant range la pièce du puzzle dans le bac de rangement).

Ces études sont importantes non seulement dans la mesure où elles ouvrent le champ inexploré de l'étude du common ground mais également sur les dispositifs expérimentaux qu'elles mettent en place afin d'investiguer comment les enfants deviennent capables de reposer sur les connaissances liées à la coprésence perceptuelle afin de communiquer avec autrui. Ces études pointent également vers le fait important que lorsqu'il s'agit de la question des connaissances communes, il s'agit essentiellement d'un processus triadique dans lequel sont impliqué l'enfant, l'adulte et l'objet.

Malgré l'intérêt que représentent les travaux sur la coprésence perceptuelle – comprise en tant que type de connaissances partagées – pour le développement de la communication, plusieurs éléments nous semblent importants à relever. Nous avons mentionné que les résultats fournis par les études sur la coprésence perceptuelle sont tout à fait intéressants mais restent relativement peu applicables à l'interaction ordinaire telle qu'elle se déploie au quotidien. Ainsi les conclusions de ces études portent-elles essentiellement sur la manière dont les connaissances que l'enfant partage avec autrui par rapport à une expérience passée commune avec un objet influencent les réponses communicatives de l'enfant ; il s'agit uniquement de la manière dont la coprésence perceptuelle influence le fait que l'enfant puisse désambiguïser une question floue. Si de telles situations sont présentes dans la vie ordinaire de l'enfant, le fait que les auteurs ont conduit des expériences en laboratoire, et donc le fait que la question ambiguë ait été posée dans une situation expérimentale donnée, a pour incidence d'enlever une grande partie de la complexité des interactions telles qu'elles se présentent ordinairement et ainsi ne concernent qu'un élément restreint de la réalité interactive. En effet, la communication ne se réduit pas à des demandes floues et aux capacités de désambiguïisation dont ferait preuve le protagoniste en se basant sur des éléments (de coprésence perceptuelle) afin de répondre de manière pertinente à autrui. Si des situations similaires peuvent se présenter dans le quotidien de l'enfant, celles-ci représentent une partie négligeable de l'ensemble de dynamiques interactives au sein desquelles l'enfant développe ses capacités communicatives.

Au contraire, la communication implique le partage de significations qui vont bien au-delà des informations de coprésence perceptive en la dépassant. Afin de comprendre comment, au sein de la complexité interactive, l'enfant parvient à communiquer de manière intentionnelle, il est indispensable de se tourner vers le partage de connaissances communes plus complexes. Nous soutenons que l'accès au monde des significations est possible uniquement à travers les interactions avec autrui. L'enfant développe sa compréhension du monde significatif dans des interactions au sein desquelles l'attention et l'action sont partagées avec autrui. C'est essentiellement au sein des dynamiques interactives impliquant l'enfant, l'adulte et des objets, que l'enfant développe sa connaissance sur autrui et construit des significations partagées permettant l'appropriation des usages culturels de l'objet.

Ainsi, malgré le fait qu'un auteur aussi influent que Jerome Bruner, dans son ouvrage *Acts of Meaning* (1990), met clairement en avant que le concept principal en psychologie est celui de la signification, les conceptions majeures du développement de la communication chez l'enfant ne considèrent pas la signification et de ce fait ne se préoccupent aucunement du rôle – central – que joue celle-ci dans le développement communicatif même. Au sein de toute interaction entre l'enfant et l'adulte, l'adulte implique continuellement l'enfant dans un monde de significations culturelles. Que ce soit de manière intentionnelle ou pas, l'adulte participe à l'interaction avec l'ensemble de significations culturelles qu'il partage avec les autres membres de sa communauté sociale et culturelle (ex. langage, normes sociales, conventions, croyances etc.). L'adulte représente ainsi ce que Trevarthen (1989) appelle « curators of meaning » qui, à travers l'interaction avec l'enfant, guide ce dernier dans les méandres de la signification collective. Pour Silverstein (1975, cité par Bruner, 1975) l'aspect pragmatique de l'usage des signes [communicatifs] dépend de la maîtrise d'usages culturels ; c'est le lien entre les signes [communicatifs] et les conventions qui permet l'emploi significatif (*angl. meaningful*) de tout type de système de signes, y compris le langage.

La communication intentionnelle implique non seulement le fait d'utiliser un ensemble de signes verbaux et/ou non verbaux mais également le fait de reposer sur

des connaissances partagées. C'est dans l'articulation qui s'opère en permanence dans le processus communicatif, que les protagonistes parviennent non seulement à s'ajuster au « bagage » de connaissances qu'ils partagent mutuellement mais également de faire en sorte que ce « bagage » s'accroisse (Clark & Schäfer, 1987, 1989; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986; Isaacs & Clark, 1987). Nous avons mentionné que si l'importance du *common ground* a fait l'objet de nombreuses études en ce qui concerne la communication linguistique entre adultes, la question de la construction des connaissances communes dans la prime enfance reste dramatiquement inexplorée et ceci malgré le constat évident qu'au début de sa vie le bébé ne dispose d'aucune base de partage de connaissances communes. Nous exposerons dans la suite de notre texte comment nous proposons d'investiguer le développement d'un type de connaissances communes. Plus important encore, nous baserons notre étude sur la recherche de lien entre la construction par l'enfant d'un type de connaissances communes et le développement des capacités communicatives précoces, en particulier des gestes.

A présent, il convient que nous soulignons quelques éléments critiques concernant la reprise des théorisations relatives au *common ground* pour l'explicitation des processus communicatifs chez l'enfant. Le concept de *common ground* et la théorie soulignant l'importance des significations partagées dans la compréhension communicative ont été proposés et travaillés dans le cadre de la communication entre *adultes*. Il convient ainsi de mettre en garde le fait que notre entreprise consiste à transposer une théorisation effectuée chez l'adulte aux processus communicatifs tels qu'ils se présentent chez l'enfant. La difficulté majeure liée à une telle transposition découle principalement de deux choses.

La première est liée au fait que, chez l'adulte, la signification est considérée comme étant *déjà là*, autrement dit l'adulte dispose de la signification qu'il s'agit de partager avec autrui afin d'atteindre la communication réussie. Ce qui est problématique dans ce cas est le fait que chez le jeune enfant la signification est à construire et/ou en voie de construction. Au départ, l'enfant ne dispose pas de significations (qu'il partage avec l'adulte) ce qui implique que la nature de la communication entre l'enfant et l'adulte sera différente de celle qui a lieu entre deux adultes.

Le deuxième élément qu'il convient de mentionner lorsqu'il s'agit de reprendre les concepts et les théories de la communication tels qu'ils ont été conçus chez l'adulte provient de la nature du processus inférentiel. Le modèle inférentiel de la communication reposant sur l'importance du common ground a été conçu essentiellement pour la communication *langagière*. Ainsi, lorsque le protagoniste doit accéder aux intentions communicatives de la personne qui parle, il s'agit de faire un certain nombre de présuppositions et d'inférences par rapport à ce que la personne qui parle veut dire. Ceci est bien différent lorsqu'il s'agit de la compréhension communicative entre un enfant et un adulte puisque cette compréhension, comme nous le postulons dans ce travail, reposerait sur les significations partagées relatives à l'objet. La différence réside dans le fait que la signification de l'objet n'implique pas de processus mentaux requis pour accéder aux présuppositions du protagoniste, alors que la signification linguistique implique un tel processus. Prenons un exemple afin d'illustrer notre propos. Lorsque je dis à mon ami « J'ai froid », celui-ci construit un certain nombre de présuppositions qui lui permettraient de répondre de manière pertinente, comme par exemple de fermer la fenêtre. Par contre, lorsque je montre mon téléphone cassé à mon ami, celui-ci n'a pas besoin de présupposer ce que je veux dire ; il peut accéder à la signification de mon geste telle que « téléphone cassé indique impossibilité de téléphoner ». Ainsi, dans le cas de la communication précoce entre un enfant et un adulte, il ne s'agit pas de présuppositions – dès lors que les significations des objets sont construites, le consensus par rapport à la matérialité garantit l'accès aux intentions communicatives lorsque celle-ci ont l'objet pour référent, ce qui est le cas de la communication précoce entre un enfant et un adulte.

Il était important à nos yeux de mentionner ces deux éléments qui mettent en garde la transposition telle quelle de la théorie inférentielle de la communication et du concept de common ground aux processus communicatifs chez l'enfant. Néanmoins, ces développements théoriques sont ceux qui sont les plus proches de notre propre conception de la communication ; en ce qui concerne les théories de la communication chez l'enfant, comme nous avons pu l'observer lors de notre revue de littérature dans le présent chapitre, il n'existe pas à ce jour une conception qui conçoit la communication en tant que processus de partage de significations qui sont

en construction et en développement. Il conviendrait de pointer vers cet aspect comme étant un manque théorique important qui, souhaitons-le, serait comblé par des développements théoriques ultérieurs.

Les éléments que nous avons exposés dans ce sous-chapitre sont à la base de notre propre examen de la manière dont la communication intentionnelle émerge et se développe chez l'enfant. Guidée par le fait que la construction de significations est nécessaire pour le développement des conduites intentionnelles ainsi que par l'importance de l'objet au sein des interactions triadiques, notre étude propose d'investiguer le lien entre la construction par l'enfant d'un type de connaissances communes (i.e. les usages culturels des objets) et le développement précoce de la communication intentionnelle chez l'enfant, en particulier le développement de la production de gestes.

5. Ajustement parental

Dans ce dernier sous-chapitre nous aimerions présenter des éléments théoriques liés au rôle de l'adulte¹⁸ dans le développement de la communication chez l'enfant. Il s'agira de se tourner vers quelques aspects centraux relatifs au rôle de l'adulte, après quoi nous proposerons une brève synthèse non exhaustive des travaux sur l'ajustement parental eu égard les capacités communicatives de l'enfant.

Plusieurs approches développementales ont été proposées dans le but de refléter la manière par laquelle, au sein du processus interactif, l'adulte contribue au développement de l'enfant. Parmi celles-ci nous trouvons la zone proximale du développement (Vygotski, 1978) et l'échafaudage (*angl.* scaffolding, Bruner, 1984 ; Wood,

¹⁸ La plupart des études, la nôtre également, étudie les processus communicatifs lorsque l'enfant est engagé avec la *mère*. La littérature manque de données concernant les processus communicatifs de l'enfant avec un autre adulte, tel que le père ou un grand-parent. De ce fait, il est difficile de se prononcer sur la généralisation des conclusions formulées suite aux études sur l'interaction enfant-*mère*.

Bruner, & Ross, 1976). A travers ces deux notions, il est soutenu que l'adulte, en tant que membre avancé de la culture, s'adapte aux capacités de l'enfant afin d'interagir avec lui de manière à pouvoir soutenir et guider le développement de l'enfant.

La zone proximale de développement joue un rôle central dans la théorie de Vygotski en tant que moyen essentiel au travers duquel le monde social guide l'enfant dans le développement de ses fonctions individuelles. Ce concept réfère à « la distance entre le niveau du développement actuel tel qu'on peut le déterminer à travers la façon dont l'enfant résout des problèmes seul et le niveau de développement potentiel tel qu'on peut le déterminer à travers la façon dont l'enfant résout des problèmes lorsqu'il est assisté par l'adulte ou collabore avec d'autres enfants plus avancés » (Vygotski, 1978 cité par Bruner, 1983, p. 287).

Bruner (1983) quant à lui parle de conduites d'« étayage » permettant à l'adulte de soutenir l'enfant dans la réalisation d'une tâche. L'aspect essentiel de l'étayage implique que l'« adulte "protège" l'enfant contre les distractions, en assurant une convergence constante entre son attention et celle de l'enfant dans l'interaction » (Bruner, 1983, p. 288).

Aussi bien Bruner que Vygotski suggèrent que les nouvelles capacités chez l'enfant émergent généralement avec les adultes et ce n'est que lorsque l'enfant a stabilisé ces capacités que celles-ci peuvent se manifester dans des situations qui ne requièrent pas le soutien de la part d'adultes familiers qui entourent l'enfant. D'un point de vue théorique, les adultes contribuent au développement de leurs enfants de trois manières au moins (Adamson, 1996). Premièrement, par le fait qu'ils apportent un soutien physique aux actions initialement incongrues de l'enfant. De plus, les adultes donnent une signification aux actions initialement non significatives de l'enfant en les interprétant et en les traduisant en actions significatives (pour la question des interprétations parentales et le développement de la communication, cf. Chapitre II.2.1). Troisièmement, les adultes assurent la sécurité émotionnelle qui permet aux enfants d'explorer librement leur environnement.

Si les aspects que nous venons de présenter concernent le développement de l'enfant en termes généraux, nous suggérons de nous pencher à présent sur les études qui ont spécifiquement recherché quel est le rôle joué par l'adulte dans le développement communicatif de l'enfant. L'ensemble d'éléments qui constituent la

manière dont l'adulte adapte ses actes communicatifs en fonction des capacités communicatives de l'enfant est communément appelé « fine tuning » (ex. Broerse & Elias, 1994 ; Henning, Striano, & Lieven, 2005 ; Kitamura & Burham, 2003).

A partir de l'âge de 9 mois, les enfants commencent à disposer de moyens communicatifs, d'abord non verbaux et ensuite verbaux, qui se diversifient et complexifient très rapidement. Un des prédicteurs environnementaux les plus puissants de ce développement représente la quantité et la qualité d'actes communicatifs que les parents adressent à l'enfant. Par exemple, les parents qui parlent plus à leurs enfants voient leurs enfants développer un vocabulaire plus large et varié (Hart & Risley, 1995; Huttenlocher, Haight, Bryk, Seltzer, & Lyons, 1991; Pan, Rowe, Singer, & Snow, 2005). En ce qui concerne la qualité, ou plus précisément la nature des apports verbaux de l'adulte, il a été démontré que les adultes recourent à ce qui est communément appelé « motherese » (les termes synonymes « baby talk » et « child-directed speech » sont également répandus ; ex. Hart & Risley, 1995 ; Shatz & Gelman, 1973 ; Snow & Ferguson, 1977). Le motherese permet de « maximiser les chances de succès de la communication » (Bronckart & Schneuwly, 1985, p. 205). Ce « langage bébé » se caractérise par le fait que l'adulte parle plus lentement en variant plus les intonations ainsi que par le fait que l'adulte utilise des phrases plus courtes et des mots plus simples en comparaison au langage que l'adulte utilise avec des enfants plus grands ou des adultes. Systématiquement, l'adulte augmente les écarts entre les sons et les rend plus intelligibles pour l'enfant. Le motherese implique des modifications phonétiques, sémantiques et syntaxiques. Par exemple, au niveau phonétique, dans la langue française, le ton est plus aigu, le contour prosodique des phrases est accentué, la voix peut fréquemment être chuchotée, le débit est plus lent, le « e » muet est prononcé. Au sujet des modifications sémantiques, nous pouvons observer un grand nombre de redondances. Quant aux altérations syntaxiques, les énoncés sont plus courts : il y a moins de subordonnées. Nous pouvons également relever un plus grand nombre d'impératifs et d'interrogatifs. Le motherese permet par conséquent de capter l'attention de l'enfant, ainsi que de le motiver, pour favoriser les échanges dans l'interaction.

Après avoir mentionné le fait que la quantité et la qualité des expressions verbales de l'adulte influencent le développement de la communication chez l'enfant, un dernier aspect relatif au langage que les parents produisent lorsqu'ils communiquent avec leurs jeunes enfants nous semble intéressant à relever. Il s'agit de l'adaptation opérée par le parent concernant *l'intention communicative* exprimée verbalement lorsque l'adulte s'adresse au jeune enfant. Cet aspect pragmatique caractérisant l'ajustement parental aux capacités de l'enfant a été étudié par plusieurs auteurs en ce qui concerne le langage (ex. Akhtar, Dunham, & Dunham, 1991 ; McDonald & Pien, 1982 ; Ninio, 1983 ; Olsen-Fulero, 1982 ; Pan, Imbens-Bailey, Winner, & Snow, 1996 ; Rivero, 2010 ; Yont, Snow, & Vernon Feagans, 2003). Entre autres, ces auteurs ont permis de mettre en évidence que lorsque l'adulte s'adresse à un enfant âgé de 14 mois, les intentions communicatives exprimées sont systématiquement moins diverses et moins complexes comparées à celles que l'adulte adresse à un enfant âgé de 20 mois (et respectivement, les intentions communicatives adressées à des enfants âgés de 32 mois sont toujours plus complexes et diverses). Ces résultats suggèrent que le langage parental est aussi simplifié d'un point de vue pragmatique.

Les adultes produisent également des gestes lorsqu'ils interagissent avec l'enfant et la majorité des gestes que produisent les enfants sont produits en même temps que le langage (Acredolo & Goodwyn, 1988 ; Greenfield & Smith, 1976 ; Shatz, 1982). Il est intéressant de relever que les gestes produits par l'adulte ont également une incidence sur la production subséquente de gestes par l'enfant. Il a été démontré que les enfants de parents qui produisent plus de gestes font preuve d'une production de gestes par eux-mêmes qui est plus importante aussi (Iverson et al., 1999 ; Namy, Acredolo, & Goodwyn, 2000 ; Rowe, 2000). De plus, les gestes produits par l'adulte non seulement contribuent à la production de gestes par l'enfant mais également au développement du vocabulaire de l'enfant. Les types de gestes que les parents produisent jouent un rôle important dans la trajectoire du développement du langage chez l'enfant (Rowe, Özçalışkan, & Goldin-Meadow, 2008). Acredolo et Goodwyn (1988) ont pu mettre en évidence le lien entre la production par l'adulte du geste de pointage et le développement du vocabulaire chez l'enfant, tandis que d'autres auteurs ont trouvé un fort lien entre la production

des gestes iconiques par l'adulte et le développement du vocabulaire chez l'enfant (Iverson et al., 1999; Pan et al., 2005). De plus, les adultes constamment traduisent les gestes de l'enfant en mots (Golinkoff, 1986; Masur, 1982) et les combinaisons geste+mot de l'enfant en phrases (Goldin-Meadow et al., 2007). En retour, ces « traductions » fournissent à l'enfant des éléments essentiels pour le développement communicatif ultérieur.

Au-delà des liens entre la production de gestes par l'adulte et le développement communicatif de l'enfant, plusieurs études démontrent que les parents ajustent les gestes qu'ils adressent à l'enfant en fonction des capacités communicatives de l'enfant. De manière similaire à l'ajustement verbal qu'opèrent les adultes, le fait qu'ils utilisent un complexe de gestes différents lorsqu'ils s'adressent aux enfants a été appelé « *gesturese* » (les termes synonymes de « *actionese* », « *motionese* » et « *gestural motherese* » sont également répandus). Le *gesturese* se caractérise par le fait que les gestes adressés à l'enfant sont généralement plus simples et répétitifs, ils représentent de mouvements plus accentués, sont produits en proximité de l'enfant (Brand, Baldwin, & Ashburn, 2002). Il a été démontré que lorsque les adultes s'adressent à leurs enfants âgés de 16 mois et 20 mois, ils produisent de manière générale moins de gestes (Bekken, 1989), que les gestes produits sont essentiellement déictiques (et non pas iconiques) (Iverson et al., 1999) et que les gestes sont produits en grande partie afin d'accentuer le contenu verbal (Greenfield & Smith, 1976; Özçalışkan & Goldin-Meadow, 2005). L'ensemble de ces travaux suggère que les gestes produits par l'adulte peuvent jouer un rôle facilitateur dans le développement communicatif de l'enfant.

L'apport parental au développement de la communication chez le jeune enfant est essentiel au niveau de l'ajustement des actes communicatifs à l'adresse de l'enfant. Comme nous venons de le mentionner, le « *fine tuning* » qu'opèrent les adultes lorsqu'ils communiquent avec un jeune enfant, a été étudié aussi bien au niveau du langage qu'au niveau des gestes. Dans leur analyse de la transmission par l'adulte des usages canoniques des objets, Moro et Rodríguez (2005) ont également observé que l'adulte emploie différents « médiateurs communicationnels de pratique » en fonction de la maîtrise par l'enfant de l'usage de l'objet. Cet

ajustement est considéré constituer « le moteur de la construction sémiotique, source de la construction des usages » (p. 10).

Si nous avons évoqué un grand nombre d'ajustements aussi bien au niveau du langage qu'au niveau des gestes tels qu'entre autres la lenteur, le débit ou encore la complexité des actes communicatifs que l'adulte adresse au jeune enfant, il convient de souligner que, en ce qui concerne l'étude de l'ajustement communicatif au niveau des gestes, les travaux sont beaucoup moins nombreux et ont permis une investigation de bien moins d'éléments. Ainsi, lorsque nous avons évoqué les différents ajustements que les adultes opèrent dans la communication avec le jeune enfant, nous avons mentionné la simplification pragmatique du langage de l'adulte (i.e. les intentions communicatives). Cet aspect nous semble très important eu égard à l'investigation de la manière dont l'enfant développe les aspects pragmatiques liés au langage. Néanmoins, comme nous avons eu amplement la possibilité de le réaliser, l'enfant commence d'abord par communiquer de manière non verbale, notamment par la production de gestes. Sachant que tout acte communicatif, y compris le geste, exprime une intention communicative, il serait donc essentiel d'avoir des éléments empiriques concernant l'ajustement au niveau pragmatique des gestes que l'adulte adresse au jeune enfant. A notre connaissance il n'existe pas de tels travaux à l'heure actuelle. Ce manque est certainement dû à la nature des investigations concernant l'ajustement parental au niveau des gestes adressés au jeune enfant telles qu'elles ont été entreprises par les chercheurs dans le domaine. Ces derniers n'ont pas pris les processus triadiques en tant qu'unité de leur analyse et se sont encore moins intéressés aux processus de partage de significations qui représentent, soulignons-le, le moyen privilégié d'accéder aux intentions communicatives des protagonistes telles qu'elles s'expriment dans leurs gestes communicatifs. Nous soutenons que c'est uniquement en appréhendant les connaissances communes culturelles que partage l'enfant avec autrui qu'il devient possible d'étudier la complexité engendrée par le processus d'accès aux intentions d'autrui. Le fait que notre travail suggère de se tourner vers la construction par l'enfant d'un type de connaissances communes culturelles (i.e. la construction de l'usage culturel des objets) représente une entrée en matière importante par rapport à l'étude de l'ajustement au niveau pragmatique qu'opère l'adulte lorsqu'il

adresse des *gestes* communicatifs à l'enfant. Spécifiquement, nous proposons que lorsque l'adulte et l'enfant ne partagent pas ou ne partagent que très peu de connaissances communes, l'intention communicative de l'adulte, telle qu'elle est exprimée par son geste, est très peu complexe. Par contre, avec l'accroissement progressif des connaissances que l'adulte et l'enfant partagent, les intentions communicatives de l'adulte deviennent de plus en plus complexes.

C'est en se donnant les moyens d'étudier la construction par l'enfant de connaissances communes culturelles qu'il devient possible, d'après nous, d'étudier la complexité engendrée par le processus d'accès aux intentions d'autrui, essentiels dans la communication. Le fait que notre travail suggère de se tourner vers la construction par l'enfant d'un type de connaissances communes culturelles (i.e. la construction de l'usage culturel des objets) représente une importante entrée en matière par rapport à l'étude de l'ajustement au niveau pragmatique qu'opère l'adulte lorsqu'il adresse des gestes communicatifs à l'enfant (i.e. *gesturese*).

III. DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES SUR L'OBJET

Dans le chapitre précédent nous avons présenté une partie des conceptions théoriques et des études qui sont considérées comme centrales dans la littérature sur le développement précoce de la communication chez l'enfant. A plusieurs reprises nous avons pu constater que la communication émerge au sein de l'interaction avec autrui et que le référent communicatif fait partie de l'interaction triadique, à savoir entre l'enfant, l'adulte et un objet. En effet, avec l'avènement de l'attention conjointe, l'entrée dans la communication référentielle devient possible (Adamson, 1996). Lorsqu'il est question de l'entité externe que représente le référent de la communication précoce, c'est essentiellement de l'objet physique qu'il s'agit. Celui-ci représente une entité omniprésente dans l'interaction entre l'adulte et l'enfant au point d'être considéré en tant que véritable *médiateur* qui facilite l'interaction sociale (Eckerman & Whatley, 1977 ; voir aussi Moro & Rodríguez, infra).

L'importance de l'objet dans le développement précoce de l'enfant a été mise en évidence à travers de nombreuses études portant sur le développement cognitif et communicatif du jeune enfant (Williams, 2003). Le saut développemental qualitatif permis grâce à la capacité émergente de l'enfant d'intégrer un objet externe dans les interactions qui ont été précédemment dyadiques (Dunham & Moore, 1995) accroît considérablement les capacités interactives de l'enfant lui permettant d'entrer dans des processus complexes tels que l'intersubjectivité secondaire (Trevarthen & Hubley, 1978), l'engagement conjoint (Bakeman & Adamson, 1984), l'attention conjointe (Tomasello, 1995), etc.

Des liens positifs ont été identifiés entre des différences individuelles dans l'exploration des objets par l'enfant et le fonctionnement cognitif ultérieur, notamment les capacités de résolution de problèmes (Caruso, 1993; Jennings, Harmon, Morgan, Gaiter, & Yarrow, 1979; Messer, McCarthy, McQuiston, MacTurk, Yarrow, & Vietze, 1986; Ruff & Dubiner, 1987; Yarrow, McQuiston, MacTurk, McCarthy, Klein, & Vietze, 1983). Les travaux existants dans ce domaine suggèrent que les aspects interactifs inhérents aux jeux et aux interactions sociales autour des

objets facilitent l'acquisition des compétences communicatives précoces (Bakeman & Adamson, 1984; Bruner, 1975; McArthur & Adamson, 1996; Tomasello & Farrar, 1986). Les résultats empiriques révèlent que la compréhension du langage, l'apprentissage lexical et l'appropriation par l'enfant des règles conversationnelles sont facilités par l'implication active de l'enfant au sein d'interactions conjointes autour d'un objet (Ninio & Bruner, 1978; Tomasello & Farrar, 1986; Tomasello & Todd, 1983). Le développement du langage, notamment le développement du vocabulaire est intimement lié à l'attention conjointe étant donné qu'il s'agit du lien que l'enfant établit entre les concepts et les objets (Ervin-Tripp, 2000). Le développement du vocabulaire et en particulier le « vocabulary spurt » a également été associé aux usages des objets (Bloom, Lifter, & Broughton, 1985; Lifter & Bloom, 1989).

Les interactions précoces autour des objets ont également été liées au développement des capacités de compréhension des états mentaux d'autrui, comme la reconnaissance qu'autrui dispose d'un état mental différent de celui de l'enfant (Adamson & Bakeman, 1985; Hobson, 1993 ; Perner, 1991; Wellman, 1993). Globalement, le fait d'être dirigé vers un objet (*angl.* object-directedness) est un aspect central de la compréhension psychologique collective d'un grand nombre de comportements intentionnels (Barresi & Moore, 1996; Wellman & Phillips, 2001; Woodward, 1998; Woodward et al., 2001).

Malgré l'importance qui est ainsi portée sur le rôle que joue l'objet dans le développement de la communication, la littérature n'a pas explicitement investigué ce rôle. Par exemple, le lien entre la production du geste du pointage et le développement du langage a été amplement mis en évidence. Néanmoins, peu de choses concernant le lien entre la production du geste du pointage par l'enfant et l'objet-référent sont connues (Woodward & Guajardo, 2002). Dans ce travail nous proposons une re-problématisation du développement précoce de la communication intentionnelle en portant le focus précisément sur l'importance de l'objet dans les processus communicatifs. Avant de procéder à cette re-problématisation, il convient d'expertiser la littérature en rapport avec la question de l'objet dans le développement précoce, particulièrement la manière dont l'enfant développe les connaissances liées aux objets. Malgré le fait que l'objet n'a pas été

considéré dans la littérature sur le développement de la communication chez l'enfant, la question de l'objet et de la manière dont l'enfant développe des connaissances qui y sont liées a donné lieu à diverses conceptions théoriques et études empiriques (Power, 2000).

Notre effort dans ce chapitre portera essentiellement sur des approches théoriques influentes qui nous permettront d'avoir un aperçu général de la manière dont le développement des connaissances sur l'objet est communément perçu dans la littérature. La question spécifique concernant la manière dont l'adulte transmet des connaissances sur l'objet ainsi que la manière dont l'enfant s'approprie ces connaissances ne fera pas l'objet de notre revue de littérature. Pour avoir une vision élaborée de cette question, l'auteur est prié de consulter le travail de Moro et Rodríguez, notamment leur ouvrage de 2005.

Nous suggérons de présenter, dans un premier temps, des éléments importants relatifs à la théorie de Piaget concernant l'importance de l'objet dans le développement précoce de l'enfant (cf. sous-chapitre 1). Ensuite, dans le 2^{ème} sous-chapitre, nous nous attarderons sur l'approche écologique afin de présenter comment cette approche explique le rapport du sujet avec le monde physique et en particulier avec l'objet. Nous enchaînerons avec des éléments empiriques concernant les études sur la construction par le jeune enfant des connaissances liées aux objets inspirées de l'approche écologique (cf. 3^{ème} sous-chapitre). Nous présenterons les classifications les plus connues en ce qui concerne la manière d'appréhender l'objet (cf. 4^{ème} sous-chapitre). Le sous-chapitre 5 sera dédié aux éléments issus de la littérature concernant l'usage d'outil (*angl.* tool use) et d'artefact (*angl.* artifact use). Dans le dernier sous-chapitre – le sous-chapitre 6 – nous présenterons les éléments théoriques qui nous permettent de reconsidérer les travaux existants quant au développement par l'enfant des connaissances sur l'objet. Ces éléments de reconsidération théorique sont centraux par rapport à l'étude que nous avons conduite.

1. Approche constructiviste de Piaget

Si les auteurs s'accordent à dire que les objets jouent un rôle primordial dans le développement psychique précoce de l'enfant c'est en grande partie grâce à la psychologie génétique développée par Jean Piaget (1936/1977, 1937/1977). C'est dans l'approche de Piaget que l'importance du lien entre l'enfant et l'objet a été le plus mise en avant. Selon Piaget, dans les deux premières années de la vie de l'enfant, à savoir lors de la période sensori-motrice, l'action de l'enfant sur l'objet représente le facteur central du développement cognitif. L'ontogenèse de la permanence de l'objet, le concept de causalité, les processus imitatifs, autrement dit, tout l'ensemble de l'intelligence sensori-motrice s'origine dans les activités manipulatoires et exploratoires de l'enfant.

Dans le cadre de notre revue de littérature sur le développement de la communication chez l'enfant nous avons déjà eu l'occasion de donner des éléments concernant la théorie de Piaget, en particulier en ce qui concerne la différenciation moyens-butts (cf. Chapitre II.2.2). Dans ce sous-chapitre, nous proposons un aperçu plus général de la période sensori-motrice, aperçu guidé par l'emphase sur l'importance de l'objet dans le développement de l'intelligence sensori-motrice.

La structure de l'action qui régule et organise les actes du nouveau-né en lui permettant de s'adapter à l'environnement sont ce que Piaget appelle les *schèmes reflexes*. Dans ses diverses interactions avec l'environnement, les actions du bébé se répètent et ressemblent aux actions précédentes. Le fait que les circonstances de chaque situation ne sont jamais identiques aux situations précédentes implique l'effort constant du bébé à adapter ses schèmes aux situations nouvelles. Ainsi, l'enfant développe progressivement des moyens plus adaptés d'interaction avec l'environnement. L'exemple classique est celui du fils de Piaget qui, après avoir sucé le sein de sa mère, se met à sucer le doigt que lui présente Piaget (1963/1936, Obs. 2-6). Avec le changement graduel dans l'organisation des actions, le bébé développe progressivement la capacité d'agir de manière intelligente. Pour Piaget, l'intelligence ne repose pas uniquement sur les actions spécifiques du sujet mais sur la manière dont ces actions s'organisent, notamment en lien avec les objets dans

l'environnement. La capacité d'établir des buts par rapport aux actions avant d'agir à proprement parler – à savoir la capacité d'intentionnalité – représente l'essence de l'intelligence sensori-motrice. Au départ les jeunes enfants ne sont pas capables d'agir de manière intentionnelle étant donné qu'ils ne peuvent appliquer qu'un schème à la fois et qu'ils ne lient pas leurs actions spécifiquement aux objets. Mais, dans les premiers mois de leur vie, les enfants développent de nombreux schèmes qu'ils commencent à appliquer aux objets spécifiques. Par exemple, ils peuvent saisir un objet, bouger un objet en le poussant par le pied, taper un objet avec leur main, etc. Ensuite, vers environ 9 mois, ils commencent à coordonner ces schèmes liés aux objets dans des séquences temporelles. Cette coordination permet aux enfants, selon Piaget, de produire un schème *afin d'*en produire un autre – autrement dit en lien avec la production de conduites intentionnelles. Un exemple de ce type de conduite est lorsque Jacqueline, une des filles de Piaget, voulant saisir un jouet à distance, étend sa jambe, rapproche le jouet et le saisit (1963/1936, Obs. 129). Ainsi, comme nous avons pu le mettre en avant, le développement de l'intentionnalité et, de manière générale, de l'intelligence émerge, selon Piaget, de l'interaction active de l'enfant avec les objets et de la construction de structures de l'action progressivement plus adaptées.

Un autre aspect primordial de la théorie piagetienne concerne la description minutieuse de la construction de ce que Piaget appelle la « permanence de l'objet ». Le concept de permanence de l'objet réfère à la connaissance par l'enfant du fait que l'objet continue d'exister même lorsqu'il n'est plus directement perçu. Grâce à un paradigme ingénieux, Piaget a pu détailler la progression à travers la période sensori-motrice de la manière dont l'enfant perçoit et, par la suite, se représente l'objet. Ce développement va depuis le premier sous-stade où lorsque l'on retire un objet du champ visuel de l'enfant, celui-ci ne réagit pas, comme si l'objet s'était résorbé au sous-stade six où l'enfant fait preuve d'une recherche active de l'objet même lorsqu'on le cache à des endroits différents.

La permanence de l'objet est expliquée par Piaget également en lien avec la transformation progressive de l'environnement par l'enfant – en répétant et en complexifiant les schèmes d'action initiaux (i.e. innés), le mécanisme d'assimilation assure la stabilité et permet que l'objet puisse être perçu comme permanent. La

permanence de l'objet est en lien étroit avec le développement de l'intentionnalité, essentiellement lorsque Piaget décrit la capacité de l'enfant de surmonter un obstacle *afin de* se procurer un objet (ex. l'enfant retire un linge afin de se procurer un objet se trouvant au-dessous).

Dans la manière dont Piaget décrit le développement psychologique précoce, une place fondamentale est attribuée au sujet – l'enfant – en tant qu'agent actif dans le développement intellectuel. Si Piaget n'a pas nié le rôle des interactions sociales, il a tout de même insisté sur le fait que celles-ci n'ont qu'un impact minime lors du développement sensori-moteur (Piaget, 1977/1995). Parmi les divers aspects liés à la conception piagetienne du développement, cet aspect a une incidence directe sur la manière dont l'enfant développe ses *connaissances sur* l'objet. Etant donné que le rôle des interactions sociales au stade sensori-moteur est minimisé, le seul moyen par lequel l'enfant peut construire des connaissances sur l'objet est à travers la manipulation et l'exploration solitaire de celui-ci. De cette manière l'enfant accède aux propriétés physiques des objets telles que la forme, la texture, le poids des objets, propriétés qui lui permettent d'élaborer des structures d'action basées uniquement sur *ce qui peut être fait* avec l'objet. Nous proposons de nous tourner à présent vers la question des caractéristiques physiques des objets et de leurs *affordances*¹⁹ dans notre aperçu de l'approche écologique de la perception.

2. Approche écologique de Gibson

Concernant la manière dont les enfants perçoivent les objets, les travaux en psychologie développementale s'inspirent majoritairement de l'approche écologique proposée par James Gibson (1977, 1979). Cette approche explique comment un « organisme » peut réguler sa relation à l'environnement à travers la perception et l'action sur celui-ci. Comme nous aurons l'occasion de le voir dans les sous-chapitres

¹⁹ De l'anglais « to afford » - concept utilisé par rapport à ce que les objets et, de manière générale, le monde physique permet.

3 et 4, l'approche écologique est celle qui a inspiré la grande majorité des études portant sur la manière dont l'enfant développe ses connaissances sur les objets.

Gibson (1979) propose une conception de l'objet considérant celui-ci dans ses caractéristiques d'usage, à savoir ce que l'objet permet (affordance) pour un individu. Le concept d'affordance référant aux possibilités d'action que permet un objet a été initialement utilisé par von Uexküll (1980/1920) lorsqu'il a discuté de la tonalité fonctionnelle des objets (*all.* funktionale Tönung). Gibson, inspiré par les Gestaltistes, développe l'approche écologique basée sur le concept d'affordance essentiellement dans une perspective phénoménologique qui accentue l'importance de l'*action* sur l'objet. Dans ce sens, cette approche repose prioritairement sur le couplage perception-action qui implique inévitablement l'aspect fonctionnel concernant l'objet. Gibson explique que la perception des affordances de l'objet et ainsi des possibilités d'action sur l'objet sont directes, ne nécessitant pas une construction particulière de leurs usages et encore moins un médiateur. Ainsi, par exemple, l'organisme perçoit la qualité d'un ballon de rebondir uniquement en agissant dessus ; idem pour la chaise et son affordance de s'y asseoir. Cette idée est reprise par Gibson de Koffka lorsqu'il évoque que « chaque objet implique ce qu'il est... le fruit dit "mange-moi", l'eau dit "bois-moi", le tonnerre dit "aie peur de moi" et la femme dit "aime-moi" » (Koffka cité par Gibson, 1979, p. 138). L'approche écologique de la perception et le concept d'affordance en particulier impliquent le fait que le sujet accède aux connaissances de l'objet en agissant sur ce dernier. Les connaissances ainsi élaborées réfèrent uniquement aux « informations » recueillies sur les caractéristiques physiques de l'objet et sur ce que l'objet permet en tant qu'entité physique. Les caractéristiques physiques de l'objet permettent de construire un large inventaire d'actions possibles sur l'objet et avec l'objet. Par exemple une fourchette *permet* que l'on mange avec mais aussi que l'on se brosse les cheveux, que l'on fasse des trous, que l'on joue de la musique, que l'on fasse mal à quelqu'un. L'inventaire d'affordances d'un objet est donc potentiellement infini.

Malgré le fait que la théorie des affordances considère les aspects fonctionnels liés aux objets, la manière dont le sujet accède aux connaissances de l'objet est essentiellement à travers l'action solitaire du sujet sur l'objet. Selon la théorie des affordances, les seules caractéristiques auxquelles le sujet – l'enfant –

peut accéder sont les caractéristiques physiques de l'objet. Cet aspect est d'une importance capitale pour la re-problématisation que nous proposons de la manière dont l'enfant construit les connaissances de l'objet. Cette re-problématisation est importante car elle permet de souligner le fait qu'en considérant uniquement l'action solitaire de l'enfant sur l'objet, l'enfant est privé de l'accès aux caractéristiques sociales et culturelles des objets (ex. le fait que dans notre culture l'usage culturel d'une fourchette est essentiellement celui de se nourrir avec ; tous les autres usages que cet objet permet sont culturellement considérés comme incongrus). Notre re-problématisation accentuera le fait que c'est prioritairement au sein d'interactions triadiques que l'adulte transmet les caractéristiques sociales et culturelles de l'objet, à savoir non pas comment l'objet *peut* être utilisé mais comment celui-ci *doit* être utilisé (i.e. les usages culturels ; Moro & Rodríguez, 2005).

Dans le sous-chapitre suivant nous allons nous focaliser sur les études inspirées par l'approche écologique de l'objet concernant le développement par l'enfant des connaissances liées aux objets. Malgré le fait que dans certaines études, les auteurs reconnaissent la contribution de l'adulte dans le couplage perception-action engendré par la manipulation de l'objet par l'enfant, cette contribution est discutée uniquement en termes d'optimisation de l'information physique de l'objet à laquelle accède l'enfant (Lockman & McHale, 1989).

3. Travaux sur l'exploration et la manipulation de l'objet

La théorie du développement sensori-moteur de Piaget ainsi que l'approche écologique de Gibson ont engendré dans les années 1970 et 1980 une vague d'études sur l'exploration et la manipulation des objets par le jeune enfant. Ces études ont porté sur la manière dont l'enfant explore et manipule les objets, comment ces activités évoluent à travers la première année et quelles répercussions ont ces activités sur le développement cognitif de l'enfant. Nous proposons d'adresser ces aspects dans le sous-chapitre présent.

Les études sur les capacités manipulatoires de l'enfant ont clairement contré la vision de l'enfant en tant que spectateur passif bombardé de stimulations et ont permis de souligner le fait que l'enfant, dès un âge très bas, est un acteur actif dans l'exploration de l'environnement (Rochat, 1989). Influencés par l'approche théorique postulant l'interdépendance entre la perception et l'action (Thelen & Fogel, 1986), les études sur les capacités manipulatoires de l'enfant ont pu démontrer que les aspects perceptuels et moteurs sont enchevêtrés également dans le développement de l'enfant. Dès l'origine du développement, l'action est considérée comme étant sous le contrôle perceptuel et sensori-moteur et toute nouvelle information perceptuelle est considérée être inhérente aux actes produits.

Plusieurs auteurs se sont penchés sur l'étude des activités exploratoires et manipulatoires du jeune enfant et l'accès de celui-ci aux affordances des objets (ex. Adolph, Eppler, & Gibson, 1993 ; Gibson & Walker, 1984; Walker, 1982). Ces études ont été influencées par le postulat selon lequel la connaissance du monde physique émerge premièrement de la manipulation active des objets (Helmholtz, 1867) et que les affordances peuvent être apprises grâce au système perceptif et aux activités exploratoires de l'enfant (Ruff, 1984). Le rôle d'un renforcement extérieur est vu comme nul. Eleanor Gibson, l'épouse de James Gibson qui a été également très active dans ce domaine, a observé que les enfants passent presque toute leur première année à découvrir plein d'éléments liés aux affordances du monde qui les entoure (1988). Elle a proposé une progression selon laquelle l'enfant accède aux différentes caractéristiques physiques de l'objet: si dans les quatre premiers mois l'enfant explore simplement les objets, entre l'âge de 5 et 9 mois l'enfant devient capable de détecter certaines affordances des objets en se focalisant sur des caractéristiques distinctes ; néanmoins ce n'est qu'à partir de 9 mois que l'enfant devient hautement compétent dans les modalités exploratoires actives qui lui permettent de découvrir les affordances des objets (Gibson, 1988) .

Tournons-nous à présent vers ces modalités exploratoires et manipulatoires. C'est en effet les études sur l'exploration spécifique produite par le jeune enfant (Hutt, 1970) qui ont permis de connaître comment l'enfant apprend quelles sont les propriétés physiques des objets qu'il manipule et comment cet apprentissage fluctue à travers le temps. Le but spécifique de ces études a été de fournir des données sur

les manières par lesquelles les enfants recueillent des informations visuelles et tactiles sur les propriétés des objets. Le but général de ces études a été d'expliquer comment à partir de ces comportements moteurs simples, le développement psychologique peut être expliqué (Berthenthal & Clifton, 1998 ; Bushnell & Boudreau, 1993 ; Gibson & Pick, 2000 ; Harris, 1972; Mounoud, Vinter, & Hauert, 1985; Rochat, 1989 ; Ruff, 1984; Thelen & Fogel, 1986 ; Schmuckler, 1993).

L'étude des activités manipulatoires et la manière dont elles évoluent à travers la première année de l'enfant s'origine dans les travaux de Gesell, avant que les théories de Piaget et de Gibson aient été formulées. Gesell, Thompson & Amatruda (1938) ont étudié ce qu'ils appellent les comportements de manipulation des objets (*angl.* object manipulation behaviour). Ces auteurs ont effectué des descriptions minutieuses et exhaustives de l'âge auquel différents comportements manipulatoires apparaissent. Parmi la longue liste de comportements manipulatoires nous trouvons le fait « d'approcher » un objet (*angl.* approach) qui apparaît à partir de la 16^{ème} semaine, le fait de « prendre en main » (*angl.* grasp) qui apparaît à partir de la 20^{ème} semaine, le fait de « taper » (*angl.* hit / bang) qui apparaît à partir de la 28^{ème} semaine. Ces travaux pionniers ont non seulement été confirmés par les études portant sur le couplage « perception-action » et les affordances mais elles ont également permis de disposer de résultats complémentaires.

Un résultat important concerne le fait que les enfants manipulent et regardent des objets familiers plus que des objets connus (Fenson, Sapper, & Minner, 1974; Schaffer, Greenwood, & Parry, 1972 ; Sigman, 1976). Les objets flexibles et qui produisent des sons ont été manipulés plus que les objets rigides et qui ne produisent pas de sons (McCall, 1974; Pederson, Steele, & Klein, 1980). Ces résultats ont permis aux auteurs de conclure que les enfants ajustent leur activité manipulatoire en fonction des propriétés physiques des objets.

Les études de McCall (1974) sont parmi les études qui ont investigué comment les différentes activités manipulatoires évoluent à travers le temps. Les travaux ont permis de réaliser que plus l'enfant grandit, plus il devient concentré et plus ses activités manipulatoires sont riches et diverses. Par exemple, McQuiston and Wachs (1979) ont trouvé que la manipulation focalisée a augmenté avec l'âge,

que le fait de mettre un objet à la bouche a diminué avec l'âge et que le fait de manipuler sans regarder et le fait de regarder sans manipuler n'ont pas présenté de fluctuations. Ruff (1984) a observé que le doigté (*angl.* *fingering*) a augmenté avec l'âge et a suggéré que cela soit lié au développement de la motricité fine et de la coordination qui a lieu entre l'âge de 6 et 12 mois. Pendant cette période la coordination et l'indépendance entre les deux mains ont également lieu (Bruner, 1970; Ramsay, Campos, & Fenson, 1979).

Des résultats pareils ont été obtenus en ce qui concerne une multitude d'autres comportements manipulateurs. Dans l'ensemble, des comportements de manipulation fine, tels que « pousser », « tourner », « taper » augmentent entre 6 et 12 mois, alors que des comportements tels que « tenir », « transférer » ou « alterner » diminuent. Certains auteurs soulignent néanmoins que ces fluctuations dépendent des propriétés de l'objet (Ruff, 1984) et du degré de familiarisation par rapport à l'objet (Harris, 1972). Les travaux de McCall (1974) ont permis de constater qu'à 6 mois les objets nouveaux sont différenciés des objets familiers à travers des caractéristiques physiques telles que la forme et la texture de l'objet.

Concernant spécifiquement les caractéristiques physiques de l'objet, un grand nombre d'études ont également été effectuées. Ces travaux ont porté sur la manière dont les enfants apprennent les affordances des objets en s'intéressant aux caractéristiques physiques telles que la forme, la dimension, la texture, le poids, la dureté, etc. des objets (Lockman & McHale, 1989; Palmer, 1989; Ruff, 1984; Thelen & Fogel, 1986). Par exemple, Mounoud et al. (1985) ont effectué une analyse très complète des propriétés physiques de l'objet et ont permis d'émettre un certain nombre de conclusions concernant les manières par lesquelles l'enfant adapte l'activité de préhension en fonction des caractéristiques physiques des objets, telles que la taille, la distance, la solidité etc. De manière similaire, Gibson et Walker (1984) ont mis en évidence des liens spécifiques entre les actions de « presser » et de « serrer » les objets mous et les actions de « secouer » et de « taper » des objets à substance rigide. Les auteurs ont suggéré qu'à l'âge de 12 mois, les propriétés physiques des objets influencent les activités manipulateurs spécifiques produites par l'enfant.

De manière générale, il est soutenu que la perception et l'action se développent à la base de l'expérience sensorielle et motrice de l'enfant et que le raisonnement ainsi que le développement cognitif émergent de la perception et de l'action (Berkeley, 1948 ; Bruner, 1972 ; Helmholtz, 1867; James, 1890; Piaget, 1946 ; White, 1959). L'ensemble des études sur les comportements de manipulation dans l'enfance suggère que celles-ci ont une fonction importante de recueil d'informations (Ruff, 1984) qui influence de manière importante de développement cognitif précoce (Fenson, Kagan, Kearsley, & Zelazo, 1976). Il a été soutenu qu'à travers la manipulation orale et manuelle des objets, les jeunes enfants apprennent beaucoup sur les propriétés et les classifications des divers objets, sur les relations causales entre différents événements et sur la manière d'agir et d'influencer le monde environnant (Gibson, 1988; Piaget, 1962; Ruff, 1984). McCall (1974) a suggéré que les explorations précoces représentent essentiellement des élaborations des activités sensori-motrices qui permettent progressivement un contrôle cognitif plus important et engendrent la capacité des jeux imaginatifs avec l'objet. L'accès aux affordances des objets est considéré comme étant une base pour la catégorisation des objets et l'usage d'outils (Leeuwen, Smitsman, & Leewen, 1994 ; Pick & Heinrichs, 1989; Smitsman, Loosbroeck, & Pick, 1987).

L'exploration des objets est liée au développement cognitif également à travers le développement des capacités attentionnelles. Bruner (1973), par exemple, s'est intéressé au développement et à la consolidation de l'attention lors des activités manipulatoires de l'enfant. Ces questionnements ont donné lieu aux études sur les relations entre les activités manipulatoires et la nature de *l'information processing* (Lansink & Richards, 1997; Ruff, 1986; Ruff & Lawson, 1990; Tellinghuisen & Oakes, 1997). Lansink, Mintz et Richards (2000) ont trouvé que la manipulation lente et soutenue des objets, appelée « attention focalisée » (*angl.* focused attention) est accompagnée d'expressions faciales traduisant l'effort et la concentration. Par contre, certains comportements tels que le fait de mettre un objet à la bouche ou le fait de taper un objet de manière répétitive, appelés « attention casuelle » (*angl.* casual attention), correspondent à des expressions faciales peu soutenues et non intéressées. L'« attention focalisée » représente le temps pendant lequel l'enfant est activement engagé avec l'objet tandis que

l'« attention casuelle » est liée à l'engagement passif avec l'objet (Ruff, 1986; Ruff & Lawson, 1990; Lansink & Richards, 1997; Tellinghuisen & Oakes, 1997). Les auteurs ont trouvé que le temps passé en « attention focalisée » diminue avec le temps passé à explorer les objets. Ce résultat est consistant avec l'hypothèse selon laquelle les activités de recueil d'information diminuent avec l'augmentation de la familiarisation des objets (Oakes, Madole, & Cohen, 1991; Ruff, Saltarelli, Capozzoli, & Dubiner, 1992). Certains auteurs ont soutenu que les processus qui sous-tendent le comportement langagier s'originent dans les activités manuelles de sorte que la manipulation des objets est supposée être un antécédent de l'organisation sérielle du langage (Bradshaw & Nettleton, 1982; Lieberman, 1985; MacNeilage, Studdert-Kennedy, & Lindblom, 1984, 1987; Parker, 1985).

Un dernier aspect qui nous semble important de soulever est lié à une perspective de la psychologie développementale selon laquelle la connaissance humaine du monde physique provient de principes de raisonnement innés et donc indépendants de l'expérience (i.e. l'action sur le monde). Cette hypothèse, appelée la *core knowledge hypothesis* est essentiellement soutenue par des nativistes tels qu'Elizabeth Spelke et ses collaborateurs (pour un aperçu, cf. Spelke, Breinlinger, Macomber, & Jacobson, 1992). Ces auteurs ont effectué un grand nombre d'expériences à partir d'un paradigme expérimental introduit en psychologie développementale par T.G.R. Bower dans les années 1960. Ce paradigme permet d'étudier la réaction de l'enfant à des événements qui transgressent les principes physiques. Par exemple, les auteurs se sont intéressés à la perception de l'unité de l'objet, les effets de la dimension de l'objet sur sa visibilité, ainsi que le mouvement de l'objet selon les principes de gravité. Les travaux de ces auteurs leur ont permis de conclure que la nature de la perception des objets est inhérente au sujet telle que la conscience des très jeunes enfants par rapport au monde physique est identique à celle des adultes.

4. Travaux sur les jeux avec objets

Les jeux avec objets (*angl.* object games) représentent des activités plus complexes que les activités exploratoires auxquelles se livrent les jeunes enfants. Comme l'illustre Hutt (1970), une fois que les enfants se sont posés la question « qu'est ce que cet objet me permet de faire ? », l'enfant se tourne vers la question « qu'est ce que je peux faire avec cet objet ? ».

La littérature concernant les jeux avec objets est très importante et il ne s'agit pas ici de proposer une revue exhaustive de la question. Nous aimerions présenter les travaux les plus influents dans le but d'avoir une vue d'ensemble sur ce que la littérature considère comme étant l'engagement actif de l'enfant dans une activité avec l'objet. Comme nous l'avons mentionné dans le paragraphe précédent, il s'agit essentiellement d'activités qui ne sont pas de simples manipulations d'objets mais représentent des activités structurées selon l'*usage* de l'objet. Ainsi, si les travaux sur le couplage « perception-action » ont été majoritairement conduits entre l'âge de 6 et 12 mois, les travaux sur la manière dont les enfants « jouent » avec les objets s'intéressent aux enfants âgés entre 6 mois et 3-4 ans. Nous proposons de passer rapidement en revue les différents types de jeux avec objets tels qu'ils ont été décrits dans la littérature ; nous formulerons une question concernant les jeux appelés « fonctionnels » que nous reprendrons par la suite lorsque nous exposerons les éléments de reconsidération théorique que nous proposons.

L'enfant âgé entre 6 et 10-12 mois est activement engagé dans une activité de manipulation simple des objets. Souvent il s'agit d'un objet qui est manipulé sans la possibilité d'associer deux objets à la fois. La manipulation simple est caractérisée par l'exploration tactile et visuelle proche et est accompagnée la plupart du temps du fait de mettre l'objet à la bouche. Parmi les activités de manipulation simple les chercheurs ont identifié les schèmes moteurs aléatoires tels que le fait que taper, de jeter, de secouer un objet ou encore de tourner un objet dans la main ou de le passer d'une main à l'autre (Fenson et al., 1976 ; Ungerer & Sigman, 1984).

Les enfants âgés de 9-10 mois commencent à associer deux objets (*angl.* relational acts ; Fenson et al., 1976) et montrent déjà un intérêt pour les relations

physiques concernant l'objet, telles que le fait de taper deux objets l'un contre l'autre et d'entasser des objets l'un sur l'autre (Ungerer & Sigman, 1984).

Même si les enfants de 9 mois commencent à s'intéresser aux relations physiques et fonctionnelles des objets, ce n'est qu'aux environs de 11-13 mois que les enfants commencent à agir sur l'objet selon ses caractéristiques fonctionnelles appropriées, que l'on pourrait qualifier d'usages culturels. Cette troisième phase a été appelée jeux fonctionnels (*angl.* functional play ; Belsky & Most, 1981 ; Ungerer & Sigman, 1984), « jeux de combinaison » (*angl.* combinatorial play ; Bates et al., 1979) ou encore « actes d'association accommodative » (*angl.* accommodative relational acts ; Fenson et al., 1976). Ce qui caractérise les jeux fonctionnels est l'association fonctionnellement *appropriée* et systématique de deux ou plusieurs objets. Des exemples de jeux fonctionnels sont le fait de mettre le couvercle sur une casserole, de mettre la cuillère dans un verre, de vider/remplir un récipient, de construire une tour avec plusieurs plots, etc. Ungerer et Sigman (1984) ont décrit quatre types de jeux fonctionnels : des actes dirigés vers l'objet (*angl.* object-specific acts) tels que de mettre un camion-jouet dans son garage ; des actes dirigés vers soi (*angl.* self-directed acts) tels que faire semblant de se brosser les cheveux ; des actes dirigés vers la poupée (*angl.* doll-directed acts) tels que le fait de faire semblant de donner à manger à la poupée ; et des actes dirigés vers autre chose (*angl.* other-directed acts) tels que le fait de tenir le combiné d'un téléphone-jouet à l'oreille de l'adulte.

Comme nous pouvons le constater, ce qui est identifié dans la littérature comme « jeux fonctionnels » lors des activités de faire semblant représente la compréhension par l'enfant des usages culturellement déterminés (Fein, 1975). Ces travaux permettent de situer l'avènement chez l'enfant de la capacité d'utiliser les objets de manière culturelle autour de l'âge de 12 mois²⁰ (Fenson et al., 1976; Belsky & Most, 1981). Si ce résultat est très informatif en termes des connaissances liées à l'objet que possède un enfant de cet âge, ces études ne nous permettent pas de savoir comment l'enfant a pu construire ces usages culturels. Précisément, étant

²⁰ Il existe des différences dans l'âge d'avènement des usages culturels des objets, différences qui sont certainement liées aux différents critères d'identification des usages des objets ; par exemple, Inhelder, Lézine, Sinclair et Stambak (1972) situent les usages culturels à 16 mois, tandis que Galifret-Granjon (1981) observe ces usages à 21 mois.

donné que les chercheurs ont observé les interactions dyadiques entre l'enfant et l'objet, il paraît difficile de savoir comment l'enfant a pu accéder aux conventions d'usage de l'objet sachant que les conventions d'usage représentent des construits culturels. Nous suggérons de revenir sur cet aspect important concernant l'accès aux propriétés physiques vs culturelles des objets lorsque nous procéderons à notre argumentation relative à l'objet et son importance.

Le prochain type d'actes que produit l'enfant avec l'objet est celui des jeux de faire semblant (*angl.* pretend play) ou autrement appelé jeux symboliques. C'est de nouveau, les travaux de Piaget qui servent de référence pour la grande majorité des études portant sur le développement des activités symboliques. Piaget (1952) a observé que les tendances développementales suivantes évoluent avec l'âge : 1) diriger des comportements de faire semblant envers autrui, autrement dit « décentration », telle que lorsque l'enfant donne à manger à une poupée ; 2) utiliser des comportements de faire semblant lorsqu'un objet est utilisé en tant que substitut d'un autre objet – ce que Piaget a appelé « décontextualisation » (ex. utiliser un stylo pour faire semblant de remuer une soupe) ; et 3) s'engager dans des séquences de comportements de faire semblant planifiés, appelé « intégration » comme lorsque l'enfant en faisant semblant de « mettre la poupée à dormir », lui met le pyjama, lui lit une histoire et l'embrasse pour « bonne nuit ».

Power (2000) a résumé l'ensemble des capacités développementales nécessaires pour effectuer des activités symboliques avec l'objet : 1) la capacité de changer de perspective soi-autrui ; 2) la capacité de se représenter un objet par un autre objet même lorsque l'objet-substitut est très différent au niveau physique ainsi qu'au niveau fonctionnel ; 3) la capacité de faire semblant qu'un objet est présent alors qu'il ne l'est pas ; et 4) la capacité de s'engager dans les « doubles substitutions » lorsqu'aussi bien l'objet que l'agent ont été substitués (ex. faire semblant de donner à manger à la poupée).

Les premières conduites très simples de faire semblant sont considérées comme étant produites autour de 12 mois. Néanmoins, avec l'âge, les conduites symboliques impliquant l'usage des objets deviennent progressivement plus complexes et diverses (Haight & Miller, 1993). La revue de la littérature démontre que les comportements de faire semblant identifiés par les chercheurs concernent

majoritairement les catégories suivantes : se nourrir et préparer à manger, le toilettage, les routines avant d'aller au lit, parler au téléphone ainsi que le fait d'« animer » des objets (ex. faire semblant qu'une poupée parle à une autre poupée ; Belsky & Most, 1981 ; Fein & Apfel, 1979 ; Fenson et al., 1976 ; Largo & Howard, 1979 ; Lowe, 1975 ; Nicolich, 1977 ; Rosenblatt, 1977).

Tournons-nous à présent vers quelques études qui ont mis en évidence la progression dans l'engagement de l'enfant avec l'objet. Il s'agit de jeux qui font intervenir des « séquences » (Fenson et al., 1976 ; Ungerer & Sigman, 1984). Malgré le fait que les jeux « séquences » peuvent être aussi bien des jeux fonctionnels que symboliques, les auteurs ont pris le soin d'en former une catégorie à part. Ces jeux font référence à l'utilisation d'objet qui représente un enchaînement d'activités différentes selon un ordre précis. Un exemple de ce type d'enchaînement est le fait de téléphoner : d'abord le combiné doit être pris et mis à l'oreille, ensuite le numéro doit être composé, la conversation s'ensuit et, à la fin, après avoir dit « au-revoir », le combiné doit être remis ; tout autre ordre ne permet pas à l'activité « téléphoner à quelqu'un » d'être effectuée.

Plusieurs études sur des enfants de cultures différentes, comme par exemple l'étude de Bakeman, Adamson, Konner et Barr (1990) sur des enfants !Kung, ont permis de trouver que ces différents types d'engagement avec l'objet se retrouvent dans d'autres cultures. Ces résultats ont permis aux auteurs de conclure que l'évolution des manières dont l'enfant agit sur et avec l'objet est universelle.

Les études que nous venons de présenter dans ce sous-chapitre ainsi que dans le sous-chapitre précédent, rappelons-le, études ayant été réalisées principalement dans les années 1970 et 1980, constituent des observations que les auteurs ont effectuées sur l'enfant dans son engagement avec les objets (i.e. études dyadiques sujet-objet). Ces études ont permis de connaître le profil développemental concernant les différents types d'activités que les enfants produisent aux différents âges. Que ce soit de manière explicite ou pas, la grande majorité de ces travaux ont non seulement exclu toute interaction triadique (sujet-objet-sujet) mais ont insisté sur le fait que les connaissances que les enfants développent sur les objets sont le fruit du seul engagement de l'enfant avec l'objet.

Tel est le cas, par exemple, des auteurs Ungerer, Zelazo, Kearsley et O'Leary (1981) qui ont avancé que les jeux fonctionnels (i.e. relatifs aux conventions d'usage des objets) ainsi que les jeux symboliques sont basés sur les seules actions sensori-motrices de l'enfant et sur les informations perceptuelles respectives que les enfants ont relevées (i.e. affordances des objets).

Des études plus récentes sur le développement des connaissances sur l'objet adoptent une perspective moins radicale. Ces études attribuent à l'adulte un rôle important dans l'évolution des compétences d'usage des objets chez l'enfant (ex. Bigelow et al., 2004). Malgré le fait que le rôle de l'adulte est pris en considération, ce rôle est vu essentiellement comme un moyen d'étayage des activités que produit l'enfant. Ainsi, le rôle de l'adulte est analysé en tant que support à l'activité de l'enfant et non pas en tant que moyen de promouvoir de compétences qui sont culturellement déterminées telles que les usages culturels des objets. Ainsi, la question de savoir comment l'enfant accède aux usages culturellement appropriés ne trouve toujours pas de réponse.

5. Développement des usages des outils et des artefacts

Dans les sous-chapitres précédents nous avons voulu refléter les études qui portent sur la manière dont les actions de l'enfant lui permettent d'accéder aux connaissances des objets. Nous avons passé en revue les conceptions théoriques majeures selon lesquelles la connaissance sur l'objet se construit (cf. sous-chapitres III.1 et III.2) ainsi que les manières dont se développe l'appréhension de l'objet par l'enfant (cf. sous-chapitres III.3 et III.4). Dans le présent sous-chapitre il s'agira de porter notre attention de manière plus spécifique sur les aspects fonctionnels que présentent les objets et ainsi accentuer la question particulière de l'usage de l'objet. Ces aspects fonctionnels concernant les objets ont été analysés dans la littérature en tant que deux domaines particuliers (non sans chevauchements) : l'usage d'outils et l'usage des artefacts par l'enfant. Nous procédons ici à une revue des travaux en psychologie développementale qui sont en lien avec ces deux questions.

Les humains utilisent des outils afin d'atteindre des buts liés à la survie (ex. se nourrir, boire, se soigner, communiquer) ou des buts moins critiques à la survie (ex. divertissement, stimulation cognitive). L'habileté d'utiliser des outils a joué un rôle central dans les théories de l'évolution humaine (ex. Chen & Siegler, 2000 ; Lockman, 2000 ; Oakley, 1959 ; Washburn & Moore, 1980). Etant donné la variété et l'ampleur des comportements d'usage d'outils qu'effectue l'homme, une discussion générale et approfondie est impossible dans le cadre de ce travail.

Concernant la définition de l'usage d'outil, il n'y a pas d'unanimité. Dans l'absence d'ancrages théoriques adéquats, il n'est pas surprenant que différents auteurs considèrent différents types de manipulation des objets en tant qu'usage d'outils. Au terme « usage d'outil » (*angl.* tool-use) est intimement associé celui de *skill*. Les *skills* dans le cadre d'usage d'objet réfèrent à l'habileté, à la facilité d'effectuer une action ; ces habiletés d'action sont caractérisées par l'agilité, la dextérité et la confiance dans la performance de l'action. L'usage d'outil et les *skills* qui le caractérisent représentent deux aspects principaux : l'aspect intentionnel, c'est-à-dire le but qui doit être atteint, et l'aspect opérationnel, c'est-à-dire la manière par laquelle ce but peut être atteint. Dans ce sens, l'usage d'outil est considéré comme étant une action intentionnelle par excellence. L'habileté à utiliser un outil est déterminée par les stratégies employées à accomplir le but de l'action.

L'usage d'outils apparaît pendant la deuxième année ou même un peu avant. Les enfants commencent à utiliser des outils qui font partie de leur environnement et de leur vie quotidienne. Dans les cultures occidentales, les jeunes enfants utilisent des cuillères pour amener de la nourriture à leur bouche (Connolly & Dalgleish, 1989 ; Gesell & Ilg, 1937 ; McCarty, Clifton, & Collard, 1999), attrapent un crayon pour gribouiller sur une feuille (Gardner, 1980 ; Golomb, 1989 ; Goodnow, 1977 ; Kellogg, 1969) ou encore utiliser un marteau pour aplatir un objet (Gesell, 1940).

Probablement la meilleure description des actions habiles des jeunes enfants que nous pouvons trouver dans la littérature est celle de Bruner (1972). Malgré le fait que cette description se focalise sur le développement d'actions motrices habiles telles que le geste « main vers » (*angl.* reaching) ou la saisie (*angl.* grasping), la description peut également être appliquée au développement de l'usage d'outils comme cela a été le cas de l'étude de Koslowski et Bruner (1972). Bruner a décrit de

manière très détaillée la nature des comportements habiles et leur développement depuis l'intention d'agir jusqu'à l'effet de l'action. Il a soutenu qu'une fois que l'enfant développe les *skills* nécessaires pour atteindre un but, trois développements se succèdent : 1) l'enfant commence à montrer ce que Bruner appelle « anticipatory patterning » ; 2) l'action devient « modularisée » et par conséquent son exécution devient plus efficiente ; et 3) l'action nouvellement apprise est évincée par une action d'ordre plus général (*angl.* higher-order action) qui comprend l'action originale en tant que sous-routine. Malgré cette description théorique détaillée, peu de chercheurs ont entrepris ce type de micro-analyse du comportement d'usage de l'outil et de ses changements développementaux chez l'enfant.

Une exception est l'étude de Connolly et Dalgleish (1989) sur le développement de l'usage de la cuillère dans les deux premières années de l'enfant (de 11 à 17 mois). Ces auteurs ont entrepris la description détaillée de l'usage de la cuillère puisqu'ils ont fermement soutenu que toute réponse à la question « comment un objet devient un outil ? » nécessite une analyse, ne serait ce que rudimentaire, de la tâche. Comme cela a été le cas des études sur l'exploration et la manipulation des objets, cette étude a permis de conclure qu'avec l'âge les stratégies impliquées dans l'usage des outils (ici s'agissant de l'usage de la cuillère) deviennent de plus en plus efficaces et de moins en moins variées, ces résultats étant en accord avec la vision de Bruner (1972) sur le développement de l'action habile. Spécifiquement, avec l'âge, les enfants ont utilisé moins de patterns de saisie, la trajectoire de la cuillère entre l'assiette et la bouche de l'enfant devient moins saccadée et moins de temps est pris pour l'accomplissement de l'action.

Plusieurs perspectives ont été adoptées dans l'étude du développement de l'usage de l'outil chez l'enfant, incluant, entre autres, la description de l'usage de l'outil dans une perspective d'acquisition de *skills* (Connolly & Dalgleish, 1989), la considération de l'usage d'outil en tant que résolution de problèmes (Koslowski & Bruner, 1972), s'intéressant à la variabilité des actions de l'enfant dans son usage d'un outil (Greer & Lockman, 1998) ainsi que la considération du lien existant entre l'usage des outils et l'émergence de symboles (Bates et al., 1979) et la production du langage (Greenfield, 1991). L'étude de l'usage d'outil selon la perspective de résolution de problèmes permet de savoir comment et quand les jeunes enfants

sont confrontés aux tâches qui requièrent une planification. Une fois que l'usage d'outil advient, l'enfant se trouve dans la recherche active de la meilleure façon d'utiliser l'outil afin d'atteindre le but.

Dans les grandes lignes, la littérature sur l'usage de l'outil et le développement des comportements habiles (*angl.* skills) nous permet de comprendre comment l'enfant appréhende et développe sa connaissance sur l'objet.

Comme nous l'avons mentionné dans la partie introductive de ce sous-chapitre, une autre manière d'étudier les compétences de l'enfant liées aux objets et leurs usages existe dans la littérature – il s'agit des travaux sur les objets en tant qu'artefacts, à savoir les objets dans leur utilisation fonctionnelle.

La fonction d'un objet, autrement dit ce que les objets font ou ce qui peut être fait avec, apparaît comme étant la caractéristique la plus éminente des artefacts construits par l'homme (Nelson, 1973). Apprendre la fonction d'un objet est considéré comme étant important pour différents domaines du développement cognitif, tels que la catégorisation d'objets (ex. Mandler, 2004 ; Nelson & Ware, 2002) ou l'apprentissage du vocabulaire (Kemler Nelson, 1995).

La connaissance sur les relations entre les caractéristiques physiques de l'objet et sa fonction est considérée comme étant un type de connaissance fonctionnelle. La conception *essentialiste*, issue de travaux de Gibson (1979) sur les affordances des objets, postule que l'identité d'une entité est comprise en termes de caractéristiques essentielles (Gelman, 2003; Medin & Ortony, 1989). Selon cette conception, la représentation des artefacts nécessite la capacité de se représenter et de raisonner sur les propriétés mécaniques des objets ainsi que sur les contraintes que ces propriétés mécaniques impliquent au niveau des actions possibles (German, Truxaw, & Defeyter, 2007). La relation entre la fonction d'un objet et ses aspects physiques, telles que sa structure et ses propriétés mécaniques n'est pas considérée comme arbitraire – ce sont précisément les propriétés mécaniques de l'objet qui contraignent les fonctions possibles d'un objet donnée (Christie, Markson, & Spelke, 2005).

Un autre type de connaissance fonctionnelle est la perception de la fonction d'un objet selon l'intention de son designer. Appelé « design stance » d'après les

travaux de Dennett (1987), cette conception suggère que l'identité d'un artefact est expliquée en termes du but spécifique visé par son designer (German & Johnson, 2002; Hall, 1995; Keil, 1989; Kelemen, 1999; Matan & Carey, 2001; Rips, 1989). Le « design stance » représente une structure explicative abstraite qui permet l'accès à la fonction d'un artefact, de ses propriétés et de sa nature. Par exemple, lorsqu'il s'agit de la compréhension de ce qu'est une chaise, une personne comprend que le créateur de la chaise l'a conçu dans le but de s'asseoir.

Les psychologues étudiant la question des artefacts chez l'enfant ont investigué quel est le type d'information qui alimente la représentation de l'artefact chez l'enfant et comment cette information change au cours du développement (ex. Defeyter & German, 2003 ; German et al., 2007 ; Kelemen & Carey, 2007). La notion de la fonction d'un objet telle qu'elle se manifeste chez le jeune enfant a été étudiée à travers la compréhension de l'outil, notamment à travers la question des buts et des moyens (Schlesinger & Langer, 1999 ; Willats, 1999) ainsi que de l'imitation de la fonction conventionnelle, i.e. culturellement définie, de l'objet (Abravanel & Gingold, 1985). Les enfants apprennent rapidement l'appariement entre les outils spécifiques et les fonctions spécifiques (Casler & Kelemen, 2007), s'engagent dans des usages d'outils simples (Brown, 1990) et, dans certaines circonstances, utilisent de nouveaux mots à la base de fonctions similaires (Diesendruck, Markson, & Bloom, 2003 ; Kemler Nelson, Russel, Duke, & Jones, 2000 ; Truxaw, Krasnow, Woods, & German, 2006). Une préoccupation importante concerne la question de la différence entre la catégorisation des artefacts (i.e. qu'est-ce que c'est ?) versus la détermination de la fonction (i.e. à quoi ça sert ?). German et Johnson (2002) ont trouvé que les décisions concernant les intitulés des artefacts et leurs fonctions sont dissociées dans le développement.

Les études sur la catégorisation d'artefacts dans l'enfance ont essentiellement été réalisées dans le cadre d'un paradigme attentionnel. Ce type d'études permet de mettre en évidence que les enfants de 10 mois qui ont été précédemment familiarisés à la même action effectuée sur différents objets augmentent leur attention lorsque un objet familier est combiné avec un action non familière (Horst, Oakes, & Madole, 2005). Ainsi, ces études indiquent la présence de

changements développementaux dans la capacité de détecter les relations entre les formes et les fonctions des objets.

6. Reconsidération des travaux sur le développement des connaissances sur l'objet

Dans ce dernier sous-chapitre, nous aimerions mettre en avant un certain nombre d'éléments de reconsidération des travaux sur le développement des connaissances sur l'objet que nous avons présentés dans ce chapitre. Notre but est de reprendre les conceptions majeures que nous avons exposées en questionnant le rôle que jouent les aspects sociaux, historiques et culturels des objets dans le développement des connaissances des objets telles qu'elles se déploient chez le jeune enfant.

La communication s'inscrit dans le monde et en particulier dans le monde matériel. Chaque type de communication prend place au sein d'une situation qui joue un rôle essentiel par rapport au processus communicatif même (Clark, 2003). En ce qui concerne la communication qui a lieu entre le bébé et autrui, ce postulat est déterminant pour l'appréhension des processus à l'œuvre dans le développement de la communication intentionnelle. Un grand tournant dans le développement psychologique précoce, à savoir le moment où les capacités sociales et interactives de l'enfant émergent, est marqué par l'objet. Ces capacités émergent uniquement à partir du moment où l'enfant devient capable d'intégrer un objet externe dans son interaction avec autrui. Comme nous avons déjà eu l'occasion de le mentionner, l'intersubjectivité secondaire, la capacité d'attention conjointe, l'avènement de la communication sont parmi les nombreuses compétences que l'enfant développe lorsqu'il parvient à coordonner son attention et son action avec autrui sur le même objet externe. Loin d'être une entité neutre et vidée de sens, l'objet englobe les propriétés qui lui sont propres, propriétés qui sont non seulement physiques mais également culturelles. La question de la manière dont l'enfant développe les connaissances liées aux objets se pose dès lors comme une question

essentielle du développement psychologique précoce de l'enfant. Nous suggérons de revenir sur les conceptions théoriques majeures existantes sur cette question et d'exposer les arguments qui permettent de questionner ces approches théoriques.

Sans hésitation, l'approche théorique de Piaget (1936/1977, 1937/1977) est celle qui a le plus influencé le domaine des travaux sur les connaissances que les enfants développent par rapport aux objets. Pour Piaget, la progression dans les connaissances que l'enfant a de l'objet n'est possible que dans le cadre du développement cognitif et découle essentiellement de l'interaction qu'il a avec le monde physique. Ainsi, le modèle piagétien s'inscrit dans la tradition dualiste qui implique que le sujet lui-même construit son intelligence notamment grâce aux mécanismes biologiques tels que l'assimilation et l'accommodation et grâce au principe d'autorégulation. Selon cet auteur, c'est principalement l'enfant qui gère la construction de l'objet, et ceci essentiellement par le biais de ses capacités internes. Les mécanismes biologiques fonctionnels permettent au bébé, au travers de son interaction avec le monde physique, de se développer : « [Selon Piaget,] le sujet se construit et construit corrélativement l'objet, la communication ne jouant pas de rôle dans cette construction » (Moro & Rodríguez, 2005, p. 13). En écartant toute influence que pourrait avoir le monde social entourant l'enfant dans le développement des connaissances de l'objet, Piaget considère le sujet comme un sujet idéal capable de construire seul son intelligence. Dès lors, comme le soulignent Moro et Rodríguez, l'objet est envisagé chez Piaget au travers « de ses seules caractéristiques physiques, logiques et "syntaxiques" », sans aucune possibilité d'accès aux caractéristiques sociales et culturelles de l'objet que représentent les caractéristiques fonctionnelles d'usage culturel de l'objet (2005, p. 54).

De manière plus générale, dans la majorité des travaux sur l'exploration et la manipulation de l'objet, le bébé est considéré développer des capacités manuelles quant aux objets grâce aux processus biologiques maturationnels et à des comportements adaptatifs (Gesell & Amatruda, 1941). Les très nombreux travaux sur l'exploration et la manipulation des objets par l'enfant présentent la caractéristique commune de considérer la construction des connaissances sur le monde physique en tant que fruit du seul rapport d'exploration par l'enfant (ex. McCall, 1974 ; Ruff, 1984). C'est donc lors de comportements exploratoires *solitaires*

que l'enfant développe des compétences perceptives par rapport à l'objet (ex. la couleur, la texture, le poids, etc.). La littérature considère en tant que véritable « insight » les connaissances que développe l'enfant sur les propriétés – uniquement physiques – de l'objet.

Issue d'une inspiration théorique différente quant à la manière dont l'enfant développe ses connaissances sur l'objet, l'approche écologique de Gibson postule que lorsqu'on perçoit un objet, on perçoit en même temps ce qu'il permet (i.e. ses affordances, Gibson, 1977, 1979). La connaissance sémantique qu'on a de l'objet est dès lors immédiate : elle s'acquiert au moment où l'on perçoit l'objet. Même si dans l'approche écologique de Gibson il s'agit bel et bien des aspects fonctionnels des objets et non plus seulement des caractéristiques physiques de ceux-ci, cette approche défend également que l'enfant découvre par soi-même, par *insight*, les propriétés fonctionnelles des objets. Il est à souligner que les propriétés fonctionnelles auxquelles accède l'enfant sont, de manière très générale, celles qui déterminent ce qui *peut* être fait avec l'objet. Il ressort qu'en testant par soi-même les possibilités de l'objet, c'est-à-dire ses affordances, l'enfant ne pourrait pas savoir quel, parmi les multiples usages qu'un objet permet, est l'usage qui est spécifique à cet objet. La perception des affordances des objets relève toujours de l'enfant et de sa seule interaction avec le monde physique, sans médiation de la part de l'adulte. Dans l'approche des affordances, la question des usages culturels n'est pas déterminante. Si les adultes savent comment « trier » parmi les nombreuses affordances d'un objet et savoir comment cet objet *doit* être utilisé, ce savoir-faire déterminé socialement et culturellement n'est pas accessible à l'enfant. Il convient dès lors de pointer vers le fait que la théorie des affordances, même si elle permet un pas en avant quant aux objets et leurs usages, ne fournit pas de cadre théorique satisfaisant quant à la manière dont l'enfant accède aux connaissances liées aux usages culturels des objets.

Certains auteurs travaillant sur la progression développementale quant à la manière dont l'enfant « joue » avec l'objet aux différents âges (cf. sous-chapitre 4 du présent chapitre) ont décrit la phase lorsque l'enfant commence à jouer avec les objets selon leurs usages tels qu'ils sont socialement déterminés (*angl.* functional play, cf. Fenson et al., 1976 ; Ungerer & Sigman, 1984 ; Ungerer et al., 1981). Ces

auteurs expliquent que l'enfant parvient à l'usage culturel des objets suite à l'action sensori-motrice que l'enfant aurait effectuée précédemment ainsi qu'aux connaissances perceptuelles que l'enfant aurait développées. En considérant que les chercheurs ont observé les interactions dyadiques entre l'enfant et l'objet, il paraît difficile de savoir comment l'enfant a pu accéder aux conventions d'usage de l'objet sachant que les conventions d'usage représentent des construits culturels. A partir du moment où l'interaction triadique avec autrui et l'objet n'est pas prise en compte, nous soutenons que l'enfant, de manière solitaire, ne peut pas accéder aux usages socialement et culturellement déterminés des objets.

Poussé à l'extrême, certains auteurs innéistes arrivent jusqu'à soutenir l'existence chez le bébé, dès la naissance, de représentations primaires fournissant un accès immédiat et littéral au monde des objets (Leslie, 1987, 1994). La réalité physique serait dès lors considérée donc comme transparente et évidente ce qui écarte la nécessité de toute *construction* de la connaissance quant aux objets, qu'elle résulte de la manipulation solitaire par l'enfant ou d'une instruction lors d'interactions sociales. Le bébé aurait donc une capacité interne et innée à donner une signification aux objets et au monde, il n'aurait pas besoin de construire ses connaissances, ni d'interagir avec autrui. Dans le même ordre d'idées, il serait possible, pour d'autres auteurs, que les enfants aient la permanence des objets comme totalités cohérentes sans besoin d'une intervention sociale (Spelke, 1998).

De manière générale, nous pouvons facilement reconnaître que la vision de l'enfant considéré comme « scientifique » qui construit ses connaissances de manière solitaire en formulant des hypothèses par rapport au monde (et aux autres) à partir de ses « expériences » est caractéristique de la psychologie « classique ». Si les connaissances sur les propriétés physiques que les enfants développent lors des activités de manipulation et d'exploration ne sont pas sans intérêt, il convient de souligner que l'objet présente également des propriétés sociales et culturelles qui sont essentielles. L'enfant peut probablement accéder de manière solitaire à certains usages fonctionnels mais ceci est valable essentiellement pour des objets à très haute valeur « iconique », tels que les ballons pour jouer par exemple. Néanmoins ceci ne s'applique aucunement au grand nombre d'objets, même les plus simples d'utilisation, qui nous entourent quotidiennement. Les objets ne révèlent

pas d'eux-mêmes leurs fonctions et leurs usages culturels; ils ne sont pas transparents. La simple perception de l'objet ne suffit pas pour savoir comment un objet doit être utilisé. Comme le formulent Moro et Rodríguez,

[L]a réalité conçue dans ses déterminants physiques seulement, n'est qu'enveloppe à l'immanence et à la vérité des choses qui, au-delà des contingences d'apparence, sociales ou autres, ne peuvent être atteintes que par les opérations du sujet dont la source d'équilibration provient du biologique (2005, p. 5).

Dans ce dernier sous-chapitre nous avons mis l'accent sur l'importance de considérer l'objet dans ses caractéristiques non seulement physiques mais également sociales et culturelles. Si nous avons souligné cet aspect, c'est essentiellement parce que notre propre étude portant sur le développement des capacités communicatives précoces de l'enfant (i.e. la production de gestes) se base sur le développement par l'enfant des connaissances sur l'objet qui sont socialement et culturellement déterminées. Afin de pouvoir introduire notre étude, nous devons présenter le cadre théorique au sein duquel notre étude se situe. Il s'agit de la théorie historico-culturelle selon laquelle le développement psychique de l'enfant est médiatisé par les significations sociales et culturelles. Plus spécifiquement, notre étude s'appuie sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet qui postule que le développement psychique au niveau de la phase préverbale est médiatisé par les significations publiques et culturelles des objets que l'enfant s'approprie au sein de l'interaction triadique enfant-objet-adulte.

IV. APPROCHE HISTORICO-CULTURELLE DU DEVELOPPEMENT. PRAGMATIQUE DE L'OBJET

Dans les deux grands chapitres théoriques précédents au sein desquels nous avons voulu refléter les travaux majeurs en ce qui concerne l'étude de la communication chez l'enfant (cf. chapitre II) et l'étude de la connaissance sur l'objet chez l'enfant (cf. chapitre III), nous avons eu l'occasion à plusieurs reprises de souligner le fait que ces travaux ont été réalisés dans une perspective essentiellement dyadique. Ainsi, en ce qui concerne les travaux sur le développement de la communication se sont des travaux réalisés sur la dyade sujet-sujet, tandis qu'en ce qui concerne les travaux sur le développement des connaissances liées aux objets, il s'agit de la dyade sujet-objet. De manière générale, la psychologie développementale du XIXème et du XXème siècles dans son élan vers une meilleure compréhension du développement de l'enfant a été grandement influencée par les perspectives cognitiviste, connexionniste, constructiviste, behavioriste, voire par les perspectives innéiste et nativiste. Néanmoins, autour des années 1980 les psychologues développementalistes, sans nul doute influencés par les courants pragmatistes en philosophie (Mead, 1938; Dewey, 1938) ainsi que par la disponibilité des travaux en psychologie de l'école russe, ont commencé à envisager le rôle et l'importance joués par les activités quotidiennes, culturellement organisées et historiquement déterminées au sein de la communauté sociale. L'apprentissage des normes, conventions, codes, etc. est alors conçu comme une appropriation de la culture au sein de laquelle se développe l'enfant et ainsi ne peut plus être perçu comme un insight magique auquel accède l'enfant un jour. Comme le souligne Keller (2007), la culture n'est pas secondaire ou marginale en ce qui concerne le développement de l'enfant mais, au contraire, représente un ingrédient essentiel de la manière dont les parents élèvent leurs enfants et, par conséquent, des conditions qui sont faites au développement de l'enfant. Les parents ancrent le développement de l'enfant dans un système complexe de significations culturelles (Adamson 1996 ; Moro & Rodríguez, 1991, 1997). En ce sens ils représentent des « curateurs de signification »

(Trevarthen, 1989, p. 68) qui, à travers l'interaction sociale avec les bébés, les guident dans la réalité de la signification.

Si la psychologie actuelle accorde une place importante aux processus sociaux dans le développement psychologique de l'enfant, une scission considérable existe toujours entre les processus cognitifs et les processus culturels et sociaux. En témoigne la plupart des manuels de psychologie développementale même les plus récents où le développement cognitif et social sont vus et présentés de manière séparée, sans une emphase sur leur caractère fondamentalement enchevêtré impliquant que cognition et communication fonctionnent de concert.

Selon un consensus général, les chercheurs en psychologie développementale attribuent une grande importance aux rapports sociaux et à l'influence de la culture dans le développement de l'enfant, y compris le développement cognitif mais jusqu'à nos jours la grande majorité des travaux restent dominés par le manque d'une théorie unificatrice qui permet l'articulation entre le cognitif et le culturel dans le développement psychologique.

Dans ce dernier chapitre théorique de notre travail nous aimerions présenter une théorie psychologique et une approche développementale qui représente une exception précieuse dans le domaine de la psychologie du développement. Il s'agit de la théorie historico-culturelle développée par Lev Vygotski et de l'approche de la Pragmatique de l'Objet proposée par Moro et Rodríguez (2005). Grâce à la théorie historico-culturelle, un grand nombre de travaux ont été développés dans les derniers 20, voire 30 ans. Néanmoins, nous allons nous focaliser en particulier sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet dans la mesure où celle-ci, en proposant un paradigme d'étude des processus culturels dans la prime enfance, re-problématise toute la question de la genèse des processus psychologiques précoces. Dans ce sens, cette approche est fondamentale pour nous dans la mesure où la reconsidération du développement précoce de la communication intentionnelle chez l'enfant que nous suggérons dans le présent travail repose sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet.

1. Théorie historico-culturelle de Vygotski

1.1. Généralités

Malgré le fait que Lev Vygotski (1930/1985, 1934/1997) développe les principes de sa théorie en quelques 10 ans seulement, la théorie historico-culturelle a contribué à poser les bases d'une psychologie culturellement orientée, essentiellement autour de la conception *sémiotique* du développement des connaissances et de la conscience. En s'appuyant sur les construits sociaux, culturels et historiques, Vygotski propose une approche médiatisée de la conscience en dépassant le dualisme « matière » et « esprit » (Moro & Schneuwly, 1997 ; Moro & Rodríguez, 2005). La théorie historico-culturelle avance que le psychisme émerge de l'activité conjointe des individus, activité au sein de laquelle les individus sont des agents actifs dans leur développement. Le vecteur fondamental du développement des fonctions dites supérieures implique l'intériorisation des processus de relation sociale (Rivière, 1990). C'est la culture qui procure les outils symboliques nécessaires à la construction de la conscience et des fonctions supérieures (fondamentalement les symboles linguistiques). De ce fait Vygotski rejette toute relation de cause à effet et de stimulus-réponse et souligne que l'activité pratique humaine, conçue comme le lien entre le monde externe et la conscience, est postulé comme principe explicatif général. En effet, la conception du développement psychologique telle que proposée par Vygotski s'appuie essentiellement sur le développement « artificiel », à savoir le développement médiatisé par les significations culturelles. Les causes du développement sont extérieures au sujet et se trouvent dans ses rapports sociaux et culturels. La construction du psychisme telle que proposée par Vygotski résulte de toute une série d'adaptations artificielles ressortissant à la culture (Vygotski, 1930/1985, p.39). Le développement n'est pas déterministe ou causal puisque la signification des événements vécus lors du développement changent au cours même du développement ce qui empêche toute prédiction (Moro & Schneuwly, 1997). Dans son ouvrage dédié à la psychologie de Vygotski, Rivière (1990) synthétise de manière très claire les caractéristiques principales de la méthode fonctionnelle que propose Vygotski pour étudier les fonctions psychiques supérieures chez l'enfant :

celle-ci implique l'analyse des processus et non de produits terminés ; elle se dirige vers une explication « génotypique » de la conduite au lieu de se limiter à une description « phénotypique » de celle-ci ; et elle se propose d'étudier le processus même de changement, de la formation des conduites au lieu de se contenter de l'investigation de conduites fossilisées.

Comme nous l'avons mentionné, l'approche historico-culturelle de Vygotski mais également les travaux de Leontiev (1976, 1978, 1981) ont donné lieu à un grand nombre de travaux contemporains qui peuvent être caractérisés comme faisant partie d'une psychologie *culturellement* orientée. Nous trouvons pertinent de nous appuyer sur des éléments relatifs à la psychologie culturelle que Cole (1996) a permis de résumer. Ainsi, une psychologie qui se veut culturelle repose sur l'étude de l'action médiatisée qui est ancrée dans l'analyse des événements de la vie ordinaire. Seule une conception du psychisme comme émanant de l'activité conjointe et au sein de laquelle le rôle de l'interprétation est central est possible, ce qui amène le rejet de toute science reposant sur les liens entre cause et effet (Bruner, 1990). Les méthodes sur lesquelles se fonde la psychologie culturelle sont issues des sciences humaines en particulier de la « méthode génétique » cherchant à inclure les niveaux historique, ontogénétique ainsi que microgénétique.

1.2. Distinctions importantes

Nous trouvons pertinents de souligner trois distinctions importantes qui caractérisent l'œuvre de Vygotski. Il s'agit de l'évolution de sa conception du développement, notamment en ce qui concerne les notions d' « instrument » et de « signe » ; de la distinction entre les deux racines du développement – l'une biologique et l'autre culturelle ; et de la distinction au niveau des processus inter- et intra-psychologiques. Nous nous proposons de brièvement présenter chacune de ces distinctions.

Malgré le fait que l'œuvre de Vygotski ait été élaborée en peu de temps, celle-ci marque différentes étapes. C'est essentiellement grâce aux travaux de Moro,

Rodríguez et Schneuwly (1990) et de Moro et Schneuwly (1997) qu'une distinction claire entre les conceptions vygotskiennes peut être trouvée. Les auteurs soulignent qu'entre les ouvrages *Histoire du développement des fonctions psychiques supérieures* publié en 1931 et *Pensée et langage* paru de façon posthume en 1935, Vygotski a amené une différence essentielle à sa conception du développement des connaissances et de la conscience. Cette différence provient de la nature de la médiation – concept sans doute inspiré de Marx et Hegel – qui a lieu entre l'être humain et la nature. Amenant en premier plan le concept d' « instrument » et d' « acte instrumental » dans *l'Histoire du développement des fonctions psychiques supérieures*, Moro et Schneuwly (1997) caractérisent cette période comme étant le « premier Vygotski ». Vygotski étend l'idée de médiation à l'activité psychologique et parle d'instrument psychologique qui, de même que l'outil de travail, intervient entre l'être humain et ce sur quoi porte son action (Moro & Schneuwly, 1997). L'action de l'être humain sur la nature est donc considérée comme étant médiatisée par l'utilisation d'outils (Moro, Rodríguez, & Schneuwly, 1990). Les instruments psychologiques, qui permettent de s'adapter de manière artificielle à l'environnement, peuvent se décliner sous plusieurs formes : « le langage, les diverses formes de comptage et de calcul, les moyens mnémotechniques, les symboles algébriques, les œuvres d'art, l'écriture, les schémas, les diagrammes, les cartes, les plans, tous les signes possibles, etc. » (Vygotski, 1930/1985, p. 39). Les instruments psychologiques permettent de contrôler la propre conduite et celle des autres, et de transformer l'environnement extérieur (Rivière, 1990). Ils sont principalement le fruit de la culture. Alors que, dans un premier temps, l'instrument est un médiateur qui permet de réguler de manière externe le comportement, une fois intériorisé, autrement dit une fois que l'enfant s'est approprié les outils fournis par son environnement social proche, il devient un moyen de régulation interne, d'auto-régulation (Rivière, 1990). En ce qui concerne la médiation instrumentale, Moro et Schneuwly (1997) insistent sur le fait que

la signification du signe à ce stade ne fait pas encore l'objet d'analyse. C'est un peu comme si le signe par sa seule vertu du signe – stimulus pour diriger le comportement propre ou celui de l'autre – indépendamment de la signification, permettait la transformation des processus

psychiques (p. 3).

Caractérisé de « deuxième Vygotski » (Moro & Schneuwly, 1997), c'est précisément la distinction entre l'outil et le signe que Vygotski met en avant dans *Pensée et langage* (1934/1997), lui permettant de renouveler sa vision du développement autour de l'importance de la médiation sémiotique. Ainsi, il dira que si l'outil sert à orienter l'activité humaine sur le monde externe, le signe quant à lui est intérieurement orienté et influence le fonctionnement psychologique. Vygotski parle désormais de médiation sémiotique (Moro & Rodríguez, 2005 ; Rivière, 1990). Cette deuxième conception permet l'analyse de la manière dont « de nouvelles fonctions psychiques par l'intériorisation des signes restructurent profondément le fonctionnement et la forme de ceux-ci » (p. 4). Dans ce cadre, le signe commence à être envisagé comme porteur de significations, lesquelles touchent l'ensemble des fonctions psychiques, et donc la conscience comme un tout, résultant de la construction de significations par le biais des signes et de l'intériorisation de ces signes et des significations qui y sont rattachées (Moro & Rodríguez, 2005). Le concept de médiation sémiotique étant la clé de la théorie historico-culturelle, nous proposons de nous y attarder dans le sous-chapitre suivant (cf. Chapitre IV.1.3).

A présent, passons à une deuxième distinction qui est emblématique de l'approche de Vygotski. Dans son œuvre, et précisément dans le chapitre 4 de l'ouvrage *Pensée et langage*, Vygotski (1934/1997) a opéré une distinction au niveau du développement qui caractérise l'approche historico-culturelle telle qu'il l'a développée. Il s'agit de la distinction entre deux lignes du développement émergeant de deux racines génétiques différentes dans l'ontogenèse. Il y aurait selon l'auteur d'abord un développement naturel et biologique, antérieur au langage, puis un développement artificiel, socio-historique et donc résultant de la culture. D'un côté, le développement naturel consiste pour Vygotski en l'activité dite pratique et celle-ci est donc caractérisée de « pensée non verbale ». De l'autre côté, le développement communicationnel constitue une ligne du développement caractérisée comme « langage préintellectuel ». Les fonctions psychiques supérieures apparaissent, selon Vygotski « when speech and practical activity, two

previously completely independent lines of development, converge » (Vygotski, 1978, p. 24).

Une dernière distinction qui est importante à soulever concerne la manière par laquelle les processus psychiques tels qu'expliqués par Vygotski se déploient. Alors que la psychologie *mainstream* a donné des explications quant au développement psychologique (et continue toujours dans le même sens) en étudiant les processus cognitifs, de manière internes au sujet, la théorie historico-culturelle propose une conception radicalement différente. Selon Vygotski (1934/1997) le développement psychologique est d'abord inter-individuel avant de devenir intra-individuel. Cela signifie principalement que chaque fonction se développe d'abord au plan externe, sur le terrain de la communication avant de devenir effective au plan interne, après que l'intériorisation a eu lieu (Vygotski, 1934/1997, p. 57). Cet aspect de la théorie historico-culturelle articulé à la notion de médiation sémiotique représente la caractéristique centrale de la conception du développement psychologique tel que proposé par Vygotski.

1.3. Médiation sémiotique

Nous avons eu l'occasion d'introduire la notion de médiation lorsque nous avons présenté la différence dans les travaux de Vygotski entre l'instrument et le signe (cf. infra). Comme le soulignent Moro et Rodríguez (2005),

la conception de la médiation, notamment sémiotique, constitue sans nul doute l'apport majeur de l'œuvre vygotkienne en ce qu'elle permet au plan épistémologique de dépasser le dualisme en proposant une vision intégrée du développement de la personne et du monde considéré dans ces aspects sociaux et ainsi de promouvoir une vision du sujet incarné socialement (p. 28).

La conception de la médiation sémiotique est essentielle à la théorie historico-culturelle dans la mesure où le développement de toute fonction psychique supérieure est basé sur l'utilisation de différents systèmes de signes comme

médiateurs (Vygotski, 1934/1997). La thèse vygotkienne principale postule que la relation entre l'homme et la réalité n'est jamais directe mais socialement médiatisée. L'activité n'est pas la réponse ou le réflexe seulement mais elle implique une composante de transformation du milieu à l'aide d'instruments. Le concept d'activité est très étroitement lié à celui de médiation. L'emploi d'outils représente à la fois le développement d'un système de régulation de la conduite réflexe et l'unité essentielle de construction de la conscience. Les outils permettent la régulation et la transformation du milieu externe mais aussi la régulation de la conduite elle-même et de la conduite des autres, au travers des signes qui sont les outils qui médiatisent la relation de l'homme avec les autres et avec soi-même.

Ainsi, la conscience, considérée par Vygotski comme étant « contact avec soi-même », dérive de l'utilisation des signes (Rivière, 1990 ; Vygotski, 1925/1994). Dans ce sens, le développement des fonctions psychiques devient possible grâce à l'appropriation progressive par l'enfant de la culture via les signes à travers l'interaction sociale. L'avènement d'un développement historico-culturel passe par l'intériorisation des signes et des significations de la culture dans laquelle baigne l'individu. Seule l'analyse des significations contenues dans les systèmes de signes permet de comprendre la nature des processus mentaux engagés qu'il s'agit d'observer au moment même de leur construction génétique, c'est-à-dire dans leur transmission-appropriation lors des processus d'apprentissage et non après leur cristallisation en structures achevées. Les signes, essentiellement linguistiques, deviennent des médiateurs de l'activité mentale, la médiation par les signes permet à la fois le contrôle des propres processus de comportement et la transformation des processus mentaux de l'individu (Rivière, 1990). Vygotski définit ainsi le caractère essentiel de la médiation sémiotique comme piste de compréhension du développement psychologique de l'homme (1934/1997, p. 150-151, cité par Moro & Rodríguez, 2005, p. 46) :

Toutes les fonctions psychiques supérieures sont unies par une caractéristique commune, celle d'être des processus médiatisés, c'est-à-dire d'inclure dans leur structure, en tant que partie centrale et essentielle du processus dans son ensemble, l'emploi du signe comme moyen fondamental d'orientation et de maîtrise des processus psychiques.

La conscience n'est pas la source d'où seraient originaires les signes mais le résultat des signes mêmes (Rivière, 1990) – la production de signes développe la construction de la pensée, de la communication, de la connaissance. A Moro et Rodríguez (2005) de préciser qu'« est considéré comme signe tout objet ou comportement auquel le sujet attribue une signification (Vygotski, 1931/1978, p. 52 ; Holland & Valsiner, 1988, pp. 248s). Ce sont dans les interactions que les signes qui sont principalement des médiateurs de la relation entre les personnes s'expriment dans un premier temps. Leur fonction primordiale est celle de communication. Les fonctions supérieures ne sont pas seulement un prérequis à la communication mais sont le résultat de la communication même. Parce qu'ils sont le produit de l'évolution socio-culturelle et qu'ils se trouvent inéluctablement liés à l'interaction sociale, les outils psychologiques que sont les signes sont de nature sociale chez Vygotski. La spécificité des activités mentales supérieures est ainsi liée aux propriétés des systèmes de signes et leur psychogenèse aux pratiques sociales en tant qu'elles sont, elles-mêmes, médiatisées par des signes (Rivière, 1990).

En introduisant le concept de médiation sémiotique dans les processus psychiques (1934/1997), Vygotski propose de dépasser la dichotomie interpsychologique – intrapsychologique. Comme nous l'avons explicité, pour Vygotski, la conscience est le fruit de la culture. Elle réplique les formes de relation élaborées en premier lieu sur le terrain social, au sein desquelles se forment les processus de signification. A ce stade, ce qui devient primordial c'est de se donner les moyens pour investiguer comment s'élaborent ces formes de relation sur le terrain social permettant les processus de signification. Autrement dit, il convient de se tourner vers la question principale de l'articulation entre postulats théoriques et méthodologie et de présenter la manière dont Vygotski a suggéré d'étudier comment la médiation sémiotique permet le développement des connaissances et ainsi sculpte de développement psychologique.

1.4. Le mot

Dans son œuvre portant sur le postulat central selon lequel le psychisme ne se développe pas de manière directe mais est médiatisé par les signes culturels, et ceci à partir de l'interaction sociale, Vygotski (1934/1997) développe sa conception par rapport aux signes qui permettent la médiation sémiotique. En accord avec sa vision de la double racine de la pensée et du langage, Vygotski soutient que les signes culturels qui permettent la médiation psychologique sont essentiellement les signes langagiers. De ce fait, concernant l'aspect méthodologique de l'étude de la médiation sémiotique, Vygotski soutient explicitement qu'une seule unité de base est possible – celle de la signification du mot.

La signification devient dès lors l'unité de base de l'analyse du fonctionnement psychologique. Comme le formule très pertinemment Rivière (1990), la pensée ne s'exprime pas dans le mot mais se réalise dans le mot. Plus précisément, dans ses travaux sur les liens entre pensée verbale et langage, Vygotski s'est concentré sur l'analyse de la signification du mot, laquelle concentre et permet d'articuler les fonctions de communication et de signification, étant donné qu'elle appartient à la fois au monde du langage et à celui de la pensée (Rivière, 1990). En effet, la signification du mot représente une généralisation de la réalité et constitue de ce fait un acte de pensée « qui reflète la réalité tout autrement que ne le font les sensations et les perceptions » (Vygotski, 1997, p. 55), mais est aussi un acte de langage étant donné que la signification a besoin du mot pour exister. Toutefois, elle n'inclut pas l'unité supra-ordonnée de pratiques sociales que pourraient constituer le discours, au sein de laquelle la signification du mot prend sens (Moro & Rodríguez, 2005). La conception de la Pragmatique de l'Objet proposée par Moro et Rodríguez (2005), que nous allons présenter dans le deuxième sous-chapitre, à travers la notion d'« usage de l'objet », fournit un cadre théorique (et méthodologique) qui permet de tenir compte des unités supra-ordonnées de culture et de leur importance dans le développement psychologique préverbal de l'enfant.

1.5. Lien entre apprentissage et développement

L'ensemble des éléments théoriques que Vygotski (1934/1997) a mis en avant dans la formulation de la théorie historico-culturelle convergent vers une vision particulière du développement qui crée une rupture avec les conceptions majeures du développement. Selon la théorie historico-culturelle, le concept même de médiation sémiotique à travers les signes culturels implique que le développement n'est pas une condition pour l'apprentissage – tel que c'est le cas dans les conceptions développementales majeures – mais exactement le contraire. La vision *inside-out*, telle que soutenue par les idéalistes ainsi que par nombre de conceptions non seulement individualistes mais également dites culturelles du développement (cf. Tomasello, 2008), selon laquelle l'enfant doit d'abord se développer pour que la capacité d'apprentissage devienne possible, est fondamentalement remise en question par la vision *outside-in*, telle que soutenue dans le cadre des travaux en psychologie culturellement orientée et selon laquelle c'est l'apprentissage qui est la condition nécessaire au développement. Seulement l'apprentissage humain présuppose une nature sociale spécifique et des moyens, eux-mêmes spécifiques, à travers lesquels les enfants développent un psychisme historico-culturel et accèdent au psychisme de ceux qui les entourent (notamment aux intentions d'autrui), condition pour l'appréhension du comportement d'autrui. Le processus de développement des fonctions supérieures consiste précisément en l'incorporation et l'intériorisation – *via* les signes – de règles et d'outils de relation avec les autres (Rivière, 1990). L'introduction des signes implique une modification essentielle dans le monde humain mais aussi dans la structure interne du sujet humain.

2. Pragmatique de l'objet

Dans le sous-chapitre précédent, nous avons voulu donner un aperçu des postulats majeurs qui caractérisent la théorie historico-culturelle du développement psychologique telle qu'elle a été développée par Vygotski (1931/1985 ; 1934/1997).

Le concept central de cette théorie réside dans le postulat selon lequel la connaissance et la conscience humaines ne sont pas le fruit d'un développement interne au sujet mais que celles-ci résultent d'un processus de médiation, notamment sémiotique. Une importance capitale est placée dans les signes et les significations qu'ils permettent d'élaborer. De la conception vygotkienne de la médiation psychique il est ressorti que le psychisme humain est médiatisé par les *signes linguistiques* qui représentent pour l'homme la voie d'accès aux significations. De ce fait, Vygotski postule que les processus de médiation du psychisme ont lieu avec l'avènement des compétences linguistiques de l'enfant, à savoir autour de l'âge de 2 ans. Cette vision développementale est en accord avec la conception vygotkienne de la double racine du développement selon laquelle l'intelligence émerge de la fusion de la racine biologique (i.e. « pensée non verbale ») et culturelle (i.e. « langage pré-intellectuel »).

Comme nous pouvons le constater, Vygotski (1934/1997) a beaucoup insisté sur la médiation sémiotique possible à travers les signes linguistiques excluant de ce fait toute conception de développement culturel au niveau préverbal. Si le langage introduit un changement qualitatif central dans le développement humain, il convient néanmoins de souligner que Vygotski – par sa vision quant aux processus de médiation sémiotique – a écarté toute possibilité de médiation sémiotique à l'étape préverbale. Comme le souligne Cole (1996),

[Vygotski] underestimated the extent to which the cultural and natural lines of development – cultural history and phylogeny, in my rendering – have interpenetrated each other well before the acquisition of language. The metaphor of the intermingling of two multistranded ropes, rather than two (implicitly homogenous) lines, would have more accurately embodied his basic insights » (p. 218).

Cette critique est au cœur de l'approche que Moro et Rodríguez (1998) ont développé, notamment dans leur ouvrage majeur *L'objet et la construction de son usage chez le bébé* (2005)²¹. Selon Moro et Rodríguez, la médiation sémiotique existe à l'étape préverbale du développement redéfinissant ainsi le développement

²¹ Signalons que ces travaux ont fait l'objet d'une large documentation. Sans prétendre à l'exhaustivité, voir aussi Rodríguez et Moro (1998).

précoce comme culturellement orienté. Les auteures défendent une construction sociale des fonctions psychiques en s'inspirant de la thèse vygotkienne qui soutient que l'homme n'a pas une relation directe avec la réalité, mais que cette relation est socialement médiatisée. Par contre, les auteures insistent que si la construction du psychisme humain se fait par la médiation des signes, ce processus a lieu dès la période préverbale du développement. En effet, Moro et Rodríguez soutiennent que le développement préverbal s'organise d'abord sur le terrain de l'interaction sociale au travers des processus de sémiotique avant de s'établir comme connaissance avérée au plan psychique chez l'enfant.

En s'appuyant sur la nécessité de repenser le développement psychologique bien avant le développement du langage, Moro et Rodríguez (1998, 2005) suggèrent que la médiation sémiotique s'applique au niveau préverbal et aux signes permettant la transmission-appropriation des usages canoniques des objets. Telle que proposée par Moro et Rodríguez (2005), *l'approche de la Pragmatique de l'Objet* avance qu'au niveau préverbal la médiation par les signes concerne majoritairement les significations relatives à l'usage canonique des objets (i.e. usages qui sont culturellement et historiquement déterminés). Moro et Rodríguez ont étendu la conception vygotkienne de la médiation sémiotique liée aux systèmes de signes langagiers, aux systèmes d'objets, de pratiques et de significations s'y rapportant au cours de la *période préverbale* du développement ainsi qu'aux signes en permettant leur transmission. Ainsi, le concept vygotkien de médiation sémiotique, conçu à l'origine pour l'analyse de la pensée verbale a été étendu à la période préverbale c'est-à-dire au moment où l'objet joue selon elles un rôle fondamental dans le développement des fonctions psychiques. L'élargissement de ce concept de médiation sémiotique à la période préverbale est possible, selon les auteures, du fait que pour Vygotski le signe peut d'une part prendre de multiples formes, et peut d'autre part être considéré comme un instrument de communication et de pensée (Moro & Rodríguez, 2005). La perspective pragmatique et sémiotique suggérée par Moro et Rodríguez (1998, 2005) prenant en compte le rôle de la matérialité (i.e. les objets) dans l'émergence des capacités cognitives et communicatives s'est donnée comme but d'étudier comment se déploie la médiation sémiotique concernant les

usages des objets ainsi que les processus d'apprentissage par le bébé des significations qui sont reliées aux usages canoniques²².

2.1. Usage canonique de l'objet

L'approche de la Pragmatique de l'Objet s'est construite sur la base du concept de la médiation sémiotique des processus psychiques, développé par Vygotski (Moro & Rodríguez, 2005). Comme nous avons pu le voir, pour cet auteur, le concept de médiation sert à mettre en avant le fait que le développement des fonctions psychiques humaines n'est pas naturel ou biologique mais qu'il trouve sa source dans la culture. Ainsi, c'est la culture qui, par divers outils, oriente le développement; Vygotski parle de développement artificiel (Moro & Rodríguez, 2005).

En s'appuyant sur les théories de Vygotski et de Bruner, Moro et Rodríguez (2005) partent du principe que la signification et le signe sont ce qui permet d'expliquer la spécificité culturelle du développement. En effet, un phénomène culturel résulte toujours de codes et de conventions établis entre les personnes d'une certaine culture et d'une certaine époque, lesquelles utilisent le signe comme moyen pour constituer et transmettre les significations de ce phénomène (Moro & Rodríguez, 2005). Ces auteures soutiennent que la culture joue un rôle primordial dans la construction des connaissances et de l'intelligence de l'être humain, et ceci avant l'acquisition du langage. Leurs travaux confèrent une place prépondérante au signe, dans la mesure où il est le moyen utilisé par les membres d'une même culture pour créer et transmettre les significations inhérentes à tout phénomène culturel. Le signe est donc envisagé comme un outil permettant à la fois de constituer des significations et de communiquer au travers des accords qu'il permet entre les protagonistes.

²² Si les auteures se sont employées à développer une approche théorique de la médiation psychique à travers les usages canoniques des objets, il ne s'agit pas d'exclure toute construction sémiotique préalable, notamment lors des échanges affectifs et mélodieux (cf. Trevarthen, 2011 ; Rodríguez, 2006).

Afin de permettre l'étude des processus de médiation sémiotique du développement dès la période préverbale, Moro & Rodríguez (1989, 2005) suggèrent de se pencher sur l'analyse de la structure des actes conventionnalisés et des processus sémiotiques à l'œuvre dans la transmission des usages des objets. Selon Moro & Rodríguez (1989) les processus mentaux, au niveau préverbal, sont socialement déterminés à la fois par les systèmes sémiotiques (systèmes d'objets via les pratiques et les significations y afférant) et par les contextes d'interaction avec autrui qui permettent l'appropriation des pratiques et des significations en rapport avec l'usage des objets (Rivière, 1990). Dans le but d'investiguer la détermination sociale des fonctions psychiques au cours de la période préverbale, les auteures mettent l'accent sur le rôle de l'objet significatif comme organisateur de l'interaction interindividuelle. Dans les travaux que Moro & Rodríguez ont menés, les auteurs se sont intéressés à la construction de l'usage canonique de l'objet chez le bébé durant la période préverbale, afin de mieux comprendre comment se construisent les connaissances et les fonctions psychiques humaines, et de questionner le rôle du monde social dans cette genèse.

Ainsi, l'approche de la construction de l'objet par son usage a été nommée par Moro et Rodríguez (2005) approche de la *Pragmatique de l'Objet* pour indiquer que la connaissance de l'objet découle de son usage. L'objet a été fabriqué par l'homme, le besoin s'en étant manifesté à un moment donné de l'histoire collective. L'objet permet donc l'accomplissement d'un certain nombre d'actions, dans un ordre séquentiel bien précis, actions qu'il s'agit de transmettre au bébé pour que ce dernier développe sa connaissance sur l'objet et se développe. Un objet étant un produit fabriqué par l'être humain dans le but de remplir certaines fonctions, son usage est dès lors considéré comme un lieu de conventions, de signes, de significations publiques et de communication. Et comme l'objet se définit par le biais de ses fonctions, pour en acquérir les significations sociales il faut en connaître l'usage, autrement dit ce à quoi il sert. Par rapport aux objets et leurs usages, les auteurs (Moro & Rodríguez, 2005, p. 3) avancent que :

Les objets sont sociaux en vertu de leurs usages. Ils sont le fruit des conventions dans le sens où les objets sont fabriqués par l'homme non de manière improvisée mais dans le but

spécifique, celui de satisfaire à une fonction, voire même à plusieurs fonctions, dans un sens pragmatique.

L'acquisition de l'usage canonique d'un objet, autrement dit des premières connaissances élémentaires de l'objet, est selon Moro et Rodríguez une étape primordiale dans le développement de l'enfant au préverbal. L'usage canonique est défini socialement, il résulte d'accords entre les membres d'une même communauté à un certain moment de l'histoire. Il nécessite que ces significations dès lors publiques et partagées soient transmises d'une génération à l'autre par le biais des signes. La notion de transmission est essentielle, car la manière dont un objet doit être utilisé ne se dévoile pas d'elle-même ; c'est l'adulte qui aide l'enfant à le découvrir, en partageant sa connaissance de l'usage de l'objet. La communication joue donc un rôle essentiel dans l'approche pragmatique de l'objet. Comme le soulignent Moro et Rodríguez (2005, p. 45) : « l'usage canonique de l'objet étant le fruit de conventions, son appropriation ne peut être directe et dès lors relève des processus médiatisés sémiotiquement dont Vygotski considère qu'ils sont la caractéristique commune des fonctions psychiques supérieures ». Dans ce sens, l'usage canonique de l'objet, en tant qu'il réfère à un système de conventions socialement et historiquement élaborées, est postulé comme ayant une valeur d' « *experimentum crucis* » pour l'analyse de la construction des significations à l'étape préverbale au sens où la communauté sociale environnante, au travers des signes, est la seule en mesure à pouvoir en garantir l'accès (Moro & Rodríguez, 2005). Les auteures considèrent que dans leur approche, l'objet et le signe doivent être envisagés de manière conjointe, afin de ne pas s'enfermer dans une vision où la construction des connaissances résulterait d'un accès direct au monde, sans le recours aux signes et à l'intervention d'autrui (Rodríguez & Moro, 1998 ; Moro & Rodríguez, 2005). Afin d'étudier les « processus de sémioses (i.e. de mise en interprétation de l'objet) » (Moro & Rodríguez, 2005, p.56), les auteures se sont penchées vers l'étude des outils permettant l'exploration des systèmes de médiation (ou signes) dont se dote autrui pour communiquer les significations de l'usage de l'objet à l'enfant de même que l'étude de la mise en place progressive des

significations de l'objet par l'enfant au fil de la genèse de l'usage canonique (Moro & Rodríguez, 2005).

L'approche de la Pragmatique de l'Objet avec le dispositif que celle-ci a permis de mettre en place peut être qualifiée de « paradigmatique » au sens où elle fournit un cadre pour l'analyse de processus de médiation sémiotique du psychisme à l'œuvre à l'étape préverbale.

2.2. La triade

L'approche de la construction de l'objet réfère à une perspective pragmatique du développement où la communication joue un rôle fondamental dans la genèse du psychisme. Afin d'étudier la manière dont l'enfant accède aux significations transmises par les signes de l'adulte en rapport avec l'usage de l'objet, Moro et Rodríguez (1989, 2005) expliquent que les trois pôles de l'interaction, à savoir l'enfant, l'adulte et l'objet, doivent être pris en compte de façon unitaire. Les systèmes d'interaction sujet-sujet et sujet-objet sont ainsi intégrés de façon triadique.

Moro et Rodríguez (2005) considèrent l'interaction triadique comme l'unité d'analyse qui permet d'observer la construction des significations relatives à l'usage de l'objet au cours de la période préverbale. En effet, c'est au sein des interactions triadiques que l'adulte transmet ses connaissances à l'enfant par l'intermédiaire des signes qui vont conduire l'enfant à différencier l'usage spécifique (i.e. canonique) de l'objet des autres usages qui peuvent lui être appliqués. De ce fait, en réunissant les interactions sujet-sujet et sujet-objet en un seul tout, l'interaction triadique, telle que définie par Moro et Rodríguez (1989, 2005), représente la seule manière qui permet d'observer comment, au sein des pratiques ordinaires, le bébé accède aux significations publiques et partagées, afférant aux objets dans leurs dimensions culturelles et sociales, contribuant à son apprentissage et à son développement. Ce dispositif sert à comprendre le développement psychologique de l'enfant, d'abord sur la scène sociale, dans l'interaction avec l'adulte qui déploie des signes pour

transmettre la signification des objets à l'enfant, puis au plan interne, où la compréhension de ces significations appropriées est source de changement psychique, c'est-à-dire de développement. Soulignons que le dispositif méthodologique qu'implique l'approche de la Pragmatique de l'Objet est en accord direct avec le postulat de base de l'approche historico-culturelle selon lequel le développement se construit d'abord dans les rapports inter-individuels avant d'être intériorisé en structures psychiques internes.

Concernant les processus de transmission-appropriation des significations liées aux usages canoniques des objets, Moro et Rodríguez (2005) mentionnent :

En tant que lieu d'observation privilégié des significations en développement, l'interaction triadique permet d'avoir accès à la genèse des connaissances de l'objet chez l'enfant et, par delà, au développement du psychisme, i.e. tant au plan de la création chez l'enfant de réseaux sémantiques relatifs à la connaissance du monde (usages des objets) qu'à l'acquisition d'outils sémiotiques [...] susceptibles de s'appliquer à des contenus variés, permettant ainsi un notable accroissement des possibilités psychiques de l'enfant (p. 147).

La communication qui circule dans cette unité d'interaction triadique est donc fondamentale car elle permet à l'adulte de transmettre des significations et des informations sur l'usage de l'objet conduisant l'enfant à s'approprier ces significations. En effet, l'usage de l'objet est défini socialement ; il appartient par conséquent à l'adulte « porteur de la culture » de transmettre et d'explicitier à l'enfant les actions qu'il convient d'appliquer séquentiellement à l'objet et ainsi d'introduire l'enfant à « la pratique matérielle pour laquelle l'objet a été conçu » et donc à sa fonction sociale (Moro & Rodríguez, 2005, p. 146).

2.3. L'expérience

Afin de saisir et d'étudier le développement sémiotique durant la période préverbale, Moro et Rodríguez (2005) offrent des clés de lecture pour comprendre la façon dont le bébé s'approprie les significations propres aux objets qui l'entourent,

par le biais de signes ou de « médiateurs communicationnels de pratiques » utilisés par l'adulte afin de transmettre au bébé les usages culturels des objets.

Les auteures ont investigué les processus de construction de l'usage canonique de l'objet chez l'enfant selon le postulat de base spécifiant que l'usage canonique de l'objet relève de conventions culturellement déterminées, i.e. représente en tant que tel un système sémiotico-matériel propre à la culture du groupe social auquel appartient l'enfant. La manière dont un adulte transmet l'usage canonique et la manière dont l'enfant s'approprie cet usage canonique sont considérées comme un véritable processus de transmission-appropriation (de composantes) de la culture. Comme il a été mentionné plus haut, Moro et Rodríguez s'inspirent de la conception historico-culturelle du développement psychologique selon Vygotski et de la notion clé dans cette conception qui est celle de la médiation sémiotique. Ainsi, les auteures proposent une approche sémiotique du développement préverbal en analysant dans un paradigme de la construction de l'usage canonique de l'objet d'un côté les processus de transmission-appropriation de cet usage en termes de *signes* produits par l'adulte pour transmettre l'usage et de l'autre côté, les processus de production de significations réalisés par l'enfant pour s'approprier de celui-ci. Ainsi, dans ce paradigme, signes et significations sont-ils étroitement articulés. Au sein des processus de transmission-appropriation des signes, l'enfant va progressivement attribuer à l'objet ses significations culturelles d'usage, et au final utiliser ce dernier selon sa fonction sociale et ainsi témoigner de son adhésion à la culture environnante.

Concrètement, Moro et Rodríguez (2005) ont effectué une étude portant sur l'observation d'interactions semi-structurées entre un adulte (la mère), un enfant et des objets (jouets). Les interactions triadiques ont consisté en jeux libres avec un téléphone-jouet et avec un camion-jouet à l'intérieur duquel des plots de formes différentes doivent être insérés. Ces deux objets révèlent des pratiques sociales diverses ainsi que des usages canoniques spécifiques, tels que la pratique de « faire allo » dans le cas du téléphone-jouet et « l'insertion des plots dans le camion » dans le cas du camion-jouet. 6 enfants ont été observés de manière longitudinale, à savoir à l'âge de 7, 10 et 13 mois. Les chercheuses ont prioritairement questionné les données d'observation qu'elles ont recueillies en fonction de deux critères : quel est

le niveau de maîtrise des usages des objets chez les enfants et comment les adultes transmettent les significations publiques des objets, c'est-à-dire leurs usages canoniques. A noter qu'une étude sur 6 dyades espagnoles attestent des résultats analogues à ceux que nous allons détailler ci-après (Rodríguez & Moro, 1999).

Concernant la maîtrise des usages canoniques des objets, Moro et Rodríguez (2005) ont trouvé que les enfants de 7 mois effectuent uniquement des usages non canoniques tels que secouer, jeter, frotter les objets. Les auteures concluent qu'à cet âge, l'usage des objets renvoie à l'objet en tant qu'objet physique et non en tant qu'objet social comportant des significations publiques et partagées. A l'âge de 10 mois, les enfants observés ont fait preuve d'un début de différenciation de l'usage canonique de l'objet mais celui-ci est effectué de manière occasionnelle et isolée, c'est-à-dire que l'usage canonique n'est pas encore systématique. Concernant cet âge, les auteures concluent que l'objet commence à renvoyer à autre chose que lui-même, i.e. à ses significations sociales (publiques et partagées) et non plus seulement à ses dimensions physiques. Les résultats relatifs à la maîtrise des usages des objets à 13 mois que Moro et Rodríguez (2005) ont obtenus indiquent que l'usage canonique de l'objet est approprié par l'enfant. Réalisé de manière systématique par l'enfant, l'usage canonique indique qu'à cet âge l'objet est devenu « signe » de son usage.

A partir de ces résultats, pionniers en ce qui concerne la maîtrise par l'enfant des usages canoniques de l'objet, Moro et Rodríguez (2005) se sont intéressées à savoir comment l'enfant parvient à l'appropriation des conventions culturelles que représentent les usages canoniques. Les résultats ont bien montré qu'au départ, i.e. à 7 mois, le bébé ne maîtrise pas les significations publiques et culturelles des objets. Ce résultat indique clairement que les objets ne dévoilent pas d'eux-mêmes leurs usages et que le bébé âgé de 7 mois n'a pas accès aux significations publiques de l'objet. La progression dans la maîtrise des usages canoniques indique que l'enfant gagne en expertise relative aux usages des objets et grâce à cette maîtrise, entre dans l'un des premiers systèmes sémiotiques de la culture, à savoir celui des objets et de leurs usages. Se basant sur ces éléments argumentatifs, Moro et Rodríguez (2005) ont questionné comment ce développement de la maîtrise des usages canoniques devient possible.

S'inspirant fortement de l'approche historico-culturelle du développement psychologique (Vygotski, 1934/1997), Moro et Rodríguez (2005) se sont données les moyens méthodologiques pour investiguer comment les processus de médiation sémiotique se déploient au niveau préverbal. Partant de l'idée que l'adulte détient le savoir-faire culturel relatif aux objets (i.e. les usages canoniques), les auteures se sont donc focalisées sur l'investigation des signes que l'adulte emploie afin de transmettre les usages canoniques des objets, autrement dit sur la manière dont un individu maîtrisant des conventions culturelles les transmet à un autre individu qui ne les maîtrise pas. L'analyse de l'intervention éducative a montré que celle-ci se réalise au travers de signes intentionnels produits par l'adulte dans le but de « communiquer » l'usage de l'objet à l'enfant. Appelés « médiateurs communicationnels de pratique », les signes produits par l'adulte ont été répertoriés selon différentes catégories. Ainsi, les auteures ont analysé :

- les démonstrations distantes effectuées lorsque l'adulte réalise sur lui-même l'usage de l'objet ;
- les démonstrations immédiates produites lorsque l'adulte réalise sur l'enfant l'usage de l'objet ;
- les ostensions, à savoir la présentation de l'objet à l'enfant ;
- les pointings qui consistent au geste de l'index tendu pour désigner un objet ;
- le langage.

Une des grandes contributions de l'étude de Moro et Rodríguez (2005) consiste en l'analyse proposée concernant la mise en évidence du rapport entre le niveau de maîtrise de l'usage des objets par l'enfant et la production par l'adulte de médiateurs communicationnels de pratique spécifiques.

Les auteures ont donc permis de montrer que lorsque l'enfant ne maîtrise pas les usages canoniques de l'objet – à 7 mois –, les signes employés par l'adulte sont essentiellement les signes ostensifs à savoir les démonstrations distantes, les démonstrations immédiates et les ostensions. A cet âge, le pointing est considéré comme un signe ostensif – l'enfant regarde le doigt droit et non dans la direction du doigt pointé.

A 10 mois, lorsque l'enfant commence à faire preuve d'une entrée dans les systèmes sémiotiques concernant les usages des objets, les auteures observent que

l'adulte recourt essentiellement aux signes appelés semi-directs. Ces signes permettent la consolidation des inférences/hypothèses naissantes étant donné que l'enfant est en train d'entrer dans l'usage canonique. Alors que parmi les signes utilisés par l'adulte à cet âge on trouve toujours les démonstrations distantes, les démonstrations immédiates et les ostensions, à 10 mois, les auteures remarquent que l'adulte utilise également des ostensions différées et des démonstrations indirectes correctrices.

En ce qui concerne les constats relatifs aux observations effectuées à 13 mois, Moro et Rodríguez (2005) avancent que les signes de l'adulte deviennent élicitatifs de l'usage et l'objet devient « signe » de son usage. En plus des démonstrations distantes, des démonstrations immédiates et des ostensions, l'adulte produit des pointings. A cet âge, l'enfant ne regarde plus le « doigt droit » mais regarde dans la direction du doigt pointé.

Les auteures observent qu'entre l'âge de 7 et 13 mois, l'enfant témoigne d'une capacité d'intériorisation progressive des signes qu'autrui a auparavant utilisés pour transmettre les significations d'usage de l'objet à l'enfant. Ceci résulte en l'interprétation progressive mise en œuvre par l'enfant en rapport aux signes produits par l'adulte. Au fur et à mesure des interactions triadiques avec l'adulte, dynamisées par les signes, émis de façon spécifique par l'adulte en fonction des objets sur lesquels se focalise la dyade, le bébé va progressivement se familiariser avec ces derniers et se constituer « un répertoire d'outils sémiotiques prélangagiers propre » (p. 147) qui lui permettra de partager les significations d'autrui et d'accéder à la fonction sociale de l'objet. Lorsque les significations concernant la fonction de l'objet seront intériorisées et consolidées, le bébé pourra sans l'aide d'autrui comprendre, quand il verra l'objet, quel usage lui appliquer. Moro et Rodríguez (2005) expliquent, par conséquent, que l'enfant est à même de réaliser, au plan interne, des « sémioses (ou inférences vécues) » qui contribuent à produire des significations culturelles quant aux signes émis par l'adulte.

2.4. Les conclusions

L'approche de la pragmatique de l'objet permet non seulement de consolider la thèse vygotkienne par rapport à la médiation des fonctions psychiques mais également d'étendre celle-ci à l'étape préverbale du développement. Cette approche développée par Moro et Rodríguez (1989, 2005) propose un cadre théorique à l'étude de la médiation sémiotique à l'étape préverbale et fournit également les outils méthodologiques nécessaires à l'investigation des processus sémiotiques précoces. De ce fait, l'approche de la pragmatique de l'objet crée une rupture non seulement avec les conceptions constructivistes inspirées par les thèses piagétienne selon lesquelles l'enfant se développe essentiellement dans son rapport avec le monde matériel et physique, mais également avec les thèses vygotkiennes préconisant un développement sémiotique uniquement à travers les signes linguistiques. Selon les mots propres des auteures, « l'objet, [est le] principal vecteur de la construction des connaissances enfantines avant l'avènement du langage » (Moro & Rodríguez, 2005, p. 50). Il est considéré comme un repère essentiel pour la construction du monde et du sujet lui-même lors de la période préverbale.

Moro et Rodríguez (2005) proposent trois postulats centraux dans le cadre de leur paradigme. Premièrement, « la construction des connaissances et de l'intelligence humaine est fondamentalement un phénomène de culture et ce, dès la prime enfance, c'est-à-dire antérieurement à l'avènement du langage » (p. 137). De ce premier postulat découle le deuxième qui stipule que les phénomènes qui se rapportent à la culture sont fondés sur des codes ou des conventions qui ont été façonnés par les personnes appartenant à une même culture et à une même époque. Ces codes sont communiqués par l'intermédiaire de signes (Eco, 1992). Le troisième postulat « définit le signe à la fois comme outil de signification et outil de communication » (Moro & Rodríguez, 2005, p. 137). En effet le signe permet de constituer « les significations impliquées dans les phénomènes culturels » (Moro & Rodríguez, 2005, p. 137) et c'est par l'intermédiaire de ces signes que les connaissances de l'adulte sont transmises à l'enfant. Par conséquent, selon cette

perspective, l'apprentissage des connaissances liées à la réalité et à soi-même prend une place dans une logique de « transmission-appropriation » et il ne peut se faire sans l'utilisation des signes qui permettent de médiatiser les significations.

L'originalité de l'approche de la pragmatique de l'objet émane de la conception de l'objet. Celui-ci est considéré dans ses dimensions culturelles, sociales et sémiotiques. Cette conception crée une rupture par rapport aux travaux existant sur l'appréhension de l'objet et de son usage selon lesquels l'objet est considéré essentiellement en termes de sa physicalité (cf. Chapitre III). La conception selon laquelle l'objet révèle un usage canonique implique la différence centrale entre l'objet et son usage. Ce dernier n'est pas disponible dans l'immédiateté de l'exploration et de la manipulation solitaires par l'enfant lui-même mais devient accessible pour l'enfant uniquement au terme de médiations sémiotiques réalisées par l'adulte et ceci au sein de contextes d'interaction triadique. Comme le soulignent Moro et Rodríguez, c'est de cette manière-là que l'objet est redéfini sous ses considérants sociaux et peut, à juste titre, être nommé *objet artefact*.

Pour que l'enfant puisse accéder à la connaissance de l'objet il doit en reconstruire l'usage. Comme nous venons de le mentionner, pour comprendre comment s'effectue cette construction, il est nécessaire de considérer l'interaction triadique sujet-objet-sujet. C'est uniquement au sein des processus d'interaction triadique que les processus de médiation sémiotique précoce peuvent être saisis. Pour le dire autrement, il s'agit dans cette conception de comprendre comment le microcosme de culture que représente l'usage canonique de l'objet dont la société possède la clé de fonctionnement va être transmis par l'adulte dans l'interaction triadique et être approprié par le bébé lui permettant ainsi d'accéder à la connaissance de l'objet. Le rôle des signes d'autrui dans cette construction progressive de l'enfant de l'usage canonique de l'objet est central. A l'instar de la notion de zone proximale du développement de Vygotski, ce sont également les signes de l'adulte qui permettent à l'enfant d'aller plus loin dans sa connaissance de l'objet via l'usage.

Ainsi, pour reconstruire les significations sociales de l'objet et accéder à la connaissance de l'objet, il est nécessaire de recourir à la communication. La communication est fondamentale dans la mesure où c'est elle qui permet le

processus-même de transmission et d'appropriation via les signes d'autrui et donc permet à l'enfant d'accéder à la construction de la signification impliquée dans l'usage de l'objet.

3. L'objet et les conventions de son usage

Dans le chapitre III nous avons présenté les travaux les plus influents quant à la manière dont l'enfant développe ses connaissances sur l'objet. Le survol des théories et conceptions existantes quant aux manières dont l'enfant développe des connaissances sur les objets, bien que ce survol ne soit pas exhaustif, nous a permis d'avoir une vision d'ensemble. Si nous considérons de manière générale quelle est la façon par laquelle l'enfant accède aux connaissances de l'objet, nous pouvons aisément trouver un dénominateur commun – les connaissances liées aux objets, à savoir ce que les objets sont et la manière de les utiliser, émergent de la seule relation de l'enfant avec le monde physique. Cette conception essentiellement dyadique qui caractérise la grande majorité des travaux sur le développement des connaissances des objets chez l'enfant trouve son origine, comme nous l'avons mentionné, dans les thèses constructivistes de Piaget mais aussi écologiques de Gibson. La panoplie d'études qui dérivent de ces conceptions théoriques – études telles que nous les avons esquissées – permet un grand nombre de conclusions sur les connaissances que l'enfant peut développer en lien avec les *caractéristiques physiques* de l'objet.

Dans ce dernier sous-chapitre et suite à la présentation de l'approche de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005), nous aimerions mentionner quelques rares travaux qui appréhendent l'objet dans ses dimensions sociales et culturelles, à savoir selon les conventions d'usage qui leurs sont inhérentes (i.e. l'objet en tant qu'artefact culturel et historique). Il s'agira de mettre en avant les similitudes et les différences qui existent entre ces travaux et notre propre conception de la construction des connaissances sur l'objet et du lien avec le développement de la communication intentionnelle chez l'enfant.

Les artefacts sont des éléments fondamentaux d'une culture donnée (Cole, 1996). Vygotski a soutenu que nous devons comprendre la vie psychique en tant que liée profondément aux objets fabriqués par l'homme. Le monde social influence l'individu non seulement à travers les relations entre individus mais également à travers les pratiques sociales et les objets que la culture et l'histoire ont dessinés. Schiffer (1999) va jusqu'à la proposition que la caractéristique la plus déterminante par rapport à l'homme n'est pas le langage (quoique celui-ci soit très important) mais plutôt les interactions diverses avec les objets. Comme le soulignent Kalish et Sabbagh (2007), le langage n'est pas le seul domaine de *connaissance culturelle* (Lewis, 1969 ; Searle, 1997), le domaine des outils et artefacts l'est aussi. Ces auteurs relèvent que malgré le fait que la fonction et l'utilité d'un artefact sont contraintes par ses propriétés physiques, ces contraintes ne parviennent généralement pas à déterminer la fonction de cet artefact (Bloom, 1996). Parmi les diverses possibilités d'utiliser un artefact, une utilisation est identifiée en tant qu'usage « approprié ». Les auteurs s'empressent d'ajouter que la détermination de la fonction qui est appropriée est une affaire de convention et non pas de détermination physique. Williams et Kendell-Scott (2006) soulignent l'influence étendue que les artefacts courants ont dans le modelage de l'activité humaine, y compris les interactions avec autrui (Costall, 1995; Tomasello, 1999; Preston, 2000; Williams & Costall, 2000) et que, malgré cette importance, la psychologie occidentale sous-estime grandement le rôle et l'importance de ces objets.

Les auteurs qui envisagent l'objet en tant que construit culturel s'inspirent, entièrement ou en partie, des approches historico-culturelles. Ces approches partent de la perspective selon laquelle le développement cognitif et conceptuel est construit non pas suite au cumul d'idées que le sujet développerait « dans la tête » mais plutôt suite à la participation active du sujet dans les pratiques sociales (Lave & Wenger, 1991; Rogoff, 2003; Vygotski, 1978). Des arguments similaires peuvent aussi être trouvés dans les domaines de l'archéologie et de la culture matérielle où un changement a également été observé concernant l'étude des objets « sans vie » (*angl.* lifeless objects) à la reconnaissance de la nature sociale complexe des artefacts et de leur enchevêtrement socio-culturel (Lemonnier, 1986). Basé sur les

travaux de Vygotski, Leontiev (1981) a étendu la notion d'outil au sein de l'activité et a soutenu que les artefacts doivent être compris et étudiés non pas en tant qu'objets isolés mais en tant que partie intégrante de l'activité avec ses motivations et ses buts (voir aussi Engeström, 1999).

Concernant le développement de l'enfant, la théorie historico-culturelle permet de considérer la construction des objets en tant que processus social par excellence (Leontiev, 1981; Volpert, 1985; Valsiner, 1987). Comme le rappellent Williams et Kendell-Scott (2006), la psychologie soviétique combat toute séparation rigide entre le social et le matériel dans le développement chez l'enfant de la compréhension de leur environnement. Et aux mêmes auteurs de souligner que l'influence sociale n'apparaît pas simplement *autour* des objets, mais *à travers* les objets.

Dans la suite de ce sous-chapitre nous estimons important de refléter les études effectuées par deux équipes en ce qui concerne les usages sociaux et culturels des objets.

La première équipe est celle de Callanan et collaborateurs (Callanan & Jipson, 2001 ; Siegel & Callanan, 2007). Dans leur critique des travaux sur le design stance (ex. German & Johnson, 2002; Matan & Carey, 2001), ces chercheurs s'allient fortement aux développements théoriques de Tomasello (1999) selon lesquels l'usage de l'objet est déterminé par les intentions des membres de la culture ou autrement dit, par les *conventions* de cet usage (nous reviendrons sur les travaux de Tomasello dans la suite de ce sous-chapitre). Callanan et collaborateurs formulent leur critique de la notion de design stance en s'appuyant sur les arguments selon lesquels les intentions du designer d'un objet dépendent des besoins de la communauté culturelle et sociale. De ce fait, ce sont les besoins culturels et sociaux qui généralement déterminent les usages des objets, non pas les intentions du seul designer. Les auteurs soulignent que les enfants apprennent quelles sont les fonctions des artefacts à travers l'observation de l'usage par les adultes. Selon Callanan et al. c'est donc essentiellement les démonstrations d'usage effectuées par les adultes ainsi que le langage accompagnant ces démonstrations qui permettent à l'enfant d'accéder à l'usage des objets (Callanan & Jipson, 2001 ; Rogoff, 1990; Siegel & Callanan, 2007 ; Tomasello, 1999; Tomasello & Rakoczy, 2003). Dans leur article de

2007, Siegel et Callanan soulignent que les enfants sont attentifs aux démonstrations de l'usage des artefacts par les adultes et que cette expérience précise est une partie intégrante de la compréhension par les enfants de ce que sont les artefacts et comment ils sont utilisés. Le même objet pouvant révéler des significations différentes selon l'usage spécifique auquel l'enfant a été sensibilisé, les auteurs concluent que les enfants apprennent comment les objets sont à utiliser essentiellement au sein de processus d'apprentissage impliquant des adultes plus expérimentés (Tomasello & Rakoczy, 2003).

Nous avons pu nous apercevoir que les travaux de Callanan et collaborateurs se basent largement sur l'approche théorique développée par Tomasello (1999) afin de critiquer le design stance et d'accentuer le rôle joué par la culture dans la détermination des artefacts et leurs usages. Tournons-nous à présent vers les travaux de Tomasello et de ses collaborateurs.

Tomasello a initialement développé une théorie appelée *socio-pragmatique* afin d'expliquer le développement du langage (1992a). Cette théorie accorde une grande importance aux indices socio-pragmatiques (*angl.* socio-pragmatic cues) grâce auxquels le jeune enfant peut établir l'attention conjointe avec l'adulte et ainsi déterminer les intentions sémantiques qui sous-tiennent l'usage d'éléments lexicaux nouveaux pour l'enfant (i.e. de non mots). Tomasello et ses collaborateurs (Akhtar & Tomasello, 1996 ; Akhtar, Carpenter, & Tomasello, 1996 ; Tomasello & Barton, 1994) se sont intéressés aux indices socio-pragmatiques, tels que la direction du regard, les mouvements de la tête, les pointages distaux, etc. sur lesquels repose l'enfant afin de désambiguïser une demande floue de la part de l'adulte, comme par exemple une demande verbale impliquant un non mot.

Le paradigme expérimental utilisé consiste dans le fait de partager dans un premier temps une expérience triadique entre l'enfant, l'adulte et un objet et ensuite, dans un deuxième temps, l'adulte s'exclame en utilisant un non mot (ex. « ah voici le modi, donne-moi le modi ») alors que plusieurs objets sont présents, y compris l'objet autour duquel les protagonistes ont initialement interagi. Les auteurs remarquent que l'enfant se base sur l'expérience précédente avec l'adulte afin de donner, suite à la demande ambiguë, l'objet avec lequel lui et l'adulte ont interagi précédemment. Alors que l'approche est très informative en ce qui concerne la

capacité de l'enfant à se baser sur une expérience passée afin de désambiguïser la demande de l'adulte, il convient de souligner qu'il s'agit essentiellement d'une expérience de coprésence perceptuelle. Lorsque nous avons présenté les études relatives à la coprésence perceptuelle en tant que base de connaissances communes (i.e. common ground), nous avons évoqué des arguments concernant les limites de ces travaux (cf. Chapitre II.4). Telles que ces auteurs ont élaboré leurs expériences, il ne s'agissait pour eux que d'investiguer si le jeune enfant peut ou pas reposer sur une expérience de coprésence perceptuelle afin de répondre de manière pertinente soit à une demande verbale (expériences de Akhtar), soit à une demande gestuelle (expériences de Liebal). De ce fait, il ne s'agissait aucunement d'entrer dans la question de la manière dont les significations sociales et culturelles (i.e. usages culturels des objets) partagées entre l'enfant et l'adulte influenceraient la capacité de l'enfant de déterminer les intentions communicatives de l'adulte afin de répondre de manière pertinente à ces demandes ambiguës.

Nous venons d'exposer une conception alternative quant à l'appréhension de l'objet et à la manière dont l'enfant en développe les connaissances. Il s'agit de la conception de l'objet en tant qu'artefact culturel (Callanan & Jipson, 2001 ; Moro & Rodríguez, 1989, 2005 ; Siegel & Callanan, 2007) et non pas uniquement matériel. Si les travaux de Callanan et al. sont importants dans la mesure où ils permettent de défendre une conception de l'objet en tant qu'artefact culturel, il convient néanmoins de préciser que ces auteurs ne se sont pas intéressés à l'impact qu'une telle conception peut avoir sur l'enfant et sur son développement précoce. Une telle entreprise est possible non seulement en reconnaissant que l'objet est un artefact culturel mais également en se donnant les moyens de savoir comment la culture peut médiatiser le psychisme en développement. Cette entreprise n'est possible que dans le cadre de la psychologie culturelle, inspirée par les thèses vygotskiennes quant au fonctionnement psychologique (cf. plus bas dans ce sous-chapitre). A ce sujet, sachant que les travaux de Callanan et collaborateurs s'appuient sur les conceptions théoriques de Tomasello, il est impératif de mettre en avant un aspect qui nous distingue diamétralement de celles-ci. Il s'agit du lien postulé par Tomasello

et collaborateurs entre l'accès par l'enfant à l'intentionnalité d'autrui et la connaissance que développe l'enfant sur l'objet.

Après avoir développé la théorie dite socio-pragmatique concernant le développement du langage, Tomasello s'est tourné vers la période préverbale, toujours en ayant la même préoccupation – comment l'enfant accède-t-il à l'intentionnalité d'autrui. A cette étape du développement, faire appel au partage d'expériences et de connaissances afin d'expliquer l'intentionnalité s'est révélé crucial.

Dans son ouvrage *The cultural origins of human cognition* Tomasello (1999) tente de donner un cadre compréhensif à l'origine du développement psychologique précoce. Le postulat de base que défend cet auteur est que l'humain dispose d'une capacité essentielle qui est celle de percevoir les autres comme similaires à soi-même (*angl.* like me). Cette capacité, dont seuls les humains disposent (contrairement aux primates), est considérée comme partie intégrante du bagage biologique de l'humain. La capacité de percevoir autrui comme « like me » serait à la base de la panoplie des compétences sociales que développe l'enfant autour de l'âge de 9 mois (compétences que nous avons mentionnées à plusieurs reprises). Malgré la mise en évidence de ce lien, Tomasello ne fournit pas d'éléments explicatifs quant à la manière dont cette capacité influence l'avènement de ces compétences interactives et sociales. Il considère cet avènement en tant qu'une véritable « révolution », sous-entendant que les compétences sociales de l'enfant émergent comme par « magie ». Dans l'ensemble de compétences sociales et interactives dont fait preuve l'enfant à partir de l'âge de 9 mois, Tomasello met l'accent sur la capacité de l'enfant de comprendre les autres en tant qu'agents intentionnels. Comme pour le reste des compétences, celle-ci repose également sur la perception par l'enfant des autres comme étant « like me ».

En ce qui concerne la période préverbale, Tomasello et ses collaborateurs ont fait appel au concept de « intentional affordances » afin de proposer un type de connaissances que partageraient le jeune enfant et ses protagonistes communicatifs. Ce concept met en avant le fait que les objets sont utilisés essentiellement selon « l'intention » collective des membres d'une communauté donnée. En se basant sur le concept d'affordances intentionnelles, Tomasello propose qu'à partir de la

capacité de l'enfant de percevoir autrui comme étant un agent intentionnel, l'enfant va construire un type de connaissances partagées (i.e. les affordances des objets). De ce fait, Tomasello (1999 ; Rakoczy, 2007 ; Rakoczy, Tomasello, & Striano, 2005a) défend qu'à travers le partage de l'intentionnalité collective (*angl.* *we-intentionality*) relative aux affordances des objets, l'enfant accède à la compréhension d'autrui et du monde environnant.

Si nous pouvons voir un quelconque parallèle entre l'intérêt de Tomasello et le nôtre concernant le lien entre le partage d'intentions et les connaissances sur l'objet, il convient à présent de pointer vers la différence majeure – et fondamentale – qui nous distingue de la conception de Tomasello. La différence centrale qui nous distingue de la théorie « socio-pragmatique » de Tomasello et collaborateurs (cf. Tomasello, 1992a ; 1999) réside dans le fait que cet auteur s'appuie essentiellement sur des phénomènes comportementaux afin d'avancer ses thèses sur le partage de « connaissances ». Au fond, pour Tomasello, l'emploi des concepts tels que « social » et « culturel » repose sur le fait que deux personnes auraient précédemment partagé une expérience telle que par exemple lorsque deux personnes ont échangé leur attention autour d'un même objet. Si l'expérience de coprésence perceptuelle est importante, elle ne permet aucunement d'entrer dans les considérations théoriques de l'objet en tant qu'artefact social et culturel. Ainsi, dans la conception de Tomasello, l'objet se voit doté d'une importance mais cette importance ne relève aucunement des usages culturels tels qu'ils sont déterminés au sein d'une culture. Autrement dit, pour Tomasello, la question du partage de *significations* n'est pas prise en compte. Ainsi, malgré l'importance que Tomasello semble accorder aux éléments dits « culturels » et « sociaux », l'auteur n'envisage en aucun cas comment les significations culturelles médiatisent les processus psychiques en développement et comment celles-ci permettent à l'enfant d'accéder à autrui, notamment en ce qui concerne la communication intentionnelle.

Ainsi, selon Tomasello, c'est le partage d'intention entre les protagonistes, au travers le mécanisme inhérent de *we-intentionality*, qui permet la construction des « intentionnal affordances » des objets. Dans ce sens, Tomasello considère que l'intentionnalité est première et qu'elle permet l'accès aux significations de l'objet dans ses « affordances ». Autrement dit, c'est l'accès aux intentions d'autrui qui

détermine la construction des connaissances sur l'objet. De cette manière, Tomasello fait dépendre la capacité de comprendre les dimensions sociales et culturelles des objets (i.e. « intentional affordances ») de la capacité de comprendre qu'autrui dispose d'une intentionnalité. A ce sujet, Tomasello développe davantage en précisant que, de manière générale, c'est la capacité de comprendre autrui comme agent intentionnel qui permettra à l'enfant de « [...] take advantage of the cognitive skills and knowledge of conspecifics that is manifest in th[e] cultural milieu » (1999, p. 78).

C'est précisément ce point qui est en opposition complète avec notre propre conception. Selon nous, l'enfant construit dans un premier temps les significations culturelles impliquées dans les usages culturels des objets, et c'est sur la base de cette construction que l'enfant peut produire soi-même des intentions communicatives ainsi qu'accéder à celles d'autrui. Autrement dit, nous soutenons que c'est la signification qui est première, l'intentionnalité en dépendant.

La différence les deux visions que nous venons de présenter provient des bases théoriques sur lesquelles elles reposent. Comme la grande majorité des psychologues développementalistes que nous avons considérés comme « classiques », Tomasello (1999) soutient une explication cognitive du développement humain. Le moteur du développement psychique est recherché à l'intérieur du sujet-même, ce qui ressort dans la capacité de voir autrui comme « like me ». Le concept de « like me » est très proche de celui d'analogie qui est au cœur de l'approche à la troisième personne (*theory theory* ; ex. Gopnik & Wellman, 1994 ; Wellman, 1990). Cette approche soutient que lorsque nous accédons à l'esprit d'autrui (*angl.* mindreading), nous utilisons une théorie relative au comportement humain disponible dans notre cerveau. Cette capacité représenterait ainsi essentiellement un exercice de raisonnement théorique. L'enfant est considéré percevoir des *patterns physiques* de l'autre et de soi et, grâce à la détection de co-occurrences, c'est-à-dire grâce à une déduction logique, il lui est possible de formuler des hypothèses sur l'existence et la nature des esprits. A partir de cette base cognitive fondée sur les capacités mentalistes de l'enfant, la compétence de voir autrui en tant qu'agent intentionnel ouvrirait la voie du *cultural learning* (Tomasello, 1999). Adeptes de la double racine du développement telle que suggérée

par Vygotski, Tomasello propose une explication du développement de la cognition humaine en partant des processus purement cognitifs et en insérant les construits sociaux et culturels uniquement à partir du moment où la base cognitive du développement est posée.

Nous nous devons ici de rappeler que l'originalité essentielle de l'approche de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005), qui est à la base de notre conception théorique, réside précisément dans la remise en question par les auteurs du manque de considération du rôle joué par la culture au niveau précoce, i.e. au niveau préverbal.

Sous l'influence du matérialisme dialectique de Marx, Vygotski (1934/1997) a soutenu que le fonctionnement psychique humain doit être compris en tant que profondément lié aux objets de manufacture humaine qui existent dans le monde environnant. Une des thèses centrales de la psychologie historico-culturelle est que les processus psychologiques humains ont émergé simultanément à une nouvelle forme de comportement qui a permis aux humains de concevoir des objets matériels et de s'en servir pour réguler leurs interactions avec le monde et avec autrui.

Les humains vivent dans un monde d'artefacts culturels, tels que les outils, les mots, les routines et les rituels. Les artefacts sont donc considérés comme étant des composants essentiels de la culture ; nous pouvons dire qu'ils représentent le côté matériel de la culture. Comme le soulignent les anthropologues, l'accroissement de la taille du cerveau, dans l'ontogenèse et l'histoire humaine, doit être comprise comme une coévolution des activités humaines et l'utilisation d'artefacts (Mundinger, 1980 ; Heyes & Galef, 1996). Les mots que l'on utilise, les institutions sociales dans lesquelles nous participons, les objets fabriqués par l'homme nous servent tous en tant qu'outils et symboles. Ils existent dans le monde qui nous entoure, ils organisent notre attention et notre action dans ce monde (Cole, 1996).

En vertu des changements inhérents aux processus de leur création et de leur utilisation, les artefacts sont simultanément idéels (conceptuels) et matériels (Cole, 1996). Les jeunes enfants ne disposent pas des caractéristiques idéelles des objets alors que les adultes, membres de la culture, détiennent ces savoirs et savoir-faire.

Autrement dit, les enfants ne sont pas nés avec une capacité inhérente de médiatiser leur activité à travers les artefacts mais ils sont nés dans un monde où les adultes ont cette capacité. La question des moyens par lesquels les enfants s'approprient les conventions culturelles et les usages en vigueur dans leur société en rapport avec les objets artefacts est centrale au processus du développement ontogénétique.

C'est précisément à cette question des moyens que les travaux de Moro et Rodríguez (1989, 2005) ont été consacrés (cf. Chapitre IV.2). C'est par le biais de l'usage de l'objet que ces significations sociales se définissent. Ainsi l'objet, pris en compte avec son usage, est considéré comme une unité culturelle qui renvoie aux conventions historiquement et socialement élaborées. En articulant l'aspect culturel des objets (i.e. leurs usages culturels) aux connaissances que développe l'enfant vis-à-vis de l'objet, les auteures soulignent le rôle que joue l'adulte, à travers ses médiations²³, dans la construction des significations sociales et publiques des objets (i.e. des usages culturels des objets). En apprenant les usages culturels des objets, c'est-à-dire à se servir des objets de façon culturelle et culturelle, l'enfant parvient à s'en approprier les *significations publiques*, i.e. telles que définies socialement. La médiation qui en résulte est étroitement imbriquée du développement psychologique tel qu'il a lieu au niveau préverbal. Moro (2001) a montré que les processus d'attention conjointe dépendent de la mise en place des significations partagées. D'autres auteurs ont souligné que l'appropriation des significations sociales et culturelles (telles que celles afférents aux objets) permet également d'optimiser la fonction auto-régulatrice du comportement du jeune enfant (Rodríguez & Palacios, 2007) ou encore a une incidence sur les gestes à valeur pragmatique interrogative produits par l'enfant (Rodríguez, 2009).

Comme nous avons eu l'occasion de le souligner, non seulement cette approche repose sur le concept de médiation sémiotique du psychisme par les construits culturels mais elle permet de l'étendre, grâce à la transmission de l'usage culturel de l'objet par l'adulte à la période préverbale. Reposant sur le concept

²³ Il convient de noter que l'approche de la Pragmatique de l'Objet proposée par Moro et Rodríguez est, à ce jour, la seule conception théorique d'une médiation sémiotique du psychisme par la culture matérielle à l'étape préverbale.

central de médiation sémiotique, notre conception issue de l'approche de la Pragmatique de l'Objet, postule que le développement précoce de l'enfant est influencé par l'interaction de l'enfant avec autrui et avec le monde des artefacts culturels. Ainsi, dans le présente travail nous soutenons que c'est au sein de ces interactions triadiques que l'enfant construit les significations sociales et publiques des objets qui vont lui permettre, par la suite, de communiquer avec autrui de manière intentionnelle.

Dans les chapitres II, III et IV nous avons proposé une revue de la littérature de trois aspects théoriques généraux liés à l'étude que nous avons conduite. Il s'agissait des conceptions sur le développement de la communication intentionnelle chez l'enfant préverbal (cf. Chapitre II), des travaux liés au développement chez l'enfant des connaissances sur l'objet (cf. Chapitre III) et de la présentation de l'approche historico-culturelle du développement de l'enfant, en particulier de la Pragmatique de l'Objet (cf. Chapitre IV). Le choix de cette revue de littérature a été motivé par notre effort de pointer vers les lacunes existantes en ce qui concerne le développement précoce de la communication intentionnelle et la construction des connaissances sur l'objet. L'objectif principal de notre travail est celui de reconsidérer certains aspects théoriques relatifs au développement précoce de la communication intentionnelle et à la construction des connaissances sur l'objet. Notre reconsidération théorique s'appuie sur l'articulation de ces deux aspects essentiels au développement précoce de l'enfant que nous proposons en reposant sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet. En s'appuyant sur les éléments théoriques que nous avons questionnés lors de notre revue de littérature, le prochain chapitre a pour but de présenter les postulats sur lesquels nous nous sommes basée afin de proposer l'articulation théorique qui a motivé l'étude que nous avons menée.

V. PROBLEMATIQUE

Dans les trois grands chapitres théoriques précédents, nous avons présenté un certain nombre de travaux dans des domaines qui sont pertinents par rapport à notre sujet d'étude. Lorsque nous avons fait l'état de ces travaux nous avons également pointé vers des éléments qui nous ont permis de remettre en question les travaux tels qu'ils existent à ce jour. Ces éléments de reconsidération théoriques sont à la base de l'étude telle que nous la proposons dans le présent travail. Sans rentrer dans les détails, nous suggérons de relever brièvement les aspects principaux de notre reconsidération théorique. A l'issue de ce rappel, nous procéderons à la présentation des postulats théoriques qui sont à la base de notre étude (cf. Chapitre V.2) ainsi qu'à la formulation de nos questions de recherche et de nos hypothèses (cf. Chapitre V.3).

1. Synthèse des éléments de reconsidération théorique

Nous avons fait l'état d'un grand nombre de travaux qui concernent essentiellement trois domaines d'étude : le développement de la communication intentionnelle chez le jeune enfant (cf. Chapitre II), le développement par l'enfant des connaissances sur l'objet (cf. Chapitre III) ainsi que la théorie historico-culturelle du fonctionnement psychique selon Vygotski et particulièrement l'approche de la Pragmatique de l'Objet (cf. Chapitre IV). La présentation de ces travaux que nous avons suggérée a été motivée principalement par le fait que l'étude que nous avons effectuée se base sur la mise en commun de ces trois domaines théoriques. A savoir, les soubassements théoriques de notre étude représentent l'articulation de ces domaines. Ainsi, nous proposons dans notre étude d'articuler des aspects liés au développement des connaissances sur l'objet aux aspects de médiation psychique possible au niveau préverbal grâce à l'appropriation des usages culturels des objets afin de suggérer une explication alternative à celle qui existe dans la littérature

concernant l'avènement de la communication intentionnelle chez le jeune enfant. L'originalité de notre apport consiste dans la suggestion que la production intentionnelle de gestes par l'enfant nécessite que l'enfant partage avec son protagoniste des connaissances communes concernant le référent du geste. Malgré le fait que le partage de connaissances communes soit indispensable à la compréhension communicative, le développement de la communication intentionnelle gestuelle chez le jeune enfant n'a pas été étudié à ce jour de cette manière.

A présent, voici une présentation brève des éléments théoriques essentiels que nous avons relevés dans notre revue de littérature comme étant absents.

Lorsque nous avons présenté les travaux sur le développement des premiers gestes que les enfants produisent, nous avons mentionné qu'il s'agit essentiellement des gestes appelés « déictiques ». Les gestes déictiques ont la particularité de référer ou de pointer vers une entité externe qui est généralement un objet physique. Ainsi, le référent des premiers gestes que l'enfant est capable de produire est un objet. Malgré le fait que cette entité physique – l'objet – soit déterminante pour la compréhension du développement de la communication gestuelle, les auteurs n'ont pas prêté attention à l'objet et à ses caractéristiques afin d'expliquer la production de gestes chez l'enfant.

Un autre aspect qui découle de celui que nous venons de présenter concerne le fait que les travaux existants dans le domaine de la production de gestes se sont essentiellement penchés vers l'explicitation des processus mentaux impliqués dans la production des gestes. En ayant écarté l'objet-référent de toute appréhension du développement précoce de la communication, ces études ont eu pour but principal d'investiguer le développement de la capacité de l'enfant à modifier l'état mental d'autrui. Alors que le modèle le plus influent concernant la communication (certes, entre adultes) postule que la communication représente un processus interprétatif et inférentiel possible grâce aux connaissances et aux significations partagées entre protagonistes concernant le référent, les travaux sur le développement de la communication chez l'enfant ne se sont point préoccupés d'étudier le lien entre le partage de significations concernant le référent (i.e. l'objet) et les capacités de l'enfant de produire de gestes.

Comme nous l'avons souligné, le fait que les travaux concernant la production de gestes par l'enfant se sont centrés sur les processus intersubjectifs essentiellement dyadiques (i.e. sujet-sujet) a eu pour conséquence que la catégorisation la plus influente des gestes précoces propose des catégories relatives au type de modification de l'état mental d'autre qu'effectue l'enfant lorsqu'il produit un geste. Il s'agit des catégories de gestes proto-impératifs et proto-déclaratifs proposées par Bates et collaborateurs. Ces catégories, décrivant l'aspect essentiel impliqué dans la communication qu'est celui de la modification de l'état mental d'autrui, ne permettent néanmoins pas d'étudier toute la complexité engendrée par la production de gestes par l'enfant. En effet, si les catégories fonctionnelles proposées décrivent comment l'enfant modifie l'état mental d'autrui, elles ne permettent pas un cadre théorique appréhendant pourquoi l'enfant veut modifier l'état mental d'autrui d'une telle ou telle manière. Autrement dit, les catégories existantes ne permettent pas d'accéder aux motivations de l'enfant lorsqu'il produit un geste. Nous avons suggéré qu'un tel accès est possible essentiellement à travers l'analyse des significations partagées par les protagonistes concernant le référent du geste communicatif.

Concernant l'objet considéré en tant que référent privilégié de la production gestuelle précoce, nous avons souligné dans notre revue de littérature que les travaux sur le développement des connaissances relatives à l'objet ne permettent pas d'appréhender celui-ci comme étant un terreau de partage de significations communes. Cette impossibilité liée aux travaux existant découle du fait que ceux-ci ont proposé des investigations sur le développement par l'enfant de connaissances sur l'objet considéré uniquement en tant qu'entité physique. Ainsi, s'agissant du manque de toute autre considération relative aux caractéristiques conventionnelles de l'objet (ex. son usage culturel), ces travaux ne permettent pas de proposer que le développement chez l'enfant des connaissances sur l'objet soit considéré comme un développement de connaissances et de significations qui sont publiquement et culturellement partagées.

Néanmoins, l'objet n'est pas uniquement un amas de caractéristiques physiques. Au-delà de la physicalité, la grande majorité des objets qui nous entourent sont des artefacts qui sont culturellement déterminés et donc par rapport

auxquels les membres d'une société ou d'une culture donnée partagent des significations communes.

Nous aimerions insister sur la lacune fondamentale en psychologie du développement de l'enfant concernant la construction et le partage de conventions culturelles, c'est-à-dire de significations publiques²⁴. Cette lacune importante notamment dans le domaine du développement de la communication précoce est loin d'être un fait isolé ; au contraire elle ne constitue qu'un élément parmi les nombreux domaines en psychologie où la place de l'interaction sociale, de la culture et de l'histoire n'est pas prise en compte. Si la construction des conventions culturelles et leur influence sur le développement, notamment celui de la communication, ne fait pas l'objet d'une étude dans la psychologie traditionnelle, ceci est dû principalement au fait que cette psychologie ne s'est pas donnée les moyens théoriques pour intégrer, au sein des processus cognitifs, les dynamiques interactives avec autrui articulées au monde de la matérialité. Cette entreprise est impossible lorsque le focus d'investigation porte uniquement sur le sujet et/ou sur les seuls rapports dyadiques « sujet-sujet » ou « sujet-objet ». Ce n'est qu'à partir du moment où ce même sujet est vu et compris en tant que partie intégrante d'une interaction constante avec autrui et le monde environnant conçu dans ses dimensions culturelles afférant à la matérialité (i.e. les objets artefacts et leurs usages) que la complexité des rapports interactifs et communicatifs peut être saisie, étudiée et expliquée. Si nous nous concentrons sur la question du développement de la communication chez l'enfant, il devient clair que l'étude de la construction et du partage des connaissances communes et le lien avec le développement de la communication n'est possible qu'en tenant compte des interactions communicatives au sein de la triade adulte-bébé-objet et des spécificités (culturelles) de l'objet.

Dans la reconsidération du développement précoce de la communication intentionnelle que nous proposons, nous nous basons sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005) dans laquelle l'objet est considéré comme fondamental dans le développement psychologique de l'enfant. Les

²⁴ Comme nous aurons l'occasion de le voir (cf. Chapitre IV.2), les travaux réalisés dans le cadre de l'approche de la Pragmatique de l'Objet représentent une exception (Moro & Rodríguez, 2005).

significations publiques des objets sont au cœur des usages culturels des objets, à savoir les usages effectués de manière socialement et culturellement adéquate.

Prêter une attention particulière au rôle joué par l'objet et à ses significations publiques est, à nos yeux, essentiel à la compréhension du développement précoce de la communication intentionnelle. Que se soit sous une forme particulière ou une autre, dépendant du type de geste, l'objet est « au bout » du geste communicatif, indissociable du geste et ceci particulièrement au niveau de la motivation et des intentions communicatives de son producteur.

Dans les réflexions avancées dans notre reconsidération de la littérature concernant l'avènement de la communication intentionnelle, l'aspect lié au rôle attribué à l'objet et à ses significations culturelles et donc publiques représente l'élément le plus important. Nous avançons que le partage des significations liées aux usages des objets entre l'adulte et l'enfant sert de base à la production des gestes intentionnels. Ainsi la transmission-appropriation de significations dans le cadre de l'appropriation de l'usage de l'objet constitue-t-il un lieu privilégié pour l'avènement et le développement de la communication intentionnelle chez l'enfant. L'usage de l'objet représente le terreau artéfactuel (afférant au monde de la culture) jouant un rôle central pour le développement de la communication intentionnelle durant la période préverbale. Nous avançons que, lorsqu'il s'agit de la communication précoce et donc de la production de gestes déictiques, la condition d'accès aux intentions d'autrui passe par les significations publiques de l'objet que les protagonistes construisent et commencent à partager. C'est donc à partir des significations partagées qu'il devient possible aux protagonistes communicatifs d'inférer les intentions communicatives de chacun relatives au monde matériel artéfactuel.

Allant au-delà des capacités communicatives (telles que la production de gestes), l'objet et ses significations publiques sont considérés comme fondamentaux également au niveau du développement des capacités cognitives (appropriation de l'usage de l'objet et élaboration des premiers référents, cf. Moro, 2008).

2. Postulats relatifs à la communication

La problématique qui est à la base de l'étude que nous présentons dans ce travail repose sur les éléments théoriques que nous avons mis en avant dans les chapitres théoriques II, III et IV et que nous avons résumés dans le sous-chapitre précédent. Dans la suite de ce chapitre, nous proposons, dans un premier temps, de souligner les postulats relatifs à la communication sur lesquels repose notre étude (cf. le présent sous-chapitre, V.2) et ensuite d'explicitier nos questions de recherche ainsi que nos hypothèses (cf. sous-chapitre suivant, V.3).

Nous soutenons que le fait de communiquer et de se comprendre implique :

- le partage de conventions relatives aux actes communicatifs (qu'ils soient verbaux ou non verbaux) et
- le partage de connaissances communes relatives au référent de l'acte communicatif (*angl.* common ground)

Les efforts de notre investigation se focalisent sur la manière dont l'enfant commence à partager avec son protagoniste des connaissances communes et sur la manière dont il commence à produire de manière intentionnelle les premiers gestes communicatifs.

Ces efforts partent du constat selon lequel, d'un côté, le bébé ne partage pas au départ, les règles, conventions, normes culturelles, y compris les conventions liées aux gestes et, de l'autre côté, il ne partage également pas de connaissances communes relatives aux référents des gestes.

Pour que l'enfant puisse commencer à comprendre la communication qui lui est adressée par autrui et, plus tard, commencer à produire lui-même de gestes intentionnels, il est nécessaire que l'enfant commence à construire les connaissances communes auxquels les gestes font référence²⁵. Au début du

²⁵ Il est impératif de resouligner que nous traitons uniquement de la communication intentionnelle dirigée vers des objets ou événements externes de la relation dyadique de face-à-face. Avant que la communication intentionnelle émerge et se développe chez l'enfant, celui-ci est déjà en train de communiquer avec autrui à travers le partage d'affects et d'émotions, partage ayant lieu uniquement dans le cadre des interactions dyadiques. Si nous prenons en compte l'importance de ces premières

développement de la communication de l'enfant, il est essentiel que les actes communicatifs de l'adulte soient ancrés dans une réalité concrète (Rodríguez, 2009), qu'ils soient faciles d'accès et susceptibles de susciter et maintenir l'attention et l'action des protagonistes. Notre question est donc de savoir quels sont ces premiers types de connaissances communes que l'enfant construit ?

L'enfant baigne dans un monde complexe au sein duquel il existe un nombre potentiellement infini de significations et de connaissances. Afin de pouvoir réduire le nombre de significations et donc de connaissances potentielles sur lesquelles des protagonistes reposent lorsqu'ils communiquent, nous nous tournons vers les significations qui sont contenues dans la culture matérielle (i.e. les objets matériels) au sein de laquelle se développe l'enfant. Le système de codes, conventions, normes, etc. qui sont déterminés par une culture donnée représente également un système très complexe qui nécessite un long processus d'apprentissage de la part de l'enfant. Lorsque nous nous demandons quelles peuvent être les conventions au sein desquelles baigne le tout petit enfant, nous devons surtout nous demander ce qui se passe lors de l'interaction typique, c'est-à-dire dans l'interaction de tous les jours entre l'adulte et l'enfant.

En nous penchant sur la communication typique telle qu'elle a lieu entre l'adulte et le jeune enfant, nous nous apercevons que l'adulte use d'un médiateur puissant afin d'engager et de maintenir l'attention de l'enfant – il s'agit de l'objet matériel, essentiellement de jouet en ce qui concerne la plupart des contextes culturels. Les objets font partie intégrante de la communication précoce adulte-enfant.

Les objets représentent non seulement une réalité matérielle concrète, facile d'accès et susceptible de susciter et de maintenir l'attention et l'action de l'enfant mais également ils impliquent un système de conventions qui les trament – les conventions d'usages déterminées par la culture, la société et l'époque historique au sein desquels se développe l'enfant.

Nous savons que, contrairement à l'enfant, les membres expérimentés de la culture, de la société et de l'époque historique dans lesquels se développe l'enfant

capacités communicatives basées sur le partage d'affects qui émergent depuis la naissance de l'enfant, nous ne proposons pas une analyse de celles-ci dans le présent travail.

(i.e. les adultes) maîtrisent les conventions liées aux usages des objets. Les adultes disposent de connaissances communes publiques (i.e. communément partagées dans une culture donnée) et, lors de la communication typique avec l'enfant, c'est-à-dire la communication impliquant l'enfant et des objets (jouets), ils transmettent ces connaissances à l'enfant (Moro & Rodríguez, 2005).

Tel est donc le raisonnement concernant le développement de connaissances communes à la base des processus communicatifs qui nous a conduit à nous intéresser à la manière dont les enfants construisent les usages des objets. Nous soulignons que les connaissances communes liées aux usages des objets (i.e. les conventions d'usage) représentent une partie de l'ensemble de connaissances communes que l'enfant sera amené à développer et sur lesquels se fondent les compétences communicatives de l'enfant. Nous considérons que le partage de connaissances liées aux objets est une importante entrée pour l'enfant dans les connaissances communes. Spécifiquement, nous soutenons que les connaissances communes partagées entre le jeune enfant et ses protagonistes communicatifs représentent un moyen privilégié pour la production de gestes par l'enfant.

Tournons-nous à présent vers un aspect essentiel à la « mécanique » de la dynamique communicative : comment se fait-il qu'un geste soit compris par le protagoniste ?

A ce niveau, nous nous devons de souligner un autre postulat de base – comprendre un geste veut dire comprendre quelle est l'intention communicative de celui qui produit ce geste (i.e. modèle inférentiel de la communication).

Pour que les intentions communicatives exprimées par les gestes puissent être comprises, les protagonistes doivent être susceptibles de partager des connaissances communes. Ainsi, étant donné que l'adulte et l'enfant interagissent autour des objets et que, au sein de ces interactions, de connaissances communes sont partagées (i.e. les conventions d'usage des objets), nous soutenons que l'élaboration des intentions relatives aux gestes communicatifs sont liées à cette base de connaissances partagées relatives aux usages culturels des objets.

Le raisonnement que nous venons d'explicitier articulé aux lacunes théoriques que nous avons identifiées dans la littérature nous a conduit à la formulation des questions de recherche ainsi qu'à la formulation de nos hypothèses.

3. Questions de recherche et hypothèses

Dans le premier sous-chapitre de ce chapitre, nous avons pointé vers un certain nombre d'aspects que nous considérons comme problématiques eu égard à une conception théorique du développement précoce de la communication intentionnelle. Dans le deuxième sous-chapitre, nous avons présenté quelques postulats relatifs à la communication intentionnelle qui nous semblent essentiels. Suite à ce que nous venons de présenter, il s'agit à présent de formuler les questions de recherche et les hypothèses qui sont à la base de notre étude.

Suite à la revue de la littérature sur la communication intentionnelle et suite à la présentation des éléments qui nous permettent de remettre en questions les travaux existants, nous constatons que l'émergence et le développement de la communication intentionnelle n'est pas considérée en lien avec les connaissances et significations communes entre les protagonistes. Alors que les travaux existants concernant la communication intentionnelle chez l'enfant étudient divers aspects liés à la capacité de l'enfant de communiquer de manière intentionnelle, ces travaux n'ont pas explicitement exploré la question de ce que véhiculent les *intentions* communicatives des protagonistes (i.e. la signification des gestes). Nous pouvons donc constater que le lien entre la production de communication intentionnelle et les intentions communicatives n'a pas fait l'objet de travaux dans le domaine du développement de la communication chez l'enfant malgré l'importance capitale de l'accès aux intentions communicatives lors du processus communicatif. Comment ce manque de lien peut-il être expliqué ? Nous avançons que ce lien est inexistant dans les travaux parce que ceux-ci ont été conduits essentiellement dans une perspective cognitive, principalement en termes de *compétences* que l'enfant développerait. La littérature « classique » ne s'est pas fondamentalement préoccupée de la question du rôle et de l'importance des significations dans le développement précoce de la communication. Or, comme nous avons tenté de l'explicitier, l'accès aux intentions communicatives d'autrui est possible essentiellement grâce au partage de significations entre les protagonistes communicatifs. Ce manque important dans la

littérature nous a conduit à proposer une nouvelle approche concernant le développement précoce de la communication chez le jeune enfant – une approche qui prend en compte les significations que l'enfant et l'adulte partagent ou sont en train d'élaborer afin de pouvoir accéder aux intentions véhiculées par leurs gestes respectifs.

Les significations que nous nous sommes donnée le moyen théorique d'investiguer sont celles relatives aux usages des objets. Reposant sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005) qui souligne le rôle de l'objet et de ses usages dans la communication précoce étant donné que l'objet est vecteur de communication, nous avons suggéré de nous focaliser sur le lien entre la construction par l'enfant des usages culturels et le développement précoce de la communication intentionnelle chez l'enfant. Cette suggestion se base sur le fait que les conventions d'usage des objets sont déterminées de manière culturelle et qui, lorsqu'ils sont construits par l'enfant, représentent un type de significations que l'enfant partage avec autrui.

Ainsi, l'étude que nous proposons représente une tentative d'articuler deux champs qui ont été considérés jusqu'à maintenant de manière séparée : il s'agit du champs de l'avènement et du développement de la communication intentionnelle et du champs des connaissances que l'enfant développe sur les objets et leurs usages. L'effort principal de notre travail représente une tentative d'étudier le développement précoce de la communication intentionnelle chez l'enfant à travers des questionnements relatifs aux intentions communicatives véhiculées par les protagonistes et donc, à travers des questionnements relatifs aux significations partagées entre les protagonistes.

A ce stade, nous proposons de présenter les questions d'ordre général qui ont été à la base de notre étude. Suite à la présentation de ces questions, nous formulerons l'hypothèse générale sur laquelle repose notre étude.

Dans un premier temps, nous nous sommes posée ces quelques questions d'ordre très général :

- Qu'est ce que veut dire « communiquer » pour l'enfant ?
- Comment l'enfant et l'adulte arrivent-t-ils à se comprendre ?

- Comment formes et fonctions communicatives évoluent-elles au cours de la deuxième année ?
- Comment l'adulte participe-t-il au développement communicatif ?

Ensuite, nous nous sommes demandée des questions relatives à la manière dont l'enfant développe des connaissances communes :

- Comment l'enfant rentre-t-il dans le système sémiotique des objets relatifs à la culture dans laquelle il grandit ?
- Quels types de connaissances communes l'enfant commence-t-il à construire et partager avec autrui ?
- Comment les usages culturels des objets se développent-ils chez le jeune enfant ?
- Comment l'adulte participe à la construction des usages culturels des objets chez l'enfant ?

Finalement, notre questionnement portera sur l'articulation entre le développement de la communication et le développement des conventions d'usage des objets :

- Quand est-ce que les premières formes de communication intentionnelle émergent-elles ?
- Quand est-ce que l'enfant commence-t-il à maîtriser les usages culturels des objets ?
- Quel lien peut-on entrevoir entre le développement de la communication intentionnelle et le développement de la maîtrise des usages des objets ?
- Quel rôle joue l'adulte dans le développement de la communication intentionnelle ?
- Comment évoluent les dynamiques interactives entre l'adulte, l'enfant et l'objet au sein desquelles se construisent les conventions d'usages des objets et émerge la communication intentionnelle ?

Suite au raisonnement qui nous a conduit à re-problématiser les éléments théoriques que nous avons exposés et après avoir formulé les questions d'ordre

général qui sont à la base de notre étude, nous proposons à présent l'hypothèse générale suivante :

Hypothèse générale : La maîtrise des usages conventionnels des objets représente un type de significations partagées entre l'adulte et l'enfant sur lesquelles l'enfant peut reposer afin de produire de gestes référentiels produits de manière intentionnelle.

Ainsi, dans l'ensemble de nos investigations portant sur le développement précoce de la communication intentionnelle chez le jeune enfant, le niveau de maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets représentera le paramètre principal auquel nous nous référerons. L'ensemble de nos questions de recherche et de nos hypothèses spécifiques repose sur le niveau de maîtrise des usages culturels par l'enfant, ce afin de mettre en lien la capacité de l'enfant à partager de connaissances communes avec le développement de la production intentionnelle de gestes. Nous procéderons dans la suite de ce sous-chapitre à la présentation des questions de recherche et des hypothèses telles que nous les avons formulées pour chacune de nos phases de codage. Rappelons que nous avons réalisé deux phases de codage en fonction du changement de critères de codage que nous avons été contraints d'effectuer. L'ensemble des critères de codage sera exposé dans le chapitre suivant qui est le chapitre méthodologique (cf. en particulier Chapitre VI.3 et VI.5). Les deux sous-chapitres suivants présenteront les questions de recherches et les hypothèses spécifiques telles que nous les avons définies pour chacune des deux phases de codage.

3.1. Phase de codage I

Notre première phase de codage a porté sur 1) le découpage des données brutes en épisodes d'engagement conjoint et 2) le codage des données brutes en rapport avec les usages et les gestes produits par l'enfant et par l'adulte. Nous exposerons ci-

dessous les questions de recherche et les hypothèses relatives à ces deux types d'analyse.

La question que nous formulons à l'égard des données d'analyse que nous avons obtenus suite au travail de découpage en épisodes d'engagement conjoint est la suivante :

- Quel lien pourrait-il y avoir entre l'évolution de la capacité de l'enfant à être engagé avec l'adulte de manière conjointe sur le même objet et l'évolution de sa capacité à utiliser les objets de manière culturelle ?

Nous formulons l'hypothèse selon laquelle la capacité de l'enfant à s'engager de manière conjointe sur le même objet avec autrui est liée à la capacité de l'enfant de produire des usages culturels.

Cette hypothèse est motivée par le postulat théorique selon lequel la capacité de l'enfant à s'engager avec l'adulte de manière conjointe sur le même objet marque l'entrée par l'enfant dans un grand nombre de compétences interactives et communicatives précoces (i.e. l'attention conjointe, la référenciation sociale, la communication intentionnelle, etc.). Nous postulons que la capacité d'engagement conjoint serait également liée à la capacité de l'enfant de commencer à développer, au sein de l'interaction triadique et grâce aux démonstrations de l'adulte, l'usage culturel des objets.

Afin de tester cette hypothèse, nous allons effectuer des corrélations entre, d'un côté, le temps passé en épisodes d'engagement conjoint (en minutes) à chaque âge que nous avons observé et, de l'autre côté, le nombre d'usages non culturels et culturels que l'enfant a effectué à chaque âge observé.

Nous nous attendons à ce qu'il y ait une corrélation positive entre le temps passé en engagement conjoint et le nombre d'usages culturels produits par l'enfant et une corrélation négative entre le temps passé en interaction triadique et le nombre d'usages non culturels produits par l'enfant.

Concernant les analyses liées au codage des données d'interaction par rapport aux usages et aux gestes produits par l'enfant et par l'adulte, nous avons formulé plusieurs questions de recherche et plusieurs hypothèses.

En ce qui concerne les différents types d'usage des objets produits par l'enfant, nous nous sommes posée la question suivante :

- Quel est le lien entre la production par l'enfant des différents types d'usage des objets à travers les âges observés ?

Nous formulons l'hypothèse que plus les usages non culturels diminuent, plus les usages proto-culturels et culturels vont augmenter.

Lorsque les usages culturels des objets sont maîtrisés, ils deviennent les usages prioritaires remplaçant respectivement les usages non culturels.

Nous suggérons de tester cette hypothèse en effectuant des corrélations entre, d'un côté la somme des usages non culturels produits par l'enfant à chaque âge et, de l'autre côté, la somme des usages proto-culturels et culturels produits par l'enfant à chaque âge.

Nous considérons que les corrélations entre les usages non culturels et proto-culturels ainsi que les corrélations entre les usages non culturels et culturels seront négatives.

En ce qui concerne la production de gestes communicatifs par l'enfant, nous avons formulé la question suivante :

- Quel est le lien entre la production par l'enfant d'usages culturels et la production de gestes intentionnels ?

Notre hypothèse soutient que plus l'enfant produira d'usages culturels, plus il sera en mesure de produire de gestes intentionnels.

Cette hypothèse est une des hypothèses principales de notre travail. Nous formulons cette hypothèse suite au raisonnement que nous avons exposé au début du présent chapitre. Ainsi, selon nous, la maîtrise des usages culturels des objets permet à l'enfant de partager des connaissances communes avec l'adulte et permet d'ancrer la production de gestes intentionnels dans un système de significations partagées de façon commune.

Afin de tester cette hypothèse, nous proposons d'effectuer des corrélations entre la somme des usages culturels par l'enfant et la somme des gestes communicatifs produits par l'enfant à chaque âge.

Nous nous attendons à ce qu'un lien positif soit trouvé entre la production d'usages culturels et la production de gestes communicatifs par l'enfant.

En ce qui concerne les démonstrations de l'usage par l'adulte, la question qui a motivé notre analyse est celle-ci :

- Quel est le lien entre la maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets et la production de démonstrations d'usage culturel des objets par l'adulte ?

Nous prévoyons que plus le niveau de maîtrise des usages des objets par les enfants augmente, moins l'adulte effectuera des démonstrations de l'usage culturel des objets.

Nous formulons cette hypothèse à la base du raisonnement selon lequel plus une personne novice développe des connaissances qui sont communément partagées dans un groupe ou une culture donnée, moins les personnes qui maîtrisent ces connaissances auront besoin de transmettre ces connaissances.

Afin de tester cette hypothèse, nous allons effectuer des corrélations entre, d'un côté, la somme des usages non culturels et culturels produits par l'enfant et, de l'autre côté, la somme des démonstrations d'usages culturels produites par l'adulte à chaque âge observé.

En ce qui concerne le lien entre la production par l'enfant d'usages non culturels et la production par l'adulte de démonstrations d'usage, nous nous attendons à ce que ce lien soit positif. A l'inverse, nous estimons que plus l'enfant produit d'usages culturels, moins les adultes produiront de démonstrations de l'usage culturel des objets.

Notre dernière question concerne la production de gestes par l'adulte. Nous avons avancé la question suivante :

- Quel est le lien entre la maîtrise des usages culturels des objets par l'enfant et la production de gestes intentionnel par l'adulte?

Concernant cette dernière question, nous formulons l'hypothèse selon laquelle plus les enfants produisent d'usages culturels et plus l'adulte va produire de gestes intentionnels.

A la base de cette hypothèse repose notre raisonnement lié au partage de connaissances communes. Ainsi, nous estimons que lorsque l'enfant ne partage pas ou peu de connaissances communes avec l'adulte, ce dernier ne produira pas ou peu de gestes adressés à l'enfant étant donné qu'il lui serait difficile d'ancrer l'intention communicative des gestes dans une base de connaissances communes partagées avec l'enfant. Ce n'est qu'à partir du moment où les protagonistes commencent à partager de connaissances communes, telles que les connaissances liées aux usages culturels des objets, que l'adulte commence à adresser des gestes avec une intention communicative à l'enfant parce que ce dernier sera en mesure d'accéder à l'intention communicative de l'adulte.

Cette hypothèse peut être testée en effectuant une corrélation entre le nombre total d'usages culturels produits par l'enfant et le nombre total de gestes produits par l'adulte à chaque âge observé.

Nous prévoyons que plus l'enfant maîtrise les usages culturels des objets, plus l'adulte adressera de gestes à l'enfant.

L'ensemble des questions de recherche et des hypothèses que nous avons formulées dans notre première phase de codage nous permettent de rechercher, à travers des analyses de corrélation et de manière générale, quels liens peuvent exister entre les connaissances partagées entre l'enfant et l'adulte concernant la maîtrise des usages des objets et des aspects liés à la communication entre l'enfant et l'adulte telle qu'elle a lieu entre 8 et 24 mois. Par contre, telles que nous les avons formulées dans cette première phase de codage, les questions de recherche et les hypothèses ci-dessus ne nous permettent pas d'investiguer des aspects plus fins concernant le lien entre les connaissances partagées entre l'enfant et l'adulte (i.e. la maîtrise des usages culturels des objets par l'enfant) et, d'un côté, le développement des capacités de l'enfant de communiquer de manière intentionnelle par les gestes et, de l'autre côté, l'ajustement progressif par l'adulte des gestes adressés à l'enfant. Ces aspects ont motivé la reformulation d'un deuxième set de questions de recherche et d'hypothèses spécifiques qui ont été la base de notre phase de codage II.

3.2. Phase de codage II

La phase de codage II a consisté à effectuer un recodage des données brutes d'observation selon des critères de codage plus détaillés que ceux appliqués au codage des données lors de la phase de codage I.

D'abord, nous nous sommes intéressée à savoir :

- Quel est le lien entre la maîtrise des usages culturels par l'enfant et sa production de gestes intentionnels ?

Notre hypothèse avance que plus l'enfant fera preuve d'usages culturels avancés (i.e. usages moyens et complexes), plus il sera en mesure de produire de gestes intentionnels.

Comme cela a été le cas pour la phase de codage I, cette hypothèse est l'hypothèse centrale de notre travail. Nous la reprenons dans la phase de codage II étant donné que, cette fois, nous recherchons un lien plus détaillé entre les différents niveaux de maîtrise des usages des objets et la capacité progressive de l'enfant à produire de gestes intentionnels. Nous estimons que les différents niveaux de maîtrise des usages des objets par l'enfant nous permettront de saisir de manière plus détaillée comment, en fonction des connaissances partagées entre l'enfant et l'adulte, l'enfant sera en mesure de communiquer de manière intentionnelle à travers les gestes qu'il produit. Cette hypothèse est centrale car elle permet l'articulation entre la question de la communication intentionnelle chez le jeune enfant et celle de la construction des connaissances communes partagées avec autrui (*angl.* common ground). Rappelons que le développement précoce de la communication intentionnelle chez l'enfant n'a pas été considéré dans la littérature en lien avec les connaissances partagées alors que ces dernières sont essentielles par rapport à l'accès des protagonistes aux intentions communicatives respectives et l'aboutissement réussi du processus communicatif.

Afin de tester cette hypothèse, nous avons convenu d'effectuer des corrélations entre, d'un côté, la somme des usages non culturels, des usages moyens

et des usages complexes produits par l'enfant à chaque âge et, de l'autre côté, la somme des gestes intentionnels produits par l'enfant à chaque âge.

Nous nous attendons à ce que la corrélation entre les usages non culturels et la production de gestes par l'enfant soit négative et à ce que, à l'inverse, la corrélation entre la production d'usages moyens et complexes par l'enfant et la production de gestes communicatifs par l'enfant soit positive.

Nous nous sommes également intéressée aux gestes distaux que les enfants produisent et nous nous sommes demandée :

- Quel est le lien entre la maîtrise des usages des objets par l'enfant et la production par l'enfant de gestes distaux, c'est-à-dire les gestes POINTER et INDIQUER ?

Nous avons formulé l'hypothèse selon laquelle plus l'enfant maîtrise les usages complexes des objets, plus il produira de gestes distaux.

Le raisonnement à la base de la formulation de cette hypothèse repose sur la maîtrise progressive par l'enfant des conventions liées aux usages des objets et le lien avec la production des gestes communicatifs complexes tels que les gestes impliquant une vectorialité. Nous estimons que les gestes distaux sont des gestes complexes dans la mesure où l'objet de référence dans le cas de production de ces gestes est situé à distance et donc n'est pas partie intégrante du geste-même (tel que dans le cas des gestes MONTRER et TENDRE). Ce raisonnement nous a conduit à envisager l'hypothèse selon laquelle l'enfant ne serait pas capable de produire ce type de geste avant d'avoir atteint un niveau élaboré de maîtrise des usages des objets.

Afin d'investiguer ce lien, nous nous proposons d'effectuer des corrélations entre, d'un côté, la somme d'usages complexes produits par l'enfant et, de l'autre côté, la somme des gestes distaux produits par l'enfant.

Nous prévoyons que le lien entre la production d'usages complexes et la production de gestes vectoriels par l'enfant sera positif.

En ce qui concerne la clarté des gestes intentionnels produits par l'enfant, nous avons cherché à savoir :

- Quel est le lien entre la maîtrise des usages des objets et la clarté communicative avec laquelle l'enfant produit ces gestes intentionnels ?

Notre hypothèse concernant cette question essentielle est que plus l'enfant fera preuve d'une maîtrise des usages culturels des objets, plus il sera en mesure de produire de gestes qui véhiculent une intention communicative de manière claire et explicite.

Cette hypothèse est une hypothèse importante dans notre travail dans la mesure où un tel lien n'a pas été postulé dans la littérature sur le développement précoce de la communication intentionnelle. Nous formulons cette hypothèse à la base du raisonnement principal avancé dans ce travail, à savoir que la production de gestes communicatifs repose sur le partage de connaissances communes liées aux usages des objets entre les protagonistes. En ce qui concerne spécifiquement le fait que nous formulons une hypothèse portant sur la clarté communicative des gestes intentionnels, nous nous basons sur le fait que les premières tentatives de l'enfant de communiquer de manière intentionnelle avec autrui sont généralement très peu explicites. Autrement dit, au départ, l'enfant n'est pas en mesure d'exprimer de manière explicite son intention communicative par les gestes qu'il produit alors que, par la suite, il devient de plus en plus capable de se faire comprendre par autrui. Portant du postulat selon lequel les connaissances partagées sont essentielles à l'accès mais également à la capacité de produire des intentions communicatives, nous trouvons très intéressant d'investiguer le lien entre la maîtrise des usages culturels des objets par l'enfant (considérée comme étant des connaissances partagées avec autrui) et la capacité de l'enfant de produire des gestes avec une intention communicative claire et explicite.

Nous suggérons de tester cette hypothèse en réalisant des corrélations entre, d'un côté, la somme des usages non culturels, des usages basiques, des usages moyens et des usages complexes et, de l'autre côté, la somme des gestes produits par l'enfant de manière « ambiguë » et « explicite ».

Nous anticipons que le lien entre les usages élaborés, à savoir les usages basiques, moyens et complexes et les gestes produits de manière « explicite » sera positif.

Notre prochaine question concerne les gestes produits par l'adulte à l'adresse de l'enfant. Nous nous sommes posée la question suivante :

- Quel est le lien entre la maîtrise par l'enfant des usages des objets et la production de gestes par l'adulte?

Notre hypothèse suggère que plus l'enfant est en mesure d'effectuer des usages culturels des objets, plus l'adulte adressera de gestes à l'enfant.

Comme lors de la phase de codage I, nous nous intéressons au lien entre la maîtrise par l'enfant des usages culturels et la production par l'adulte de gestes à l'adresse de l'enfant, dans la mesure où la maîtrise progressive des usages des objets témoigne d'un partage progressif de connaissances communes ce qui est considéré dans notre travail comme déterminant par rapport aux processus communicatifs. Cette fois, il s'agit d'investiguer en détail quels niveaux de maîtrise des usages des objets sont liés à une production accrue de gestes de la part de l'adulte.

Afin de tester cette hypothèse, nous avons prévu de corrélér, d'un côté, la somme des usages non culturels, basiques, moyens et complexes et, de l'autre côté, la somme des gestes produits par l'adulte à chaque âge observé.

Nous nous attendons à ce que le lien entre les usages non culturels produits par l'enfant et les gestes produits par l'adulte soit négatif et, à l'inverse, à ce que le lien entre les usages basiques, moyens et complexes et les gestes produits par l'adulte soit positif.

Notre prochain intérêt concerne la manière dont les gestes de l'adulte ont été produits. Nous nous sommes demandée :

- Quel est le lien entre la maîtrise des usages par l'enfant et le degré de simplification par lequel les gestes de l'adulte ont été produits ?

Nous formulons l'hypothèse selon laquelle plus l'enfant maîtrise les usages des objets et moins l'adulte aura besoin de produire ses gestes de manière simple, redondante et répétitive.

Cette hypothèse est spécifique aux codages de la phase II et nous la considérons comme très importante dans notre travail dans la mesure où elle permet de soulever une question inexplorée dans la littérature concernant l'ajustement parental aux capacités de l'enfant (*angl.* infant-directed gestures, *gesturese*). Nous formulons

cette hypothèse toujours en nous basant sur le raisonnement principal exposé en début de ce chapitre. Spécifiquement, nous soutenons qu'afin de pouvoir se faire comprendre par l'enfant ne partageant que peu de connaissances communes, l'adulte aura besoin de désambiguïser fortement la production de son geste afin que son intention communicative soit comprise par l'enfant. Cette désambiguïisation du contexte est possible principalement à travers la production de gestes simples (i.e. relatifs à des usages très simples de l'objet), redondants (i.e. le contenu sémantique véhiculé par le geste est redondant avec le contenu sémantique véhiculé par la parole) et répétitifs (i.e. production répétitive du même geste). La désambiguïisation du contexte seule permet à l'adulte de se faire comprendre lorsqu'elle communique avec un enfant au début de la construction des connaissances communes. Notre hypothèse suggère que plus l'enfant construit et partage avec autrui des connaissances communes (i.e. dans notre étude – les usages culturels des objets) et moins l'adulte aura besoin de cette désambiguïisation du contexte pour faire comprendre à l'enfant son intention communicative. Ainsi, nous suggérons que l'adulte se basera sur les compétences de l'enfant en termes de connaissances partagées, et plus spécifiquement les connaissances partagées concernant les usages culturels des objets, pour pouvoir ajuster la manière dont elle adresse ses gestes à l'enfant. Le niveau de maîtrise des usages des objets par l'enfant représente de ce fait un indice qu'utilise l'adulte afin de communiquer avec l'enfant avec succès.

Afin d'investiguer le lien entre la maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets et la manière dont l'adulte ajuste les gestes adressés à l'enfant, nous suggérons d'effectuer des corrélations entre, d'un côté, la somme des usages non culturels, des usages basiques, des usages moyens et des usages complexes et, de l'autre côté, la somme des manières « simple », « moyen » et « complexe » de produire des gestes par l'adulte.

Nous prévoyons que le lien entre les usages non culturels et la production « simple » des gestes par l'adulte sera positif mais que le lien entre les usages non culturels et la production « complexe » des gestes par l'adulte sera négatif. En ce qui concerne les usages basiques, nous nous attendons à un lien positif avec la manière « moyenne » de produire les gestes de l'adulte. S'agissant du lien entre les usages moyens produits par l'enfant et la manière « simple » de produire de gestes par

l'adulte, nous nous attendons à ce qu'il soit négatif, tandis que le lien entre les usages moyens produits par l'enfant et la manière « complexe » de produire de gestes par l'adulte sera positif. En dernier lieu, nous nous attendons que les usages complexes par les enfants seront corrélés négativement avec la manière « simple » de production des gestes par l'adulte, alors que ces usages seront corrélés positivement avec la manière « complexe » de production des gestes de l'adulte.

Notre dernier questionnaire porte sur l'intention communicative des gestes produits par l'adulte. Nous avons formulé la question suivante :

- Quel est le lien entre la maîtrise des usages des objets par l'enfant et le type d'intention communicative véhiculée par les gestes produits par l'adulte?

Notre hypothèse suggère que plus l'enfant fera preuve d'une maîtrise des usages des objets et plus l'intention communicative véhiculée par les gestes de l'adulte sera complexe.

Notre dernière hypothèse est elle aussi motivée par le raisonnement que nous avons formulé relatif au partage de connaissances communes et le lien avec l'ajustement qu'opèrent les adultes lorsqu'ils communiquent avec le jeune enfant (*angl.* fine tuning). Nous soutenons que c'est uniquement lorsque l'enfant témoigne d'un niveau de partage de connaissances communes élaboré, que l'adulte peut commencer à adresser à l'enfant des gestes avec une valeur pragmatique complexe. La valeur pragmatique est considérée être liée à l'intention communicative du geste communicatif produit. Ainsi, nous suggérons d'investiguer le lien entre le niveau de connaissances communes partagées (i.e. dans notre étude, le niveau de maîtrise des usages culturels par l'enfant) et la production par l'adulte de gestes ayant une intention communicative complexe (telle que celle de faire faire quelque chose à l'enfant).

Nous prévoyons d'explorer cette hypothèse en effectuant des corrélations entre, d'un côté, la somme des usages non culturels, moyens et complexes produits par l'enfant et, de l'autre côté, la somme des intentions communicatives « aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre depuis l'assiette » et « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot ».

Nos attentes relatives aux tests prévus suggèrent un lien négatif entre les usages non culturels des objets et l'intention « aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre depuis l'assiette » des gestes de l'adulte. En ce qui concerne l'intention « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot » des gestes de l'adulte, nous nous attendions à un lien positif avec les usages moyens et complexes produits par l'enfant.

Dans l'ensemble, les questions de recherche et les hypothèses que nous formulons pour notre deuxième phase de codage nous permettront de dépasser les résultats obtenus suite à notre phase de codage I. Premièrement, nous serons en mesure d'investiguer plus en détail comment les différents niveaux de maîtrise des usages des objets sont liés à la production de gestes par l'enfant et par l'adulte. Deuxièmement, nous pourrons investiguer des aspects très importants liés à cette production de gestes par l'enfant et par l'adulte concernant 1) le lien entre la maîtrise des usages culturels des objets et la capacité de l'enfant de communiquer intentionnellement à travers les gestes de manière claire et explicite ; 2) le lien entre la maîtrise des usages culturels des objets et l'ajustement qu'opère l'adulte au niveau de la manière de produire les gestes qu'elle adresse à l'enfant ; et 3) le lien entre la maîtrise des usages culturels des objets et l'ajustement qu'opère l'adulte au niveau de l'intention communicative exprimée par les gestes adressés à l'enfant.

Ce chapitre nous a permis de résumer quels sont les aspects théoriques que nous remettons en question lorsqu'il s'agit de l'étude du développement précoce de la communication intentionnelle chez l'enfant. Nous avons pu mettre en avant les aspects que nous considérons comme problématiques et nous avons tenté de présenter le raisonnement qui nous a conduit à formuler l'hypothèse générale qui a motivé l'étude que nous proposons. Dans le chapitre suivant nous allons procéder à la présentation de la méthodologie telle que nous l'avons définie dans l'étude que nous avons conduite.

VI. METHODE

Ce chapitre a pour but d'exposer le design méthodologique de l'étude que nous avons conduite. L'investigation du développement de la communication intentionnelle dans un cadre historico-culturel que nous suggérons dans ce travail s'appuie sur des méthodologies quantitatives. Notre analyse a porté essentiellement sur la production, par l'enfant et par l'adulte, d'usages d'objets et de gestes. Une grande partie des décisions liées au design méthodologique tel que nous l'avons défini a été prise suite à l'étude pilote que nous avons conduite (sous-chapitre 1). La présentation du design de l'étude principale, sur laquelle ont porté nos analyses, fera l'objet du sous-chapitre 2. Une des particularités de cette étude réside dans le fait que nous avons effectué deux phases de codage car les critères de codage tels que nous les avons initialement définis se sont révélés être insatisfaisants eu égard à nos questions de recherche et à nos hypothèses (phase de codage I). Les critères de notre phase de codage I seront exposés dans le sous-chapitre 3. Suite à une reconsidération des enjeux théoriques inhérents aux critères de codage (exposés dans le sous-chapitre 4), nous avons modifié les critères et nous avons effectué, dans notre phase de codage II, un recodage de nos données. Les critères de codage tels que nous les avons établis dans cette étude seront présentés dans le sous-chapitre 5. Avant de passer à la présentation des résultats, nous exposerons dans le sous-chapitre 6 les arguments soutenant le choix de la méthode d'analyse de nos données élaborées (i.e. les données obtenues suite au codage).

1. Etude pilote

Dans un premier temps, nous avons effectué une étude pilote. Cette étude pilote a été menée afin de répondre à plusieurs questions en vue de la préparation de l'étude principale du travail de thèse. Parmi les objectifs de l'étude pilote, nous avons voulu déterminer :

- le nombre de sujets à inclure dans l'étude
- les âges à observer
- l'intervalle des observations
- le cadre de l'observation (domicile vs crèche)
- la présence de la chercheuse lors des observations
- les objets pour les interactions
- la manière de présenter les objets (jouets)
- le temps d'interaction par objet
- un premier inventaire de gestes produits par les enfants

De plus, cette étude pilote devait permettre la sensibilisation de la chercheuse à l'observation des dyades, à la procédure de filmage, ainsi qu'au traitement, au codage et à l'analyse des données enregistrées. Le but général de l'étude pilote était de rechercher le dispositif optimal afin qu'une étude plus approfondie avec une population plus conséquente puisse être menée (étude principale).

La population dans cette étude était composée de 3 enfants, 2 garçons et une fille. Ils ont été recrutés de bouche à oreille dans la région lausannoise en Suisse romande. Chaque enfant était suivi de manière longitudinale à intervalle de 1 mois pendant 3 mois (3 temps – t1, t2 et t3). Les 3 enfants étaient de 3 âges de base différents (premier enfant à t1= 14 mois, deuxième enfant à t1= 18 mois et troisième enfant à t1= 22 mois).

Les observations ont eu lieu dans la garderie-nursery des enfants, en début de journée. Les dyades adulte-enfants étaient invitées à jouer librement pendant 15 minutes (3 x 5 minutes avec 3 jouets différents) sur un tapis par terre. La consigne était la suivante « Jouez avec votre enfant comme vous avez l'habitude de le faire ». Les dyades étaient filmées par la chercheuse qui restait dans la salle en observant les interactions dans l'écran de la caméra digitale, essayant de la sorte d'être la plus discrète possible.

Le matériel expérimental que nous avons utilisé était composé de 3 jouets :



- une poupée dont la tête (avec visage, les yeux se ferment quand on la couche, la bouche est entre-ouverte), les mains et les pieds sont en plastique et le tronc est en tissu rembourré ; un sac à fermeture éclair bleu-blanc avec des images

imprimées dessus dans lequel se trouvent un pyjama, adapté à la taille du bébé, un bonnet de nuit, 2 chaussons et une bavette (tous les objets-habits sont rayés en bleu-blanc) ; une assiette-jouet pour bébé à 3 compartiments, une gobelet-jouet pour bébé avec couvercle, une cuillère et une fourchette jouets pour bébé (ces objets-dînette sont de couleur rose) et un petit biberon blanc (tous les objets-dînette sont en plastique). La poupée est présentée sans les habits (qui sont dans le sac) et les objets de la dînette sont éparpillés autour de l'enfant ;



- une planche en bois avec 10 figures des héros de Winnie l'Ourson qui s'enlèvent et se remettent à l'aide d'une petite poignée ;



- 8 gobelets à mettre l'un dans l'autre (ranger) ou l'un sur l'autre (construire une tour) de couleurs différentes avec des animaux imprimés sur le fond extérieur. Les gobelets sont présentés éparpillés de manière aléatoire.

Les objets étaient présentés l'un après l'autre, en donnant à disposition 5 minutes environ pour chaque objet. Au bout des 5 minutes, la chercheuse indiquait que le jouet pouvait être changé en disant « Pour changer c'est quand vous voulez », en respectant les 5 minutes pour chaque objet ainsi que la phase d'intérêt de l'enfant, i.e. sans le couper de son jeu.

Parmi les constats que nous avons pu tirer de l'étude pilote, les plus importants concernent le fait que :

- l'âge du début des observations devrait se situer significativement avant 14 mois afin de se donner les moyens d'observer les toutes premières productions de gestes par l'enfant ainsi que les tout premiers usages dont fait preuve l'enfant;
- l'empan d'âge devrait permettre de suivre l'enfant sur une période plus longue que 3 mois ;
- les comparaisons par âge entre 3 sujets ne sont pas suffisantes ; il convient mieux de pouvoir comparer au moins 5 enfants ;
- quant aux objets, la poupée s'est avérée être un objet pertinent tant au niveau de l'attention et de l'intérêt des enfants, qu'au niveau de la production d'usages et de gestes ; par contre, les deux autres jouets (puzzle et gobelets) n'ayant pas suscité un vif intérêt de la part des enfants. Il a été décidé de sélectionner des objets présentant différents registres de complexité. De plus, il s'est avéré préférable de présenter les objets nouveaux directement avec leur sac ;
- il convient mieux d'effectuer les observations au domicile des familles ;
- afin de garantir un temps d'interaction suffisant par objet, il convient de proposer que l'interaction par objet dure plus que 5 minutes.

A la base des constats et de l'expérience que l'étude pilote a permis, nous avons effectué l'étude principale de ce travail de recherche. Les choix méthodologiques concernant l'étude principale font objet du sous-chapitre suivant.

2. Design de recherche de l'étude principale

2.1. Population

Les participants de l'étude principale ont été recrutés soit via la crèche que l'enfant fréquentait, soit via un centre médical pour bébés. Dans les deux cas il s'agissait d'établissements lausannois. La chercheuse a fourni un document contenant des informations par rapport à l'étude (cf. Annexe 1). Après avoir reçu ces informations, les parents étaient libres de contacter la chercheuse afin de pouvoir participer dans l'étude (la participation dans l'étude était non rémunérée).

12 dyades adulte-enfant ont été observées. Malgré le fait qu'il n'ait pas été mentionné qui de l'adulte pouvait interagir (le père ou la mère), seules des mères ont participé. Les participants vivaient à Lausanne ou dans les environs de Lausanne, à l'exception d'une famille vivant à Fribourg. 9 des enfants étaient enfants uniques au moment de l'étude, 3 des enfants étaient enfants cadets. Les familles des enfants constituent un ensemble hétérogène en termes de revenus, d'origine et d'éducation. Tous les enfants parlaient le français en tant que langue principale.

Les parents ayant pris contact afin de pouvoir participer à l'étude ont été dès lors informés de son déroulement. Les informations données aux parents étaient d'ordre général, expliquant que l'étude portait sur le développement de la communication de l'enfant. Chaque parent participant à l'étude a signé un formulaire de consentement de participation à la recherche et à l'enregistrement vidéo (cf. Annexe 2).

Deux groupes ont été formés en fonction de l'âge des enfants : un premier groupe comprenant 6 enfants, dont cinq filles et un garçon, suivis longitudinalement entre 8 et 16 mois (i.e. Groupe 1) et un deuxième groupe constitué également de 6 enfants, dont quatre filles et deux garçons²⁶, observés entre 16 et 24 mois (i.e. Groupe 2). Le design mixte – transversal et longitudinal – a été choisi en fonction de

²⁶ A noter que nous n'avons pas un nombre égal de filles et de garçons. Malgré le fait que nous n'avons pas une hypothèse relative au sexe des enfants, nous avons pris en considération le fait que la différence dans l'éducation en fonction du sexe de l'enfant peut amener à une différence dans l'usage des objets (ex. "jouer à la poupée"). L'analyse de nos données brutes, essentiellement le travail de lecture à vue, n'a pas permis de remarquer une telle différence, probablement dû au fait qu'il s'agit de l'introduction des jeunes enfants dans l'usage des objets choisis.

la possibilité d'effectuer des comparaisons au niveau des différences inter-individuelles (plan transversal) et à travers les âges observés (plan longitudinal).

Le nombre de participants a été choisi selon deux critères. Premièrement, afin de permettre l'analyse des profils évolutifs d'un groupe d'enfants. Dans la mesure où nous nous sommes intéressée à investiguer quel est le profil évolutif typique du développement de la communication intentionnelle, il ne s'agissait pas dans le présent travail d'effectuer une analyse de cas. Néanmoins, il est fondamental de souligner que, malgré notre effort d'investiguer les processus typiques à la base de l'avènement et du développement précoce de la communication intentionnelle, nous ne sommes pas en mesure de pouvoir généraliser nos résultats à une population d'enfants plus large. Une telle généralisation serait possible uniquement dans le cas d'une confirmation de nos résultats auprès d'un nombre plus grand de participants ainsi qu'au sein d'autres contextes culturels. Le deuxième critère à la base du choix de nombre de participants à l'étude est relatif à la faisabilité du projet en fonction des analyses prévues. Etant donné que nous avons établi plusieurs critères de codage impliquant un certain degré de complexité, il est apparu indispensable de restreindre le nombre de données et donc de participants.

Le choix des âges – de 8 et 24 mois – a été motivé par la question de recherche principale de cette étude, à savoir l'investigation du lien entre la maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets et le développement précoce de la communication intentionnelle. Afin de pouvoir saisir l'avènement et la genèse de la production de gestes par l'enfant, il était important de commencer à observer des enfants au moment où la littérature situe la production des premiers gestes communicatifs (cf. Bates et al., 1975, 1976, 1979). Le choix des âges du groupe 1, c'est-à-dire les enfants ayant été observés entre 8 et 16 mois, a été motivé essentiellement par la volonté d'investiguer l'avènement et le développement des premières formes de communication intentionnelle chez l'enfant, à savoir les gestes communicatifs en lien avec le développement des premiers usages d'objets. Le choix des âges du groupe 2, c'est-à-dire les enfants observés entre 16 et 24 mois, visait à saisir le développement de la production des gestes et d'usages d'objets en rapport avec le développement des premières capacités langagières chez l'enfant.

Le tableau 1 permet un aperçu des âges précis de chaque enfant aux différentes étapes des observations.

Tableau 1.
Ages des sujets (en mois ; jours) à chaque observation

Code sujet	1ère observation	2ème observation	3ème observation	4ème observation	5ème observation
G1S1	8;00	10;05	12;07	14;16	16;16
G1S2	8;04	10;00	12;04	14;06	17;06
G1S3	8;07	10;06	12;08	14;22	16;05
G1S4	8;11	11;05	12;16	14;25	16;14
G1S5	8;06	10;02	12;11	14;19	16;09
G1S6	8;04	10;06	12;00	14;10	16;03
G2S1	15;29	18;17	20;06	22;08	24;02
G2S2	16;19	18;07	20;08	22;12	24;00
G2S3	16;02	18;03	20;07	22;07	23;23
G2S4	16;03	18;16	20;01	22;04	25;01
G2S5	16;01	18;09	20;06	22;01	24;01
G2S6	16;14	18;05	20;14	23;14	24;25

2.2. Procédure de recueil des données

L'étude consistait en l'enregistrement d'interactions triadiques adulte-enfant-objet. Le contexte d'interaction triadique a été choisi en accord avec les postulats théoriques à la base de l'étude relatifs au développement des compétences communicatives chez l'enfant dans le cadre de l'appropriation de l'usage de l'objet.

Cinq observations ont été effectuées à raison d'une observation tous les deux mois. Voici le schéma de passation des 5 étapes d'observations pour les deux groupes d'enfants :

Groupe 1 : 8 mois – 10 mois – 12 mois – 14 mois – 16 mois

Groupe 2 : 16 mois – 18 mois – 20 mois – 22 mois – 24 mois

Les observations ont eu lieu au domicile des familles. Lors de la première observation pour chaque dyade parent-enfant, un temps de familiarisation a été pris (la durée du temps de familiarisation a été d'environ 20 min). Généralement, la chercheuse a discuté avec l'adulte par rapport au cadre de l'étude (ex. thèse de doctorat à l'Université de Lausanne, observations de plusieurs familles, étude sur le développement de la communication). Cela a été également le moment où les parents ont posé des questions lorsqu'ils en avaient. Lors de ce moment de familiarisation, la chercheuse a notamment pris soin d'établir un contact avec le jeune enfant afin de le mettre à l'aise. Ensuite, la chercheuse a demandé à l'adulte de choisir un lieu suffisamment spacieux et bien éclairé. L'adulte et l'enfant ont été assis par terre, généralement sur un tapis. Le matériel d'enregistrement vidéo consistant d'une caméra DV fixée sur un trépied a été ensuite installé par la chercheuse ; la caméra a été fixée à la hauteur des yeux des protagonistes. Ensuite la chercheuse invitait la dyade adulte-enfant à s'asseoir au sol en position de $\frac{3}{4}$ l'un par rapport à l'autre et si nécessaire (la demande est faite à l'adulte) de réajuster la posture de l'enfant. Ensuite la chercheuse donnait la consigne suivante à l'adulte : « Jouez avec votre enfant comme vous avez l'habitude de le faire » et fournissait le premier des quatre objets.

Les quatre objets sont présentés de manière consécutive, en donnant à disposition aux protagonistes environ 7 minutes d'interaction avec chaque objet. A la fin des 7 minutes, la chercheuse introduit le prochain objet en indiquant « Pour changer c'est quand vous voulez », de manière à ce que le temps pour chaque objet ainsi que l'engagement des protagonistes avec les objets soient respectés. Un contre-balancement de la présentation des objets a été respecté afin d'éviter des effets liés à l'ordre de présentation des objets.

Chaque observation dure environ 30 minutes (4 objets x 7 minutes). Etant donné que chaque dyade adulte-enfant a effectué 5 observations (i.e. observations effectuées à 5 âges différents) et que 12 dyades ont participé à l'étude, nous avons obtenu en totalité 60 observations filmées, soit environ 30 heures de données brutes d'observation à analyser. En annexe (cf. DVD annexé), le lecteur pourra trouver en format QuickTime des extraits de nos données brutes, à savoir des observations filmées.

2.3. Objets utilisés

Les quatre objets sélectionnés représentent un des éléments fondamentaux dans le cadre de cette étude. L'importance des objets vient non seulement des postulats théoriques attribuant une place centrale aux objets dans les capacités communicatives de l'enfant, mais également des postulats théoriques attribuant à l'objet et à ses spécificités culturelles un rôle fondamental dans le développement de la communication.

Dans cette section, nous allons proposer la description des quatre objets/jouets, ensuite nous allons exposer les usages culturels qu'implique chacun de ces quatre objets et, dans un dernier temps, nous allons exposer les arguments à la base du choix de ces objets.

Description de chacun de quatre objets utilisés :

- **Jeu d'empilage** (« tour »), toutes les pièces sont en bois



- Un socle, dans lequel s'emboîte une tige
- Une pièce représentant une souris
- cinq anneaux de grandeur décroissante et de couleurs légèrement différentes
- une boule munie d'un trou et représentant une tête de chat

- **Trousse médecin**

- valise en plastique avec fond rouge et couvercle transparent ; poignet ; fermeture avec bouton jaune



- étiquette jaune avec inscription Dr...
- pince à épiler verte
- pansement brun clair
- marteau avec poignée rouge et partie supérieure jaune
- outil pour les oreilles avec poignée rouge et partie supérieure jaune et bleue
- ciseaux jaunes avec anneaux bleus
- thermomètre rouge avec extrémité bleue et avec indication de la température en C° et F° avec bouton mobile pour indiquer la température
- stéthoscope avec cordon bleu, membrane jaune et rouge et écouteurs jaunes et rouges
- téléphone type mobile rouge avec antenne, boutons jaunes et display sur lequel il y a un imprimé avec des chiffres, ne fait pas de bruit
- récipient jaune avec couvercle vert avec sticker (croix rouge et signe pharmacie)

- **Poupée avec dînette**



- 1 poupée vêtue d'un pyjama et d'une bavette bleus et blancs
- 4 verres violets en plastique
- 1 petit biberon
- 1 casserole
- 4 couteaux jaunes
- 4 cuillères jaunes
- 4 fourchettes jaunes
- 4 assiettes verte, bleue, violette et orange
- 1 set d'alimentation pour bébé rose : 1 fourchette courbée, 1 assiette à compartiments, un verre à bec verseur, 2 petits pots

- **Boîte à formes** pentagonale représentant une maison, avec un toit rouge ouvrable et 5 portes latérales de couleur différente, comprenant 10 plots et 1 porte-clés avec 5 cinq



clés

- un porte-clés avec 5 clés (1 de couleur orange et avec le bout en forme de carré, 1 de couleur bleue avec le bout en forme de rond, 1 de couleur violette avec le bout en forme d'étoile, 1 de couleur verte avec le bout en forme de trapèze, 1 de couleur jaune avec le bout en forme de triangle) et une étiquette bleue avec l'inscription « Chicco »
- 2 plots de couleur orange : 1 en forme de cheval et 1 en forme carrée
- 2 plots de couleur bleu : 1 en forme d'ours et 1 en forme de rond
- 2 plots de couleur violet : 1 en forme de baleine et 1 en forme d'étoile
- 2 plots de couleur vert : 1 en forme d'hippopotame et 1 en forme de trapèze
- 2 plots de couleur jaune : 1 en forme de éléphant et 1 en forme de triangle

Description des usages culturels de ces objets :

- Boîte à formes
 - ouvrir/fermer les portes avec la clé de forme et de couleur correspondante
 - insérer les plots dans leur emplacement selon leur forme et leur couleur
 - récupérer les plots en ouvrant les portes ou en soulevant le « toit » de la boîte à formes
- Trousse médecin
 - utiliser les ciseaux en effectuant le mouvement de couper
 - accrocher l'étiquette du docteur sur le t-shirt/pull
 - extraire quelque chose avec la pince
 - mettre le pansement à un doigt par exemple
 - utiliser marteau pour tester les réflexes du genou
 - regarder dans les oreilles d'autrui à travers l'outil pour les oreilles
 - mettre le thermomètre sous le bras ou dans la bouche

- utiliser le stéthoscope en mettant les écouteurs aux oreilles et en écoutant avec l'autre extrémité sur la poitrine ou le dos de l'autre personne
 - composer un numéro sur le téléphone, le mettre à l'oreille et téléphoner
 - ouvrir/fermer les récipients en prenant du liquide, de la crème ou des pilules de l'intérieur
- Jeu d'empilage
 - mettre le socle dans la bonne orientation
 - encastrer l'axe dans le socle
 - enfiler la souris sur l'axe
 - encastrer la souris dans le socle
 - enfiler les disques en sériation, du plus grand au plus petit
 - après l'enfilage des disques, enfiler la tête du chat
- Poupée et dînette
 - prendre la poupée, la bercer, la mettre à dormir, lui faire des câlins/bisous
 - disposer les objets de la dînette de manière à « mettre la table »
 - donner à boire à la poupée, à autrui ou à soi-même avec le biberon, le verre à bec et/ou les verres
 - donner à manger à la poupée, à autrui ou à soi-même avec la cuillère, la fourchette en prenant ou pas des portions de l'assiette ou de la casserole
 - mettre/enlever le couvercle de la casserole
 - mettre/enlever le bavoir de la poupée
 - ouvrir/fermer les récipients, prendre du liquide

Le choix des objets a été guidé par le fait qu'ils correspondent aux âges des enfants, qu'ils sont potentiellement attractifs pour des enfants aussi petits qu'à l'âge de 8 mois que pour des enfants âgés de 24 mois et par le fait qu'ils suscitent un certain nombre d'usages qui leurs sont spécifiques. Ces objets sont connus des parents des enfants dans la mesure où ils sont rencontrés de manière répandue dans le contexte culturel Suisse (voire occidental). Ils ont été achetés dans un des magasins les plus populaires de la Suisse.

Il s'est avéré ambitieux de pouvoir trouver des objets qui correspondent exactement aux âges de l'empan choisi. Une chose qui nous semble importante par rapport aux objets sélectionnés est le fait que ces objets suscitent des usages divers avec des degrés de complexité différents. Par exemple la « boîte à formes » suscite l'usage « insérer plot rond dans l'emplacement » qui peut être considéré comme relativement simple²⁷ comparé à l'usage « ouvrir une porte avec une clé ». Ainsi, pour les enfants de 8 mois, presque tous les objets étaient complexes alors que les enfants de 24 mois ne rencontraient quasi plus de difficultés dans leur utilisation. Cet aspect méthodologique lié au choix des objets représente une différence essentielle par rapport à l'étude de Moro et Rodríguez (2005). Alors que ces auteures ont utilisé des objets suscitant des usages simples, usages qui sont en principe maîtrisés à l'âge de 13 mois, nous avons choisis des objets qui impliquent aussi bien des usages simples que des usages complexes. Ce choix provient de l'objectif de notre étude de suivre le développement progressif de l'enfant dans la maîtrise des usages des objets et, en parallèle, dans la production de gestes communicatifs. Reposant sur le constat que la complexité des objets fait surgir le processus de communication intentionnelle, il s'est avéré important de disposer d'objets qui impliquent des usages variant du simple au complexe d'où également l'empan choisi. Dans le processus d'analyse des données, nous nous sommes rendue compte que cet élément relatif aux différents *degrés* de complexité est essentiel lorsque nous souhaitons établir le lien entre la maîtrise *progressive* des usages des objets et *l'évolution* des capacités communicatives de l'enfant. Nous avons tenu compte des degrés de complexité différents lorsque nous avons effectué le recodage des données.

Deux objets – la « poupée avec la dinette » et la « trousse du médecin » – ont été considérés comme des objets suscitant des usages divers et ainsi renvoyant à des *pratiques sociales de la vie quotidienne*²⁸. Ces pratiques sociales sont liées au scénario de « se nourrir » et aux usages divers qui le composent (ex. mettre des

²⁷ Lorsque nous nous prononçons sur la « complexité » d'un usage, nous référons à la complexité de l'inférence nécessaire pour l'accomplir. Il va de soi que pour le jeune enfant qui ne maîtrise aucun usage d'objet, tous les usages sont complexes.

²⁸ Usages appelés également « activités interprétables » par Lézine, Stamback, Sinclair et Inhelder (1982). Nous nous rapprochons de cette catégorie d'activités avec objets décrite par les auteurs dans la mesure où elle dévoile « la connaissance exacte de l'utilisation de l'objet » (p. 134).

ingrédients dans la casserole, servir la table, verser de l'eau dans les verres) dans le cas de la « dînette » et à la pratique de faire un « contrôle médical » et aux usages divers qui le composent (ex. ausculter la gorge, prendre la température, mettre de la pommade) dans le cas de la « trousse du médecin ». En ce qui concerne la « dînette », nous nous sommes assurée que le nombre de couverts et d'assiettes soit suffisant pour pouvoir faire semblant de prendre un repas complet entre les 3 protagonistes présents au moment de l'interaction (l'adulte, l'enfant et la poupée) plus une autre personne qui ne serait pas présente. La « poupée avec dînette » et la « trousse du médecin » sont des objets qui suscitent l'interaction entre l'enfant et l'adulte. Cela veut dire que l'objet par son usage culturel implique nécessairement l'autre personne, comme dans le cas du stéthoscope ou de l'outil pour ausculter les oreilles.

Les deux autres objets, la « boîte à formes » et le « jeu d'empilage », ont été sélectionnés car ce sont des objets qui suscitent chez l'enfant un raisonnement de type logico-mathématique dans leurs usages complexes. Ils nécessitent une maîtrise motrice (au niveau de la préhension et l'ajustement fins des différentes parties des deux objets, i.e. dans le cas de l'insertion des plots et des disques) et il apparaissait intéressant d'investiguer la manière dont les enfants arrivent à effectuer les usages correspondants. Le jeu d'empilage est en plus un jouet spécifique à la petite enfance et il apparaissait comme important de pouvoir faire des observations sur le développement de la maîtrise de ce type de jouet. Nous avons sélectionné ces objets avec l'idée qu'ils impliquent des usages complexes et ainsi susciteraient potentiellement des demandes d'aide de la part de l'enfant (et donc la production de gestes) vers l'adulte par rapport la réalisation des usages. Il convient également de souligner le fait que, contrairement aux deux objets renvoyant à des pratiques sociales de la vie quotidienne (i.e. la « poupée avec la dînette » et la « trousse du médecin »), les objets « boîte à formes » et « jeu d'empilage » sont des objets impliquant un usage culturel qui est véritablement considéré comme une *réussite*. Ainsi, si nous prenons l'exemple de l'usage culturel d'un plot, lorsque l'enfant effectue l'usage, il réussit à ajuster la préhension du plot et à ajuster le mouvement fin de la main afin d'insérer le plot dans l'emplacement de la boîte à formes.

2.4. Logiciel d'analyse

Il convient ici de préciser que le travail impliqué dans les deux phases de notre codage a été effectué à l'aide du logiciel ELAN²⁹. Ce logiciel simple d'utilisation permet d'effectuer des annotations à partir d'un matériel audio-visuel en permettant facilement de repasser à répétition un segment vidéo afin de l'analyser. En annexe (cf. DVD annexé), nous suggérons des aperçus du logiciel tel que nous l'avons utilisé dans notre travail de codage des données.

Après avoir présenté le design méthodologique de notre étude, nous allons, dans le reste de ce chapitre, nous focaliser sur les critères de codage que nous avons définis. Il s'agira de présenter les critères de codage tels que définis pour chaque phase de codage (phase de codage I et II) ainsi que les arguments qui nous conduits à effectuer le recodage des données (phase de codage II).

3. Critères de codage de la phase I

Dans les sous-chapitres suivants (i.e. sous-chapitres 3, 4 et 5) nous nous proposons de faire état des critères de codage tels que nous les avons définis afin de passer des données brutes, c'est-à-dire de notre matériel vidéo, aux données élaborées, c'est-à-dire aux données apprêtés pour l'analyse. Une particularité de cette étude réside dans le fait que le codage des données a été effectué à deux reprises. Ainsi, dans un premier temps (i.e. phase de codage I), nous avons établi un certain nombre de critères de codage et nous avons procédé au travail de codage des données brutes. Suite à la première phase de codage, de nombreuses difficultés ont surgi

²⁹ EUDICO Linguistic Annotator, développé par le Max Planck Institute for Psycholinguistics, Nijmegen, The Netherlands, disponible gratuitement sur <http://www.lat---mpi.eu/tools/elan>

principalement étant donné que les critères initiaux ne se situaient pas dans le cadre théorique de l'étude (i.e. la Pragmatique de l'Objet). Les données élaborées issues de notre première phase de codage nous ont permis de constater qu'il était impossible de répondre à nos questionnements. Ceci nous a conduit à une reconsidération des critères de codage de nos données brutes – reconsidération rendue possible grâce au travail d'analyse microgénétique que nous avons effectué. Ainsi, nous avons établi une deuxième liste de critères de codage et nous avons procédé au recodage de nos données brutes selon les nouveaux critères (i.e. phase de codage II). Ces changements dans la façon de coder les données brutes ont été opérés dans le but de disposer de données élaborées qui nous permettraient de mieux répondre aux questions que nous nous sommes posées.

Le présent sous-chapitre fera état des critères de codage tels que nous les avons initialement définis. Suite à la présentation de notre phase de codage I, nous allons présenter les principales difficultés liées aux codages initiaux, en exposant les enjeux théoriques à la base des critères initiaux (cf. Chapitre VI.4). C'est uniquement après avoir exposé les raisons qui nous ont poussées à re-coder nos données que nous allons présenter les critères de codage tels que nous les avons affinés et retenus dans cette étude (i.e. critères de codage de la phase II, cf. Chapitre VI.5). Bien que l'exposé de la méthode complète que nous avons adoptée dans cette étude surcharge ce chapitre méthodologique, il s'est avéré important d'explicitier les différentes étapes de codage puisqu'elles ne se recoupent pas mais, au contraire, se complètent et s'appuient les unes sur les autres. Ainsi, c'est ce véritable *work in progress* que nous aimerions refléter dans les sous-chapitres suivants.

En vue de faciliter l'explicitation des critères tels que nous les avons définis dans ce travail de recherche – aussi bien pour la phase de codage I que pour la phase de codage II –, nous suggérons au lecteur de référer aux illustrations de chaque critère de codage que nous avons utilisé qui se trouvent dans le DVD annexé.

Nous commençons par une présentation des critères de codage tels que nous les avons définis lors de notre première phase de codage. Dans la première sous-section, il s'agit de présenter les critères de codage qui nous ont permis d'effectuer le découpage initial des données enregistrées, tandis que dans la deuxième sous-

section nous présenterons les critères de notre premier codage des usages et des gestes produits par l'enfant et par l'adulte.

3.1. Critères de découpage (phase I)

Comme indiqué dans la partie théorique, un des postulats de base de cette étude soutient que les capacités cognitives et communicatives de l'enfant émergent et se développent dans l'interaction entre l'enfant et l'adulte avec des objets. Afin de se donner les moyens d'investiguer les liens entre le développement de connaissances par l'enfant par rapport aux usages culturels des objets (considéré ainsi comme étant un type de *common ground*) et le développement de la communication intentionnelle, en particulier celui de la production des gestes, nous avons procédé dans un premier temps au découpage des données d'observations enregistrées.

Le travail de découpage des données brutes a eu lieu au moment où nous avons été très imprégnée des travaux sur l'attention conjointe et sur l'engagement conjoint et leur importance dans le développement précoce de l'enfant, notamment dans l'avènement et le développement de la communication intentionnelle. A cette période, nous nous sommes rendue à une conférence qui a porté spécifiquement sur l'attention conjointe (« Joint Attention: Developments in Philosophy of Mind, Developmental and Comparative Psychology, and Cognitive Science », Bentley University, Greater Boston, MA). Plus important encore, nous avons effectué un séjour de six mois dans le laboratoire de R. Bakeman et L. Adamson à l'Université d'Atlanta (Etats-Unis) où d'importants travaux sur la question de l'attention et de l'engagement conjoints ont été produits depuis les années 1980. Nous basant sur la conception théorique selon laquelle la *capacité* d'attention et d'engagement conjoints émergeant à l'âge de 9 mois permet à l'enfant de développer ses compétences sociales et interactives, en particulier ses compétences communicatives (Racine & Carpendale, 2007 ; Tomasello, 1999/2004), nous avons décidé, dans un premier temps, de découper nos données brutes d'observation en fonction du type d'attention et d'engagement – conjoints ou pas – entre les

protagonistes. Notre raisonnement initial était basé sur l'importance liée au fait de déterminer si le focus de l'attention et de l'engagement de l'enfant converge ou pas avec celui de l'adulte, afin de juger de la capacité de l'enfant à développer ses compétences communicatives.

Malgré le fait que la question d'attention conjointe est très étudiée dans la littérature, nous avons rencontré des difficultés pour appliquer les critères explicités dans la littérature aux questions de recherche et aux besoins méthodologiques qui étaient les nôtres. La difficulté résidait principalement dans le fait que la plupart des études sur l'attention conjointe sont effectuées dans un setting expérimental (i.e. en laboratoire) où les comportements de l'expérimentateur sont fortement contrôlés afin de pouvoir repérer des différences dans la « réponse » de l'enfant. Notre design de recherche semi-expérimental n'est donc pas construit afin d'investiguer le même type de « réponses » par l'enfant, mais vise plutôt à refléter comment émerge la production de communication intentionnelle par l'enfant au sein de l'interaction triadique. Par exemple, la plupart des définitions par rapport aux critères d'attention conjointe sont uniquement portées sur le focus attentionnel de l'enfant et non pas sur la dyade adulte-enfant et la manière dont les deux font pour converger et maintenir leur attention sur un objet tiers. Une autre différence réside dans le fait que l'attention conjointe est déterminée par l'alternance du regard de l'enfant entre l'adulte et l'objet d'intérêt commun (Tomasello, 1995 ; Mundy, Delgado, Block, Venezia, Hogan, & Seibert, 2003). Bien qu'important, nous ne considérons pas ce critère comme déterminant pour la présence d'un épisode d'attention et d'engagement conjoints.

Le fait que les questions à la base de la plupart des recherches sur l'attention conjointe soient différentes de celles que nous avons formulées dans ce travail nous a conduit à un travail de sélection des différents critères proposés dans la littérature. Une catégorisation nous a parue être proche de nos besoins – il s'agit des catégories d'engagement conjoint (*angl.* joint engagement) de Bakeman et Adamson (1984). L'intérêt de cette catégorisation réside dans le fait que, même sans contact visuel, l'adulte et l'enfant interagissent de telle manière qu'ils peuvent expliciter mutuellement leur compréhension de l'objet et l'influencer (tel que, par exemple, l'enfant suivra ce que l'adulte est en train de faire avec un objet ; ou l'adulte aidera

l'enfant dans son usage de l'objet en ajustant la prise de l'objet). Des 6 catégories décrites par ces auteurs nous en avons retenu 2 : absence d'engagement conjoint et engagement conjoint.

De manière globale, afin de déterminer si un épisode est un épisode d'engagement conjoint ou pas, nous considérons le focus attentionnel de chacun des protagonistes et/ou l'action des deux protagonistes : si leurs focus attentionnel converge vers le même objet ou si leur action est conjointe, l'engagement est considéré être conjoint. Dans ce sens, nous adoptons le terme d' « engagement conjoint » pour référer non seulement à l'*action* conjointe des protagonistes mais également à leur *focus attentionnel* (également en cas d'absence d'action).

Voici à présent les critères tels que nous les avons adoptés dans nos analyses (phase de codage I) afin de déterminer les épisodes d'engagement conjoint.

- Critères pour les épisodes déterminés comme « absence d'engagement conjoint », soit :
 - Chaque protagoniste est engagé avec un objet différent (ex. l'enfant joue avec le téléphone, tandis que l'adulte joue avec le stéthoscope) ;
 - L'enfant et l'adulte communiquent de manière dyadique, sans impliquer un objet physique ;
 - L'enfant joue avec un objet tandis que l'adulte ne fait que regarder sans être activement engagée dans ce que fait l'enfant (i.e. sans aucune intervention de sa part, langagière ou verbale, pour plus que 15 secondes) ;
 - Un des protagonistes quitte le champ de la caméra.

- Critères pour les épisodes déterminés comme « engagement conjoint », soit :
 - L'adulte est engagée avec un objet, l'enfant focalise son attention soit sur ce que fait l'adulte avec l'objet, soit il est également engagé avec le même objet que l'adulte (ex. l'adulte nourrit la poupée – l'enfant soit regarde attentivement ce que fait l'adulte, soit regarde et prend une cuillère pour nourrir la poupée aussi) ;
 - Tandis que l'enfant est engagé avec un objet, l'adulte prête attention à ce que fait l'enfant ET s'engage d'une certaine manière avec l'objet ou avec l'activité sur l'objet qu'effectue l'enfant (ex. l'enfant joue avec le téléphone – l'adulte regarde ce que fait l'enfant, prend le combiné et le met sur l'oreille de l'enfant). A noter que si

l'adulte ne fait que regarder à ce que l'enfant est en train de faire, sans émettre des commentaires (verbaux) ou sans intervenir (physiquement), l'épisode n'est pas considéré comme étant un épisode d'engagement conjoint.

De manière générale, pour coder un épisode comme étant un épisode d'engagement conjoint :

- **l'enfant** doit soit regarder ce que fait l'adulte, soit regarder *et* intervenir dans ce qu'elle fait et
- **l'adulte** doit non seulement regarder ce fait l'enfant mais également intervenir verbalement, physiquement ou les deux.

Il s'agit à présent de se tourner vers le détail du découpage des épisodes d'engagement conjoint en fonction des bornes temporelles. Pour qu'un épisode soit découpé comme de l'engagement conjoint, l'engagement entre l'adulte et l'enfant avec le même objet doit durer au minimum 3 secondes (ex. l'enfant joue avec la maison en prenant des plots et essayant de les insérer sans y parvenir ; l'adulte intervient en aidant l'enfant à ajuster le plot – l'épisode dure au minimum 3 secondes). Au cours des interactions telles que relevées dans notre corpus de données d'observation, il y a beaucoup de moments quand les protagonistes sont engagés de manière conjointe et ensuite ne le sont pas pendant un moment pour ensuite de nouveau revenir à un épisode d'engagement conjoint. Nous avons dû prendre une décision par rapport à la manière de relever ces moments de « relâchement » de l'engagement conjoint. Ainsi, nous avons estimé qu'à partir de 15 secondes de rupture de l'épisode d'engagement conjoint (telle que déterminée par les critères d' « absence d'engagement conjoint », cf. supra), nous considérons l'épisode comme « absence d'engagement conjoint ». Si par contre, les protagonistes ramènent de nouveau leur attention et/ou action sur le même objet après un moment d' « absence d'engagement conjoint » en moins de 15 secondes, nous ne coupons pas l'épisode d'engagement conjoint et le codons en entier.

Suite au découpage des données en épisodes d'engagement conjoint, nous avons poursuivi notre première phase de codage en effectuant des codages des conduites de l'adulte et de l'enfant par rapport aux différents gestes que les protagonistes ont produits ainsi que par rapport aux types d'usages des objets.

3.2. Critères de codage des usages des objets et des gestes (phase I)

Après avoir effectué le découpage des données brutes en épisodes d'engagement conjoint entre l'enfant et l'adulte, nous avons procédé au codage des conduites de l'enfant et de l'adulte. En fonction de notre question de recherche principale, à savoir le lien entre la maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets et la production intentionnelle de gestes, nous nous sommes intéressée à relever les types d'usage et les types de gestes produits par l'enfant, mais aussi par l'adulte. Analyser les conduites de l'adulte est important dans la mesure où la communication intentionnelle de l'enfant émerge dans l'interaction avec l'adulte et les objets. Même si le focus de nos questions de recherche initiales portait essentiellement sur les conduites de l'enfant, nous avons voulu relever les conduites de l'adulte afin d'éclairer comment celles-ci contribuent aux processus de développement de l'usage de l'objet et de la communication chez l'enfant.

Nous allons à présent procéder à la description détaillée de chacune des catégories de conduites que nous avons relevées.

A. Critères de codage des usages des objets

Dans un premier temps, nous avons relevé tous les types d'usages d'objets produits par l'enfant aussi bien que par l'adulte. Nous définissons trois types d'usage des objets inspirés librement par les travaux de Moro et Rodríguez (2005)³⁰ : les usages non culturels, proto-culturels et culturels. Nous parlons d'usages non culturels lorsque l'enfant effectue des actions indifférenciées sur l'objet, telles que taper, jeter, frotter l'objet. Lorsque l'enfant commence à utiliser l'objet de façon plus

³⁰ Rappelons que Moro et Rodríguez (2005) utilisent le terme d'« usage canonique » pour référer à la pratique sociale de l'objet telle qu'elle est définie socialement et culturellement, tandis que nous utilisons le terme d'« usage culturel » pour référer non seulement à la pratique sociale de l'objet mais également à la panoplie d'usages symboliques de l'objet qui sont, eux aussi, culturellement déterminés.

différenciée, à savoir en lien avec les conventions d'usage de l'objet, nous parlons d'usage proto-culturel. Ce type d'usage témoigne du début, chez l'enfant, d'une construction des inférences et des significations publiques de l'objet du type, par exemple, « si plot, alors mettre dans la boîte à formes ». Les usages proto-culturels représentent les tentatives de l'enfant d'utiliser l'objet selon les conventions d'usage qui lui sont associées mais, pour que l'usage soit relevé comme proto-culturel, il convient que ces tentatives ne soient pas fructueuses et n'aboutissent pas à l'usage culturel de l'objet. L'usage culturel est défini comme l'usage référant toujours aux conventions d'usage de l'objet en question afférant aux usages des objets, des plus simples aux plus complexes. Lorsque nous avons présenté les objets de cette étude, nous avons proposé une liste des usages culturels pour chacun des objets (cf. Chapitre VI.2.3).

Les catégories d'usage des objets que nous avons utilisées dans cette phase de codage (codage initial des données) s'inspirent des catégories d'usage des objets telles que décrites par Moro et Rodríguez (2005). Il est néanmoins important de souligner que les catégories telles que nous les décrivons ci-dessous sont plus restrictives que les catégories utilisées par Moro et Rodríguez (2005), spécialement en ce qui concerne les usages proto-culturels. Par exemple, les auteures ont défini « prendre plot » comme étant une prémice à l'usage canonique tandis que pour nous, l'enfant devait non seulement prendre le plot mais aussi le diriger vers la boîte à formes pour que nous relevons cette conduite comme un usage proto-culturel. Dans l'ensemble, nous étions plus restrictive lorsque nous définissions un usage comme proto-culturel. Un autre exemple est le fait que ces auteures ont relevé « main vers l'action de l'autre » comme étant une prémice aux usages canoniques, alors que cette conduite ne figure pas parmi nos critères de ce que nous appelons les usages proto-culturels (cette conduite est relevée comme le geste MAIN VERS, cf. infra). La différence dans le codage implique le fait que les résultats que nous avons obtenus doivent être vus avec une certaine précaution lorsqu'il s'agit de les comparer avec les résultats obtenus par Moro et Rodríguez (2005). Il est important de souligner qu'une autre différence par rapport au codage des usages des objets proposé par Moro et Rodríguez (2005) est introduite dans le codage des usages que nous proposons. Il s'agit du fait que nous qualifions les usages produits par les

enfants uniquement en fonction du niveau de maîtrise, à savoir non culturel, proto-culturel et culturel. Ces trois catégories ne reflètent donc pas les types d'usages spécifiques qui sont produits par l'enfant, tels que, par exemple, « mettre le plot », « enfiler anneau », etc. Les usages différenciés de chaque objet (ex. mettre plot dans son emplacement correct) ont servi pour l'établissement de nos catégories de maîtrise des usages mais nous ne les différencions pas dans nos analyses et nous avons relevé uniquement le niveau de maîtrise (ex. usage culturel).

Voici à présent la description des différentes catégories d'usages que nous avons utilisées dans nos analyses initiales de codage.

a) Usages des objets par l'enfant

- Usages non culturels (NCU) : l'enfant effectue une action sur l'objet qui n'est pas du tout liée à l'usage culturel de cet objet ; p.ex. mettre à la bouche, de taper, jeter, etc. l'objet. A noter que l'usage culturel de certains objets implique le fait de mettre l'objet dans la bouche (comme les couverts, le thermomètre, etc.). Afin de pouvoir déterminer si l'enfant effectue un usage culturel, non culturel ou proto-culturel, il est nécessaire de se baser sur des indices liés au contexte, tels que, par exemple, si l'enfant fait semblant de mettre la table et ensuite prend une cuillère et la porte à sa bouche, nous relevons cet usage comme de l'usage culturel de la cuillère ;
- Usages proto-culturels (PCU) : l'enfant fait preuve d'un certain niveau de compréhension par rapport à l'usage de l'objet mais ne le maîtrise pas complètement ; ces actions comprennent les occurrences où l'enfant essaye d'effectuer un usage mais, faute d'ajustement moteur ou de doutes quant à sa réalisation, il ne parvient pas à la réalisation de l'usage (ex. l'enfant donne à boire à la poupée en mettant le biberon dans les yeux de la poupée); il peut s'agir également d'usages qu'effectue l'enfant qui témoignent de la construction de l'inférence par rapport à la signification de l'objet mais sont effectués sans impliquer toute la complexité de l'usage en question (ex. le fait mettre un plot sans le « toit » de la maison témoigne de la compréhension de l'inférence « si plot, alors insérer » mais n'implique pas la difficulté supplémentaire d'insérer les plots en fonction de leur forme) ;

- Usages culturels (CU) : l'enfant fait preuve d'une compréhension des significations publiques de l'objet et maîtrise son usage culturel. Pour une description des différentes pratiques sociales que les objets sélectionnés dans l'étude impliquent, cf. Chapitre VI.2.3.

b) Usages des objets par l'adulte³¹

- Usages culturels : l'adulte utilise l'objet culturellement que ce soit en effectuant expressément une démonstration de l'usage de l'objet à l'enfant ou pas.

B. Critères de codage des gestes

Nous nous intéressons aux gestes communicatifs qui impliquent l'objet dans la mesure où notre focus porte sur le développement précoce de la communication intentionnelle en lien avec les usages des objets. Il est important de rappeler que les premiers gestes que l'enfant commence à produire de manière intentionnelle sont liés aux objets – p. ex. TENDRE, MONTRER, POINTER etc. S'intéressant au développement précoce de la communication intentionnelle, nous n'opérons de ce fait pas une réduction des données en nous intéressant uniquement aux gestes qui impliquent des objets.

Malgré le fait qu'il existe un nombre non négligeable de catégorisations différentes des gestes que produit l'enfant, nous avons rencontré des difficultés à nous arrêter sur un système de codage existant. Ceci est dû principalement à la spécificité de notre question de recherche principale qui investigate non seulement quelles sont les tout premiers gestes produits de manière intentionnelle mais également explore le lien entre le développement précoce de la communication

³¹ Aussi bien pour la phase de codage I que pour la phase de codage II nous avons établi une catégorie à part pour les usages de l'objet par l'adulte. Ceci représente une différence du système de codage proposé par Moro et Rodríguez (2005) dans lequel les démonstrations font partie des « médiateurs communicationnels de pratique » et font l'objet d'un codage plus détaillé que dans notre cas (ex. démonstration distante, démonstration immédiate).

intentionnelle et la construction des conventions d'usage des objets. La difficulté de reprendre des catégories de gestes existantes telles qu'elles viennent en particulier du fait que la majorité des classifications de gestes trouvées dans la littérature ont expressément exclu les gestes *avec* objet alors que ce sont ces gestes précisément que nous nous sommes donnée comme tâche d'investiguer.

En accord avec les buts de cette étude, nous nous sommes inspirée des catégories existantes dans la mesure du possible et nous nous sommes focalisée sur l'investigation de la catégorie de gestes *déictiques* tels qu'ils sont produits par l'enfant.

De manière générale, l'adulte et l'enfant ne disposent pas du même répertoire gestuel. Ainsi nous allons présenter les types de gestes produits par l'enfant et les types de gestes produits par l'adulte tels que nous les avons utilisés pour le codage des données d'observation. Rappelons que les formes gestuelles sont marquées en lettres capitales.

a) Gestes produits par l'enfant

- PREND un objet tendu par l'adulte: l'enfant voit l'objet qui lui est tendu par l'adulte et le PREND ; ex. l'adulte prend un objet, le tend à l'enfant dans le but qu'il s'en saisisse et l'enfant le PREND ;
- MAIN VERS (*angl.* request / reaching)³² : l'enfant tend son bras ou ses deux bras vers quelque chose que l'adulte est en train de tenir sans qu'elle invite l'enfant à le prendre ; l'adulte est en train de jouer avec un objet, l'enfant regarde cet objet et tend ses MAIN VERS lui afin de s'en saisir ;
- MONTRE un objet à l'adulte (*angl.* hold-up / show): l'enfant prend un objet et le MONTRE à l'adulte ; ex. l'enfant ramène l'objet dans le focus attentionnel de l'adulte afin qu'elle porte son attention sur cet objet ;
- TEND un objet à l'adulte (*angl.* hold-out / give): l'enfant prend un objet et le TEND à l'adulte ; ex. l'enfant TEND sa main qui tient un objet vers l'adulte afin qu'elle le saisisse ;

³² Nous avons mentionné plus haut que ce geste représente une différence par rapport aux catégories de codage de Moro et Rodríguez (2005) – nous considérons MAIN VERS comme un geste, alors que les auteurs considèrent cette conduite comme étant une prémice à l'usage canonique des objets.

- POINTE³³ : l'enfant indique quelque chose de distant en tendant son bras et l'index de sa main ; ex. l'enfant veut saisir un objet situé hors de sa portée, il tend son bras et POINTE vers l'objet ;
- INDIQUE avec la main (*angl.* palm / indicate): l'enfant INDIQUE quelque chose de distant en tendant son bras et en indiquant avec sa main ; ex. l'enfant veut un objet qu'il n'arrive pas à atteindre, tend son bras et INDIQUE l'objet avec sa main.

b) Gestes produits par l'adulte³⁴

- MONTRE un objet à l'enfant : l'adulte présente, MONTRE un objet à l'enfant ; ex. l'adulte prend un objet et l'amène devant l'enfant afin d'attirer son focus attentionnel ;
- TEND un objet à l'enfant : l'adulte TEND un objet à l'enfant ;
- POINTE : l'adulte indique quelque chose de distant en tendant son bras et l'index de sa main ; ex. l'adulte veut attirer l'attention de l'enfant sur quelque chose, elle tend son bras et POINTE vers l'objet en question ;
- INDIQUE avec la main : l'adulte INDIQUE quelque chose de distant en tendant son bras et en indiquant avec sa main ; ex. l'adulte montre à l'enfant un objet qui est à distance en tendant la main afin de l'INDIQUER ;
- PAUME de la main tendue (*angl.* palm extend) : l'adulte tend vers l'enfant son bras avec la PAUME TENDUE vers le plafond ; ex. l'adulte voit que l'enfant tient un objet et TEND la PAUME de sa main afin que l'enfant lui donne cet objet ;
- AIDE à l'usage par l'enfant³⁵ : l'adulte facilite l'usage que l'enfant est en train d'effectuer en ajustant l'objet en question et/ou en ajustant le mouvement de l'enfant nécessaire pour la réalisation de l'usage; ex. l'enfant essaye d'insérer un plot dans un emplacement, l'adulte saisit la boîte à formes et l'oriente légèrement afin que l'enfant introduise plus facilement le plot ; ex. l'enfant essaye d'insérer un

³³ Le POINTAGE peut être accompagné ou pas par une alternance du regard entre l'adulte et l'objet de référence.

³⁴ Nous avons élaboré une catégorie à part pour les types de gestes que l'adulte produit. Ceci représente une différence par rapport à la catégorie de codage médiateurs communicationnels de pratique » de Moro et Rodríguez (2005). Cette dernière catégorie inclut non seulement les gestes que produit l'adulte (i.e. ostensions et pointings) mais également les démonstrations d'usage de l'objet par l'adulte, ainsi que les verbalisations.

³⁵ Il est à préciser que cette catégorie est différente de la catégorie « démonstration immédiate » de Moro et Rodríguez (2005) car, dans notre cas, nous attribuons cette catégorie lorsque c'est l'enfant qui initie l'usage et l'adulte vient à « l'aide » lorsque l'enfant rencontre une difficulté dans l'usage.

plot dans un emplacement de la boîte à formes, l'adulte saisit la main de l'enfant et la tourne jusqu'à ce qu'ils parviennent à la bonne orientation de la main par rapport à son emplacement.

4. Affinement des catégories de codage

Comme nous l'avons mentionné dans la partie introductive de ce chapitre portant sur la méthode impliquée dans l'étude que nous avons conduite, le codage des données que nous avons effectué a été composé de plusieurs phases. Le présent sous-chapitre a pour but d'exposer les arguments majeurs qui nous ont conduit à améliorer notre codage initial des données (phase de codage I) et de suggérer des nouvelles catégories de codage (phase de codage II). Dans la première section, il s'agira de présenter comment nous nous y sommes pris pour parvenir à l'affinement des catégories du recodage des données. Nous présenterons ainsi deux exemples d'analyse micro-génétique de nos données brutes. Ensuite, dans la deuxième section, nous allons exposer les limites du codage initial auxquelles nous nous sommes heurtée. Finalement, dans la section 3, nous résumerons les constats que nous avons formulés et qui nous ont permis de stabiliser les critères de codage de notre phase de codage II.

4.1. Analyse micro-génétique des données brutes

Notre phase de codage II a été motivée par un certain nombre de limites auxquelles nous nous sommes heurtée suite au codage initial des données (phase de codage I). Dans le but d'améliorer nos catégories de codage et ainsi de mieux répondre à nos questions de recherche il s'est avéré nécessaire d'effectuer une analyse micro-génétique d'une partie de nos données. Nous suggérons ici une liste des questions principales qui nous ont conduite à effectuer l'analyse micro-génétique des données.

- Que se passe-t-il avant et après la production de gestes et des usages d'objets (produits par l'enfant et par l'adulte) ?
- Vers où porte le focus attentionnel des protagonistes ? Comment les protagonistes modifient-ils le focus attention d'autrui ?
- Quels usages d'objets sont produits par l'enfant et par l'adulte ?
- Quels types de gestes sont produits par l'enfant et par l'adulte ?
- Que dit l'adulte ?
- Quelles sont les vocalisations / verbalisations de l'enfant ?
- Quelle est l'intention communicative de l'adulte en produisant son geste à l'adresse de l'enfant ?
- Quelle est l'intention communicative de l'enfant dans sa production du geste ?
- Comment est-ce que l'adulte adresse ses gestes à l'enfant ?
- Est-ce que l'enfant comprend quelle est l'intention communicative des gestes produits par l'adulte ?
- Est-ce que l'enfant répond de manière pertinente aux gestes qui lui sont adressés par l'adulte ?
- Est-ce que la fonction communicative des gestes produits par l'enfant est claire et explicite ?
- Est-ce que l'adulte traduit / interprète les gestes peu explicites produits par l'enfant ?
- Est-ce que l'enfant produit des regards avec une fonction communicative ?

Les limites du codage initial auxquelles nous nous sommes confrontée nous ont amené à effectuer une analyse micro-génétique des données afin de mieux investiguer le lien entre la maîtrise des significations des objets (i.e. les usages culturels) et la production de gestes par l'enfant. De plus, ce travail supplémentaire important avait pour but de stabiliser les nouvelles catégories de codage dont nous avons besoin pour notre phase de codage II.

L'analyse micro-génétique a porté sur 2 dyades adulte-enfant avec deux objets (boîte à formes et poupée avec dinette). Nous avons effectué cette l'analyse micro-génétique sur l'ensemble des âges observés (i.e. 8 à 24 mois). Ce travail a consisté à visionner les données brutes (i.e. les vidéos non annotées) et, nous basant sur les

questions que nous venons de présenter, à prendre des relever les conduites qui nous ont semblées importantes au vu des usages des objets et de la production des gestes par l'enfant et par l'adulte. L'analyse micro-génétique a eu pour but de permettre l'extraction de faits saillants, susceptibles de nous conduire à l'affinement de nos catégories de codage.

Dans ce qui suit, nous proposons de donner l'exemple de deux « vignettes » d'interaction triadique adulte-enfant-objet impliquant la production de gestes par l'enfant. Les vignettes représentent des extraits d'interaction pris de nos données brutes. Reposant sur l'importance de la réciprocité dans la communication dans laquelle les protagonistes explicitent leur compréhension de la compréhension de chacun concernant les énoncés produits (cf. *angl.* the interactional « proof procedure » in adult communication, Schegloff & Sacks, 1973; Schegloff, 1993). Ainsi, telle que nous la définissons, une « vignette » est caractérisée par :

- un geste accompagné ou non de langage qui implique un objet (i.e. le référent) et qui projette une réponse,
- une réponse qui montre que le récepteur comprend l'intention communicative du communicateur par rapport à l'objet en question,
- un acte communicatif (verbal et/ou non verbal) par le communicateur qui traite la réponse du récepteur en tant que satisfaisante ou pas, confirmant ou infirmant la compréhension du récepteur.

Nous avons sélectionné deux vignettes afin de pouvoir expliciter un certain nombre d'éléments qui nous semblent essentiels en ce qui concerne la nature de la dynamique communicative telle qu'elle apparaît à deux âges différents, à savoir à 12 et à 16 mois. Il est important de souligner que ces deux vignettes n'épuisent pas l'ensemble des constats et conclusions que nous avons pu tirer dans le travail d'analyse micro-génétique que nous avons conduits. Les vignettes présentées ici servent plutôt d'exemples illustrant cette phase d'analyse que nous avons conduite entre le premier et le deuxième codage de nos données.

Nous proposons à ce stade de présenter les vignettes. Dans un premier temps, nous allons présenter les transcriptions avec des captures d'écran des aspects pertinents majeurs fournies à l'appui. Ensuite, nous allons procéder à l'analyse des vignettes en nous focalisant sur la relation entre l'expression de

l'intention communicative véhiculée par les gestes produits et le niveau de maîtrise des usages culturels des objets par l'enfant.

A. Geste de l'enfant produit à l'âge de 12 mois

La première vignette implique un geste produit par un enfant âgé de 12 mois lors de l'interaction avec sa mère et le jeu « boîte à formes ». Voici la transcription :

- 1 E: *prend un plot, regarde M et vocalise*
- 2 M: *regarde vers E*
- 3 *Ahum, mets-le dedans*
- 4 *pointe à l'intérieur de la boîte à formes ouverte*
- 5 E: *tend le plot vers M*
- 6 M: *prend le plot*
- 7 *Meeerci*
- 8 *se penche vers E*
- 9 *C'est maman qui met?*
- 10 M: *dirige lentement le plot vers la boîte ouverte*
- 11 *Ouuupaaa*
- 12 *insère le plot dans la boîte*



Cette vignette est initiée par l'enfant qui prend un plot et qui vise l'adulte en établissant un contact visuel (ligne 1). L'adulte qui voit que l'enfant tient un plot invite directement l'enfant à effectuer l'usage culturel de cet objet (i.e. d'insérer le plot dans la boîte à formes). L'adulte exprime son intention communicative aussi bien verbalement (ligne 3) que gestuellement (ligne 4) produisant ainsi deux actes communicatifs redondants. La réponse de l'enfant à l'invitation de l'adulte n'est pas pertinente – au lieu d'introduire le plot dans la boîte à formes, l'enfant le tend à la mère (ligne 5). L'adulte répond au geste de l'enfant en prenant le plot (ligne 6). Ensuite elle produit deux énoncés verbaux importants – d'abord, elle réagit « comme si » le geste de l'enfant représentait une « offrande » (i.e. « Meeerciii », ligne 7) ; ensuite, elle demande si elle est supposée insérer le plot dans la boîte à formes (ligne 9). L'absence de réponse de la part de l'enfant amène l'adulte à compléter l'interaction en effectuant l'usage culturel de l'objet, à savoir en l'insérant dans la boîte à formes (ligne 12).

Nous soutenons que la dynamique communicative dans cette vignette est sous-tendue par le niveau de significations partagées entre l'enfant et l'adulte de, au moins, trois manières.

Premièrement, concernant les actes communicatifs de l'adulte dans lignes 3 et 4. L'adulte répond à l'intérêt de l'enfant par rapport au plot en invitant l'enfant à effectuer l'usage culturel de l'objet en question. L'adulte véhicule son intention communicative de manière redondante (lignes 3 et 4). Cet aspect de redondance communicative dans l'« input » communicatif des adultes est particulièrement important dans le développement précoce des capacités communicatives de l'enfant (Greenfield & Smith, 1976; Iverson et al., 1999; Özçalışkan & Goldin-Meadow, 2005). A savoir, la relation entre les actes communicatifs verbaux et non verbaux des adultes est « renforçante » (*angl.* reinforcing) parce que le contenu sémantique des deux actes communicatifs est le même. De cette manière, l'« input » multimodal de l'adulte renforce le message véhiculé, augmentant de ainsi les chances que l'enfant comprenne l'intention communicative de l'adulte. Malgré la redondance communicative de l'« input » de l'adulte dans cette vignette, la réponse de l'enfant ne témoigne pas d'une compréhension de l'intention communicative de l'adulte – au lieu d'insérer le plot dans la boîte à formes, l'enfant le tend à l'adulte. Telle que dans

toute dynamique de communication référentielle, l'intention communicative de l'adulte est liée aux significations partagées concernant le référent (ici, le plot). Cet enfant âgé de 12 mois a commencé à entrer dans les usages culturels de cet objet mais ne les maîtrise pas encore tout à fait. Ceci résulte dans le niveau relativement faible de significations partagées entre l'adulte et l'enfant concernant cet objet-référent. Reposant sur l'importance du partage de significations dans la communication intentionnelle, nous soutenons que le manque de réponse pertinente à l'intention communicative de l'adulte de la part de l'enfant est lié au faible niveau de significations partagées relatives au référent communicatif.

Deuxièmement, le niveau de partage de connaissances communes est lié au geste TENDRE produit par l'enfant. Ce geste est très clair au niveau de la *forme* produite ; l'enfant semble vouloir donner le plot à l'adulte. A cette forme gestuelle, l'adulte répond de manière pertinente – elle prend le plot. Néanmoins, au-delà du fait que l'enfant veut que l'adulte prenne le plot, l'intention communicative de ce geste n'est pas explicite. Autrement dit, dès que l'adulte prend le plot, elle ne sait pas quoi en faire, i.e. quelle est l'intention communicative de l'enfant. Nous soutenons que la difficulté de l'enfant de véhiculer une intention communicative explicite par le geste produit est liée au niveau de partage de significations communes relatives à l'objet-référent, i.e. le plot. Comme nous l'avons mentionné plus haut, cet enfant âgé de 12 mois ne maîtrise pas complètement l'usage culturel de cet objet ce qui résulte dans le faible niveau de partage de significations communes par rapport à cet objet. Ceci ne permet pas à l'enfant d'ancrer son intention communicative dans un ensemble de significations communes afin de produire un geste véhiculant une intention communicative non ambiguë.

Troisièmement, les significations partagées sous-tendent également les réponses que fournit l'adulte au geste ambigu de l'enfant (ligne 7 et 9). Deux des réponses de l'adulte ont la spécificité de traduire le geste de l'enfant et ainsi, d'attribuer une intention au comportement de l'enfant. Les « traductions » de l'adulte des gestes ambigus des enfants ont déjà été soulignées comme étant importantes pour le développement précoce de la communication (ex. Goldin-Meadow et al., 2007; Golinkoff, 1986; Masur, 1982). En traitant l'enfant en tant qu'agent intentionnel, l'adulte fournit une traduction du geste de l'enfant qui est

pertinente par rapport au contexte. Dans notre vignette, l'adulte traduit d'abord le geste ambigu de l'enfant comme étant une offrande (ligne 7) avant de proposer une deuxième traduction – en tant que demande adressée à l'adulte d'effectuer l'usage culturel de l'objet (ligne 9). Cette deuxième traduction a la spécificité d'être non seulement pertinente par rapport au contexte mais également d'être culturellement pertinente : avec l'objet que l'enfant a tendu, l'adulte effectue *ce que doit être fait avec cet objet* et non pas une action aléatoire. Ainsi, cette traduction est intimement liée aux significations partagées concernant l'objet-référent – en montrant l'usage culturel de cet objet, l'adulte permet à l'enfant de construire cet usage et ainsi d'étendre les significations partagées relatives à l'objet en question.

B. Geste de l'enfant produit à l'âge de 16 mois

La deuxième vignette implique le même enfant mais âgé de 16 mois, le même adulte et le jeu « poupée avec dînette ». Voici la transcription :

- 1 E: *prend la casserole fermée et la regarde*
 2 *essaye d'enlever le couvercle et vocalise*
 3 *regarde vers M et vocalise*
 4 *tend la casserole fermée à M*
 5 M: *prend la casserole*
 6 *met la casserole par terre*
 7 *ouvre la casserole*



Cette vignette est également initiée par l'enfant – elle montre de l'intérêt dans la casserole fermée et essaye d'effectuer un usage culturel avec, i.e. d'enlever son couvercle. Elle vocalise de manière qui traduit sa frustration liée à ses essais infructueux d'enlever le couvercle (ligne 2). Ensuite elle se tourne vers l'adulte, la regarde, émet une autre vocalisation qui exprime son mécontentement (ligne 3). Après l'essai échoué d'ouvrir la casserole, l'enfant la TEND à l'adulte (ligne 4). La réponse de l'adulte au geste de l'enfant est directe et pertinente (lignes 5, 6 et 7).

L'interaction brève dans cette vignette contient seulement des actes communicatifs non linguistiques ; néanmoins, même sans l'usage du langage, cette vignette représente une bonne illustration de compréhension communicative mutuelle. Nous soutenons que le succès de cet échange communicatif est déterminé par le niveau de significations communes partagées entre les protagonistes concernant l'objet-référent. L'essai infructueux de l'enfant d'enlever le couvercle de la casserole révèle non seulement de ce que l'enfant désire faire mais également du fait que l'enfant veut faire un usage culturel avec cet objet. Ainsi, l'essai de l'enfant traduit le fait que l'enfant partage des significations communes avec l'adulte concernant ce qu'est cet objet et comment il doit être utilisé. En échouant d'effectuer l'usage culturel désiré, l'enfant tend la casserole fermée à l'adulte. Ce geste indique que l'enfant sait que l'adulte peut l'aider. En d'autres mots, reposant sur les significations partagées concernant l'objet-référent, l'enfant sait que l'adulte sait comment effectuer l'usage culturel en question de cet objet. La forme de ce geste est claire – l'enfant veut que l'adulte prenne la casserole ; de plus, la fonction de ce geste, c'est-à-dire l'intention communicative véhiculée par le geste, est claire et explicite aussi. La fonction de ce geste TENDRE est une demande d'aide par rapport à un usage spécifique de cet objet (ici, enlever le couvercle de la casserole). Dans cette vignette, l'adulte n'a pas besoin de « traduire » le geste de l'enfant ; sa réponse au geste de l'enfant est directe et pertinente. La compréhension réussie repose sur la capacité de l'enfant de contextualiser le geste produit dans un système interprétatif partagé. L'essai de l'enfant d'enlever le couvercle permet à l'adulte de reconnaître quelle est l'intention de l'enfant concernant cet objet. L'adulte est ainsi capable d'accéder à l'intention communicative du geste TENDRE parce que le geste

ainsi produit est ancré dans un ensemble de significations partagées concernant le référent communicatif. Enlever le couvercle d'une casserole est une signification que les deux protagonistes partagent et, plus important encore, ils savent qu'ils partagent mutuellement cette signification. Reposant sur des significations ainsi partagées, l'enfant à cet âge montre déjà une capacité d'adresser à autrui des gestes avec une intention communicative explicite.

Nous devons souligner que la communication référentielle précoce aboutit généralement à l'aide de différents moyens communicatifs. Malgré le fait que nous avons focalisé notre analyse sur le geste produit par l'enfant, il est important de noter que les regards, la direction de la tête, les vocalisations ainsi que les postures du corps représentent des moyens multimodaux puissants qui permettent la compréhension communicative précoce bien avant que l'enfant commence à maîtriser des signes communicatifs arbitraires.

4.2. Limites du codage initial

Malgré le fait que la phase de codage initiale nous a permis de formuler un certain nombre de constats, ce travail nous a conduit vers l'impossibilité de nous prononcer sur la question du lien entre la construction par l'enfant des usages culturels des objets et la production intentionnelle de gestes. Ces limites ont été repérées tant au niveau du découpage des données que nous avons effectué, qu'au niveau des critères de codage des usages et des gestes produits par l'enfant et l'adulte.

Concernant le découpage en épisodes d'engagement conjoint, la difficulté majeure concernait le fait que la question de recherche principale, à savoir la recherche du lien entre la maîtrise des significations publiques des objets (i.e. leurs usages culturels) et la production de gestes par l'enfant, ne peut pas être adressée. Notre étude du développement précoce de la communication intentionnelle se situe dans le paradigme de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005) au sein duquel l'interaction triadique est élevée au statut théorico-méthodologique d'unité d'analyse eu égard au fait qu'elle représente le lieu de la construction des

connaissances et donc la condition du développement cognitif et communicatif. Cette vision contraste fortement avec la vision de l'attention conjointe en tant que capacité propre au sujet. Le découpage en épisodes d'engagement conjoint nous a permis de nous prononcer uniquement sur les capacités attentionnelles de l'enfant étant donné que nos critères initiaux étaient basés sur l'attention de l'adulte et de l'enfant sur le même objet. Néanmoins, nous n'avons pas découpé l'interaction en fonction de l'usage de l'objet vers lequel portait l'engagement conjoint. Ainsi, si les protagonistes interagissaient triadiquement avec un objet et ensuite passaient à un autre objet, nous considérons le tout comme un seul épisode d'engagement conjoint. Ce découpage pose problème dans la mesure où les différents usages sont « noyés » dans le flot des différents usages vers lequel le focus attentionnel de l'enfant et l'adulte convergeait. Les découpages initiaux n'étaient pas effectués en fonction de l'objet. Uniquement suite à ces découpages, nous avons réalisé qu'un tel type de découpage ne permet pas de saisir les usages réalisés par l'enfant ou en collaboration avec l'adulte alors que celle-ci représente la base conceptuelle de notre investigation. Autrement dit, sans découper l'interaction de l'enfant et de l'adulte en fonction de l'usage de l'objet, nous nous retrouvons dans l'impossibilité de nous prononcer sur les significations liées à l'usage de l'objet disponibles chez l'enfant et encore moins sur le lien entre cette construction et le développement précoce de la communication intentionnelle.

Concernant les critères initiaux de codage des usages et des gestes de l'enfant et de l'adulte il est ressorti que nous n'étions pas en mesure de répondre à un certain nombre de questions liées à la production de gestes par l'enfant. Dans l'ensemble, le codage initial nous a permis de constater qu'un développement au niveau des compétences de l'enfant liées aux usages des objets et des gestes advient mais ce codage ne nous a pas permis d'explorer le lien qu'il pouvait y avoir entre l'évolution de ces deux compétences chez l'enfant.

A présent nous suggérons d'exposer les problèmes spécifiques liés aux catégories de codage telles que nous les avons formulées pour le codage initial des données (phase de codage I).

D'abord, nous avons rencontré un problème lié aux catégories d'usages des objets, spécialement en ce qui concerne la production d'usages proto-culturels par

l'enfant. Cette catégorie d'usage a été attribuée à un très large spectre d'usages produits par l'enfant. Par exemple, la catégorie « usage proto-culturel » (PCU) a été attribuée aussi bien lorsqu'un enfant de 8 mois apporte le plot vers la maison que dans la situation où un enfant de 24 mois essaye d'ouvrir une porte de la boîte à formes avec une clé, en ayant choisi la bonne clé et en effectuant le mouvement adéquat sans toutefois parvenir à ouvrir la porte. Il est clair que ces deux types d'usage sont qualitativement très différents dans le sens où ils impliquent des degrés de difficulté par rapport à l'usage de l'objet qui sont très différents. Ainsi, la première nécessité d'amélioration du codage provient-elle du besoin d'affiner les niveaux de maîtrise des usages des objets afin de nous donner les moyens d'investiguer la manière dont s'opèrent les dynamiques interactives à la base des processus développementaux.

Par ailleurs, la nécessité de tenir compte du contexte nous est apparue également primordiale pour le codage des gestes produits par l'enfant. Le codage initial nous a permis de relever le nombre de gestes qu'un enfant de tel âge était capable de produire, mais ce codage ne nous a en rien permis d'appréhender l'intention communicative des gestes. Cette question est devenue essentielle dans notre investigation – afin de comprendre la capacité de l'enfant à communiquer de manière intentionnelle à travers les gestes, il est important de se donner les moyens méthodologiques pour étudier la capacité de l'enfant de communiquer à autrui son intention communicative de manière claire et explicite.

Le codage initial des données ne nous a pas permis de tenir compte des intentions inhérentes aux gestes communicatifs de l'adulte. Afin de pouvoir investiguer le développement précoce de la communication chez l'enfant, il est fondamental de disposer de moyens pour relever l'intention communicative qui motive la production du geste. Dans l'exploration de l'ajustement de l'intention communicative véhiculée par les gestes de l'adulte par rapport aux capacités communicatives et cognitives de l'enfant il est possible de saisir les processus par lesquels l'adulte contribue au développement communicatif de l'enfant. Il est très important également de pouvoir analyser si l'intention communicative véhiculée par le geste produit par l'adulte est comprise ou pas par l'enfant, ainsi que la manière

dont l'adulte produit son geste afin d'optimiser la compréhension de son intention communicative par l'enfant.

A la base des difficultés rencontrées suite au codage initial des données que nous venons d'exposer, il s'est avéré nécessaire d'opérer un autre codage de nos données brutes (découpage en séquences et codage des usages et des gestes produits par l'enfant et par l'adulte). Cette nécessité a été motivée par la volonté d'investiguer plus en profondeur la production d'usage d'objets et de gestes par l'enfant et par l'adulte. Afin d'identifier les conduites susceptibles d'être liées au développement de la communication intentionnelle chez l'enfant, nous avons entrepris une analyse micro-génétique d'une partie de nos données d'observation. La section suivante présentera les grandes lignes de ce travail.

La section suivante présente les constats majeurs que nous avons formulés suite au travail d'analyse micro-génétique des données brutes.

4.3. Constats et suggestion de nouvelles catégories

L'analyse micro-génétique a donné lieu à un corpus très riche de constats et nous avons dû faire un choix par rapport à ce que nous voulions relever dans nos observations. Nous allons synthétiser les constats majeurs qui concernent les conduites de l'adulte et les conduites de l'enfant.

Concernant les conduites de l'adulte, nos constats nous ont permis de conclure que, à travers les âges que nous avons observés, l'adulte s'adapte au niveau de compréhension de l'enfant et à ses compétences communicatives et cognitives. Ainsi, à 8 mois, l'adulte essaie de créer des situations d'interaction triadique et use de différentes techniques pour parvenir à attirer l'attention de l'enfant. Elle fait des démonstrations d'usage culturel qui sont adaptés au niveau de l'usage de l'objet dont fait preuve l'enfant et propose systématiquement des usages impliquant une complexité nouvelle afin de permettre la maîtrise d'usages toujours plus complexes

et diversifiés (zone proximale du développement). Au niveau des gestes, l'adulte s'adapte également aux compétences de l'enfant. Nous avons observé que, lorsque l'enfant fait preuve de peu de connaissances de l'usage de l'objet, l'adulte a tendance à produire des gestes répétitifs, simples, exagérés et redondants accompagnant ses verbalisations. Cette tendance s'estompe avec la progression de l'enfant dans la maîtrise des usages des objets. L'adulte s'adapte également aux compétences de l'enfant au niveau de l'intention communicative véhiculée par les gestes adressés à l'enfant. En effet, nous avons constaté que moins l'enfant maîtrise les usages des objets, plus l'adulte a tendance à produire des gestes avec une intention communicative simple. Ainsi, au fur et à mesure, l'intention communicative devient plus complexe allant de la simple aide pour un usage jusqu'aux invitations d'effectuer un usage culturel de l'objet.

De son côté, l'enfant devient plus attentif à ce que fait l'adulte et ainsi permet que des situations d'interaction triadique aient lieu sans que l'adulte ait besoin d'utiliser de techniques pour attirer l'attention de l'enfant. Progressivement, l'enfant témoigne d'une entrée et d'une maîtrise des significations publiques des objets articulées aux usages culturels. L'enfant fait plus de tentatives d'usage culturel et ses tentatives deviennent de plus en plus diversifiées et complexes. En parallèle, l'enfant développe ses compétences communicatives. Nous observons que le nombre et la diversité des gestes que l'enfant produit augmente lorsque l'enfant fait preuve d'une maîtrise des usages des objets. De plus, nous relevons que, plus l'enfant a construit les usages culturels des objets, plus il devient capable de produire des gestes avec une intention communicative explicite.

Suite au codage initial des données brutes d'observation (phase de codage I), il s'est avéré que le type de résultats que nous avons pu obtenir ne répondaient pas aux questions de recherche que nous nous sommes posées. Nous avons exposé les limites majeures du codage initial. Ceci nous a conduit à effectuer un travail de lecture à vue d'une partie de nos données et c'est précisément ce travail qui nous a conduit à modifier nos catégories de codage eu égard à notre problématique de recherche et aux questions posées. Nous estimons que les catégories de codage telles que nous les avons définies pour la II^{ème} phase de codage nous permettent de

disposer de moyens d'analyse répondant à notre question de recherche principale, à savoir l'investigation du lien entre la maîtrise des usages des objets et le développement de la communication intentionnelle chez l'enfant.

5. Critères de codage de la phase II

Comme nous venons de le mentionner, l'analyse micro-génétique de nos données a été déterminante pour une meilleure compréhension du développement de la capacité de l'enfant à communiquer de manière intentionnelle. De plus, ce travail nous a également permis de suggérer de nouveaux critères pour le codage des données afin de pouvoir disposer des résultats pertinents en fonction de nos questions de recherche.

En avançant dans nos investigations (i.e. les différentes phases de codage que nous avons effectuées), le focus de notre étude a été porté vers l'avènement et le développement des premières formes de communication intentionnelle, à savoir la production de gestes. Les critères détaillés de nos données tels que nous les avons définis pour notre phase de codage II nous ont amenée à réduire le nombre des données brutes à analyser. Nous avons décidé de nous concentrer sur l'étude du groupe d'âges situés entre 8 et 16 mois (groupe 1, n = 6 dyades adulte-enfant). Dans un souci de faisabilité, nous avons également choisi d'analyser les données d'observations portant sur les interactions avec les objets « poupée avec dînette » et « boîte à formes ».

Ce sous-chapitre est réservé à la présentation de la IIème phase (et dernière) de codage que nous avons effectuée. Il s'agira d'exposer, dans un premier temps, les critères de découpage des données d'observations et ensuite de présenter les critères détaillés de codage des usages et des gestes produits par l'enfant et par l'adulte.

Il convient de préciser que le codage de 20% des données (choisies aléatoirement) de cette deuxième phase d'analyse a été effectué à double et de manière indépendante par la chercheuse et par une collaboratrice. La collaboratrice n'était pas au courant des hypothèses. Elle a été formée au codage des données par la chercheuse selon les critères de codage que nous allons présenter dans ce sous-chapitre B. La fiabilité inter-juges a été de 81% ($N = 246$; nombre d'annotations sur lesquels la fiabilité a été calculée) pour l'isolation et la classification des niveaux de maîtrise des usages des objets par les enfants ; de 85% ($N = 13$) pour l'isolation des occurrences de gestes produits par les enfants ; de 77% ($N = 13$) pour la classification des gestes des enfants selon leur clarté communicative ; de 81% ($N = 175$) pour l'isolation des occurrences de gestes des adultes ; et de 75% ($N = 170$) pour la classification des gestes des adultes selon la manière dont ils ont été produits.

5.1. Critères de découpage (phase II)³⁶

Le travail de découpage des données d'observation a été, cette fois, entièrement inspiré par le paradigme dans lequel notre travail se situe, à savoir le paradigme de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005). Nous avons effectué des découpages en séquences d'interaction triadique enfant-objet-adulte s'appuyant sur la centralité de la notion d' « interaction triadique » dans le paradigme de Moro et Rodríguez. En effet, dans ce paradigme, la triadicité est considérée comme étant constitutive du développement psychologique de l'enfant. Au sein de la Pragmatique de l'Objet, l'interaction triadique est élevée au statut de unité d'analyse cruciale eu égard au fait qu'elle représente le lieu de la construction des connaissances et donc la condition du développement cognitif et communicatif chez l'enfant. Nous avons effectué les découpages en séquences d'*interaction triadique* en reprenant les

³⁶ Nous sommes très reconnaissante à Virginie Dutrannois, membre de l'équipe de psychologie du développement de C. Moro, pour son aide apporté au travail de découpage des données pour cette 11ème phase de codage.

mêmes critères que Moro et Rodríguez ont suggérés dans leur ouvrage majeur (2005, p. 160-162).

5.2. Critères de codage des usages des objets et des gestes (phase II)

A. Critères détaillés de codage des usages des objets par l'enfant

Une des différences majeures entre le codage initial (phase de codage I) et le codage détaillé des données (phase de codage II) est l'ajout de catégories d'usage des objets plus fines. La nécessité de disposer d'une échelle détaillant de manière plus complète le niveau de maîtrise des usages des objets par l'enfant s'est révélé indispensable eu égard à notre effort de qualifier au plus près le niveau de connaissances partagées en lien avec l'usage de l'objet entre l'enfant et l'adulte. Cet effort est intimement lié à notre hypothèse générale selon laquelle le niveau de partage de connaissances communes entre l'enfant et l'adulte joue un rôle majeur dans la capacité de l'enfant à comprendre et à produire des gestes de manière intentionnelle. Les catégories que nous avons rajoutées représentent essentiellement des niveaux d'usages détaillés en ce qui concerne les usages initialement codés comme « proto-culturels » et « culturels ».

Tel que nous l'avons utilisée initialement, la catégorie d'usages « proto-culturels » ne permettait pas de saisir la différence dans les niveaux de complexité d'usage que l'enfant est en train de réaliser. Par exemple, la catégorie PCU initiale était attribuée lorsqu'un enfant met un plot dans la boîte à formes sans que le toit soit mis (usage à complexité faible) ainsi que lorsqu'un enfant essaye d'insérer le plot « étoile » dans son bon emplacement sur le toit mais n'y parvient pas (usage complexe).

En ce qui concerne les usages initialement codés comme « culturels », nous avons également voulu inclure une gradation de la complexité dans le codage des usages produits par l'enfant. Par exemple, initialement aussi bien le fait de donner le biberon à la poupée que le fait d'ouvrir une porte de la boîte à formes à l'aide d'une

clé étaient codés en tant qu'usages « culturels ». Il s'agit bien dans les deux cas d'usages qui sont culturels mais leur degré de complexité diffère.

Le codage initial des données nous a permis de constater qu'un affinement au niveau des catégories en fonction de la complexité des usages s'avère important eu égard au suivi de la construction graduelle des significations des objets par l'enfant. Nous nous sommes rendue compte que plus les catégories restent générales et moins nous arrivons à nous prononcer sur les différences dans la maîtrise de l'usage entre un âge donné et un autre. Nous avons suggéré de coder les différents usages culturels produits par l'enfant sur une échelle allant des usages élémentaires aux usages très complexes. Nous allons définir brièvement chaque degré de complexité d'usage tel que nous l'avons utilisé pour le recodage des données et ensuite nous procéderons à une présentation des usages spécifiques, pour chaque catégorie, de degré de complexité en fonction des objets.

En ce qui concerne les usages non culturels, nous n'avons pas introduit de changement ni dans la définition du type d'usage, ni dans les actions qui en font partie. C'est uniquement au niveau des différents degrés de complexité des usages culturels que nous avons introduit des changements.

La liste ci-dessous propose une définition de chaque niveau de maîtrise des usages culturels en fonction du degré de complexité.

- Usages élémentaires : cette catégorie est assignée lorsque l'enfant, par son usage de l'objet, fait preuve d'une inférence très simple quant à l'usage culturel de l'objet ;
- Usages basiques : nous appliquons cette catégorie lorsque l'enfant fait preuve d'une stabilisation de l'inférence liée à l'usage culturel de l'objet sans pour autant qu'il parvienne à réaliser l'usage ;
- Usages moyens : lorsque l'enfant réussit certains usages simples ou lorsque l'enfant essaye d'effectuer certains usages plus complexes, sans y parvenir, cette catégorie est attribuée ;
- Usages complexes : pour assigner cette catégorie, l'enfant doit être en mesure de réussir à effectuer l'ensemble des usages culturels de l'objet ;
- Usages très complexes : lorsque l'enfant effectue un usage nécessitant une maîtrise non seulement des conventions d'usages mais également d'un doigté particulier, ainsi que lorsque l'enfant enchaîne plusieurs usages culturels en scénario, nous octroyons cette catégorie d'usage.

Comme pour les catégories d'usages proposées dans notre phase de codage I, il est important de souligner qu'une autre différence par rapport au codage des usages des objets proposé par Moro et Rodríguez (2005) est introduite dans le codage des usages que nous proposons dans notre phase de codage II. Il s'agit du fait que nous qualifions les usages produits par les enfants uniquement en fonction du niveau de maîtrise, à savoir non culturel, élémentaire, basique, moyen, complexe et très complexe ci-dessus. Ces six catégories ne reflètent donc pas les types d'usages spécifiques que sont produits par l'enfant, tels que, par exemple, « mettre le plot », « enfiler anneau », etc. Les usages différenciés de chaque objet ont servi pour l'établissement de nos catégories de maîtrise des usages (cf. liste ci-dessous) mais nous ne les différencions pas dans le codage et par la suite dans nos analyses.

Voici à présent la liste des catégories de niveaux de maîtrise des usages, par objet, et les usages spécifiques qui en font partie.

- Hiérarchie usages « boîte à formes »
 - Usages non culturels : taper, secouer, jeter, mettre à la bouche plot / clés
 - Usages culturels :
 - Élémentaires : taper plot contre maison, amener plot vers trou ou vers porte / amener clés vers porte ;
 - Basiques : insérer plot sans toit et/ou dans porte ouverte, essayer d'insérer plot dans mauvais trou ;
 - Moyens : essayer de mettre un plot dans le bon trou – problème d'ajustement moteur / insérer plot dans mauvais trou / amener clé vers bonne ou mauvaise porte, insérer rond ;
 - Complexes : insérer triangle / étoile / carré, insérer trapèze, insérer formes animaux, insérer clé dans porte correspondante sans l'ouvrir ;
 - Très complexes : ouvrir portes avec clés.

- Hiérarchie usages « poupée avec dinette »
 - Usages non culturels : taper, secouer, jeter les objets, mettre objets à la bouche
 - Usages culturels :

- Elémentaires : essayer d'ouvrir / fermer la casserole, mettre / enlever des objets de la casserole, ouvrir / fermer couvercle de la casserole, amener cuillère / fourchette vers sa bouche (bonne orientation), boire depuis verre / pot / gobelet fermé – mauvaise orientation, boire depuis verre / pot / gobelet ouvert – mauvaise orientation, redresser verres, caresser / donner bisous à la poupée, amener couvert vers assiette ou casserole / mettre couvert dans verre ;
- Basiques : amener cuillère / fourchette vers la poupée ou vers l'adulte (pas précis vers bouche), mélanger avec couvert dans assiette ou casserole ou verre, boire depuis verre / pot / gobelet fermé – bonne orientation, essayer d'ouvrir/fermer un pot ou gobelet, mettre couverts dans verre ;
- Moyens : boire depuis verre / pot / gobelet ouvert – bonne orientation, amener cuillère / fourchette vers la bouche de la poupée ou vers l'adulte, donner à boire / manger à la poupée (bonne orientation, près de la bouche), ouvrir / fermer couvert du pot ;
- Complexes : ouvrir verre / pot / gobelet et boire, verser depuis casserole / verre / pot / gobelet dans assiette ou autre récipient, prendre avec cuillère depuis l'assiette, prendre avec cuillère depuis l'assiette et manger soi ;
- Très complexes : prendre avec cuillère depuis l'assiette et donner à manger à la poupée (scénario), triquer avec l'adulte, essayer de mettre le bavoir à la poupée.

B. Critères détaillés de codage des gestes

a) Gestes produits par l'enfant

En ce qui concerne le recodage des gestes produits par l'enfant, nous avons effectué des changements au niveau du codage des types de gestes relevés et nous avons ajouté une catégorie relative à la clarté communicative des gestes.

(i) Formes des gestes

Nous avons initialement relevé les gestes PRENDRE et MAIN VERS de l'enfant. Nous avons reconsidéré l'utilité de relever ces deux gestes dans la mesure où le focus est porté vers les gestes *communicatifs* produits par l'enfant. Bien que PRENDRE et MAIN VERS soient produits au sein d'une interaction avec autrui, ces gestes ne sont pas produits avec une vraie fonction communicative. Dans le cas de PRENDRE, il s'agit uniquement d'une réponse à un geste initié par l'adulte (i.e. TENDRE un objet) et dans le cas de MAIN VERS l'enfant veut simplement saisir un objet selon son propre intérêt, sans considération d'autrui en tant que protagoniste communicatif étant donné que l'enfant n'est pas invité à prendre l'objet.

Ces arguments nous ont conduit à ne garder pour le recodage des données que les catégories suivantes de gestes produits par l'enfant:

- MONTRE un objet à l'adulte : l'enfant prend un objet et le MONTRE à l'adulte ; ex. l'enfant lève l'objet qu'il tient vers les yeux de l'adulte afin qu'elle porte son attention sur cet objet ;
- TEND un objet à l'adulte : l'enfant prend un objet et le TEND à l'adulte ; ex. l'enfant TEND sa main qui tient un objet vers l'adulte afin qu'elle le saisisse ;
- POINTE : l'enfant indique quelque chose de distant en tendant son bras et l'index de sa main ; ex. l'enfant est intrigué par un bruit, il tend son bras et POINTE vers la source du bruit ;
- INDIQUE avec la main : l'enfant INDIQUE quelque chose de distant en tendant son bras et en indiquant avec sa main ; ex. l'enfant veut un objet qu'il n'arrive pas à atteindre, tend son bras et INDIQUE l'objet avec sa main.

(ii) Clarté communicative des gestes

Relever la clarté communicative des gestes produits par l'enfant s'est avéré être très important pour l'étude de l'avènement et du développement de la communication intentionnelle chez l'enfant. Au-delà du fait de savoir quelles sont les formes de gestes que l'enfant d'un tel âge est capable de produire, il est essentiel de se donner

les moyens pour analyser la production du geste d'un point de vue pragmatique. C'est en effet essentiellement à travers de l'investigation du développement des capacités pragmatiques de l'enfant que nous pouvons étudier le développement de la communication intentionnelle.

Nous considérons comme *clarté communicative* la manière par laquelle l'enfant véhicule son intention communicative à travers les gestes produits. Ainsi il s'agit de déterminer l'*intention* de l'enfant en produisant un geste donné. Une spécificité de la communication précoce réside dans le fait que, pour pouvoir juger de l'intention communicative du bébé, il est nécessaire de se baser sur l'effet du geste communicatif sur le protagoniste. Autrement dit, il s'agit de relever la manière par laquelle l'adulte « comprend » le geste de l'enfant. Dans ce sens, nous soutenons que le rôle de l'adulte, c'est-à-dire la réponse qu'il fournit suite au geste de l'enfant, est essentiel dans le développement des capacités pragmatiques de la communication chez l'enfant.

En ce qui concerne le codage de la clarté communicative des gestes chez l'enfant, nous avons procédé à l'analyse de chaque occurrence de geste produit par l'enfant. Notre effort a été d'identifier si le geste produit par l'enfant est perçu par l'adulte comme véhiculant une intention communicative claire et explicite ou pas. Autrement dit, nous nous sommes essentiellement basée sur la réponse de l'adulte afin de déterminer la clarté communicative du geste de l'enfant.

Nous avons procédé en relevant pour chaque occurrence de geste de l'enfant la clarté communicative du geste produit. Voici les deux sous-catégories que nous avons utilisées :

- Ambiguë : cette sous-catégorie a été attribuée aux gestes de l'enfant qui n'ont pas véhiculé une intention communicative claire. Les gestes correspondants à cette sous-catégorie sont produits dans un contexte communicatif ambigu qui ne permet pas de leur attribuer une valeur pragmatique. La particularité de ces gestes réside dans le fait que le contexte de production du geste ne permet pas de désambiguïser l'intention de l'enfant, ce qui a pour effet que l'adulte ne parvient pas à déterminer l'intention communicative de l'enfant. La réaction typique de l'adulte est celle de fournir une interprétation à ces gestes. Par exemple, lorsque

l'enfant TEND un objet à l'adulte sans que des éléments du contexte permettent de savoir pourquoi l'enfant produit ce geste, l'adulte donne une interprétation du type « oh c'est un cadeau pour maman ! » ou encore « tu me donnes ; tu veux que j'ouvre la boîte alors ? » ;

- Explicite : il s'agit de la sous-catégorie de gestes de l'enfant qui véhiculent une intention communicative claire et explicite. Le geste est produit dans un contexte qui le désambiguïse et permet que l'intention communicative de l'enfant soit claire et explicite. L'adulte est en mesure de fournir une réponse pertinente. Des exemples de geste produit avec une fonction communicative sont : l'enfant essaye d'enlever le couvercle d'un pot, il le TEND à l'adulte, l'adulte prend le pot et l'ouvre (la fonction du geste TENDRE produit par l'enfant est celle de demande d'aide vers l'adulte par rapport à l'usage de l'objet) ; l'enfant saisit les clés de la boîte à formes, les explore pendant un moment et ensuite les MONTRE à l'adulte avec un air étonné, l'adulte les prend et dit « ce sont les clés, regarde, on ouvre les portes avec » (la fonction du geste MONTRER les clés est de questionner autrui par rapport l'objet).

b) Gestes produits par l'adulte

En ce qui concerne le recodage des gestes produits par l'adulte, nous avons gardé les critères initiaux relatifs aux formes des gestes, mais nous avons rajouté deux catégories relatives à la « manière de production des gestes », ainsi qu'à « intention communicative des gestes ».

(i) Formes des gestes

Les formes de gestes auxquelles nous nous sommes intéressée dans cette phase de codage sont les mêmes que celles que nous avons relevées lors du codage initial des données (phase de codage II) :

- MONTRE un objet à l'enfant : l'adulte présente, MONTRE un objet à l'enfant ; ex. l'adulte prend un objet et l'amène devant l'enfant afin d'attirer son focus attentionnel ;
- TEND un objet à l'enfant : l'adulte TEND un objet à l'enfant ; ex. l'adulte TEND un objet vers l'enfant en le situant assez proche pour que l'enfant puisse le saisir facilement ;
- POINTE : l'adulte indique quelque chose de distant en tendant son bras et l'index de sa main ; ex. l'adulte veut attirer l'attention de l'enfant sur quelque chose, elle tend son bras et POINTE vers l'objet en question ;
- INDIQUE avec la main : l'adulte INDIQUE quelque chose de distant en tendant son bras et en indiquant avec sa main ; ex. l'adulte montre à l'enfant un objet qui se tient à distance en tendant la main afin de l'INDIQUER ;
- PAUME de la main TENDUE : l'adulte tend vers l'enfant son bras avec la PAUME TENDUE vers le plafond ; ex. l'adulte voit que l'enfant tient un objet et TEND la PAUME de sa main afin que l'enfant lui donne cet objet ;
- AIDE à l'usage par l'enfant : l'adulte facilite l'usage que l'enfant est en train d'effectuer en ajustant l'objet en question et/ou en ajustant le mouvement de l'enfant nécessaire pour la réalisation de l'usage; ex. l'enfant essaye d'insérer un plot dans un emplacement, l'adulte saisit la boîte à formes et l'oriente légèrement afin que l'enfant introduise plus facilement le plot ; ex. l'enfant essaye d'insérer un plot dans un emplacement de la boîte à formes, l'adulte saisit la main de l'enfant et la tourne jusqu'à ce qu'ils parviennent à la bonne orientation de la main par rapport à son emplacement.

(ii) Manière de produire les gestes

L'idée de rajouter cette catégorie de codage est venue lors de notre travail d'analyse micro-génétique des données. Il nous est apparu que les adultes opèrent un changement important quant à la manière dont elles produisent les gestes vis-à-vis de leurs enfants. Nous nous sommes intéressée à savoir comment évolue la manière de produire les gestes chez l'adulte à travers les âges que nous avons observés. A cet effet, nous avons eu besoin de rajouter la catégorie de codage composée des

critères que nous exposons ci-dessous. Les intitulés des critères, à savoir « simple », « moyen » et « complexe » réfèrent aux degrés de simplification/complexification de la manière dont les adultes produisent leurs gestes.

Voici le descriptif de nos critères :

- Simple : geste produit par l'adulte au sein d'un contexte interactif hautement désambiguïsé, i.e. un contexte qui optimise la compréhension par l'enfant de l'intention communicative du geste ; le geste réfère à un usage de l'objet approprié par l'enfant ; redondance entre le contenu sémantique véhiculée par le geste et par la parole ; le geste est répété plusieurs fois ; le geste est produit en « exagération » - le mouvement est lent, le geste est maintenu pour un long moment ; le geste est produit à proximité de l'enfant ;
- Moyenne : l'adulte facilite la compréhension par l'enfant de son geste ; le geste réfère à un usage de difficulté moyenne ; le contenu sémantique du geste peut être redondant avec celui de la parole ; le geste est répété une ou deux fois ; le mouvement n'est pas exagéré ; le geste est produit dans l'espace entre l'adulte et l'enfant ;
- Complexe : geste produit par l'adulte au sein d'un « flux » interactif – l'adulte ne fournit pas d'efforts pour désambiguïser le geste ; le geste réfère à un usage complexe de l'objet ; le contenu sémantique du geste est différent de celui de la parole ; pas de répétition du geste ; le geste est bref, rapide, situé à proximité de l'adulte.

(iii) Intention communicative des gestes

Le dernier critère de codage que nous avons utilisé pour la phase de codage II est relatif à l'intention communicative des gestes produits par l'adulte. Tous les gestes sont produits avec une fonction communicative particulière et nous nous sommes intéressée à savoir quelle est cette intention communicative. Lors de ce codage, nous avons déterminé pour chaque occurrence de geste de l'adulte quelle est l'intention communicative qui est véhiculée.

Afin de déterminer les différents types d'intention communicative véhiculée par les gestes de l'adulte, nous nous sommes basée sur l'analyse micro-génétique des données d'observation. La liste de types d'intention que nous avons élaborée n'est pas exhaustive. Dans la mesure où il s'agissait de repérer des régularités dans les conduites de l'adulte, nous avons opté pour une réduction des critères en fonction de la fréquence de production de gestes avec les intentions communicatives.

Un élément important à relever relatif aux critères que nous avons identifiés est celui de la hiérarchisation des types d'intention communicative. Nous procédons à l'exposé de ces types en commençant par les intentions les plus simples, jusqu'aux intentions les plus complexes. Le degré de complexité auquel nous nous référons est déterminé par l'implication ou pas d'un usage de l'objet et par l'implication ou pas d'une demande à l'enfant d'effectuer un usage (ex. un geste produit avec l'intention « DONNER un objet » n'implique pas un usage de l'objet et ne représente pas une demande à l'enfant d'effectuer un usage de l'objet ; par contre, un geste produit avec l'intention « inviter l'enfant à effectuer un usage culturel » implique un usage de l'objet et représente une invitation de l'enfant à effectuer un usage de l'objet).

Dans la mesure où les deux derniers critères impliquent une demande à l'enfant d'effectuer un usage de l'objet, nous les considérons comme les types d'intention communicative les plus complexes.

Nous devons signaler le caractère exploratoire de cette catégorie. Le questionnement par rapport au codage de l'intention communicative véhiculée par les gestes de l'adulte est survenu lors de l'analyse micro-génétique des données. Nous n'avons repéré aucune recherche qui a porté sur ce sujet et encore moins une taxonomie des intentions communicative des gestes qu'un adulte adresse au jeune enfant. Ceci nous a conduit à construire nous-même les critères. La liste que nous présentons ici devrait être améliorée dans le futur à l'occasion d'autres recherches.

1. MONTRER pour attirer l'attention de l'enfant : l'adulte MONTRE un objet dans le but d'attirer ou de maintenir l'attention de l'enfant (ex. l'enfant s'intéresse aux clés, l'adulte MONTRE un plot très proche du visage de l'enfant, l'enfant veut saisir le plot) ;

2. MONTRER / TENDRE / INDIQUER un objet : l'adulte MONTRE, TEND, INDIQUE un objet à l'enfant ;
3. MONTRER un objet en vue de faire une démonstration de son usage culturel : l'adulte MONTRE un objet afin de s'assurer que l'enfant est attentif et effectue une démonstration de l'usage culturel de cet objet ;
4. DONNER objet demandé / PAUME TENDUE : l'adulte soit TEND un objet en réponse à la demande de l'enfant, soit demande un objet à l'enfant (PAUME TENDUE) ;
5. MONTRER et nommer / INDIQUER bon trou / INDIQUER porte à ouvrir : l'adulte MONTRE un objet, le nomme et explique son usage ; l'adulte INDIQUE ou POINTE vers l'emplacement correct d'un plot tenu par l'enfant ; l'adulte INDIQUE ou POINTE vers une porte à ouvrir ;
6. AIDER pour usage : l'adulte soit AIDE l'enfant pour un usage que l'enfant a entrepris (elle intervient pour aider), soit AIDE l'enfant en l'invitant à effectuer un usage (elle initie l'usage) ;
7. Inviter l'enfant à effectuer un usage culturel : l'adulte MONTRE, TEND, INDIQUE un objet et invite l'enfant à effectuer son usage culturel.

Suite à la présentation détaillée des critères de codage tels que nous les avons définis lors de notre Ière et IIème phases de codage, nous proposons de récapituler le choix de critères dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2.
Tableau récapitulatif des critères de codage des phases de codage I et II

		Phase I	Phase II	
Découpages		- l'enfant doit soit regarder ce que fait l'adulte, soit regarder <i>et</i> intervenir dans ce qu'elle fait et - l'adulte doit non seulement regarder ce fait l'enfant mais également intervenir verbalement, physiquement ou les deux.	Critères de découpage en séquences <i>d'interaction triadique</i> selon Moro et Rodríguez (2005, p. 160-162)	
Usages objets	Enfant	- Usages non culturels (NCU) - Usages proto-culturels (PCU) - Usages culturels (CU)	- Usages non culturels - Usages élémentaires - Usages basiques - Usages moyens - Usages complexes - Usages très complexes	
	Adulte	- Usages culturels - (démonstration ou pas)	Idem	
Gestes	Enfant	- PREND un objet tendu par l'adulte - MAIN VERS - MONTRE un objet à l'adulte ; - TEND un objet à l'adulte - POINTE vers un objet - INDIQUE avec la main	Formes	- MONTRE un objet à l'adulte ; - TEND un objet à l'adulte - POINTE vers un objet - INDIQUE avec la main
			Clarté communicative	- Ambiguë - Explicite
	Adulte	- MONTRE un objet à l'enfant - TEND un objet à l'enfant - POINTE vers un objet - INDIQUE avec la main - PAUME de la main tendue - AIDE à l'usage	Formes	- Idem
			Manière de production	- Simple - Moyenne - Complexe
			Intention communicative	- MONTRER pour attirer l'attention de l'enfant - MONTRER / TENDRE / INDIQUER un objet - MONTRER un objet en vue de faire une démonstration de son usage culturel - DONNER objet demandé / PAUME TENDUE - MONTRER et nommer / INDIQUER bon trou / INDIQUER porte à ouvrir - AIDER pour usage - Inviter l'enfant à effectuer un usage culturel

Il convient d'expliciter les différences majeures qui existent entre les critères de la phase de codage I et ceux de la phase de codage II.

La première différence substantielle entre la phase de codage I et II est celle des critères de découpages des données brutes. Alors que dans la phase I nous avons découpé les données en « épisodes d'engagement conjoint », dans la phase II nous avons opté pour le découpage en « séquences d'interaction triadique ». La différence est de taille : il s'agit essentiellement du fait de tenir compte des *usages* qu'effectuent l'adulte et l'enfant. Ainsi, alors que dans la phase I nous nous sommes intéressée principalement aux capacités attentionnelles de l'enfant, dans la phase II nous avons découpé les données en fonction du type d'usage que les protagonistes effectuent.

La deuxième différence réside dans le fait que nous avons relevé les usages des objets effectués par les enfants en fonction de 3 *grands types* dans la phase I, alors que nous avons introduit une gradation dans les différents – 6 – *niveaux de maîtrise* des usages des objets dans la phase de codage II. Le fait de disposer de catégories d'usage reflétant de manière affinée le niveau de maîtrise des usages culturels des objets par l'enfant nous a permis de mieux saisir la trajectoire développementale des compétences des enfants dans l'utilisation culturelle des objets. Plus important encore, ceci nous a permis de faire des analyses plus ajustées du lien entre le niveau de maîtrise des usages des objets et la production de gestes par les enfants.

Une troisième grande différence concerne le codage des gestes. Dans la phase I, nous avons, entre autres, relevé PRENDRE et MAINS VERS en tant que formes gestuelles produites par l'enfant. Notre analyse micro-génétique nous a conduite à supprimer ces gestes lors de notre IIème phase de codage. En ce qui concerne les gestes de l'enfant, nous avons également opéré une autre modification – nous avons relevé la *clarté communicative* de chaque occurrence de geste de l'enfant, c'est-à-dire, nous avons relevé si l'enfant véhicule son intention communicative de manière ambiguë ou explicite.

La quatrième et dernière différence entre nos deux phases de codage est relative au codage des gestes de l'adulte. Alors que nous avons relevé les mêmes formes gestuelles dans les deux phases de codage, nous rajouté dans notre IIème phase de

codage deux critères supplémentaires. Il s'agissait en premier lieu du fait de relever la *manière de production des gestes par l'adulte*, à savoir si le geste est produit de manière simple, moyenne ou complexe ; en deuxième lieu, il s'agissait de relever *l'intention communicative* véhiculée par le geste de l'adulte.

6. Choix de la méthode d'analyse des données élaborées

Après avoir présenté le design méthodologique ainsi que l'ensemble des catégories de codage tels que nous les avons déterminés dans notre étude et avant de procéder à la présentation des résultats, il convient de mentionner comment nous nous sommes prise pour les analyses des données élaborées (i.e. les données obtenues suite au codage).

Nous avons conduit cette étude en effectuant un certain nombre d'analyses quantitatives. L'objectif principal de notre étude est celui de rechercher le lien entre la maîtrise progressive par l'enfant des usages culturels des objets – considérée comme étant un type de significations partagées entre l'enfant et l'adulte – et la production par l'enfant des premiers gestes intentionnels. Le rôle et l'importance des significations afférant aux usages des objets sont donc essentiels dans la reconsidération du développement précoce de la communication intentionnelle telle que nous la proposons dans ce travail. Considérant l'importance des significations, l'analyse sémiotique de l'ensemble de nos données – et donc l'analyse micro-génétique interactionnelle et processuelle des dynamiques au sein de l'interaction triadique – aurait été un type d'analyse appropriée et justifiée. Néanmoins, dans cette étude nous avons opté pour une analyse quantitative, prioritairement corrélationnelle. Ce choix a été guidé par notre motivation d'effectuer une première investigation du lien postulé entre la maîtrise des usages des objets et la production de gestes intentionnels par l'enfant. Soulignons que ce lien n'a jamais été investigué auparavant. De ce fait, il était important de se donner les moyens analytiques d'étudier comment, à travers les âges que nous avons observés, nous pourrions témoigner de la présence ou non de ce lien. Privilégiant l'analyse de l'ensemble de

nos données, en termes de faisabilité, il s'est avéré impossible d'effectuer une analyse micro-génétique de celles-ci. Nous avons plutôt opté pour une analyse globale qui nous permet de vérifier si le lien postulé dans notre hypothèse générale s'avère justifié.

Dans l'ensemble de nos analyses portant sur le développement précoce de la communication intentionnelle chez le jeune enfant, le niveau de maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets représentera le paramètre principal auquel nous nous référerons. L'ensemble de nos questions de recherche et de nos hypothèses repose sur le niveau de maîtrise des usages culturels par l'enfant, ce afin de mettre en lien la capacité de l'enfant à partager des connaissances communes avec le développement de la communication intentionnelle.

A présent, nous suggérons de passer à la présentation des résultats que nous avons obtenus dans l'étude que nous avons conduite.

VII. RESULTATS ANALYSES

Au sein de ce chapitre vont être exposés les résultats majeurs qui ont été obtenus suite aux analyses des données. Tel que cela a été décrit en détail dans le chapitre Méthode, les données d'observation recueillies pour ce travail de thèse ont fait l'objet de deux phases de codage. Ainsi le sous-chapitre 1 donnera un aperçu des résultats relatifs à la 1^{ère} phase de codage. Dans un premier temps, nous présenterons les résultats obtenus (i.e. statistiques descriptives) suite au découpage des données en épisodes d'engagement conjoint et les résultats suite au codage des usages et des gestes produits par les enfants et par les adultes. Dans un deuxième temps, nous présenterons les résultats statistiques relatifs aux calculs que nous avons effectués afin de vérifier les hypothèses formulées eu égard à notre phase de codage I. Le sous-chapitre 2 fera l'état des résultats que nous avons obtenus suite au recodage de nos données brutes (phase de codage II). De nouveau, dans un premier temps, nous présenterons d'abord nos résultats obtenus (i.e. statistiques descriptives) suite au découpage des données en séquences d'interaction triadique, suivis des résultats du recodage des usages et des gestes par les enfants et par les adultes. Pour finir, nous présenterons les résultats statistiques relatifs aux calculs que nous avons effectués afin de vérifier les hypothèses formulées eu égard à notre phase de codage II.

1. Résultats de la phase de codage I

Les résultats exposés dans ce sous-chapitre sont obtenu de l'analyse que nous avons effectuée sur l'ensemble de nos données d'observation, à savoir sur les deux groupes d'âges (8 à 16 mois et 16 à 24 mois) ainsi que sur l'ensemble des objets utilisés (poupée avec dînette, boîte à formes, trousse du médecin et jeu d'empilage).

1.1. Statistiques descriptives

A. Temps passé en épisodes d'engagement conjoint

En ce qui concerne les premiers résultats à exposer – les résultats relatifs au découpage des données en épisodes d'engagement conjoint – nous avons observé une différence significative entre 8 et 24 mois. Le tableau 3 présente les résultats du travail de découpage des données épisodes d'engagement conjoint. Rappelons que le temps total de chaque session d'observation a été d'environ 30 min. Le temps (en minutes) que les protagonistes ont passé dans une situation d'interaction triadique a significativement augmenté, $F(8, 45) = 3.44$, $p = .004$, passant d'une moyenne de 14.35 min (E.T. = 5.01) à 8 mois à une moyenne de 23.31 min (E.T. = 2.83) à 24 mois. Ainsi, nous observons qu'à 8 mois les protagonistes ont passé en moyenne la moitié de leur temps d'interaction en épisodes d'engagement conjoint (53.65%) alors qu'à 24 mois ce temps a significativement augmenté et a atteint 86.83% du temps total d'interaction. Il est intéressant de noter qu'entre 8 et 10 mois la différence du temps d'interaction triadique est le plus important, passant de la moyenne de 14.35 min (E.T. = 5.01) à la moyenne de 19.58 min (E.T. = 7.09).

Tableau 3.

Moyennes (avec écart-types entre parenthèses) et pourcentages relatifs du temps passé en épisodes d'engagement conjointe (en minutes) (analyse de 4 objets)

Age (mois)	<i>n</i>	Temps en minutes	Pourcentage
8	6	14.35 (5.01)	53.65%
10	6	19.58 (7.09)	73.25%
12	6	19.19 (4.74)	70.06%
14	6	20.23 (2.71)	76.57%
16	12	23.08 (3.85)	82.15%
18	6	23.93 (3.80)	90.44%
20	6	23.65 (4.62)	87.75%
22	6	24.33 (2.85)	89.02%
24	6	23.31 (2.83)	86.83%

B. Codage des usages et des gestes produits par les enfants et par les adultes (8 à 24 mois)

A présent nous suggérons d'exposer les résultats majeurs obtenus suite au codage initial de nos données d'observation. Il s'agit des résultats tels que nous les avons obtenus suite au codage des usages des objets ainsi que des gestes produits par les enfants et par les adultes.

a) Codage des usages des objets produits par les enfants entre 8 et 24 mois

Le résultat principal du codage des données est celui des types d'usages des objets produits par les enfants. Comme cela a été explicité dans notre problématique, le niveau de maîtrise des usages des objets représente la mesure de base à partir de laquelle sont élaborées les hypothèses du présent travail (hypothèses concernant aussi bien les résultats obtenus suite au codage de la phase I que de la phase II). Nous nous permettons de rappeler que le niveau de maîtrise des usages culturels est considéré dans ce travail comme étant un type des connaissances partagées possibles que l'enfant construit dans la prime enfance. Nous avons émis l'hypothèse générale selon laquelle lorsque l'enfant construit et commence à partager avec autrui de telles connaissances, il devient capable de reposer sur cette base de connaissances communes afin d'ancrer les intentions de ses gestes dans quelque chose de connu par les deux protagonistes. Telles sont les raisons qui nous poussent à souligner l'importance jouée dans ce travail de la maîtrise progressive des usages des objets par les jeunes enfants.

Nous avons observé une différence significative entre l'âge de 8 et 24 mois dans la production de chacun des trois types d'usages d'objets que nous avons relevés dans la phase de codage I (usages non culturels, usages proto-culturels et usages culturels)³⁷. Comme cela peut être observé dans le tableau 4, à travers les âges observés, les enfants ont produit significativement moins d'usages non

³⁷ Il est important de relever que nous n'avons pas contrôlé de manière rigoureuse si chaque enfant disposait des mêmes objets à la maison et donc s'il a pu construire les usages culturels en dehors des observations que nous avons filmées. Les résultats que nous présentons représentent des moyennes indépendamment du niveau de familiarité de l'enfant avec les objets.

culturels (NCU), $F(8,45) = 12.17$, $p < .001$, passant d'une moyenne de 74.83 (SD = 27.29) à 8 mois à une moyenne de 4.83 (SD = 3.82) à 24 mois.

Contrairement aux usages non culturels qui ont diminué, à travers les âges observés, les enfants ont produit significativement plus d'usages proto-culturels et culturels. Ainsi, le nombre moyen d'usages proto-culturels est passé d'une moyenne de 6.17 (E.T. = 7.36) à 8 mois à une moyenne de 35.33 (3.20) à 24 mois ($F(8,45) = 6.99$, $p < .001$). De manière similaire, les usages culturels ont significativement augmenté entre 8 et 24 mois, passant de la moyenne de 0.33 (E.T. = 0.52) à 8 mois à celle de 45.50 (E.T. = 8.67) à 24 mois ($F(8,45) = 12.79$, $p < .001$).

Tableau 4.
Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des usages non culturels (NCU), proto-culturels (PCU) et culturels (CU) des objets produits par les enfants à chaque âge (analyse des 4 objets)

Age	n	NCU	PCU	CU
8 mois	6	74.83 (27.29)	6.17 (7.36)	0.33 (0.52)
10 mois	6	48.5 (23.35)	20.83 (15.30)	4.5 (3.78)
12 mois	6	50.67 (36.86)	35.33 (15.88)	9.67 (4.03)
14 mois	6	27.33 (10.29)	42.17 (6.40)	32.83 (16.56)
16 mois	12	14.75 (10.08)	46.85 (10.15)	38.83 (11.44)
18 mois	6	8.67 (5.05)	48.00 (17.12)	42.17 (22.34)
20 mois	6	7.50 (5.28)	45.17 (20.90)	39.33 (14.39)
22 mois	6	4.67 (1.86)	35.33 (3.20)	45.50 (8.67)
24 mois	6	4.83 (3.82)	33.17 (9.58)	51.33 (19.63)

La figure 1 permet un aperçu des courbes de la production de chaque type d'usage des objets. Cette figure nous permet de voir qu'à 8 mois, ce sont essentiellement des usages non culturels qui sont produits par les enfants. En effet la production d'usages proto-culturels est minime et la production d'usages culturels est nulle. A 10 mois, un changement est observé – tandis que les usages NCU diminuent, les usages PCU et CU augmentent. Cette tendance est observée tout au long des observations jusqu'à 16 mois.

A 14 mois, nous observons que les usages non culturels ne sont plus les usages qui sont majoritairement produits par les enfants puisque le nombre d'usages proto-culturels et culturels devient nettement supérieur à 14 et à 16 mois.

A 16 mois, nous observons clairement que les usages NCU sont ceux qui sont le moins produits, tandis que le nombre d'usages PCU et CU produits sont toujours en hausse.

Entre 16 et 24 mois les usages non culturels sont significativement moins produits comparés aux usages proto-culturels et culturels. Entre 16 et 20 mois, les usages produits en plus grand nombre sont les usages proto-culturels, ce qui indique qu'avant 20 mois, les enfants ont toujours certaines difficultés dans la maîtrise des usages culturels des objets. Entre l'âge de 20 et 22 mois, cette tendance s'inverse – le nombre d'usages culturels augmente au point que ces derniers deviennent les usages majoritairement produits.

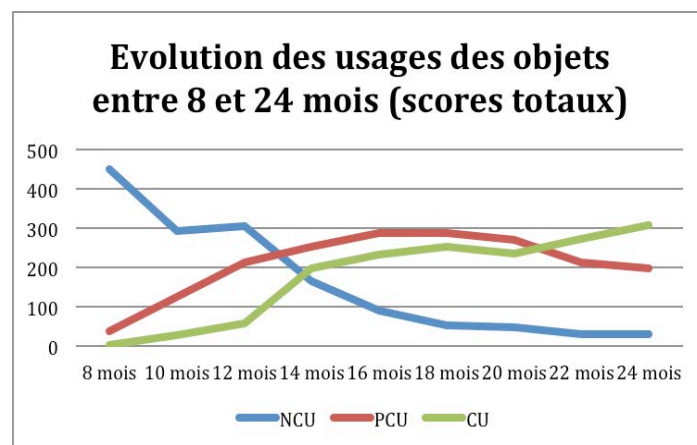


Figure 1. Sommes des usages produits par les enfants (n = 12 enfants)

Il est important de souligner le profil que présentent les courbes de production de chaque type d'usage des objets – la courbe des usages NCU ne fait que diminuer ; la courbe des usages PCU augmente entre 8 et 16 mois et pour ensuite commencer à diminuer entre 16 et 24 mois ; et la courbe des usages CU augmente progressivement.

Il est intéressant de relever le fait que, malgré la nette évolution des usages culturels, à l'âge de 16 mois les enfants présentent toujours des difficultés dans la maîtrise des usages culturels des objets et produisent tendanciellement plus d'usages proto-culturels que d'usages culturels.

A ce stade, nous suggérons un résumé des résultats concernant l'évolution des usages des objets par les enfants :

- les usages non culturels diminuent progressivement tout au long des observations ;

- les usages proto-culturels augmentent progressivement jusqu'à l'âge de 16 mois ;
par contre, entre 16 et 24 mois, les usages PCU diminuent systématiquement ;
- la production d'usages culturels démarre autour de l'âge de 10 mois et ne cesse d'augmenter entre 10 et 24 mois.

Etant donné que nous avons utilisé quatre objets différents, il est intéressant de refléter le profil évolutif de chaque type d'usage (non culturel, proto-culturel et culturel) tels qu'ils ont été produits pour chacun des quatre objets (poupée avec dinette, trousse du médecin, boîte à formes et jeu d'empilage).

La figure 2 permet un aperçu de l'évolution de la production des usages non culturels (NCU) pour chacun des quatre objets. Nous pouvons observer qu'en ce qui concerne ce type d'usage de l'objet, nous ne trouvons pas des différences majeures selon le type d'objet. Quelques différences minimales peuvent être observées en ce qui concerne le groupe d'âge 1 (8 à 16 mois). Nous apercevons une légère hausse des usages non culturels à 12 mois en ce qui concerne les objets poupée avec dinette et trousse du médecin. De même, nous remarquons, qu'alors que la production d'usages NCU diminue fortement entre 14 et 16 mois en ce qui concerne le jeu d'empilage, cette diminution aux mêmes âges n'est pas observée pour l'objet « trousse du médecin ». Contrairement aux légères différences dans la tendance évolutive des usages non culturels entre 8 et 16 mois, le profil évolutif est quasi identique en ce qui concerne le groupe d'âge 2, à savoir les enfants observés entre 16 et 24 mois. La forte tendance à la diminution des usages non culturels que nous avons pu observer dans la figure 1 faisant état du profil de production des usages non culturels indépendamment des objets, se retrouve également dans la présente figure.

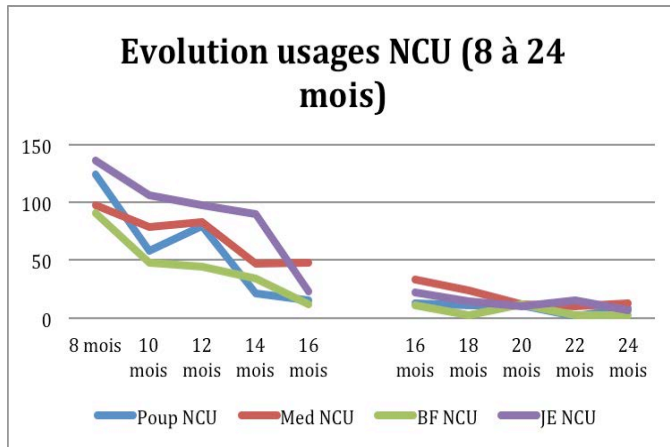


Figure 2. Sommes des usages non culturels produits par les enfants pour chacun des objets (n = 12 enfants ; Poup = poupée avec dînette, Med = trousse du médecin, BF = boîte à formes, JE = jeu d'empilage)

La figure 3 nous permet quant à elle d'observer l'évolution de la production des usages proto-culturels en fonction de chaque objet. Dans l'ensemble, nous ne pouvons pas nous prononcer sur une différence majeure dans le profil des usages PCU pour les quatre objets. Comme nous l'avons déjà remarqué (i.e. figure 1), la production d'usages PCU augmente chez les enfants du groupe 1 (8 et 16 mois), tandis que cette production tend à diminuer chez les enfants plus grands (groupe 2, 16 à 24 mois). La différence la plus intéressante que nous aimerions relever est le fait que les usages de la boîte à formes semblent être le plus problématiques pour les enfants âgés de 24 mois, étant donné que les usages proto-culturels produits avec cet objet sont les plus nombreux à 24 mois.

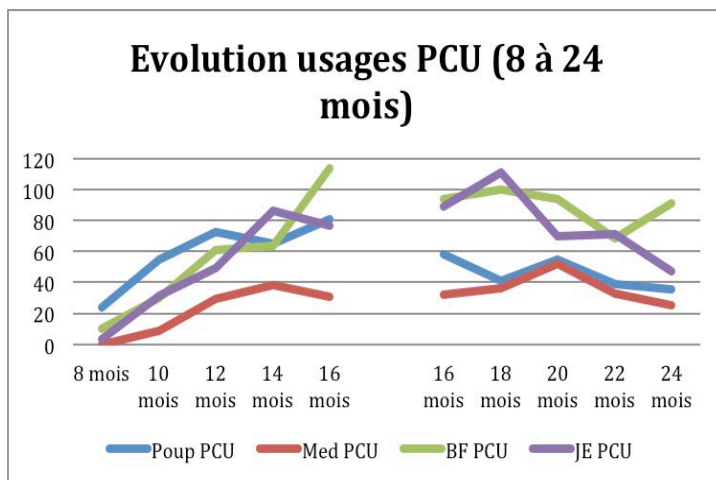


Figure 3. Sommes des usages proto-culturels produits par les enfants pour chacun des objets (n = 12 enfants ; Poup = poupée avec dînette, Med = trousse du médecin, BF = boîte à formes, JE = jeu d'empilage)

La dernière figure qui fait état des profils évolutions dans la production d'usages en fonction de chaque objet reflète la production d'usages culturels (figure 4). Contrairement aux profils relatifs aux usages non culturels et proto-culturels, nous remarquons des différences significatives dans la production d'usages culturels pour chacun des quatre objets. Alors qu'à l'âge de 8 et de 10 mois, la production d'usages CU est quasi inexistante pour les quatre objets, nous observons une grande différence dans l'augmentation de la production des usages culturels entre 12 et 16 mois. Les usages culturels des objets « poupée avec dînette », « jeu d'empilage » et, dans une moindre mesure, « trousse du médecin » augmentent de manière très forte entre les âges indiqués, tandis que les mêmes usages de l'objet « boîte à formes » ne présentent pas une évolution aussi nette. Les UC de ce dernier objet présentent tout au long des âges observés (8 à 24 mois) une augmentation légère mais très stable. Ce profil contraste avec les profils de production d'usages culturels des objets « poupée avec dînette » et « jeu d'empilage ». Entre 16 et 24 mois, nous observons de fortes disparités dans la production d'usages culturels pour ces deux objets, de manière qu'il nous est difficile de se prononcer sur le fait que les usages culturels de ces objets sont en augmentation entre l'âge de 16 et 24 mois.

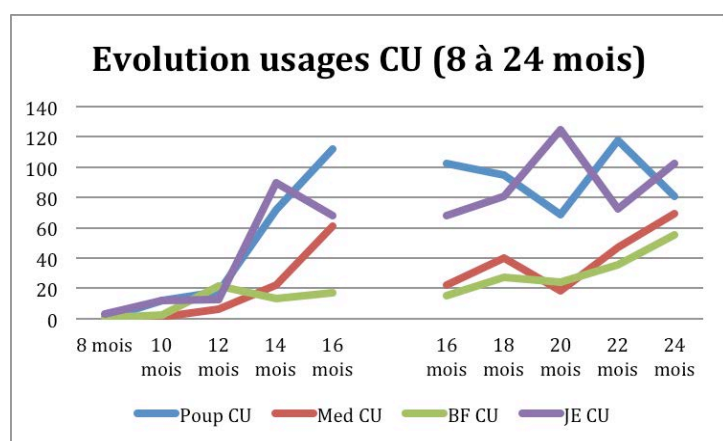


Figure 4. Sommes des usages culturels produits par les enfants pour chacun des objets (n = 12 enfants ; Poup = poupée avec dînette, Med = trousse du médecin, BF = boîte à formes, JE = jeu d'empilage)

Nous proposons également de présenter les résultats relatifs à la production des types d'usages (indépendamment des objets) sous forme de proportions par âge. La figure 5 nous permet de juger rapidement des proportions de chaque type d'usage

des objets en fonction de l'âge. Nous constatons ainsi qu'à 8 mois ce sont les usages non culturels qui sont clairement ceux qui sont majoritairement produits (92.01% de la production totale d'usages) et que cette production diminue à travers les âges – à 24 mois les usages non culturels sont ceux qui sont le moins produits par les enfants (5.41% de tous les usages). Ce graphique nous permet de constater que la proportion d'usages proto-culturels se maintient de façon relativement constante à travers les âges (à l'exception de 8 mois). Nous allons discuter de ce résultat à la lumière de la hiérarchie des usages des objets lorsque nous allons évoquer les raisons qui ont motivées le recodage détaillé des données. En dernier lieu, nous observons que la proportion d'usages culturels augmente de manière très progressive à travers les âges. Le pourcentage d'usages culturels passe ainsi de 0.41% de tous les usages produits à 8 mois à 57.46% à 24 mois.

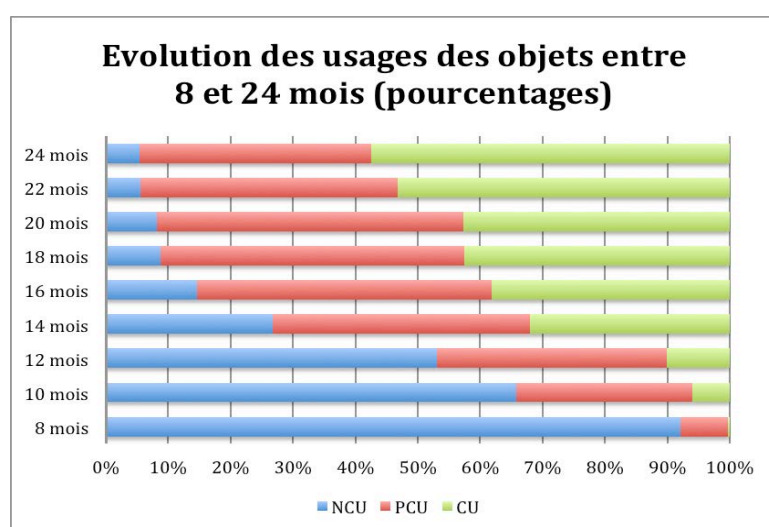


Figure 5. Proportions des usages produits par les enfants aux différents âges observés

b) Codage des gestes produits par les enfants entre 8 et 24 mois

Le deuxième set de résultats essentiels que nous avons obtenus à partir des analyses du codage que nous avons effectuées lors de la 2^{ème} phase de codage concerne l'évolution des gestes produits par les enfants à travers les âges observés.

Dans l'ensemble, et comme cela est exposé dans le tableau 5 ci-dessous, nous observons qu'entre 8 et 24 mois il y a une différence dans le nombre de gestes

que les enfants ont produits et cette différence se révèle être significative ($F(8, 45) = 2.63, p = .019$).

Tableau 5.
Somme totale des gestes produits par les enfants (analyse 4 objets)

Age	<i>n</i>	Somme totale
8 mois	6	98
10 mois	6	181
12 mois	6	167
14 mois	6	249
16 mois	12	238.5
18 mois	6	278
20 mois	6	262
22 mois	6	260
24 mois	6	171

La figure 6 nous permet une visualisation plus claire de l'évolution de la production des gestes par les enfants entre 8 et 24 mois.

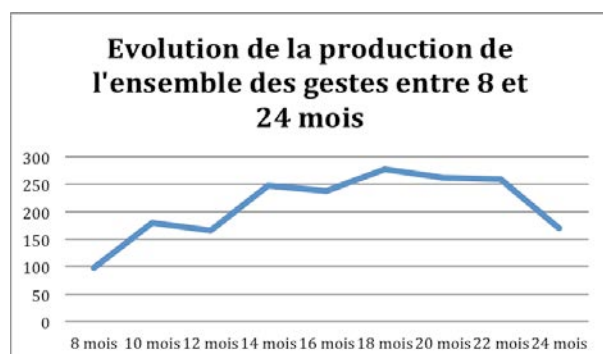


Figure 6. Sommes de l'ensemble de gestes produits par les enfants aux différents âges observés

Ainsi, de manière globale, nous constatons une augmentation des gestes produits. Cette augmentation est la plus explicite entre 8 et 18 mois – à 8 mois la production de gestes est la plus faible (nombre total = 98), tandis que cette production atteint le nombre maximal à 18 mois (nombre total = 278). Entre 18 et 22 mois le nombre total de gestes produits est très similaire (différence non significative), par contre il ressort qu'à 24 mois la production de gestes par les enfants diminue (nombre total = 171).

Après avoir exposé le profil général de la production de gestes par les enfants, il devient important de se tourner vers les détails de cette évolution. Quels gestes sont produits par les enfants et à quel âge ? Comment évolue la production de chaque type de geste entre 8 et 24 mois ?

Il convient de rappeler qu'en ce qui concerne la phase de codage I, nous avons relevé les occurrences suivantes de gestes produits par l'enfant :

- TENDRE un objet
- MONTRER un objet
- INDIQUER un objet (geste similaire à pointer mais moins précis dans sa forme)
- POINTER un objet ou une partie d'objet
- PRENDRE un objet tendu par l'adulte
- MAIN VERS un objet tenu par l'adulte

Le tableau 6 expose les moyennes et les écart-types de chaque type de gestes à chacun des âges observés.

Tableau 6.
Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des gestes produits par les (analyse 4 objets)

Age	n	TENDRE	MONTRER	INDIQUER	POINTING	PRENDRE	MAIN VERS
8 mois	6	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.50 (1.22)	0.00 (0.00)	7.83 (9.72)	8.00 (7.07)
10 mois	6	4.83 (10.44)	5.17 (6.55)	0.83 (1.60)	0.00 (0.00)	11.50 (5.39)	7.83 (5.98)
12 mois	6	3.17 (3.25)	2.00 (2.19)	0.83 (0.75)	0.83 (1.60)	13.17 (5.19)	7.83 (2.71)
14 mois	6	7.67 (8.31)	3.00 (2.97)	3.33 (4.03)	1.33 (1.37)	15.17 (7.36)	11.00 (6.00)
16 mois	12	5.50 (5.26)	4.00 (4.03)	3.33 (4.81)	4.33 (3.07)	15.58 (9.09)	7.00 (4.51)
18 mois	6	9.67 (3.19)	4.50 (6.59)	0.33 (3.67)	5.50 (3.39)	18.17 (12.06)	8.17 (4.62)
20 mois	6	10.83 (5.19)	8.00 (4.34)	2.00 (2.10)	4.33 (3.61)	11.83 (3.97)	6.67 (3.50)
22 mois	6	12.00 (8.69)	7.67 (4.13)	0.33 (0.52)	7.50 (5.54)	9.50 (4.59)	6.33 (2.50)
24 mois	6	9.83 (6.11)	3.50 (2.07)	1.67 (2.07)	5.00 (6.16)	5.00 (4.15)	3.50 (2.43)

Grâce à la figure 7 néanmoins, nous avons un aperçu plus clair du profil évolutif de chacun des gestes. Ainsi, nous observons que ce sont essentiellement les gestes POINTER ($F(8,45) = 2.70$, $p = .016$) et MONTRER ($F(8,45) = 2.65$, $p = .018$) qui présentent un profil évolutif croissant, c'est-à-dire que la différence des moyennes

observées à chaque âge est significative. A noter que la production du geste TENDRE semble également augmenter à travers les âges observés, mais cette différence ne s'est pas révélée être significative ($F(8,45) = 2.07, p = ns$).

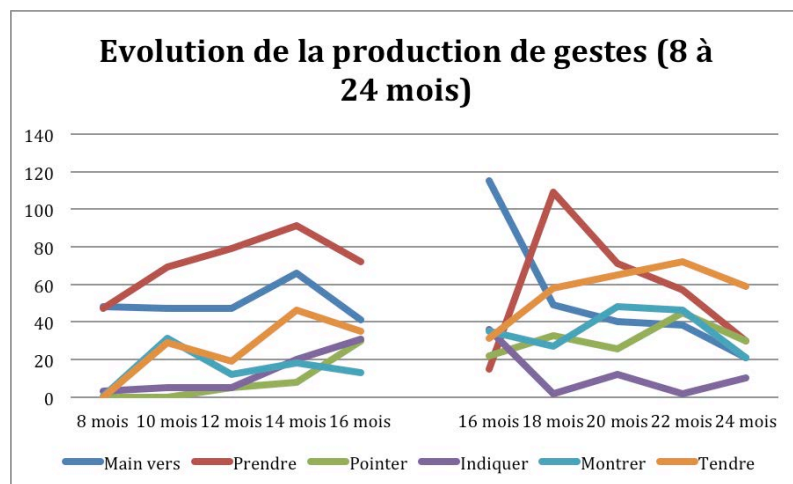


Figure 7. Sommes de chaque type de gestes produit par les enfants à chaque âge observé (analyse 4 objets)

En observant la figure 7 nous constatons que, dans l'ensemble, nous retrouvons le profil évolutif général – à savoir que la production de gestes par les enfants est basse à 8 mois et augmente entre 8 et 22 mois, alors qu'entre 22 et 24 mois, la production de gestes par les enfants diminue.

S'appuyant sur les résultats de Moro et Rodríguez (2005) selon lesquels une différence dans la production des différents types de gestes a été trouvée en fonction de l'objet, nous proposons dans la figure 8 une présentation des résultats concernant la production de chaque type de geste en fonction de l'objet (indépendamment de l'âge). Ce que cette figure nous permet d'observer est que les objets « trousse du médecin » et « poupée avec dînette » présentent un type de profil alors que les objets « jeu d'empilage » et « boîte à formes » présentent un autre type de profil. Nous remarquons que la production des différents types de gestes pour les deux premiers objets est relativement uniforme avec peu de gestes INDIQUER, POINTER et MONTRER qui sont produits et une quantité plus importante des gestes MAIN VERS, TENDRE et PRENDRE. Ce profil n'est pas retrouvé dans l'interaction avec les deux autres objets. Nous observons que les objets « jeu

d'empilage » et « boîte à formes » ont suscité un grand nombre de gestes PRENDRE, tandis que les autres types des gestes semblent être produits en nombre peu élevé.

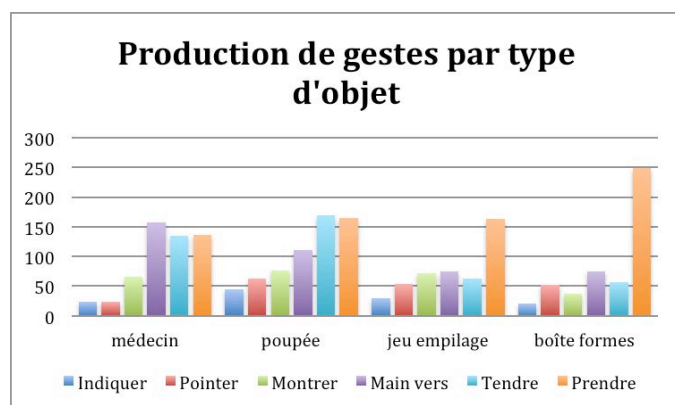


Figure 8. Sommes de chaque type de gestes produit par les enfants en fonction de chaque objet (analyse 4 objets)

De nouveau, nous suggérons dans la figure 9 une représentation visuelle des données de production de gestes par les enfants en proportions par âge (indépendamment des objets). Entre autres, cette figure nous permet de constater la diversité dans le nombre et le type de gestes produits à travers les âges. Ainsi, nous relevons qu'à 8 mois se sont essentiellement les gestes PRENDRE (47.96%) et MAIN VERS (48.98%) qui sont produits par les enfants. Ce résultat que nous suggérons de discuter plus loin est très révélateur des capacités communicatives de l'enfant à 8 mois, à savoir que l'enfant de cet âge n'est pas en mesure de produire des gestes considérés comme communicatifs. Au fur des âges observés, nous constatons que l'enfant commence à ajouter d'autres gestes à son répertoire de moyens communicatifs non verbaux. Ainsi, nous observons qu'à l'âge de 24 mois, les proportions de PRENDRE (17.54%) et MAIN VERS (12.28%) ont diminuées laissant la place à la production de gestes communicatifs tels que TENDRE (34.50%), MONTRER (12.28%), INDIQUER (5.85%) et POINTER (17.54%).

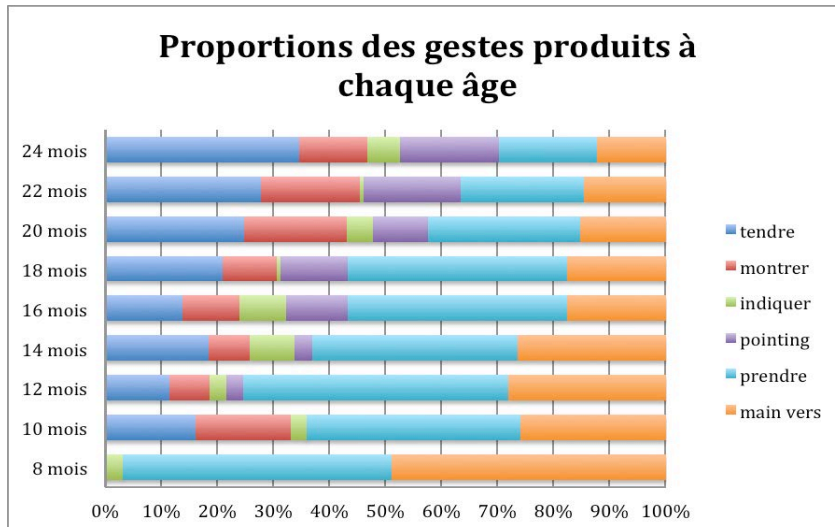


Figure 9. Proportions des gestes produits par les enfants

Comme nous venons de le mentionner, la figure 7 (profil de chaque geste) nous permet d’observer la tendance générale du nombre de gestes produits entre 8 et 24 mois, tendance que nous avons mise en avant au début de la présente section. Néanmoins, au-delà de la confirmation de la tendance évolutive générale, nous observons clairement que des disparités importantes existent concernant les profils évolutifs des différents types de gestes. Ces disparités sont particulièrement visibles dans les profils de production de TENDRE à 10 mois ou encore de PRENDRE à 18 mois : alors qu’une hausse du nombre de ces gestes est observée, une diminution importante est visible à dans les observations suivantes. Comment pourrions-nous « comprendre » alors ces disparités dans la production des gestes ?

Une interprétation possible quant aux différents phénomènes observés dans les profils évolutifs des différents gestes produits est liée à notre méthode. L’étude que nous avons menée implique un nombre peu élevé de sujets, à savoir 6 pour chaque groupe d’âge. Ce fait implique que lorsque nous suggérons d’exposer des résultats relatifs à une production relativement faible – telle que la production de gestes – nous nous heurtons à des disparités inter-individuelles relativement importantes. Ainsi les « pics » de production de gestes que nous observons dans la figure 7 et la nature peu homogène de ces profils sont essentiellement dus aux différences inter-individuelles dans la production de gestes (ex. un seul sujet qui, pour une raison, a produit un très grand nombre de gestes à un âge précis, influençant considérablement de cette manière la moyenne générale du groupe). Le

fait que les résultats relatifs à la production de gestes par les enfants sont influencés par des différences inter-individuelles est visible à travers les écart-types élevés rapportés dans le tableau 6.

Nous avons eu un aperçu du profil évolutif de la production de gestes grâce au graphique de la sous-section précédente et nous nous intéressons à présent à savoir si une différence significative existe dans le nombre de gestes entre les deux groupes d'âges observés (rappel : groupe 1 – entre 8 et 16 mois ; groupe 2 – entre 16 et 24 mois). A cette fin, nous avons comparé les sommes des différents gestes produits par chacun de deux groupes d'âges des enfants (Figure 10).

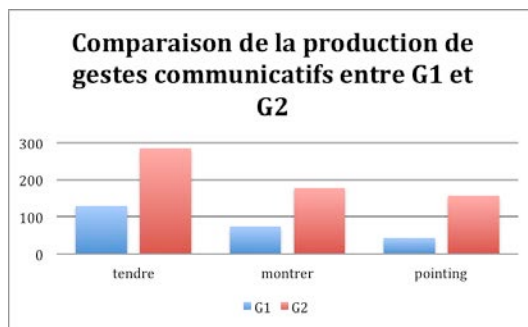


Figure 10. Comparaison de la production de gestes communicatifs entre le groupe 1 (n = 6) et le groupe 2 (n = 6)

Ce que nous observons dans cette figure est que les enfants du groupe 1 produisent moins de gestes comparés aux enfants du groupe 2. L'analyse de ces résultats témoigne que pour chacun des gestes communicatifs que nous avons relevés³⁸ (TENDRE, $F(1, 8) = 8.91$, $p = .017$; MONTRER, $F(1, 8) = 8.07$, $p = .022$; POINTER, $F(1, 8) = 11.03$, $p = .011$), la différence entre le groupe 1 et le groupe 2 est significative, à savoir que le groupe 2 produit significativement plus de gestes.

³⁸ Nous n'avons pas relevé les gestes INDIQUER étant donné que ces gestes sont produits à très peu d'occurrences.

c) Codage des démonstrations d’usages produites par les adultes (8 à 24 mois)

Un autre résultat très important est cette fois lié à la conduite des adultes – il s’agit des démonstrations d’usage culturel des objets effectuées par les adultes. D’après nos codages et tel que cela est reflété dans le tableau 7, il ressort que, dans l’ensemble, les adultes ont produit plus de démonstrations d’usage lors des interactions avec des enfants plus petits comparé aux démonstrations d’usage effectuées avec des enfants plus grands ($F(8,45) = 2.77, p = .014$). Ainsi, la production globale de démonstrations d’usage culturel des objets est passée d’une moyenne de 39.50 (E.T. = 20.25) de démonstrations à 8 mois à une moyenne de 17.33 (E.T. = 8.59) de démonstrations à 24 mois.

Tableau 7.
Sommes totales, moyennes et écart-types des démonstrations d’usage culturel (CU) effectuées par les adultes à chacun des âges observés (analyse 4 objets)

Age enfant	n	Sommes totales	Moyennes	Ecart-types
		Démos CU	Démos CU	Démos CU
8 mois	6	237	39.50	20.25
10 mois	6	276	46.00	10.83
12 mois	6	232	38.67	21.86
14 mois	6	283	47.17	15.82
16 mois	12	241	40.17	11.60
18 mois	6	249	41.50	10.43
20 mois	6	150	25.00	16.42
22 mois	6	196	32.67	10.13
24 mois	6	104	17.33	8.59

La figure 11 nous permet un aperçu général du profil concernant la production de démonstrations d’usages culturels par les adultes. Nous observons ainsi qu’entre 8 et 18 mois le nombre total de démonstrations d’usage est relativement constant et qu’entre 18 et 24 mois la production totale de démonstrations d’usage culturel par l’adulte est en diminution.

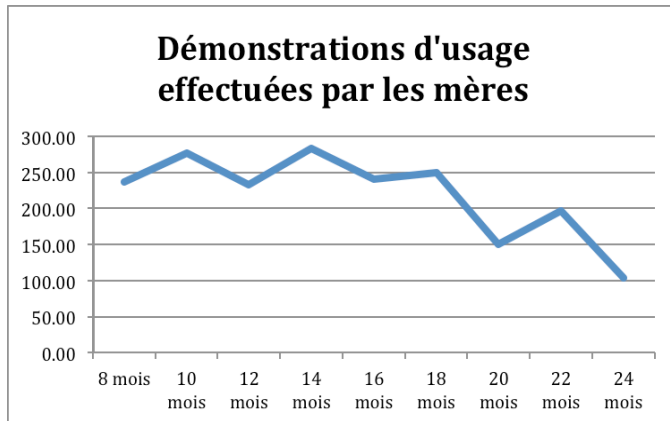


Figure 11. Sommes des démonstrations d'usage effectuées par les adultes aux différents âges observés

d) Codage des gestes produits par les adultes (8 à 24 mois)

Le dernier résultat que nous exposons concernant les statistiques descriptives issues des analyses du codage initial des données que nous avons effectué (phase de codage I) est celui de la production de gestes par les adultes.

Nous avons relevé les gestes principaux que les adultes ont adressés aux enfants et ceci, à chaque âge observé. Il convient de rappeler que les types de gestes produits par les adultes que nous avons relevés sont les suivants : TENDRE, MONTRER, POINTER et AIDE USAGE. Le tableau 8 expose les moyennes et les écart-types de ces gestes à chaque âge.

Tableau 8.
Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des gestes TENDRE, MONTRER, POINTER ET AIDE USAGE produits par les adultes aux différents âges observés (analyse 4 objets)

Age	n	TENDRE	MONTRER	POINTER	AIDE USAGE
8 mois	6	18.00 (25.75)	16.50 (12.34)	4.33 (4.23)	2.00 (2.45)
10 mois	6	19.00 (9.14)	13.67 (9.42)	11.50 (9.40)	6.67 (4.54)
12 mois	6	15.50 (6.77)	22.67 (7.79)	15.50 (10.07)	10.00 (7.20)
14 mois	6	23.67 (10.13)	12.33 (4.89)	24.50 (12.42)	9.17 (5.39)
16 mois	12	20.75 (11.35)	21.50 (15.57)	32.92 (17.81)	15.75 (8.33)
18 mois	6	24.83 (20.30)	9.00 (4.52)	34.50 (10.19)	22.83 (16.19)
20 mois	6	15.00 (4.15)	15.33 (8.48)	37.67 (28.35)	12.33 (5.55)
22 mois	6	13.83 (6.08)	11.17 (7.25)	39.17 (15.35)	14.83 (8.45)
24 mois	6	7.83 (4.45)	12.83 (8.08)	37.83 (17.81)	17.17 (10.69)

La figure 12 nous permet d'observer les profils de la production de chacun des quatre gestes. Ainsi, nous constatons une nette augmentation dans la production du geste POINTER ($F(2, 45) = 4.75, p < .001$), ainsi que, dans une moindre mesure, une augmentation du nombre de gestes AIDE USAGE ($F(2, 45) = 3.93, p = .001$). Les deux autres gestes, à savoir TENDRE et MONTRER ne présentent pas de différence significative en fonction de l'âge de l'enfant, c'est-à-dire que leur production par l'adulte reste relativement constante à travers les âges.

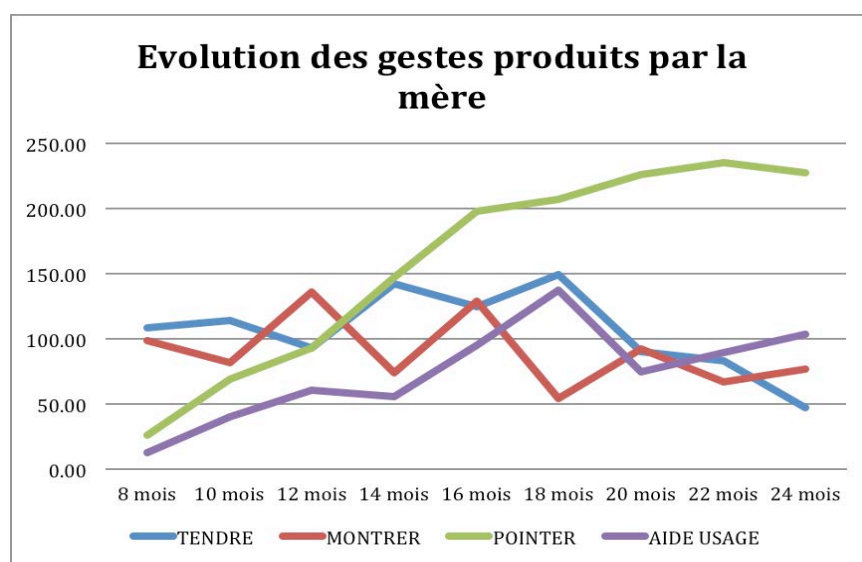


Figure 12. Sommes des gestes relevés produits par les adultes

Nous avons également opté pour une troisième façon de présenter ces mêmes résultats. La figure 13 nous permet d'observer dans quelle mesure chaque geste relevé a été produit par les adultes à chaque âge (pourcentages relatifs). Dans l'ensemble, nous remarquons que la production de chacun des quatre gestes est présente depuis l'âge de 8 mois jusqu'à l'âge de 24 mois. Nous vérifions le constat concernant les gestes TENDRE et MONTRER qui tendent à diminuer à travers les âges et le résultat concernant le geste POINTER qui, à l'inverse des gestes TENDRE et MONTRER, augmente passant de 10.51% de gestes POINTER produits par l'adulte à 8 mois à 50% à 24 mois.

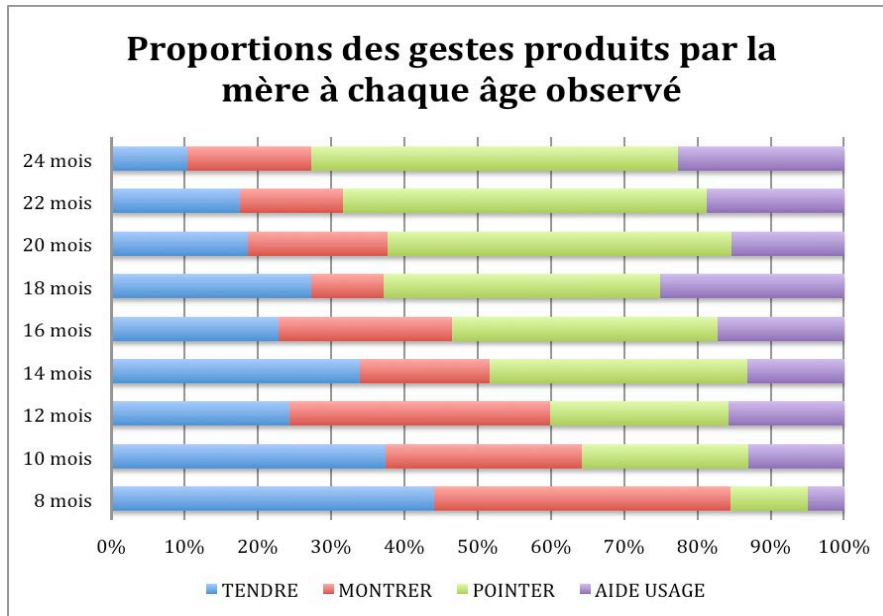


Figure 13. Pourcentages des gestes produits par les adultes en fonction de l'âge

1.2. Résultats statistiques

Suite à l'exposé des statistiques descriptives obtenues par le codage initial des données (codage phase I), nous procédons à l'exposé des principaux résultats statistiques concernant les hypothèses que nous avons avancées concernant cette première phase de codage.

Avant de procéder à cet exposé, il convient de rappeler que toutes les hypothèses avancées concernent le lien entre l'évolution de la maîtrise des objets par les enfants et les différents paramètres auxquels nous nous sommes intéressée. Dans ce sens, les résultats de l'évolution des usages des objets par les enfants représentent le paramètre de base pour le calcul de nos résultats statistiques.

Les liens que nous avons obtenus entre l'évolution des usages des objets par les enfants et les différents paramètres auxquels nous nous sommes intéressée sont exposés dans les sous-sections suivantes.

A. Evolution des épisodes d'engagement conjoint

Notre premier résultat concerne le lien entre la progression de la maîtrise des usages culturels des objets et la progression du temps passé en épisodes d'engagement conjoint. Nous avons avancé l'hypothèse selon laquelle la capacité de l'enfant à s'engager de manière conjointe sur le même objet avec autrui serait liée à la capacité de l'enfant de produire des usages culturels.

Nous avons obtenu un lien significatif entre la production par l'enfant d'usages culturels des objets et la progression du temps passé en épisodes d'engagement conjoint entre 8 et 24 mois : $r_s = .55$, $p < .001$ ³⁹. De plus, il apparaît que la somme de temps passé en engagement conjoint (en minutes) explique 33% de la variation du score de production d'usages culturels par les enfant ($R^2 = .33$, $F(1, 52) = 25.68$, $p < .001$). Pris ensemble, ces résultats permettent de confirmer l'hypothèse selon laquelle il existe un lien entre la capacité de l'enfant à s'engager avec autrui de manière conjointe sur le même objet et la production par l'enfant d'usages culturels.

Ce résultat est également reconfirmé par le résultat significatif concernant le lien entre l'évolution des usages non culturels et la progression du temps passé en engagement conjoint : $r = -.63$, $p < .001$; $r_s = -.62$, $p < .001$, à savoir que plus l'enfant arrive à s'engager avec autrui de manière conjointe sur le même objet et moins l'enfant produit des usages non culturels.

B. Evolution des usages des objets par les enfants

Dans cette sous-section nous aimerions exposer les résultats concernant l'évolution des usages des objets par les enfants et les liens qui existent entre les différents types d'usages des objets.

La figure 14 expose les profils globaux des résultats concernant l'évolution des usages culturels (CU) et non culturels (NCU).

³⁹ Le signe « r_s » réfère au rho de Spearman. Ce test de corrélation a été privilégié dans nos analyses.

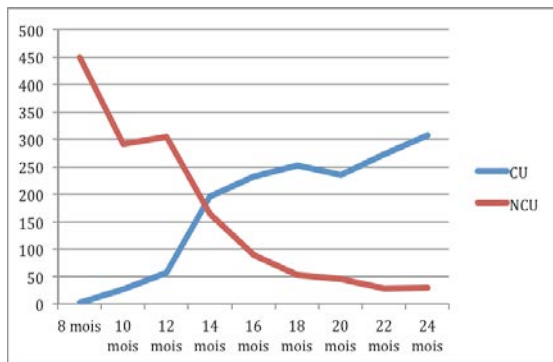


Figure 14. Evolution des usages culturels (CU) et non culturels (NCU) (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)

Un fort lien négatif est trouvé entre l'évolution des usages culturels (CU) et l'évolution des usages non culturels (NCU) : $r_s = -.72$, $p < .001$. Ce résultat suggère et confirme l'hypothèse selon laquelle plus l'enfant maîtrise les usages culturels des objets et moins il produit d'usages non culturels.

De manière similaire, nous avons cherché à mettre en lien les résultats de l'évolution des usages proto-culturels (PCU) et des usages non culturels (NCU). La figure 15 permet un aperçu des profils de ces deux types d'usage de l'objet.

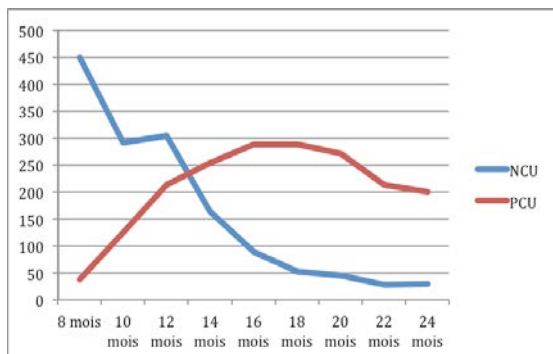


Figure 15. Evolution des usages proto-culturels (PCU) et non culturels (NCU) (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)

Nous avons trouvé également un lien négatif entre l'évolution des usages proto-culturels et des usages non culturels des objets : $r_s = -.30$, $p < .001$. Comme attendu, ce résultat indique que plus l'enfant est en mesure d'utiliser les objets de manière proto-culturelle et moins il aura tendance à effectuer des usages non culturels.

C. Evolution de la production de gestes par les enfants

Selon une des hypothèses principales que nous nous sommes employée à mettre en évidence dans le présent travail, l'enfant est en mesure de produire de gestes de manière intentionnelle à partir du moment où il est compétent dans l'usage culturel des objets. Il convient de noter que les gestes que nous avons identifiés comme «communicatifs» sont les gestes TENDRE, MONTRER, INDIQUER et POINTER⁴⁰.

Nous avons procédé à la mise en évidence du lien entre la somme des gestes communicatifs et la somme des usages culturels (CU) produits par les enfants lors des observations entre 8 et 24 mois. La figure 16 nous permet de voir l'évolution de ces deux profils à travers les âges observés.

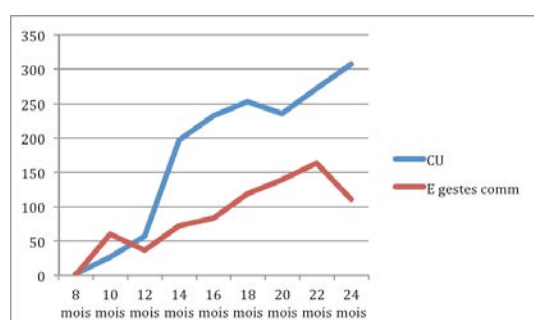


Figure 16. Evolution des usages culturels (CU) et de la somme des gestes communicatifs produits par les enfants (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)

Le résultat de la corrélation entre ces deux paramètres s'est révélé être très fort : plus l'enfant maîtrise les usages culturels des objets, plus il produit de gestes communicatifs ($r_s = .59$, $p < .001$; $\chi^2 = 1264.71$ (1110, 54), $p = .003$). Ce résultat significatif nous permet de confirmer l'hypothèse selon laquelle il existe un lien entre la production d'usages culturels et la production de gestes communicatifs.

⁴⁰ Rappelons qu'à part les gestes mentionnés, nous avons également relevé les gestes PRENDRE et MAIN VERS. Nous considérons que ces derniers gestes ne sont pas communicatifs dans la mesure où PRENDRE est uniquement produit suite à un geste initié par l'adulte et MAIN VERS est produit suite à une envie individuelle qu'aurait l'enfant à saisir un objet tenu par l'adulte, sans une considération du fait que l'enfant n'est pas invité à saisir cet objet.

D. Evolution des démonstrations d'usages par les adultes

Notre prochain questionnaire est tourné vers le lien entre la maîtrise des usages culturels des objets et la production de démonstrations d'usages culturels par les adultes. Nous avons, dans un premier temps, calculé la corrélation entre les démonstrations d'usages par les adultes et les usages culturels produits par l'enfant (Figure 17). Tel que nous l'avons prédit, ce lien s'est avéré négatif : $r = -.28$, $p = .04$. Ce résultat indique que plus l'enfant est en mesure de produire d'usages culturels, moins l'adulte aura tendance à effectuer des démonstrations d'usage des objets.

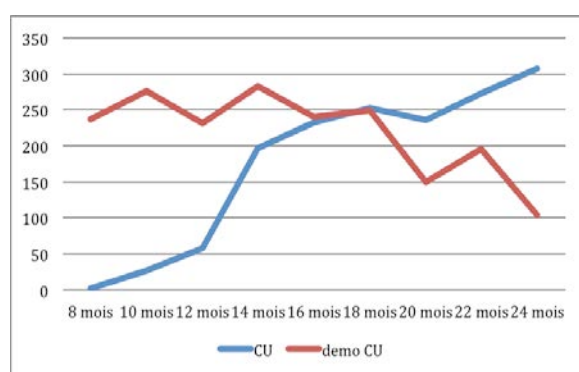


Figure 17. Evolution de la production d'usages culturels par les enfants (CU) et de démonstrations d'usage par les adultes ($n = 6$; sauf à l'âge de 16 mois, $n = 12$)

Nous avons également cherché à calculer le lien entre la production d'usages non culturels par les enfants et de démonstrations d'usage par les adultes (Figure 18). Sans grande surprise et conformément à nos attentes, il est ressorti que ces deux paramètres présentent un lien positif : $r_s = .331$, $p = .015$, suggérant que moins l'enfant produit d'usages non culturels et moins l'adulte aura tendance à effectuer des démonstrations d'usage culturel des objets.

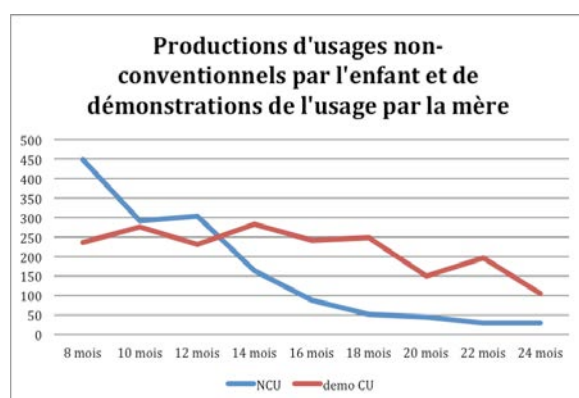


Figure 18. Evolution de la production d'usages non culturels par les enfants (NCU) et de démonstrations d'usage par les adultes (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)

E. Evolutions de la production de gestes par les adultes

Le dernier résultat concernant les analyses suite aux codages initiaux des données que nous proposons de présenter est celui du lien entre l'évolution de la maîtrise des usages des objets et l'évolution de la production de gestes par les adultes. La figure 19 nous permet un aperçu du profil évolutif de ces deux paramètres. Dans l'ensemble, nous constatons que la courbe des usages culturels par les enfants semble être très similaire à celle de la production de gestes par les adultes. Cette impression est confirmée par les résultats de corrélation : $r_s = .576$, $p < .001$ suggérant que plus l'enfant maîtrise les usages des objets, plus l'adulte aura tendance à produire de gestes. De plus, nous avons trouvé que la somme des usages culturels produits par les enfants explique 43 % de la variation des gestes produits par les adultes ($R^2 = .43$, $F(1, 52) = 38.65$, $p < .001$). Ce résultat permet de conclure que la maîtrise des usages des objets par l'enfant prédit dans une certaine mesure la production de gestes effectués par l'adulte.

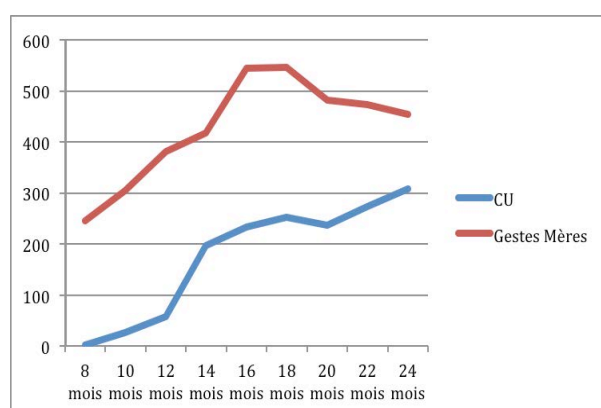


Figure 19. Evolution de la production d'usages culturels par les enfants (CU) et de gestes par les adultes (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)

2. Résultats de la phase de codage II

A présent nous allons exposer les résultats que nous avons obtenus suite le codage détaillé des données d'observation (phase de codage II). Avant de procéder, il convient de rappeler que pour ce codage nous avons dû faire une sélection des données. Ainsi, les résultats suivants concernent des analyses effectuées sur les sujets faisant partie uniquement du groupe 1, c'est-à-dire des enfants que nous avons observés entre 8 et 16 mois ($n = 6$). Nous avons de plus fait une sélection des interactions en fonction de l'objet d'interaction – nous avons ainsi effectué les analyses uniquement des interactions avec les objets « poupée avec dinette » et « boîte à formes ».

Il convient également de rappeler que, suite aux constats que nous avons tirés après le codage initial des données, nous avons recodé les données en appliquant des critères de codage plus détaillés. Ces critères de codage détaillés concernent les paramètres suivants : niveaux de maîtrise des usages des objets par les enfants, formes des gestes et clarté communicative des gestes produits par les enfants ; et, en ce qui concerne les gestes produits par l'adulte, les différentes formes des gestes, le degré de simplification des gestes produits et l'intention communicative contenue dans les gestes produits par les adultes.

Comme cela a été le cas de l'exposé des résultats concernant le codage initial, nous allons procéder à la présentation des résultats suite au codage détaillé en deux temps. D'abord nous allons exposer les résultats des statistiques descriptives pour chacun des paramètres que nous avons analysés et, dans un deuxième temps, nous allons exposer les résultats obtenus suite aux différents calculs concernant les hypothèses que nous avons formulées.

2.1. Statistiques descriptives

Cette sous-section est dédiée à l'exposé des résultats obtenus suite aux statistiques descriptives concernant le codage détaillé de nos données (phase de codage II).

A. Découpage en séquences d'interaction triadique entre 8 et 16 mois

Notre premier résultat obtenu de la phase de codage II concerne le découpage en séquences d'interaction triadique. Rappelons qu'ils existent plusieurs différences essentielles entre le découpage en *épisodes d'engagement conjoint* que nous avons effectué lors de notre première phase de codage et le découpage en *séquences d'interaction triadique* que nous avons effectué lors de notre deuxième phase de codage. La différence majeure réside dans le fait que, dans le premier cas, nous avons relevé la capacité de l'enfant à faire converger avec l'adulte son attention et son action sur le même objet, tandis que, dans le deuxième cas, nous avons relevé les séquences au sein desquelles les protagonistes interagissent autour d'un usage de l'objet.

Le tableau 9 ci-dessous nous permet de constater qu'il n'y a pas de différence significative dans le temps consacré par les protagonistes (i.e. l'enfant et l'adulte) à interagir de manière triadique à travers les âges observés. Nous remarquons qu'indépendamment de l'âge, l'enfant et l'adulte ont passé la grande majorité du temps total de chaque observation à interagir de manière triadique.

Tableau 9.
Nombre total des séquences d'interaction triadique et pourcentage du temps total passé en situation d'interaction triadique (analyse 2 objets ; n = 6)

Age	Nombre	Pourcentage
8 mois	182	88.94%
10 mois	163	84.49%
12 mois	164	88.18%
14 mois	160	84.93%
16 mois	168	93.65%

B. Codage des usages et des gestes produits par les enfants et par les adultes entre 8 et 16 mois

A présent, nous suggérons de nous tourner vers l'exposé des résultats obtenus suite au codage de nos données d'observation concernant les usages et les gestes produits par les enfants et par les adultes.

a) Codage des usages des objets produits par les enfants entre 8 et 16 mois

Le premier et plus important résultat que nous allons exposer est celui de l'évolution des usages détaillés des objets par les enfants. Rappelons que le codage initial en trois catégories d'usage (non culturel, proto-culturel et culturel) s'est avéré être insatisfaisant eu égard aux questionnements formulés dans ce travail. Dans la mesure où nous nous sommes intéressée à investiguer le lien entre la maîtrise progressive des usages culturels par les enfants et leur capacité de produire des gestes, nous nous sommes heurtée à la nécessité de refléter de manière plus fine comment l'enfant fait preuve de maîtrise des usages des objets à travers les âges observés. Ainsi nous avons suggéré des catégories d'usage plus détaillées comme suit : usage non culturel, usage élémentaire, usage basique, usage moyen et usage complexe. Le tableau 10 présente les résultats (moyennes et écart-types) concernant la production de chaque type d'usage à chacun des âges analysés.

Tableau 10.
Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des usages détaillés des objets produits par les enfants à chaque âge (analyse de 2 objets ; n = 6)

Age	NCU	Elémentaire	Basique	Moyen	Complexe
8 mois	35.50 (17.62)	1.83 (1.83)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
10 mois	16.83 (9.62)	10.17 (8.40)	3.33 (1.75)	0.67 (1.03)	0.00 (0.00)
12 mois	13.67 (9.16)	12.50 (5.01)	13.33 (6.65)	4.17 (3.87)	0.33 (0.82)
14 mois	8.83 (4.58)	8.83 (5.56)	12.83 (2.99)	9.50 (4.59)	2.00 (1.67)
16 mois	3.67 (1.75)	8.67 (5.72)	14.50 (6.28)	18.50 (4.37)	5.50 (5.05)

Ces résultats nous permettent de constater que les usages non culturels (NCU) représentent le type d'usage le plus produit à 8 mois et que la production de ce type d'usage diminue significativement à travers les âges, passant d'une moyenne de 35.50 (E.T. = 17.62) à 8 mois à une moyenne de 3.67 (E.T. = 1.75) à 24 mois ($F(4,25) = 8.65, p < .001$). En plus du tableau faisant état des moyennes de production de chaque type d'usage des objets, la figure 20 nous permet un autre aperçu de l'évolution des différents types d'usage.

En ce qui concerne les usages élémentaires, nous observons un profil particulier. Il s'agit du fait que le nombre d'usages élémentaires est très bas à 8 mois ($M = 1.83, E.T. = 1.83$), qu'à 12 mois ce type d'usage atteint son niveau le plus élevé ($M = 12.50, E.T. = 5.01$) et qu'à 16 mois les usages élémentaires sont produits dans une moindre mesure ($M = 8.67, E.T. = 5.72$), la différence de la production à travers les âges étant significative ($F(4,25) = 2.91, p = .041$).

Les profils des usages basique, moyen et complexe présentent une similarité – ils sont uniquement en hausse à travers les âges. Néanmoins, l'ampleur d'évolution de chacun de ces usages est différente.

Ainsi, sans surprise, l'usage basique présente un profil évolutif démarrant le plus tôt. Si entre 8 et 10 mois, ce type d'usage n'est pas produit en un nombre élevé (à 10 mois, $M = 3.33, E.T. = 1.75$), à 12 mois le nombre d'usages basiques augmente significativement ($M = 13.33, E.T. = 6.65$). Par la suite, entre 12 et 16 mois, le nombre d'usages basiques reste relativement constant. Néanmoins la différence dans la production de ce type d'usage à travers les âges est significative ($F(4,25) = 13.82, p < .001$).

Le type d'usage moyen, également en hausse, semble plutôt émerger autour de 12 mois et c'est essentiellement entre 12 et 16 mois que cette augmentation est la plus importante, passant d'une moyenne de 4.17 (E.T. = 3.87) à 12 mois à une moyenne de 18.50 (E.T. = 4.37) à 16 mois ($F(4,25) = 31.30, p < .001$).

Finalement, nous observons que le dernier type d'usage à émerger est l'usage complexe. Cet usage n'est pas présent avant l'âge de 14 mois ($M = 2.00, E.T. = 1.67$), âge à partir duquel cet usage est produit en hausse (à 16 mois, $M = 5.50, E.T. = 5.05, F(4,25) = 5.72, p = .002$).

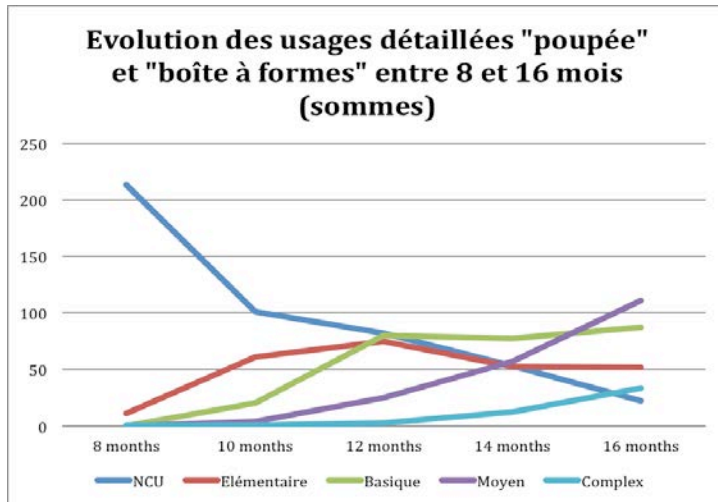


Figure 20. Sommes des usages détaillés « poupée » et « boîte à formes » produits par les enfants entre 8 et 16 mois

La figure 21 nous permet une autre manière d'exposer ces résultats relatifs à l'évolution des usages des objets par les enfants entre 8 et 16 mois. Nous pouvons ainsi observer la façon par laquelle, à travers les âges, les enfants deviennent progressivement plus compétents dans l'utilisation des objets. Nous constatons qu'à 8 mois, lorsqu'ils ne maîtrisent aucunement les usages des objets, ils produisent 95,09% d'usages non culturels. Cet usage est très fortement en baisse, atteignant les 7,21% à 16 mois. Nous observons également que les usages plus complexes (i.e. les usages moyen et complexe) ne sont produits qu'à partir d'un certain âge, à savoir environ 12, voire 14 mois.

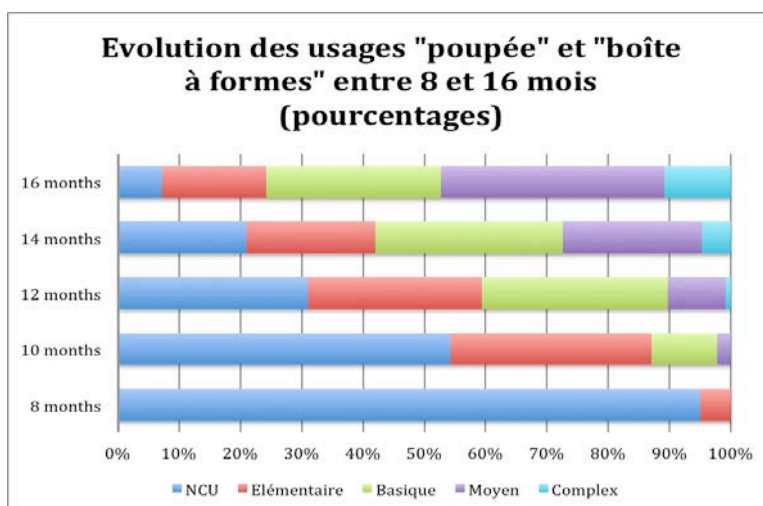


Figure 21. Proportions des usages détaillés produits par les enfants aux différents âges observés

b) Production de gestes par les enfants entre 8 et 16 mois

Cette sous-section exposera les statistiques descriptives relatives aux gestes produits par les enfants. Rappelons que, suite au codage initial (phase de codage I), nous avons pu distinguer les gestes considérés comme communicatifs (i.e. MONTRER, TENDRE, INDIQUER et POINTER) de ceux qui sont produits soit en réponse d'un geste de l'adulte (i.e. PRENDRE), soit qui sont produits de manière idiosyncrasique, à savoir sans considération du protagoniste interactif (i.e. MAIN VERS). Suite à cette distinction, nous avons choisis de garder pour les analyses de la phase II les gestes MONTRER, TENDRE, INDIQUER et POINTER, excluant de ce fait les gestes PRENDRE et MAIN VERS. Lorsque nous avons exclu ces gestes, il est ressorti que les enfants n'ont produit aucun geste à 8 mois. De ce fait, nous avons supprimé la ligne « 8 mois » des tableaux relatifs aux gestes des enfants que nous allons présenter dans cette section. Etant donné que dans cette IIème phase de codage nous nous sommes intéressée aux caractéristiques des gestes des enfants relatives à leurs formes et à leur clarté communicative, nous allons diviser cette sous-section selon ces caractéristiques. Toutefois, pour commencer, nous présentons les résultats relatifs à la production globale des gestes par les enfants.

Le tableau 11 présente les sommes de l'ensemble des gestes produits par les enfants et la figure 22 permet un aperçu de l'évolution globale dans la production de gestes par les enfants à travers les âges. A partir de ces résultats nous constatons que, dans l'ensemble, le nombre de gestes produits par l'enfant tend à augmenter entre 8 et 16 mois et ceci malgré la légère chute dans le nombre de gestes produits à 12 mois ($F(4, 25) = 3.082, p = .034$).

Tableau 11.
Somme des gestes produits par les enfants (analyses de 2 objets ; n = 6)

Age	Gestes
10 mois	19
12 mois	12
14 mois	36
16 mois	43

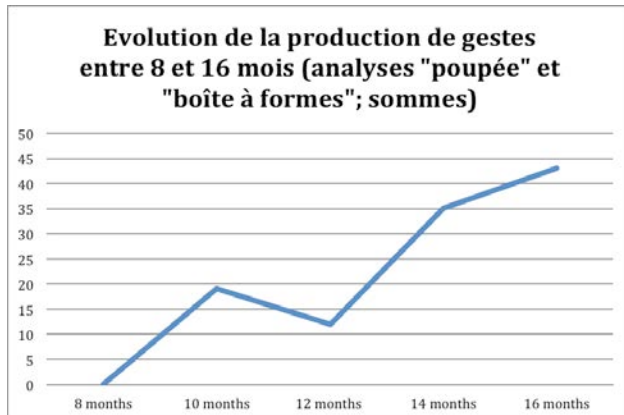


Figure 22. Evolution de la production de gestes (analyses de 2 objets ; n = 6)

(i) **Codage des types de geste produits par les enfants entre 8 et 16 mois**

Nous nous sommes intéressée à savoir quel est le profil évolutif de chaque type de geste produit par les enfants. Le tableau 12 présente les moyennes et les écart-types de chaque type de geste à chaque âge.

Tableau 12.

Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des types de geste produits par les enfants (analyses de 2 objets ; n = 6)

Age	montrer	tendre	indiquer	pointing
10 mois	1.00 (1.55)	2.00 (4.90)	0.17 (0.41)	0.00 (0.00)
12 mois	0.50 (0.55)	1.00 (1.10)	0.00 (0.00)	0.50 (1.22)
14 mois	1.33 (1.63)	3.00 (5.02)	0.83 (1.60)	0.67 (0.82)
16 mois	0.83 (0.75)	1.83 (2.40)	2.33 (3.27)	2.17 (1.33)

A partir de ce tableau mais également à partir de la figure 23, nous observons que deux types de gestes – MONTRER et TENDRE – présentent des courbes non linéaires. Ainsi, il ne nous est pas possible de dire si la production de ces gestes est en augmentation ou en baisse à travers les âges (MONTRER : $F(4.25) = 1.31$, *ns*; TENDRE - $F(4.25) = 0.68$, *ns*). De ce fait nous pouvons faire le constat que la production de ces deux gestes ne présente pas de différence en fonction de l'âge.

Contrairement aux gestes MONTRER et TENDRE, les gestes INDIQUER et POINTER semblent être produits en hausse à travers les âges. Nous observons qu'alors que le geste INDIQUER est produit à une moyenne de 0.17 (E.T. = 0.41) à 10 mois, ce geste est produit à une moyenne de 2.33 (E.T. = 3.27) à 16 mois. L'analyse de variance indique néanmoins que cette différence n'est pas significative ($F(4.25) = 2.21, ns$).

Il ressort que le seul geste qui est significativement produit en hausse est POINTER, passant de 0 à 10 mois à la moyenne de 2.17 (E.T. = 1.33) à 16 mois ($F(4.25) = 6.04, p = .002$).

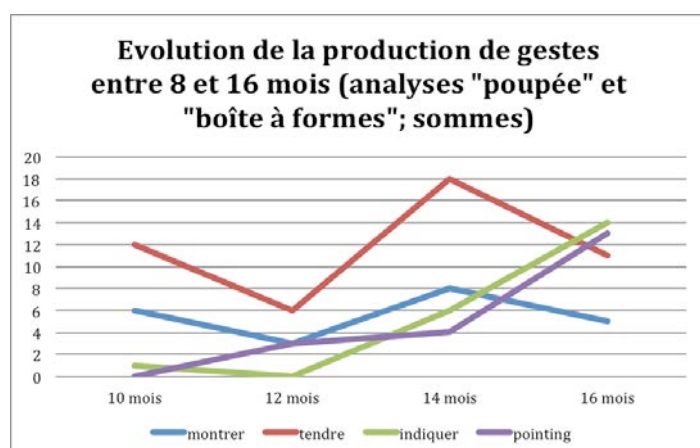


Figure 23. Evolution de la production des différents types de gestes (analyses de 2 objets ; n = 6)

Dans la mesure où INDIQUER et POINTER se sont avérés être produits en hausse à travers les âges, contrairement aux gestes MONTRER et TENDRE, nous nous sommes intéressée à savoir quelle est la production de ces gestes lorsqu'ils sont regroupés. Le raisonnement à la base de ce regroupement concerne le fait que les gestes MONTRER et TENDRE sont des gestes dits « de contact », tandis que les gestes INDIQUER et POINTER sont des gestes « de distance / vectoriels ». La figure 24 présente l'évolution de la production de ces deux groupes de gestes.

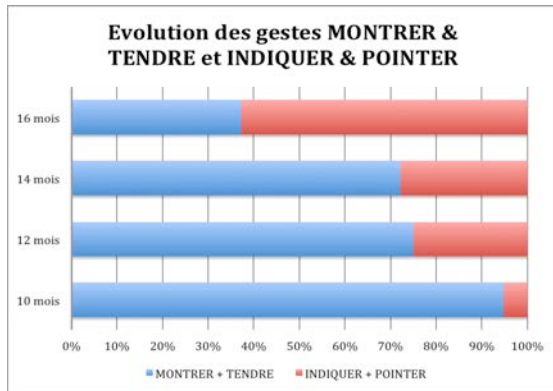


Figure 24. Evolution de la production des gestes MONTRER & TENDRE et INDIQUER & POINTER (analyses de 2 objets ; n = 6)

Cette figure nous permet de faire le constat général suivant : alors qu'à 10 mois la quasi-totalité des gestes produits par les enfants sont les gestes MONTRER et TENDRE (94.74 % de l'ensemble des gestes produits par l'enfant à cet âge), cette tendance s'inverse considérablement à travers les âges. Ainsi, les gestes INDIQUER et MONTRER augmentent significativement à travers les âges pour représenter 62.79% des gestes produits à 16 mois. A partir de ce résultat nous pouvons conclure que la production des gestes INDIQUER et POINTER est fortement en hausse à travers les âges observés.

(ii) Codage de la clarté communicative des gestes produits par les enfants entre 8 et 16 mois

Une des contributions majeures du travail de recodage des données est le fait que nous avons rajouté le critère de codage relatif à la clarté communicative des gestes produits par l'enfant. Ainsi pour chaque occurrence de geste, nous nous sommes intéressée à savoir si l'intention communicative véhiculée par le geste de l'enfant est claire et explicite pour le protagoniste communicatif. Nous avons défini deux sous-catégories, à savoir les gestes qui véhiculent une intention communicative qui est « ambiguë » et les gestes qui véhiculent une intention communicative « explicite ». Rappelons que pour juger de la clarté de l'intention communicative véhiculée par les

gestes produits par les enfants, nous nous sommes basée sur la réponse donnée par l'adulte. Lorsque l'adulte donne une réponse au geste de l'enfant qui témoigne d'une « traduction » de ce geste, nous avons relevé le geste enfantin comme étant produit avec une intention communicative « ambiguë ». Par exemple, l'enfant TEND un objet à l'adulte, celle-ci prend l'objet et demande « Tu veux que je fasse quoi avec ? ». Au contraire, lorsque la réponse de l'adulte au geste produit par l'enfant indique que celle-ci a déterminé l'intention communicative de l'enfant, nous avons relevé le geste enfantin comme étant produit avec une intention communicative « explicite ». Par exemple, l'enfant essaye d'ouvrir la casserole mais n'y parvient pas et la TEND à l'adulte ; l'adulte prend la casserole, enlève le couvercle et le TEND à l'enfant.

Le tableau 13 fait l'état des résultats que nous avons obtenus suite à l'analyse de la clarté communicative des gestes produits par les enfants.

Tableau 13.
Moyennes et écart-types (entre parenthèses) de la clarté communicative des gestes produits par les enfants (analyse de 2 des objets ; n = 6)

Age	Ambiguë	Explicite
10 mois	3.17 (6.40)	0.00 (0.00)
12 mois	1.67 (0.82)	0.00 (0.00)
14 mois	4.50 (4.32)	1.33 (1.96)
16 mois	3.67 (3.72)	3.00 (1.67)

Grace à ce tableau et à la figure 25, nous pouvons faire un certain nombre de constats.

Premièrement, nous nous apercevons qu'à 10 mois les gestes produits par les enfants sont exclusivement des gestes « ambigus », c'est-à-dire des gestes qui ne véhiculent pas une intention communicative de manière claire. Les gestes « ambigus » ne semblent pas fluctuer en fonction de l'âge, la différence dans la production de ce type de geste à travers les âges étant non significative ($F(4, 25) = 1.28, ns$).

Au contraire, nous constatons que les gestes produits avec une intention communicative « explicite » sont produits en hausse à travers les âges, passant de 0

à 10 mois à une moyenne de 3.00 (E.T. = 1.67) à 16 mois ($F(4, 25) = 7.90, p < .001$). De plus, nous observons également que la proportion avec laquelle les gestes « explicites » produits par les enfants est nettement en augmentation entre 14 et 16 mois. Ce résultat suggère qu'avec l'âge, les gestes des enfants tendent à véhiculer une intention communicative « explicite ».

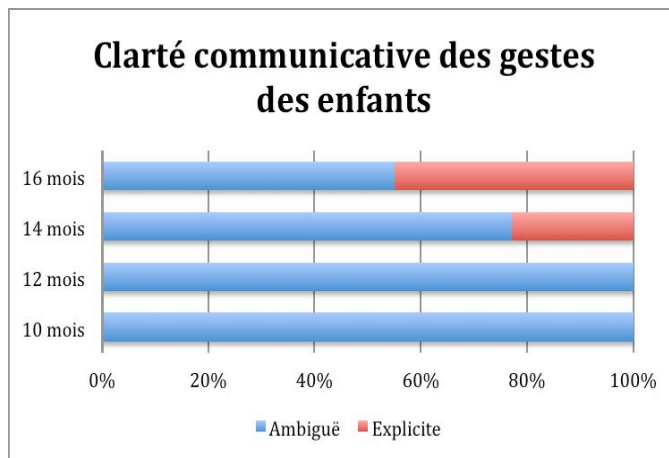


Figure 25. Evolution de la clarté communicative des gestes des enfants (analyses de 2 objets ; n = 6)

a) Codage des gestes produits par les adultes (8 à 16 mois)

Dans le reste de la sous-section suivante nous allons nous attarder sur les résultats descriptifs relatifs à la production de gestes par les adultes.

Nous allons exposer dans un premier temps les résultats relatifs à l'ensemble des gestes que les adultes ont produits aux différents âges. Ensuite, nous allons nous focaliser sur différents aspects de ces gestes que nous avons entrepris d'investiguer dans le recodage des données. Il s'agit des différentes formes de gestes produits par les adultes, de la manière par laquelle ces gestes sont produits ainsi que du type d'intention communicative avec laquelle les adultes ont produits leurs gestes. Ces trois caractéristiques des gestes des adultes seront exposées de manière séparée dans la suite de cette sous-section.

Le tableau 14 ainsi que la figure 26 nous permettent de voir que, dans l'ensemble, le nombre de gestes que les adultes ont produit à travers les âges observés augmente ($F(4, 25) = 2.95, p = .040$).

Tableau 14.
Sommes totales des gestes produits par les adultes (analyses de 2 des objets; $n = 6$)

Age	Gestes
8 mois	141
10 mois	172
12 mois	232
14 mois	247
16 mois	292

Nous pouvons donc constater qu'en fonction de l'âge de l'enfant, les adultes ont tendance à produire plus de gestes.

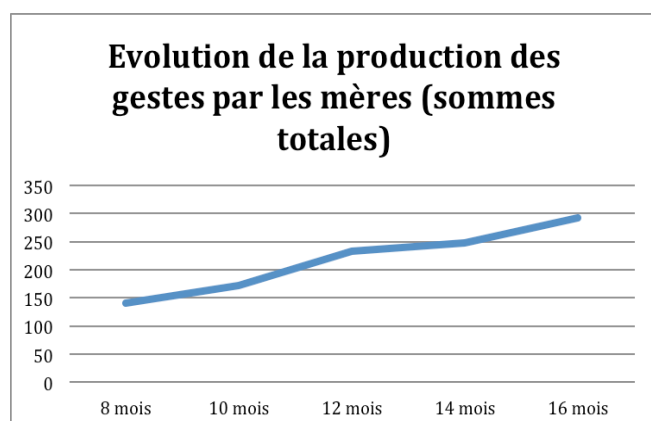


Figure 26. Evolution de la production de gestes par les adultes (analyses de 2 objets ; $n = 6$)

(i) Codage des types de geste produits par les adultes (8 à 16 mois)

A présent il s'agit d'exposer les résultats relatifs à la production par les adultes de chaque type de geste (tableau 15). Nous observons que la production des gestes PAUME TENDUE et INDIQUER ne semble pas être différente en fonction des différents âges (respectivement, $F(4, 25) = 1.03, ns$ et $F(4, 25) = 1.04, ns$).

Les gestes MONTRER et TENDRE ne présentent pas non plus un profil évolutif clair étant donné que leur production semble fluctuer de manière aléatoire. La

différence dans la production de ces deux gestes à travers les âges n'est pas non plus significative (respectivement, $F(4, 25) = 1.12, ns$ et $F(4, 25) = 0.30, ns$).

En dernier lieu, nous observons que ce sont uniquement les gestes AIDE USAGE et POINTER qui sont produits en hausse à travers les âges observés. AIDE USAGE est passé d'une moyenne de 1.33 (E.T. = 1.21) à 8 mois à une moyenne de 7.50 (E.T. = 7.50) à 16 mois ($F(4, 25) = 3.78, p = .016$) ; POINTER est passé d'une moyenne de 3.50 (E.T. = 3.94) à 8 mois à la moyenne de 18.33 (E.T. = 9.58) à 16 mois ($F(4, 25) = 5.01, p = .004$). Ainsi, ces résultats nous permettent de constater que les adultes produisent plus de gestes AIDE USAGE et POINTER en fonction de l'âge de l'enfant.

Tableau 15.

Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des types de gestes produits par les adultes (analyse de 2 des objets ; $n = 6$)

Age	Aide usage	Montrer	Tendre	Pointing	Paume tendue	Indiquer
8 mois	1.33 (1.21)	8.83 (6.21)	9.67 (11.22)	3.50 (3.94)	0.17 (0.41)	0.00 (0.00)
10 mois	4.17 (2.71)	7.00 (7.21)	11.00 (6.13)	5.33 (5.43)	0.83 (1.17)	0.33 (0.52)
12 mois	5.17 (2.93)	13.50 (4.85)	10.17 (5.88)	8.67 (5.24)	1.00 (0.89)	0.17 (0.41)
14 mois	6.17 (3.06)	8.00 (4.24)	14.00 (8.25)	11.67 (6.38)	1.00 (0.63)	0.33 (0.82)
16 mois	7.50 (4.04)	9.00 (5.87)	11.83 (4.54)	18.33 (9.58)	1.33 (1.63)	0.67 (0.82)

La figure 27 nous permet d'avancer un certain nombre de constats concernant la diversité des types de gestes que les adultes produisent aux différents âges. Une des conclusions les plus intéressantes est le fait qu'à 8 mois la majorité des gestes que les adultes adressent à leurs enfants sont les gestes MONTRER et TENDRE – ensemble ces deux gestes représentent 78.72 % de tous les gestes produits. La proportion avec laquelle ces deux gestes sont produits est en diminution en fonction de l'avancement de l'âge des enfants. Inversement, à 8 mois le pourcentage de production des gestes POINTER est le plus bas (14.89%) en comparaison avec l'ampleur que prend la production de ce geste à travers les âges, en culminant à 37.67% de gestes POINTER à 16 mois.

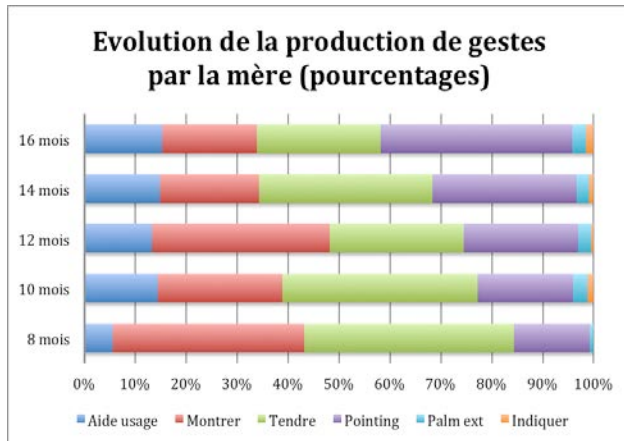


Figure 27. Evolution de la production de gestes par les adultes (analyses de 2 objets ; n = 6)

(ii) Codage de la manière de production des gestes par les adultes (8 à 16 mois)

En ce qui concerne les gestes produits par les adultes, le recodage en fonction de la manière de production des gestes représente une contribution importante de cette analyse. Ce critère a été motivé suite aux limites du codage initial des données et du nombre restreint de constats que nous avons pu en tirer (i.e. constats relatifs uniquement aux *types* des gestes que les adultes ont produits). Ainsi, suite au codage initial, nous avons rajouté ce critère de codage comprenant trois sous-catégories – « simple », « moyenne » et « complexe ». Dans ce recodage (phase de codage II) il s’agissait de déterminer pour chaque occurrence de geste produit par les adultes quelle est le degré de simplification par lequel ce geste est produit (catégories mutuellement exclusives).

Le tableau 16 nous permet d’observer les moyennes et les écart-types de chacune des trois sous-catégories de la manière de production des gestes par les adultes. Nous constatons que, dans l’ensemble, la sous-catégorie « simple » est en diminution en fonction de l’âge ($F(4, 25) = 1.31, ns$); que la sous-catégorie « moyenne » tend à augmenter entre 8 et 14 mois pour ensuite diminuer entre 14 et 16 mois ($F(4, 25) = 2.18, ns$); et que la sous-catégorie « complexe » augmente à travers les âges observés ($F(4, 25) = 2.40, ns$).

Tableau 16.
Moyennes et écart-types (entre parenthèses) de la manière de production des gestes des adultes
(analyses de 2 des objets ; n = 6)

Age	Simple	Moyenne	Complexe
8 mois	7.50 (7.15)	14.33 (11.89)	1.00 (1.26)
10 mois	6.50 (4.72)	19.17 (9.75)	1.83 (1.33)
12 mois	3.83 (3.31)	27.67 (11.91)	6.33 (4.08)
14 mois	1.50 (1.38)	27.83 (4.54)	10.17 (13.26)
16 mois	3.83 (6.62)	25.83 (9.58)	16.67 (18.03)

La figure 28 nous permet d'exposer les mêmes résultats sous forme de pourcentages relatifs. Cette figure nous permet de voir qu'à 8 mois les gestes sont produits de manière essentiellement « moyenne ». Cette tendance semble persister tout au long des âges observés vacillant entre 55.76% (à 16 mois) et 73.13% (à 12 mois) de l'ensemble des degrés de simplification des gestes.

Les constats les plus intéressants concernent les sous-catégories « simple » et « complexe » de produire les gestes dans la mesure où ces deux sous-catégories sont produites toujours en contraste. Alors que la sous-catégorie « simple » diminue de 33.09% à 8 mois à 8.27% à 16 mois, à l'inverse, la sous-catégorie « complexe » augmente de 4.41% à 35.97% à 16 mois.

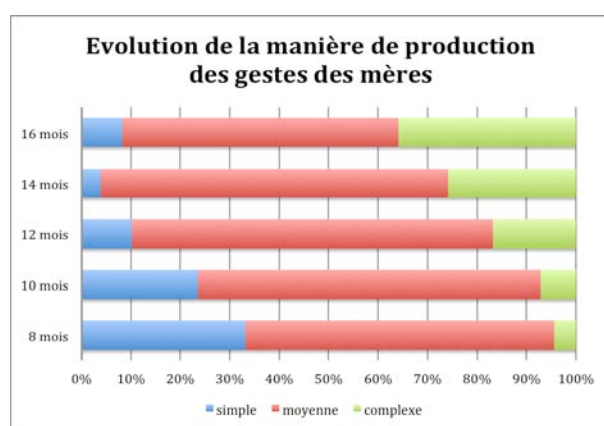


Figure 28. Evolution de la manière de production des gestes par les adultes (analyses de 2 des objets ; n = 6)

(iii) **Codage de l'intention communicative des gestes produits par les adultes (8 à 16 mois)**

Les derniers résultats concernant les statistiques descriptives obtenus suite au recodage des données sont relatifs à l'ajout du critère « intention communicative » des gestes produits par les adultes. Nous nous sommes intéressée aux différents types d'intention que les adultes ont véhiculés en produisant leurs gestes et nous avons décrit sept types d'intentions communicatives : montrer un plot afin d'attirer l'attention enfant (1), montrer les clefs (2), montrer un plot en vue d'une démonstration de son usage culturel (3), demander à l'enfant un objet (4), montrer la casserole fermée (5), aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre quelque chose depuis l'assiette (6) et indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot (7). Ces catégories sont les catégories d'intention communicative majeures que nous avons identifiées, c'est-à-dire se sont les intentions communicatives qui ont été véhiculées le plus souvent par les adultes. Il existe d'autres types d'intention communicative véhiculés par les gestes des adultes mais ces autres catégories ont été produites dans une moindre mesure (i.e. moins souvent).

Grâce au tableau 17 nous pouvons constater que ce sont essentiellement deux types d'intention communicative qui semblent différer en fonction de l'âge des enfants – il s'agit des intentions « aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre quelque chose depuis l'assiette » (6) et « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot » (7). Ces deux types d'intention communicative sont en hausse en fonction de l'âge de l'enfant : la moyenne de « aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre quelque chose depuis l'assiette » (6) passant de 1.33 (E.T. = 1.21) à 8 mois à 6.00 (E.T. = 4.60) à 16 mois ($F(4, 25) = 2.65, ns$) et la moyenne de « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot » (7) passant de 5.17 (E.T. = 9.04) à 8 mois à 22.67 (E.T. = 8.96) à 16 mois ($F(4, 25) = 5.27, p = .003$).

La production des autres types d'intentions communicatives ne semble pas présenter des différences en fonction de l'âge des enfants.

Tableau 17.
Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des types d'intention communicative des gestes produits par les adultes (analyses de 2 des objets ; n= 6)

Age	1	2	3	4	5	6	7
8 mois	0.83 (1.60)	10.17 (6.31)	1.17 (0.75)	0.67 (1.21)	4.17 (6.01)	1.33 (1.21)	5.17 (9.04)
10 mois	1.00 (0.89)	8.33 (5.13)	1.33 (1.03)	1.50 (1.05)	7.17 (10.07)	2.67 (2.16)	6.67 (7.06)
12 mois	1.33 (1.51)	9.50 (6.09)	4.00 (2.45)	1.50 (1.22)	5.33 (6.28)	3.17 (2.48)	13.67 (7.26)
14 mois	0.33 (0.52)	8.00 (6.99)	1.33 (1.51)	1.83 (1.60)	8.67 (7.12)	4.83 (2.14)	15.83 (4.96)
16 mois	1.17 (1.33)	8.17 (5.23)	1.33 (1.75)	1.50 (1.52)	7.50 (4.51)	6.00 (4.60)	22.67 (8.96)

Légende : 1 - montrer plot pour attirer attention enfant ; 2 - montrer clefs ; 3 - montrer plot en vue démonstration usage ; 4 - demander objet ; 5 - montrer casserole fermée ; 6 - aider pour usage et inviter enfant à prendre depuis l'assiette ; 7 - indiquer bon trou et inviter enfant à mettre plot

La figure 29 nous propose un autre aperçu intéressant des données concernant les types d'intention communicative véhiculés au travers les gestes que les adultes ont produits. Il s'agit des résultats des pourcentages relatifs de chaque type d'intention communicative à chaque âge. A partir de cette figure nous pouvons observer qu'à 8 mois c'est essentiellement l'intention communicative « montrer les clefs » (2) qui est produite (43.26 %) et que la proportion avec laquelle cette intention communicative est produite diminue considérablement à travers les âges (à 16 mois, le taux de production est de 16.90 %).

A l'inverse, nous constatons que l'intention communicative « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot » (7) est produite à un faible pourcentage à 8 mois (21.99 %) comparé aux autres âges. Ce type d'intention communicative atteint le maximum à 16 mois, âge auquel elle représente la quasi moitié de tous les types d'intentions communicatives confondues (46.90 %).

En ce qui concerne les autres types d'intentions communicatives nous n'observons pas de différences dans le taux de leur production à travers les âges.

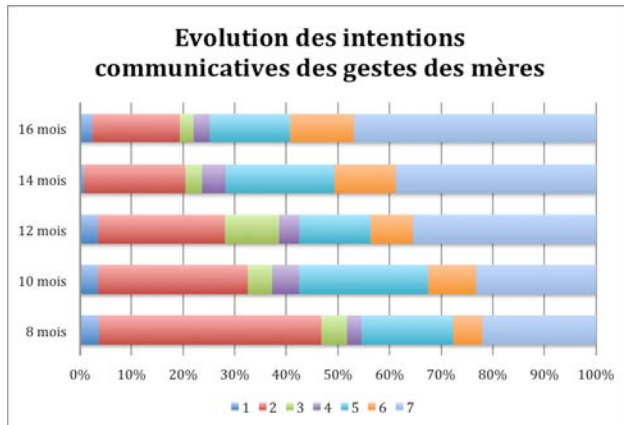


Figure 29. Evolution des intentions communicatives des gestes produits par les adultes (analyses de 2 des objets ; n = 6)

2.2. Résultats statistiques

Comme cela a été le cas pour les résultats statistiques obtenus suite au codage initial des données, le calcul des résultats statistiques à partir des analyses du codage détaillé est toujours effectué à partir des niveaux de maîtrise des usages des objets par les enfants. Dans ce sens, le niveau de maîtrise des usages des objets représente la base de nos calculs. Une des différences majeures entre le codage initial et le codage détaillé des données est l'ajout de catégories d'usage des objets plus fines dans le travail de recodage détaillé (phase de codage II). Dans cette sous-section nous proposons les résultats majeurs obtenus suite aux calculs des hypothèses relatives aux données élaborées suite à notre phase de codage II.

A. Evolution de la production des gestes par les enfants

Nos premiers résultats concernent le lien entre la maîtrise des usages des objets par l'enfant et la capacité de produire de gestes de manière intentionnelle.

Nous avons effectué ce calcul en mettant en lien d'un côté la somme des gestes produits par l'enfant et, de l'autre côté, les types détaillés d'usage des objets. Rappelons que les gestes communicatifs sont les gestes MONTRER, TENDRE,

INDIQUER et POINTER et que les usages détaillés des objets sont l'usage non culturel, l'usage élémentaire, l'usage basique, l'usage moyen et l'usage complexe.

Tel que nous l'avons prédit, le lien entre la production de gestes intentionnels et la production d'usages non culturels des objets s'est révélé négatif : $r = -.66, p < .001$. La figure 30 nous permet de voir l'évolution des profils de production des gestes et des usages non culturels (NCU). Ce résultat suggère que moins l'enfant produit d'usages non culturels, plus il aura tendance à produire de gestes.

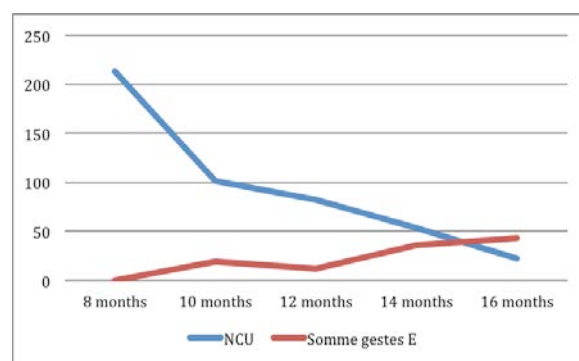


Figure 30. Evolution des gestes et des usages non culturels produits par les enfants (analyse de 2 objets ; $n = 6$)

Nous avons également calculé le lien entre la somme des gestes produits par les enfants et les autres types d'usage des objets. Il s'est avéré que le lien entre la production de gestes et la production d'usages élémentaires n'est pas significative ($r = .31, ns$) suggérant qu'il n'y aurait pas de lien entre ces deux paramètres-là.

A l'inverse, nous avons obtenus des résultats significatifs concernant le lien entre la production de gestes intentionnels et l'usage basique des objets ($r = .60, p < .001$), l'usage moyen des objets ($r = .66, p < .001$) et l'usage complexe des objets ($r = .54, p < .05$).

A partir de ces résultats il s'avère que le lien le plus fort est celui entre la production de gestes et la production d'usages moyens ($\chi^2(140, 30) = 199.87, p = .001$). La figure 31 montre les courbes de l'évolution des gestes et des usages moyens produits par les enfants. Nous pouvons constater que ces courbes augmentent à travers les âges de façon similaire, c'est-à-dire qu'à 8 mois ces deux paramètres ne sont pas produits et que, à partir de l'âge de 10 mois, les courbes

sont en augmentation (à l'exception de la production de gestes qui est en légère chute à 12 mois).

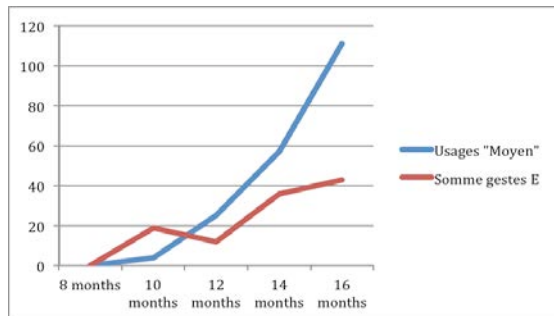


Figure 31. Evolution des gestes et des usages « moyens » produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)

Nous avons également testé le lien entre la production des gestes INDIQUER et POINTER pris ensemble et la production d'usages complexes par les enfants.

Nous avons obtenu un résultat négatif entre la production des gestes INDIQUER et POINTER et la production d'usage non culturel ($r_s = -.718$, $p < .001$). A l'inverse, nous avons obtenus des résultats positifs entre la production de ces deux gestes et la production d'usages moyens ($r_s = .682$, $p < .001$; $\chi^2(98, 30) = 162.89$, $p < .001$) et complexes ($r_s = .592$, $p = .001$; $\chi^2(42, 30) = 82.84$, $p < .001$). Ces résultats suggèrent que plus l'enfant devient compétent dans l'usage moyen et complexe des objets, plus il aura tendance à produire des gestes de distance, tels que les gestes INDIQUER et POINTER.

La figure 32 nous permet un aperçu des courbes évolutives concernant la production des gestes INDIQUER et POINTER et des usages complexes produits par les enfants. Nous constatons une forte ressemblance dans le profil évolutif de ces courbes – non seulement l'émergence de la production de ces deux paramètres est située au même moment (entre 10 et 12 mois), mais l'augmentation de ces paramètres et son ampleur est la plus marquée exactement au même âge (entre 12 et 16 mois).

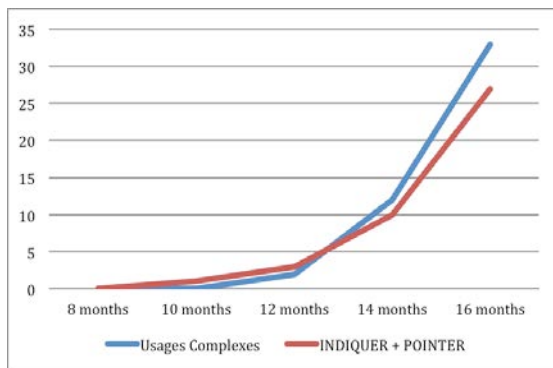


Figure 32. Evolution des gestes INDIQUER & POINTER et des usages complexes produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)

B. Evolution de la clarté communicative des gestes produits par les enfants

Notre prochain résultat concerne le lien existant entre la maîtrise des usages des objets et la clarté communicative des gestes produits par les enfants. Afin d'investiguer ce lien, nous avons corrélé chaque type de clarté communicative (« ambiguë » et « explicite ») avec chaque type d'usage des objets (non culturel, élémentaire, basique, moyen et complexe).

Nous avons obtenu que le lien entre les gestes produits de manière « explicite » et usages non culturels est négatif : $r_s = -.69$, $p < .001$ suggérant que plus l'enfant diminue la production d'usages non culturels et plus il devient capable de produire des gestes avec une fonction communicative claire et explicite.

Inversement, nous obtenons des résultats positifs concernant le lien entre les gestes produits de manière « explicite » et : les usages basiques ($r_s = .47$, $p < .01$), les usages moyens ($r_s = .79$, $p < .001$) et les usages complexes ($r_s = .80$, $p < .001$). Nous constatons que le lien le plus fort est celui entre les gestes produits de manière « explicite » et usages moyens ($\chi^2(56, 30) = 100.00$, $p < .001$). L'analyse de régression suggère que les usages moyens peuvent à eux seuls expliquer 60% de la variation des scores des gestes produits avec une fonction communicative claire et explicite ($R^2 = .60$, $F(1, 28) = 42.53$, $p < .001$).

C. Evolution de la production de gestes par les adultes

Notre prochain set de résultats concerne le lien entre la maîtrise des usages par les enfants et la production de gestes par les adultes.

Nous avons obtenus des résultats très similaires à ceux exposés dans la sous-section précédente (i.e. lien entre la production de gestes par les enfants et la maîtrise des usages des objets).

Premièrement, le lien entre les gestes produits par les adultes et la production d'usages non culturels s'est avéré significativement négatif ($r_s = -.43$; $p < .01$). La figure 33 nous permet de visualiser la manière par laquelle ces deux types de production semblent diverger suggérant que plus l'enfant diminue la production d'usages non culturels et plus l'adulte aura tendance à adresser des gestes à l'enfant.

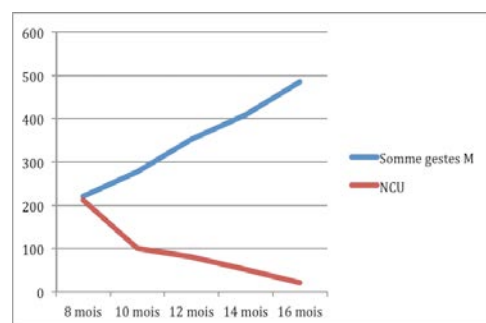


Figure 33. Production de gestes par les adultes et d'usages non culturels par les enfants (analyse de 2 objets ; $n = 6$)

De manière inverse, nous trouvons un lien positif entre la production de gestes par les adultes et les usages basiques ($r_s = .59$, $p < .01$), moyens ($r_s = .66$, $p < .01$) et complexes ($r_s = .57$, $p < .01$) des objets. Dans l'ensemble, ces résultats nous permettent de conclure que c'est essentiellement face à un enfant compétant dans l'usage des objets que les adultes produisent des gestes.

D. Evolution de la manière de production des gestes produits par les adultes

Procédons à présent à l'exposé des résultats relatifs au lien que nous avons trouvé entre la manière des adultes de produire des gestes et la maîtrise par l'enfant des usages des objets. Rappelons qu'en ce qui concerne la manière de production des gestes par les adultes, nous avons identifié trois sous-catégories, à savoir les gestes produits de manière « simple », les gestes produits de manière « moyenne » et les gestes produits de manière « complexe ». Nous proposons de séparer les résultats que nous avons obtenus en trois parties, correspondant à chaque manière de production des gestes par les adultes.

En ce qui concerne la production « simplifiée » des gestes par les adultes, nous obtenons un lien positif avec la production d'usages non culturels de la part de l'enfant : $r_s = .42, p < .05$. La figure 34 nous permet de voir que moins l'enfant produit d'usages non culturels et moins l'adulte a tendance à simplifier les gestes qu'elle adresse à l'enfant. En accord avec nos attentes, la manière « simple » de produire les gestes est négativement liée aux usages « moyens » et « complexes » tels que produits par les enfants (respectivement, $r_s = -.39, p < .05$ et $r_s = -.51, p < .01$).

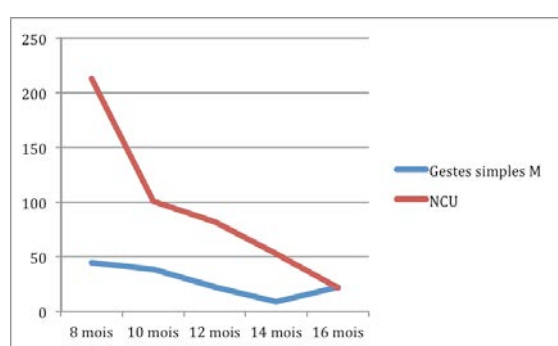


Figure 34. Evolution de la production de gestes « simples » par les adultes et des usages non culturels par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)

La façon « moyenne » de produire les gestes de l'adulte est, quant à elle, liée positivement aux usages basiques ($r_s = .48, p < .01$). La figure 35 nous permet de visualiser les courbes de production de ces deux paramètres à travers les âges observés. Grâce à cette figure nous observons qu'aussi bien la façon « moyenne » de produire les gestes que les usages basiques ont tendance à augmenter entre 8 et 12

mois. Par la suite, à partir de 12 mois, la production de ces paramètres semble stagner, voire diminuer (dans le cas de la manière « moyenne » de produire les gestes).

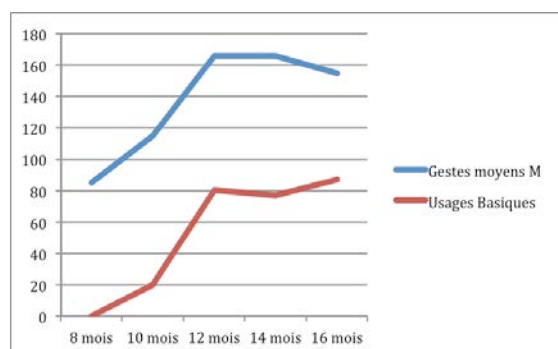


Figure 35. Evolution de la production des gestes « moyens » produits par les adultes et des usages basiques produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)

En ce qui concerne la manière la plus élaborée de produire les gestes par les adultes – la manière « complexe » – nous obtenons des résultats tout à fait en accord avec les prévisions que nous avons faites. Ainsi, la manière « complexe » de produire les gestes de l'adulte est liée fortement de façon négative à la production d'usages non culturels par les enfants ($r_s = - .73, p < .01$). Nous pouvons voir sur la figure 36 comment les courbes respectives de ces deux paramètres évoluent suggérant que moins l'enfant produit d'usages non culturels et plus l'adulte a tendance à produire de gestes de manières « complexe ».

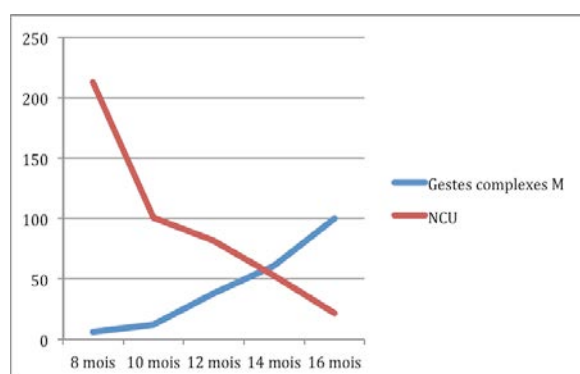


Figure 36. Evolution de la production des gestes « complexes » produits par les adultes et des usages non culturels produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)

A l'inverse, lorsque nous mettons en lien la manière « complexe » de produire les gestes par les adultes et les usages plus élaborés, nous trouvons des résultats

positifs. Les résultats de corrélation entre gestes de l'adulte produits de manière « complexe » et les usages moyens par l'enfant ($r_s = .83, p < .01$) et les usages complexes ($r_s = .79, p < .01$) sont très fortement significatifs. La figure 37 montrant les courbes d'évolution de la manière « complexe » de produire les gestes par les adultes et les usages complexes produits par les enfants nous permet de renforcer le constat relatif au fait que les adultes adressent aux enfants de gestes produits de manière complexe uniquement lorsque les enfants font preuve d'une maîtrise des usages des objets (i.e. usages complexes). En outre, l'analyse de régression indique que la production d'usages complexes par les enfants explique 76% de la variation de la production de gestes « complexes » par les adultes. Pris ensemble, ces résultats nous permettent de conclure que ce n'est à partir du moment que l'enfant fait preuve d'une maîtrise des usages élaborés des objets (production d'usages complexes) que l'adulte commence à adresser aux enfants des gestes produits de manière « complexe », validant ainsi l'hypothèse selon laquelle l'adulte ajuste la complexité de ces gestes en fonction des capacités de l'enfant (i.e. gesturèse).

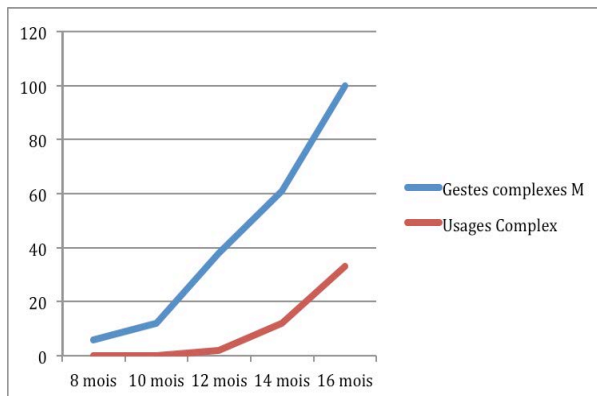


Figure 37. Evolution de la production des gestes « complexes » produits par les adultes et des usages complexes produits par les enfants (analyse de 2 objets ; $n = 6$)

E. Evolution de l'intention communicative des gestes produits par les adultes

Le dernier résultat que nous aimerions exposer est celui du lien entre l'intention communicative des gestes produits par les adultes et les usages des objets par les enfants. Nous avons avancé l'hypothèse selon laquelle plus l'enfant fait preuve d'une maîtrise des usages culturels des objets et plus l'adulte aura tendance à

adresser à l'enfant des gestes avec une intention communicative complexe.

Suite à l'hypothèse que nous avons avancée postulant un lien entre les gestes produits avec une intention communicative complexe et les usages complexes des enfants, nous allons nous focaliser uniquement sur les catégories d'intentions communicatives complexes, à savoir « aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre depuis l'assiette » (6) et « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot » (7).

Concrètement, au niveau des calculs que nous avons effectués, nous avons cherché à tester le lien entre la production de gestes avec l'intention « aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre depuis l'assiette » (6) et les différents niveaux de maîtrise des usages des objets. Nous avons trouvé un lien négatif entre la production de ce type d'intention communicative et la production d'usages non culturels par les enfants ($r_s = -.467$, $p = .009$) et, à l'inverse, un lien positif a été trouvé entre ce type d'intention communicative et les usages moyens produits par les enfants ($r_s = .561$, $p = .001$). Ces résultats nous permettent de conclure que plus l'enfant maîtrise les usages des objets et plus l'adulte aura tendance à produire de gestes avec l'intention d'aider l'enfant pour l'usage et de l'inviter à prendre un objet depuis l'assiette.

Les gestes produits avec l'intention communicative « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot » (7) sont ceux que nous considérons comme étant les plus complexes. Cette suggestion est confirmée par les résultats que nous avons obtenus. Ainsi les résultats obtenus lorsque nous avons investigué le lien entre ce type d'intention communicative par les adultes et la production d'usages moyens par les enfants ainsi que le lien entre cette intention communicative et la production d'usages complexes ont révélé un fort lien positif (respectivement, $r_s = .724$, $p < .001$ et $r_s = .549$, $p = .002$). Ces résultats nous permettent de confirmer notre hypothèse selon laquelle les adultes adressent de gestes impliquant des intentions communicatives essentiellement face à des enfants qui font preuve d'une maîtrise des usages élaborés des objets.

F. Tableaux récapitulatifs des résultats majeurs

En guise de conclusion de ce chapitre dédié à la présentation des résultats, nous proposons de récapituler sous forme de tableaux les résultats statistiques majeurs concernant nos analyses de la phase de codage II. Le tableau 18 offre un aperçu des résultats de corrélation que nous avons obtenus entre les différents types d'usage des objets tels qu'ils ont été effectués par les enfants à travers les âges observés et les gestes produits par les enfants. Les résultats concernent non seulement le lien entre les usages et le nombre des gestes produits, mais également le lien entre les usages et la clarté communicative des gestes (ambiguë vs. explicite).

Tableau 18.

Corrélations (Spearman) entre les types d'usage des objets et le nombre total de gestes produits par les enfants (1^{ère} ligne), le nombre de gestes ambigus (2^{ème} ligne) et le nombre de gestes explicites (3^{ème} ligne) (N = 6)

	Type d'usage de l'objet				
	Non-culturels	Elémentaires	Basiques	Moyens	Complexes
Nombre Gestes	-.66***	.31	.60***	.66***	.54**
Gestes Ambigus	-.38*	.40*	.38*	.35	.25
Gestes Explicites	-.69***	.22	.47**	.79***	.80***

Le dernier tableau, le tableau 19, propose un aperçu des résultats de corrélation obtenus entre les différents types d'usages des objets effectués par les enfants et les gestes produits par les adultes. Il s'agit des corrélations entre les niveau de maîtrise des usages des objets par les enfants et 1) le nombre total de gestes produits par les adultes et 2) les gestes produits de manière « simple », « moyenne » ou « complexe ».

Tableau 19.

Corrélations (Spearman) entre les types d'usage des objets et le nombre total de gestes produits par les adultes (1^{ère} ligne), le nombre de gestes simplifiés (2^{ème} ligne), le nombre de gestes « moyens » (3^{ème} ligne) et le nombre de gestes « complexes » (4^{ème} ligne) (N = 6)

	Type d'usage de l'objet				
	Non-culturels	Elémentaires	Basiques	Moyens	Complexes
Nombre Gestes	-.43**	.34	.59**	.66**	.57**
Simple	.42*	-.02	-.39*	-.39*	-.51**
Moyen	-.29	.28	.48**	.51**	.30
Complexe	-.73**	.41*	.75**	.83**	.79**

VIII. DISCUSSION

Dans notre travail nous nous sommes employée à mettre en avant l'importance que joue le monde matériel, en particulier les objets artefacts et leurs usages, dans le développement de la communication intentionnelle chez l'enfant. Nous avons mis l'accent sur le fait que l'objet est important car il révèle des significations publiques et donc partagées par les membres d'une culture donnée. Il s'agit des significations des objets liées à leurs conventions d'usages, celles-ci étant déterminées par une culture, par une société et/ou par une époque historique donnée. L'importance que nous accordons au rôle des objets et de ses significations provient de l'importance attribuée aux significations partagées dans la communication. Le modèle de la communication auquel nous nous alignons, à savoir le modèle inférentiel de la communication, postule que les significations partagées entre protagonistes (*angl.* *common ground*) représentent le moyen privilégié d'accès aux intentions communicatives d'autrui et, en conséquence, à l'aboutissement réussi de la communication. Malgré l'importance que jouent les significations partagées, la communication intentionnelle chez le jeune enfant n'a pas été considérée sous l'angle des significations partagées. Autrement dit, à ce jour, il n'existe pas de travaux qui ont investigué le lien entre le partage de significations entre le jeune enfant et l'adulte et la capacité de l'enfant à communiquer intentionnellement. La recherche de ce lien représente l'objectif principal de l'étude que nous avons conduite. Afin de proposer une investigation du lien entre les significations partagées et la communication intentionnelle chez l'enfant, nous avons suggéré de nous focaliser sur un type particulier de significations partagées – celles afférant aux objets et à leurs conventions d'usage. Ainsi, l'hypothèse générale que nous avons formulée dans ce travail et qui a motivé les analyses que nous avons conduites postule que la communication intentionnelle émerge et se développe grâce à la possibilité d'établir un partage de connaissances entre l'enfant et l'adulte, ce en rapport avec l'appropriation progressive des usages culturels des objets. Ainsi, nous basant sur notre hypothèse générale, nous avons avancé que la production de gestes par l'enfant repose sur le partage de connaissances communes, telles que les usages

culturels des objets. Les questions de recherche et les hypothèses (générale et spécifiques) que nous avons avancées dans ce travail ont été formulées suite à une revue de littérature qui nous a permis de reconsidérer un certain nombre d'éléments théoriques identifiés dans la littérature relative à l'avènement et au développement de la communication intentionnelle et à celle relative au développement des connaissances sur l'objet par le jeune enfant. Pris ensemble, la reconsidération théorique que nous avons proposée et les hypothèses que nous avons formulées nous ont conduit à effectuer une étude reposant sur des analyses de corrélation entre, d'un côté, la maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets (rappel : considérés comme étant un type de significations partagées entre l'enfant et l'adulte) et, de l'autre côté, la production intentionnelle de gestes par l'enfant. Le but principal de nos analyses a été celui de rechercher, de manière statistique, si le lien que nous avons postulé entre la maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets et la production de gestes intentionnels est plausible.

Suite à la présentation, dans le chapitre précédent, des résultats que nous avons trouvés, nous proposons de revenir sur ces résultats en les situant dans les considérations théoriques que nous avons avancées et en les pointant vers les contributions que ces résultats représentent eu égard aux remises en question que nous avons soulevées dans la littérature relative aux domaines du développement précoce de la communication et du développement des connaissances liées aux objets chez le jeune enfant.

1. Développement des connaissances liées aux objets

Le premier résultat que nous aimerions présenter concerne le développement des connaissances liées aux objets tel que nous l'avons investigué dans ce travail. Influencée par l'approche de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005), nous avons considéré l'objet dans ses aspects culturels, c'est-à-dire que nous nous sommes intéressée à l'objet et à ses conventions d'usage. Afin de nous donner les moyens d'investiguer comment la communication intentionnelle se développe en

rapport avec les usages culturels des objets, nous nous sommes inspirée, dans un premier temps (i.e. phase de codage I), des catégories d'usage des objets élaborées par Moro et Rodríguez (2005)⁴¹. Celles-ci sont les suivantes : les usages non culturels, les usages proto-culturels et les usages culturels. Ensuite, dans le souci d'affiner notre compréhension de la manière dont les différents types d'usages apparaissent chez l'enfant, dans notre phase de codage II nous avons proposé des catégories de codage différentes (i.e. usages non culturels, usages élémentaires, usages basiques, usages moyens, usages complexes et usages très complexes).

S'agissant de la tranche d'âge de 8-24 mois, nous avons observé une différence significative dans la production de chacun des trois types d'usages d'objets que nous avons relevés (rappel : usages non culturels, proto-culturels et culturels). Contrairement aux usages non culturels qui ont diminué à travers les âges observés, les enfants ont produit significativement plus d'usages proto-culturels et culturels. Pour ce qui est de notre étude, la production d'usages culturels démarre autour de l'âge de 10 mois et ne cesse d'augmenter entre 10 et 24 mois. Il est intéressant de relever le fait que, malgré la nette évolution des usages culturels, à l'âge de 16 mois les enfants ne parviennent pas à un degré de maîtrise totale des usages culturels des objets et produisent tendanciellement plus d'usages proto-culturels que d'usages culturels. Ceci est dû à la nature des objets sélectionnés dans notre étude. Ceux-ci sont des objets qui impliquent plusieurs usages culturels, certains d'entre eux étant particulièrement complexes (ex. pour l'objet « boîte à formes », l'usage d'ouvrir une porte avec la clé correspondante). Ainsi, nous constatons que tout au long entre l'âge 8 et 24 mois les enfants construisent progressivement les différents usages culturels, faisant preuve d'une maîtrise ceux-ci qui est toujours plus complexe et diversifiée. Il est important de noter que les conclusions concernant la maîtrise des usages culturels des objets peuvent être émises uniquement par rapport à l'usage des objets que nous avons sélectionnés, étant donné la spécificité de ceux-ci.

⁴¹ Rappelons que, tandis que Moro et Rodríguez (2005) parlent d'« usages canoniques » pour référer aux pratiques sociales des objets telles qu'elles sont culturellement déterminées, nous avons opté pour le terme d'« usages culturels » pour référer non seulement aux usages canoniques mais également aux usages symboliques des objets.

S'intéressant aux rapports qu'il pourrait y avoir entre l'évolution de ces trois types d'usages, nous avons trouvé que plus l'enfant maîtrise les usages culturels et proto-culturels des objets et moins il produit d'usages non culturels, confirmant de ce fait l'hypothèse que nous avons formulée à ce sujet. Ce résultat nous indique que dans la mesure où l'enfant commence à maîtriser les significations publiques des objets, les usages culturels deviennent le seul type d'usage qui est produit par l'enfant, écartant les autres types d'usages qui ne relèveraient pas des conventions culturelles partagées dans l'environnement historique, social et culturel dans lequel vit et se développe l'enfant.

Le profil concernant l'évolution des usages entre 8 et 24 mois est celui auquel nous nous attendions. Depuis les travaux de Moro et Rodríguez (2005), nous savions que les usages non canoniques sont majoritairement produits à 7 mois, que les prémices aux usages canoniques émergent significativement à 10 mois et que les usages canoniques commencent à être maîtrisés à 13 mois. Si cette tendance est retrouvée dans nos résultats, nous devons souligner qu'une différence majeure entre notre étude et celle effectuée par Moro et Rodríguez réside dans le fait que les objets que nous avons sélectionnés impliquent plusieurs usages, certains étant complexes. Les objets que Moro et Rodríguez ont sélectionnés dans leur étude sont des objets impliquant des usages plus simples qui, de ce fait, sont maîtrisés plus tôt par les enfants. Ainsi, les quelques différences que nous retrouvons entre nos résultats et ceux de Moro et Rodríguez (2005) concernant la maîtrise des usages des objets sont dues essentiellement au fait que les objets utilisés dans ces deux études sont différents, notamment impliquent des usages d'une complexité différente. Soulignons que de plus, les âges observés dans les deux études sont différents et que les critères de codage des usages des objets présentent également des différences.

Concernant l'évolution de la maîtrise des usages culturels des objets chez les enfants âgés entre 7 et 13 mois, nous disposions des données de Moro et Rodríguez (2005) mais s'agissant de l'évolution de la maîtrise des usages à partir de 13 mois, il n'existait pas à notre connaissance de tels résultats. Ainsi, les résultats que nous avons obtenus concernant l'évolution des usages des objets entre 14 et 24 mois représentent une nouvelle contribution fournie par la présente étude. Nous

soutenons que le profil d'évolution des usages que nos résultats nous ont permis d'établir est un profil typique pour les âges observés.

Concernant le codage « détaillé » des usages que nous avons effectué sur les données des enfants âgés de 8 à 16 mois, nous retrouvons également que les usages non culturels représentent le type d'usage le plus produit à 8 mois et que la production de ce type d'usage diminue significativement à travers les âges. En ce qui concerne les usages élémentaires (i.e. les usages culturels les plus simples), nous observons un profil particulier. Il s'agit du fait que le nombre d'usages élémentaires est très bas à 8 mois, qu'à 12 mois ce type d'usage atteint son niveau le plus élevé et qu'ensuite les usages élémentaires diminuent pour atteindre à 16 mois leur niveau le plus bas. Ce résultat suggère que les usages que nous avons appelés « élémentaires » sont les premiers usages, certes très rudimentaires, qui témoignent du fait que l'enfant commence à entrer dans les significations publiques des objets. Cette première entrée « élémentaire » dans les usages ouvre la voie à la complexification et la diversification des usages qui émergent par la suite. Une fois que l'enfant commence à faire preuve d'une maîtrise de certains usages un peu plus complexes, les usages « élémentaires » diminuent, voire disparaissent. Les usages basiques, moyens et complexes sont précisément les types d'usage plus élaborés que l'enfant développe à partir du moment où il a fait preuve d'une entrée dans les usages d'objet les plus « élémentaires ». Sans surprise, l'usage basique présente un profil évolutif démarrant au plus jeune âge, suivi de l'usage moyen et enfin, n'émergeant qu'à partir de l'âge de 14 mois, nous trouvons les usages complexes. Il est intéressant de relever que les enfants de notre échantillon, même aux âges avancés (16 mois), n'ont pas fait preuve de la production d'usages très complexes. Ce résultat corrobore notre résultat issu de l'analyse initiale des données suggérant que même à 16 mois, l'enfant qui a déjà fait preuve d'une entrée dans les usages culturels est néanmoins toujours en train de construire certains usages, généralement les usages complexes des objets.

Le profil évolutif des usages tels que nous les avons « détaillés » permet d'avoir un aperçu intéressant de la manière dont l'enfant commence à entrer dans les significations publiques relatives aux usages des objets et ensuite commence

progressivement à maîtriser les usages culturels des objets. Cet aperçu nous permet notamment d'appréhender le degré de partage de significations communes entre l'enfant et l'adulte. C'est en reposant sur une mesure telle que le niveau de maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets que nous pouvons également inférer quel est le niveau de développement des capacités interprétatives et inférentielles de l'enfant. Ainsi, en s'appuyant sur les résultats de la progression de l'enfant dans la maîtrise des usages culturels des objets, il nous est possible de déterminer le niveau de partage entre l'enfant et l'adulte de significations communes relatives à ces usages et, de ce fait, d'explorer la présence ou non du lien postulé entre la maîtrise des usages des objets et la communication intentionnelle.

Les résultats relatifs au développement des connaissances liées aux usages des objets de l'enfant nous permettent de faire le constat général suivant : alors qu'à l'âge de 8 mois nous pouvons considérer que l'enfant n'est pas encore entré dans les systèmes de codes et de conventions communément partagés au sein de la culture dans laquelle il vit, à travers le développement de la maîtrise des conventions d'usage des objets (entre autres), l'enfant peut être considéré comme faisant son entrée dans un type de système de conventions culturelles. Le partage des significations des objets n'est certainement pas le seul moyen par lequel le développement psychique, y compris celui de la communication, commence à être médiatisé par les systèmes sémiotiques de la culture, mais représente un très bon moyen de mettre en évidence, de manière empirique, qu'une médiation sémiotique ait lieu aussi tôt dans le développement qu'à l'étape préverbale (Moro & Rodríguez, 2005).

Nos résultats permettent de mettre en évidence qu'à 8 mois, l'enfant appréhende l'objet dans ses caractéristiques physiques. Ainsi, par exemple, l'enfant de cet âge met à la bouche un objet qui est suffisamment petit pour être mis dans la bouche, jette un objet qui est suffisamment léger pour être jeté, tape un objet qui est suffisamment dur pour produire un son, etc. Nous retrouvons dans ces conduites de l'enfant de 8 mois les arguments avancés par les travaux « classiques » dans le domaine du développement par l'enfant des connaissances liées aux usages des objets (cf. Chapitre II). A 8 mois en effet l'enfant passe une grande partie de son temps à être engagé de manière solitaire avec l'objet. Il explore, manipule, teste les

possibilités de l'objet et apprend un certain nombre de choses concernant ce qu'est cet objet et ce qui peut être fait avec (i.e. la notion d'affordances). Néanmoins, l'enfant ne vit et ne se développe pas dans un vacuum social ; au contraire, il est en constante interaction avec des adultes et les objets-artefacts qui jouent un rôle important dans ces interactions. L'adulte, membre de la culture dans laquelle il vit, maîtrise les usages culturels des objets, autrement dit ce qui doit être fait avec l'objet. Dans l'interaction, l'adulte privilégie les usages culturels de l'objet. Lorsque l'adulte et l'enfant sont engagés de manière conjointe sur le même objet, les démonstrations d'usages culturels des objets qu'effectue l'adulte ont pour effet d'influencer la manière dont l'enfant appréhende l'objet. Les résultats dont nous disposons par rapport à la progression chez l'enfant dans la production d'usages culturels de plus en plus complexes et diversifiés témoignent que l'enfant développe des connaissances liées aux significations publiques des objets. Ce développement est uniquement possible grâce l'engagement conjoint actif entre l'enfant et l'adulte sur le même objet tel qu'il a lieu au sein de *l'interaction triadique*. Autrement dit, l'enfant n'est pas en mesure d'accéder aux significations publiques des objets (i.e. les usages culturels des objets) à travers le seul engagement solitaire avec l'objet (i.e. rapport sujet-objet). Nos résultats étant en opposition avec les travaux majeurs qui existent dans la littérature suggèrent que l'appréhension de l'objet dans ses caractéristiques sociales, culturelles et historiques doit être considérée dans les travaux sur les compétences attentionnelles précoces de l'enfant afin de permettre une vision plus riche et proche de la réalité du développement infantin.

Le développement des connaissances liées aux usages culturels des objets est possible uniquement dans un cadre d'étude qui considère que le développement de l'enfant a lieu au sein de l'interaction de l'enfant avec autrui et avec le monde matériel. Si les travaux « classiques » ont permis des conclusions uniquement au niveau des connaissances que l'enfant développe liées aux caractéristiques physiques des objets, c'est précisément parce que ces travaux se sont bornés à l'étude de l'engagement solitaire de l'enfant avec l'objet. Une telle analyse ne permet pas de savoir comment l'enfant parvient à développer des connaissances sur les usages culturels des objets (i.e. usages appelés « jeux fonctionnels », cf. Ungerer & Sigman, 1984, cf. Chapitre III.4). De plus l'étude de la seule dyade enfant-objet, ne

permet pas d'étudier comment l'enfant accède aux conventions culturelles. Etudier l'interaction entre l'enfant, l'adulte et l'objet en appréhendant ce dernier dans ses caractéristiques culturelles permet non seulement d'investiguer comment l'enfant accède aux conventions d'usage des objets mais également de considérer que le partage entre l'enfant et l'adulte de connaissances communes relatives aux usages culturels des objets représente une base pour l'accès aux intentions communicatives de chacun.

Nous aimerions souligner un aspect qui nous semble essentiel dans le développement par l'enfant des connaissances liées aux usages culturels des objets. Il s'agit de l'aspect émotionnel. Au sein de l'interaction triadique l'activité principale concerne l'objet et son utilisation culturelle. Suite aux démonstrations de l'usage culturel de l'objet par l'adulte, l'enfant commence à s'approprier l'usage culturel. Les premiers essais d'usages culturels par l'enfant – même lorsqu'ils sont tout à fait « élémentaires » – sont généralement très peu réussis. A ce moment et tout au long du processus de la maîtrise progressive des usages culturels, l'adulte félicite l'enfant dans ses essais et, par la suite, dans ses réussites d'usage. Elle félicite l'enfant verbalement (« bravo », « ouiiii », intonation) mais recourt également à des moyens non verbaux (regards vers l'enfant, applaudissements, caresses). D'ailleurs les enfants eux-mêmes sachant avoir fait juste, s'empressent souvent de s'auto-applaudir aussi.

Il est essentiel de garder à l'esprit que le développement de connaissances partagées relatives aux usages des objets a lieu au sein de l'interaction enfant-adulte-objet où l'adulte soutient émotionnellement l'enfant tout au long jusqu'à la maîtrise des usages culturels. Dans cette étude, nous ne nous sommes pas donnée les moyens pour analyser les aspects émotionnels liés au développement des usages des objets et donc, nous pouvons, à ce stade, que constater la présence de la régulation émotionnelle dans ce développement. Il conviendrait dans des études futures de se pencher sérieusement vers cette question afin de disposer de données relatives à l'influence effective que joue la régulation émotionnelle dans le développement des connaissances liées aux usages culturels des objets.

2. Production de gestes par l'enfant

Le développement précoce de la communication intentionnelle chez l'enfant représente le point central de notre travail. Notre effort principal a consisté à mettre en évidence le lien entre le développement précoce de la communication intentionnelle et la construction par l'enfant des significations liées aux usages des objets. Dans ce sous-chapitre, nous allons d'abord rappeler les résultats que nous avons obtenus concernant la production chez l'enfant de gestes intentionnels et nous discuterons des résultats que nous avons obtenus concernant notre hypothèse principale. Ensuite, nous nous focaliserons sur la question des intentions communicatives véhiculées par les gestes produits par l'enfant

2.1. Formes des gestes produits par l'enfant

Les codages des gestes produits par l'enfant entre 8 et 24 mois indiquent la tendance générale suivante : entre 8 et 18 mois, la production de gestes augmente graduellement, tandis qu'entre 18 et 24 mois, la production de gestes baisse. Nous estimons que ce résultat reflète le développement des capacités communicatives précoces de l'enfant mises en évidence dans la littérature. A partir de l'âge de 10 mois les enfants commencent à produire des gestes intentionnels afin de communiquer avec autrui. A travers les âges, ces gestes deviennent progressivement plus nombreux et se diversifient. Ce résultat réplique les constats généraux par rapport à la communication précoce selon lesquels les premiers moyens de communication intentionnelle de l'enfant sont les gestes. Ensuite, vers l'âge de 18 mois, la production de gestes commence à diminuer, sans pour autant disparaître. Ce résultat est également en accord avec la littérature qui postule qu'avec l'avènement des capacités langagières, autour de la fin de la 2^{ème} année, la production de geste diminue puisque l'enfant commence à disposer de moyens plus

efficaces pour communiquer avec autrui (le langage). Si nous commentons ici la production de gestes dans une perspective développementale en termes de moyens communicatifs qui sont à disposition à l'enfant, il convient de rappeler que les gestes restent tout au long de la vie adulte un moyen communicatif tout à fait particulier qui ne disparaît pas. Notre résultat mettant en évidence que la production de gestes par le groupe 1 (8 à 16 mois) est inférieure à la production de gestes par le groupe 2 (16 à 24 mois) – et ceci malgré la diminution de la production de gestes entre 18 et 24 mois – va dans le sens de ce dernier constat relatif à l'importance des gestes dans le processus communicatif.

En ce qui concerne les différents types de gestes produits par l'enfant, il convient de rappeler que dans le codage de l'échantillon entier (8 – 24 mois), nous avons relevé six types des gestes, à savoir TENDRE, MONTRER, INDIQUER, POINTER, PRENDRE et MAIN VERS. Concernant le profil évolutif spécifique de chacun de ces gestes, nous avons trouvé que c'est essentiellement la production des gestes POINTER et MONTRER qui augmente à travers les âges. Nous relevons qu'à 8 mois ce sont essentiellement les gestes PRENDRE et MAIN VERS qui sont produits par les enfants. Au fur et à mesure des âges observés, nous constatons que le répertoire des gestes de l'enfant se diversifie et se complexifie significativement.

Nous aimerions à présent nous attarder sur les gestes PRENDRE et MAIN VERS. Dans le codage initial de nos données (phase I) nous avons inclus ces deux gestes mais nous avons décidé de ne pas les garder lorsque nous avons recodé nos données (phase II). Les gestes PRENDRE et MAIN VERS ne sont pas des gestes considérés comme communicatifs. Ce sont des gestes que l'enfant produit soit en réponse à un geste de l'adulte (si TENDRE, alors PRENDRE), soit en tant que comportement individuel de vouloir se saisir d'un objet tenu par l'adulte sans que celle-ci ait invité l'enfant à prendre cet objet (MAIN VERS).

Dans le cas de MAIN VERS il s'agit d'occurrences où l'adulte a un objet dans sa main et où l'enfant étant attiré par cet objet tend ses MAIN VERS l'objet tenu par l'adulte. Il est important de signaler que l'enfant n'a pas été « invité » à prendre l'objet, contrairement au geste PRENDRE produit par l'adulte. L'enfant a décidé de lui-même de prendre cet objet de l'adulte, tel un comportement idiosyncrasique. Ainsi cet acte ne peut pas être considéré comme « communicatif » – si l'enfant

« communique » quelque chose, c'est en effet uniquement son désir, à savoir « je veux prendre cet objet que tu tiens ». Il n'y a, en effet, pas de considération d'autrui, pas d'ajustement par rapport au protagoniste, pas de synchronie interactive, pas d'intention à communiquer quelque chose à autrui.

Le cas du geste PRENDRE est analogue. Ce geste est produit lorsque l'adulte TEND un objet à l'enfant et que l'enfant PREND l'objet tendu. Malgré le fait que ce geste n'est généralement pas mentionné dans la littérature, nous avons voulu relever ses occurrences puisque nous nous sommes rendu compte que certains sujets, surtout lors des premières observations (à 8 et 10 mois), ne prenaient pas l'objet qui leur était tendu. Nous avons interprété ce manque de réponse communicative par l'enfant en tant qu'absence de la compréhension du geste TENDRE de l'adulte, à savoir du manque de l'inférence « si un objet m'est tendu – alors le prendre ». Dans le souci de suivre l'évolution de ce geste nous avons voulu relever ses occurrences. Le geste PRENDRE représente avant tout une réponse à un geste produit par l'adulte (TENDRE) – il n'est pas initié par l'enfant lui-même mais est produit en réponse à un geste d'autrui, une fois que l'inférence TENDRE-PRENDRE est établie. Si l'enfant en prenant l'objet tendu indique à l'adulte qu'il a compris cette inférence, ce n'est pas un geste que l'enfant produit afin de communiquer intentionnellement à l'adulte.

Nous considérons que le fait de communiquer de manière intentionnelle relève de la complexité d'accéder et de comprendre l'intentionnalité d'autrui, ce qui devient possible grâce aux significations que les protagonistes partagent, telles que les significations relatives aux usages culturels des objets.

Concernant le recodage de nos données incluant uniquement les données des sujets entre 8 à 16 mois, nous retrouvons la tendance évolutive relative à ces âges que nous avons mise en avant lors du codage initial, c'est-à-dire que la production de gestes augmente entre 8 et 16 mois. Nous appuyant sur les éléments que nous venons d'explicitier, nous avons opté pour ne pas inclure le codage des gestes PRENDRE et MAIN VERS. Lorsque ces deux gestes ne sont pas pris en considération, nous obtenons que l'enfant âgé de 8 mois ne produit aucun geste

communicatif. La production de gestes, essentiellement MONTRER et TENDRE, démarre à l'âge de 10 mois et augmente à travers les âges.

Nous avons observé que les gestes INDIQUER et POINTER sont produits de manière croissante à travers les âges. Nous nous sommes intéressée aux particularités de ces gestes, surtout en opposition aux gestes MONTRER et TENDRE, et nous avons opté pour un regroupement. Malgré le fait que les quatre gestes communicatifs que nous avons relevés (MONTRER, TENDRE, INDIQUER et POINTER) représentent tous des gestes déictiques dans la mesure où ce sont des gestes qui permettent d'établir la référence (Bates, 1976 ; Bates et al., 1979), nous avons regroupé les gestes INDIQUER et POINTER (gestes de distance / vectoriels), d'un côté, et les gestes MONTRER et TENDRE (gestes de contact), de l'autre côté. Ce regroupement a été motivé par le fait que l'objet de référence dans le cas des gestes MONTRER et TENDRE est intégré dans le geste lui-même (tel que, par exemple, il n'y a pas de geste TENDRE sans objet) et donc fait partie du *contexte immédiat* de la production du geste. A l'inverse, dans le cas des gestes INDIQUER et POINTER l'objet de référence est situé (la plupart du temps) à distance et dans ce sens, n'est pas intégré dans la configuration manuelle immédiate du geste produit. Dans ce sens les gestes INDIQUER et POINTER nécessitent l'établissement d'une *vectorialité* entre le geste et l'objet de référence. La littérature nous permet de constater que, dans l'ensemble, les gestes INDIQUER et POINTER sont produits légèrement plus tard (entre 12 et 14 mois) que les gestes MONTRER et TENDRE qui sont généralement produits à partir de 9 mois (Bates, 1976 ; Bates et al., 1979 ; Lock, Young, Service, & Chandler, 1990 ; Masur, 1990). Cette différence peut être expliquée en partie par la nécessité d'établir la vectorialité dans le cas des gestes INDIQUER et POINTER, impliquant une capacité plus complexe que dans le cas des gestes de contact. Les résultats que nous avons obtenus confirment les données présentées dans la littérature : alors que, à 10 mois, la quasi-totalité des gestes produits par les enfants sont les gestes MONTRER et TENDRE, cette tendance s'inverse considérablement à travers les âges (à 16 mois les gestes INDIQUER et POINTER représentent plus que 60% des gestes produits). Ainsi, nos résultats permettent de renforcer le constat selon lequel les gestes INDIQUER / POINTER qui impliquent que le référent soit à distance et donc nécessitent que l'enfant établisse la vectorialité sont produits

significativement plus tard que les gestes MONTRER / TENDRE qui incluent l'objet-référent (gestes de contact) et, de ce fait, n'impliquent pas la difficulté complémentaire relative à la vectorialité. La capacité de l'enfant de produire des gestes de distance peut être perçue comme un indice de développement quant à l'autonomisation du rapport de l'enfant avec l'objet et avec autrui.

A présent, nous suggérons de nous tourner vers la discussion des résultats que nous avons obtenus par rapport à notre hypothèse générale : le lien entre la maîtrise par l'enfant des usages des objets et le développement précoce de la communication intentionnelle.

Concernant les données de tout l'échantillon (8 – 24 mois), nous avons obtenu un lien positif fort entre la production d'usages culturels et la production de gestes communicatifs par l'enfant suggérant que plus l'enfant maîtrise les usages culturels des objets, plus il produit de gestes communicatifs. Notre hypothèse a également été confirmée par l'analyse des données du groupe 1 (8 – 16 mois) dans laquelle il s'agissait de tester le lien entre les différents niveaux de maîtrise des usages des objets (i.e. usages détaillés) et la production de gestes communicatifs : moins l'enfant produit d'usages non culturels, plus il aura tendance à produire de gestes communicatifs et plus l'enfant produit d'usages basiques, moyens et complexes et plus il produit de gestes communicatifs.

Pris dans l'ensemble, ces résultats indiquent deux choses : que parallèlement à leur maîtrise des usages des objets, les enfants deviennent capables de produire leurs premiers gestes de manière intentionnelle. Au-delà des résultats de corrélation, nous soutenons que la production de gestes dépend de la maîtrise des usages culturels reposant sur l'importance des significations partagées entre les protagonistes (i.e. common ground). Rappelons que la communication implique non seulement le fait d'utiliser des signes communicatifs (verbaux ou non verbaux) mais nécessite également que les protagonistes partagent un « bagage » de connaissances communes qui leur permet de se comprendre (Clark, 1978). Au début, le bébé ne partage pas de connaissances communes avec l'adulte et de ce fait le processus communicatif n'est donc pas possible du fait que le bébé ne peut pas comprendre l'intention des gestes de l'adulte. Néanmoins progressivement l'enfant

développe tout un système de connaissance qu'il acquiert d'autrui résultant dans la mise en place et le développement d'une base de connaissances communes. La nature de ces connaissances communes est certainement très variable et l'état de la littérature à ce jour, hormis certaines données sur les processus très basiques de partage de connaissances liées à la coprésence perceptive (Ganea & Saylor, 2007 ; Moll et al., 2008 ; Liebal et al., 2009), ne nous permet pas de disposer de connaissances suffisantes à ce sujet. Ce que nous avons suggéré dans ce travail c'est que les connaissances que l'enfant construit relatives à l'usage culturel des objets représentent un moyen privilégié d'entrer dans la complexité des connaissances partagées telles qu'elles s'organisent dans le développement. Ainsi, nous soutenons que la construction par l'enfant des usages culturels des objets constitue une partie des connaissances communes que l'enfant et l'adulte partagent et développent.

Il découle de notre raisonnement que lorsque l'enfant ne maîtrise pas les usages des objets, c'est-à-dire lorsque l'enfant ne partage pas de significations communes avec l'adulte, il n'est pas en mesure de produire de gestes intentionnels. Ce raisonnement est basé sur l'importance des significations partagées dans l'accès aux intentions communicatives d'autrui. C'est en effet ce que nos résultats nous permettent de constater – sans une maîtrise des usages culturels, l'enfant ne produit pas de gestes intentionnels. Nous avons également trouvé que les usages « élémentaires », qui représentent les usages d'objet les plus rudimentaires, ne permettent pas à l'enfant de disposer d'une base de connaissances communes suffisante qui est nécessaire pour la production d'intentions communicatives. C'est essentiellement à partir du moment où l'enfant commence à entrer dans des usages un peu plus élaborés, tels que les usages « basiques », que l'enfant semble disposer de ce « bagage » de connaissances partagées qui lui permet d'adresser à autrui des gestes avec une intention communicative. Le fait que nous avons détaillé les niveaux de maîtrise des usages des objets nous paraît important à ce niveau étant donné que nous pouvons déterminer le niveau de partage de connaissances communes minimal pour que l'enfant soit en mesure de commencer à communiquer de manière intentionnelle.

A présent, nous aimerions nous tourner vers un élément central lié à l'avènement et le développement de la communication intentionnelle – l'objet. D'après les résultats que nous avons trouvés, nous pouvons émettre trois constats très importants.

Le premier concerne le fait que l'objet est partie intégrante de tous les premiers gestes que l'enfant produit de manière intentionnelle. Les quatre gestes communicatifs que nous avons observés, à savoir MONTRER, TENDRE, INDIQUER et POINTER impliquent tous, d'une manière ou d'une autre, l'objet. Étant donné que ces gestes représentent les premières formes de communication intentionnelle que l'on peut observer dans le développement humain, il est tout à fait indispensable de reconnaître que l'objet représente un élément crucial dans l'avènement et le développement de la communication. Malgré ce constat qui nous paraît tout à fait essentiel, la littérature sur l'avènement et le développement de la communication a mis de côté l'objet et ne s'est pas donnée les moyens d'en étudier l'importance. Certaines catégories de gestes proposées en sont un exemple. Des auteurs estiment qu'un acte communicatif manuel puisse être considéré comme un « geste » uniquement si celui-ci n'inclut pas un objet (Acredolo & Goodwyn, 1990 ; Butcher et al., 1991 ; Goldin-Meadow & Iverson, 1998 ; Morford & Goldin-Meadow, 1992 ; Nicoladis et al., 1999). Un autre exemple du manque de considération de l'objet est fourni par l'explication de l'avènement communicationnelle proposée par Bates et collaborateurs (Bates, 1976 ; Bates et al., 1979). Selon Bates l'objet sert uniquement de prétexte à la communication, c'est-à-dire en tant que prétexte à ce que l'enfant adresse un geste à autrui afin de l'instrumentaliser.

L'objet est essentiel à l'avènement et au développement de la communication intentionnelle. Nous avons souligné le fait que pour que les gestes communicatifs puissent être compris et par la suite produits par l'enfant, ces gestes doivent afférer à la réalité simple et concrète du contexte interactif immédiat. L'objet – élément omniprésent de l'environnement immédiat de l'enfant – permet précisément que la communication soit ancrée dans la réalité concrète. Ceci nous amène vers le deuxième constat que nous pouvons émettre concernant l'importance de l'objet dans le développement de la communication.

L'objet représente le référent des premiers gestes produits par l'enfant de manière intentionnelle. Ceci implique que les protagonistes communiquent par rapport à ce référent et aux significations qu'il engendre. Ainsi l'objet avec ses significations d'usage représente la connaissance que l'enfant partage avec autrui et qui permet que le processus communicatif puisse avoir lieu. Dans la partie suivante, nous allons nous focaliser sur la question des fonctions des gestes intentionnels et le lien avec les significations de l'objet-référent. A ce stade, il convient de souligner le fait central que l'étude sur l'avènement et le développement précoce de la communication ne peut pas faire l'impasse sur l'objet et sur la considération de ses significations puisque ceux-ci représentent la raison d'être même des processus communicatifs précoces.

Après avoir discuté de nos résultats concernant la fréquence et le type de formes gestuelles produites par les enfants de notre échantillon, nous suggérons de nous tourner vers la question pragmatique de la manière dont l'enfant parvient à se faire comprendre par autrui lorsqu'il produit un geste. Autrement dit, nous proposons de nous pencher sur nos résultats concernant la clarté communicative des intentions véhiculées par les gestes des enfants.

2.2. Clarté communicative des gestes produits par l'enfant

A présent, nous suggérons d'entrer dans le vif du sujet, c'est-à-dire la discussion des résultats que nous avons obtenus par rapport aux intentions et aux fonctions communicatives des gestes produits par l'enfant. Nous avons déjà évoqué la question de la différenciation entre l'intention et la fonction d'un acte communicatif tel qu'un geste. Nous avons soutenu que l'intention communicative réfère au but que le sujet qui émet le geste s'est posé et que la fonction communicative réfère à l'effet que le geste engendre chez le protagoniste. Alors que l'intention et la fonction communicatives peuvent diverger, ceci n'est pas caractéristique du processus

communicatif entre un très jeune enfant et un adulte. En effet, au sein de ce processus, c'est au départ principalement l'adulte qui « façonne » les fonctions communicatives peu explicites de l'enfant.

Dans le présent travail, un des buts principaux que nous nous sommes posée est de mettre en avant le fait que la production d'un geste, c'est-à-dire l'expression d'une intention communicative via le geste – est liée à l'objet et à son usage. Une des contributions majeures du travail de recodage des données que nous avons effectué (i.e. phase de codage II) est le fait que nous avons rajouté le critère de codage relatif à la clarté communicative des gestes produits par l'enfant. Lors de notre codage ainsi qu'en effectuant l'analyse micro-génétique de nos données, nous avons observé que les premiers gestes que les enfants produisent sont généralement très ambigus et de ce fait, il est difficile au protagoniste de savoir quelle est précisément l'intention communicative du geste de l'enfant. Ce constat contraste avec l'appréhension et l'étude des gestes de l'enfant que nous trouvons dans la littérature dans la mesure où celle-ci considère les gestes essentiellement dans leurs formes et leurs fonctions abouties, c'est-à-dire impliquant tout leur niveau de complexité (Bates, 1976 ; Bates et al., 1979). Nos observations d'interactions entre l'adulte et l'enfant révèlent qu'au départ lorsque les gestes de l'enfant ne sont pas élaborés, l'adulte intervient pour leur donner une fonction communicative précise. Nous avons identifié ces premiers gestes de l'enfant comme véhiculant une intention communicative peu explicite.

Pour le rappel, nous avons établi deux catégories de clarté communicative avec laquelle l'enfant produit ses gestes, à savoir les gestes « ambigus » et les gestes « explicites ». Le critère relatif à la clarté communicative des gestes produits par l'enfant a été rajouté afin d'investiguer si l'enfant est en mesure de produire des gestes avec une intention communicative qui est claire et explicite, c'est-à-dire sans que l'adulte ait besoin de « traduire » le geste de l'enfant. Nous avons trouvé qu'à 10 mois les gestes des enfants ont tous été produits de manière « ambiguë », c'est-à-dire sans que l'intention communicative de l'enfant soit claire et explicite. Plus important, nous avons observé que les gestes produits de manière « explicite » ont émergé uniquement à 14 mois et que, entre 14 et 16 mois, ils ont significativement augmentés.

Nos résultats ont permis en outre de confirmer l'hypothèse concernant le lien entre la production de gestes avec une clarté communicative « explicite » et la maîtrise des usages : plus l'enfant diminue la production d'usages non culturels et plus il devient capable de produire des gestes avec une fonction communicative claire et explicite ; et plus l'enfant maîtrise les usages basiques, moyens, complexes et moins l'adulte a besoin de donner une interprétation aux gestes de l'enfant (i.e. critère d'identification des sous-catégories des gestes de clarté communicative « ambiguë » ou « explicite »).

Dans l'ensemble, ces résultats permettent de mettre en lumière le fait qu'entre 8 et 16 mois l'enfant développe progressivement la maîtrise des usages culturels des objets et qu'en parallèle, l'enfant commence à produire des gestes avec une intention communicative claire et ainsi devient de plus en plus compétent aux niveaux de ses capacités communicatives.

Nous soutenons que les premiers gestes produits par l'enfant sont relatifs à une fonction du geste liée à l'objet-référent et à son usage culturel. Rappelons que nous avons ajouté une catégorie de codage concernant les intentions communicatives des gestes produits par l'adulte mais, en ce qui concerne les gestes produits par l'enfant, nous n'avons pas codé quelle est la fonction communicative des gestes. Néanmoins, nous avons observé que les toutes premières fonctions des gestes produits par l'enfant sont liées à l'objet et à son usage culturel. Dans la suite de cette partie, nous allons donner un tel exemple (cf. fonction du geste TENDRE). A ce point, nous pouvons émettre l'hypothèse selon laquelle la fonction spécifique des gestes produits par l'enfant s'origine dans le partage de connaissances communes, telles que celles relatives aux usages culturels des objets. Cette hypothèse reste à être confirmée.

Nous pouvons nous prononcer sur l'évolution que nous observons dans la production de gestes à clarté communicative « explicite ». Nous interprétons le fait que l'enfant soit capable de produire des gestes avec une intention communicative explicite comme étant en lien étroit avec le fait que l'enfant soit capable de désambiguïser le contexte de production du geste. Autrement dit, nous suggérons que lorsque l'enfant est en mesure de « reposer » et de « profiter » des éléments présents dans le contexte interactif, il lui devient possible de produire des gestes

avec une intention communicative claire et donc de se faire comprendre par son protagoniste. La maîtrise des éléments liés au contexte au sein duquel sont produits les gestes de l'enfant est liée au niveau de connaissances communes que l'enfant partage avec l'adulte. En effet, le contexte interactif est organisé autour de l'objet et son usage et, comme nous avons eu déjà l'occasion de le souligner, la communication précoce concerne essentiellement l'objet et son usage. Dans ce sens, la capacité de l'enfant de communiquer de manière intentionnelle en produisant des gestes avec une intention explicite est liée au partage de connaissances communes avec autrui, notamment les connaissances liées aux usages culturels des objets. Le fait de produire des gestes clairs relève d'une capacité élaborée et complexe. En effet, le contexte interactif est très riche impliquant différents objets, différentes actions, différents focus attentionnels, etc. souvent en même temps. Produire un geste – une configuration manuelle spécifique – est une chose. Mais produire un geste pour communiquer quelque chose à autrui est une chose beaucoup plus complexe. Cela nécessite que l'enfant soit en mesure d'attirer l'attention d'autrui si l'attention de l'adulte est ailleurs ; qu'il ait un but communicatif, c'est-à-dire qu'il sache ce qu'il aimerait faire savoir quelque chose ou faire faire quelque chose à autrui ; et que l'enfant sache que, dans ce contexte particulier et en fonction des significations communes qu'il partage avec l'adulte, l'adulte est en mesure d'accéder à son intention communicative. Nos résultats nous ont permis de mettre en évidence le lien entre la production de gestes avec une fonction communicative explicite et la maîtrise par l'enfant des usages basiques, moyens et complexes tandis que ce lien ne s'est pas révélé significatif lorsqu'il s'agissait des usages élémentaires. Cela nous amène à postuler que la capacité complexe de produire des gestes avec une intention communicative à laquelle le protagoniste peut accéder est liée à un certain niveau de partage de connaissances communes, au-dessous duquel la réussite de la communication intentionnelle n'est pas possible.

Notre interprétation de la capacité progressive que l'enfant développe à produire des gestes avec une clarté communicative diverge sensiblement des explications que nous trouvons dans la littérature. C'est l'approche de Bates et son équipe (Bates, 1976 ; Bates et al., 1979) qui ont fourni les travaux les plus influents dans le domaine. Rappelons que pour Bates, la communication émerge de la

capacité de l'enfant de différencier les moyens des buts et que l'adulte, en tant que protagoniste communicatif, est perçu uniquement comme moyen que l'enfant peut instrumentaliser pour obtenir son but. A ce niveau déjà nous remarquons que l'objet avec ses spécificités, l'adulte ou encore les conventions culturelles ne font absolument pas partie de l'explication de Bates. Au contraire, la communication émergerait du seul processus solitaire dans lequel l'enfant développe et complexifie ses schèmes sensori-moteurs à travers son engagement dyadique avec le monde des objets.

Bates et al. (1976, 1979) ont décrit deux types de fonctions communicatives – l'enfant produit un geste soit pour faire faire quelque chose à l'adulte (fonction proto-impérative), soit pour attirer l'attention de l'adulte (fonction proto-déclarative). Si nous acceptons que l'enfant produise en effet des gestes remplissant ces deux fonctions, la description de ces fonctions ne nous permet pas de savoir quel est le motif de production de ces gestes. Par exemple, lorsque l'enfant veut attirer l'attention d'autrui (fonction proto-déclarative), ceci semble selon Bates la finalité ultime de l'entreprise du geste. Néanmoins, dans la vie ordinaire, lorsque quelqu'un veut attirer l'attention d'autrui, c'est précisément dans un but particulier, c'est-à-dire que la personne veut attirer l'attention d'autrui **afin de** faire quelque chose. Si nous ne nions pas l'importance de la capacité de l'enfant à vouloir modifier l'état mental d'autrui (attirer l'attention d'autrui ou faire faire quelque chose à autrui), nous estimons que cela ne suffit pas pour comprendre le geste de l'enfant dans sa valeur pragmatique. Autrement dit, nous ne comprenons pas quelle est la signification communicative du geste.

Notre suggestion est que la fonction communicative des gestes produits par l'enfant n'est pas le fruit de la seule différenciation moyens-buts mais également, et essentiellement, du partage de significations communes avec autrui. Selon nous, lorsque l'enfant produit un geste, il n'est pas uniquement question de savoir quel type de geste est produit (ex. demande) mais il est question de savoir pourquoi ce type de geste est produit (qu'est-ce qui motive la demande). Si nous prenons comme exemple cette fois un geste produit avec une fonction proto-impérative, tel que lorsque l'enfant TEND un objet à l'adulte, il s'agit de savoir à la fois pourquoi l'enfant tend cet objet à l'adulte, qu'est-ce que l'enfant vise en tendant cet objet à l'adulte et

comment l'enfant sait qu'il peut obtenir de l'adulte ce qu'il aimerait qu'il fasse. Pour se donner les moyens de comprendre ce qui se joue dans la production d'un geste intentionnel, nous estimons qu'il est indispensable de ne pas séparer la fonction du geste de ce vers quoi le geste est dirigé vers – son référent. Deux protagonistes sont en mesure de produire des gestes intentionnels, c'est-à-dire avec une fonction communicative spécifique, à partir du moment où ils disposent d'un « bagage » de connaissances communes relatives au référent de leur communication – l'objet. Ainsi, nous soutenons que ce qui permet à l'enfant à produire des gestes avec une fonction communicative est essentiellement le fait que l'enfant et l'adulte partagent des connaissances communes par rapport au référent, à savoir les usages culturels des objets. Lorsque l'enfant veut attirer l'attention de l'adulte (fonction « classique » proto-déclarative), il s'agit d'un partage entre l'enfant et l'adulte d'une quelconque connaissance commune par rapport à cet objet. Par exemple, l'enfant MONTRE un objet à l'adulte, elle attire de ce fait son attention sur l'objet et les protagonistes partagent la connaissance commune liée au fait que cet objet est cassé reposant sur leur connaissance commune que l'état « cassé » de l'objet n'est pas l'état habituel de cet objet. Lorsque l'enfant veut faire faire quelque chose à l'adulte (fonction « classique » proto-impérative), l'enfant sait qu'en produisant ce geste l'adulte aura accès à son intention parce que les protagonistes reposent sur leur base de connaissances partagées par rapport à l'objet-référent en question. Nos résultats de corrélation permettent de valider cette hypothèse – ce n'est qu'à partir du moment que l'enfant entre dans significations liées aux usages culturels des objets, qu'il devient capable de produire des gestes avec une fonction communicative explicite.

3. Apports parentaux

La communication chez l'enfant n'émerge pas d'un vacuum social au sein duquel l'enfant apprend à communiquer tout seul. La capacité de communiquer n'est pas non plus une capacité qui apparaît dans une forme élaborée et aboutie. Au

contraire, les conditions de l'émergence de la communication impliquent que l'enfant interagisse de manière triadique avec un autrui et des objets. L'adulte représente pour l'enfant le vecteur essentiel du développement de ses capacités communicatives – il introduit l'enfant dans les règles communicatives ainsi que dans les conventions culturelles qui déterminent la base des connaissances partagées. Tout au long du processus du développement de la communication chez l'enfant, l'adulte opère un ajustement fondamental entre ce que l'enfant sait et connaît (son niveau actuel) et ce qu'il peut apprendre et comprendre avec l'aide apportée par l'adulte (son niveau potentiel). Appelé « étayage » par Bruner (1984), le processus que l'adulte optimise dans cette véritable « zone proximale du développement » (Vygotski, 1978) est l'apprentissage. Dans ce sous-chapitre de notre discussion, nous proposons de nous tourner vers les résultats que nous avons obtenus concernant les apports parentaux au niveau des démonstrations d'usage culturel qu'ils ont effectuées ainsi qu'au niveau des gestes qu'ils ont produits à l'adresse de l'enfant. Nous nous focaliserons sur plusieurs aspects de gestes produits par les adultes tels que le nombre et le type des gestes, la manière dont ils sont produits ainsi qu'aux types d'intention communicative que les adultes ont exprimé à travers leurs gestes.

3.1. Démonstrations d'usage

Dans notre travail investiguant le développement précoce de la communication chez le bébé, nous sommes partie du postulat selon lequel le fait de communiquer implique que les protagonistes partagent des connaissances communes (*angl.* common ground, ex. Clark & Schäfer, 1987, 1989). Les connaissances sur lesquelles nous avons voulu nous pencher sont celles qui sont liées aux usages culturels des objets. La manière dont l'adulte, par ses médiations, transmet les significations des objets a été investiguée en profondeur par Moro et Rodríguez (2005). Néanmoins, étant donnée que les connaissances partagées sont centrales dans notre travail, nous nous sommes intéressée aux démonstrations de l'usage culturel des objets qu'effectuent les adultes. Concrètement, nous avons relevé les occurrences de

démonstrations d'usage culturel⁴² que les adultes ont effectuées à travers les âges étudiés (8 – 24 mois).

Nos résultats indiquent que, dans l'ensemble, les adultes ont produit plus de démonstrations d'usage lors des interactions avec des enfants plus jeunes comparées aux démonstrations d'usage effectuées avec des enfants plus grands. Nous observons ainsi qu'entre 8 et 18 mois le nombre total de démonstrations d'usage est relativement constant et qu'entre 18 et 24 mois la production totale de démonstrations d'usage culturel par l'adulte diminue. Nous avons, par ailleurs, voulu investiguer le lien entre la maîtrise des usages culturels des objets et la production de démonstrations d'usages culturels par les adultes. En accord avec notre hypothèse, nous avons trouvé que plus l'enfant est en mesure de produire des usages culturels, moins l'adulte aura tendance à effectuer des démonstrations d'usage des objets ; et, à l'inverse, moins l'enfant produit d'usages non culturels et moins l'adulte aura tendance à effectuer des démonstrations d'usage culturel des objets.

Lorsqu'elles sont engagées dans une interaction triadique avec l'enfant et un objet, les adultes non seulement utilisent cet objet en tant que médiateur interactif, mais également, ce faisant, utilisent l'objet selon les conventions sociales, culturelles et historiques qui déterminent la manière dont cet objet doit être utilisé, c'est-à-dire son usage culturel. L'ensemble des adultes que nous avons observés ont utilisé l'objet uniquement de manière appropriée et n'ont jamais produit des usages que l'on peut qualifier de non culturels (tels que de jeter des objets, de les taper, de les mettre à la bouche, etc.). Cela témoigne du fait qu'une fois qu'une personne entre dans les systèmes sémiotiques liés aux usages d'un objet, l'usage culturel devient l'usage principal de l'objet et toutes autres manières d'utilisation deviennent non pertinentes⁴³.

⁴² Rappelons que notre catégorie « démonstration de l'usage culturel de l'objet par l'adulte » est différente de celle proposée par Moro et Rodríguez (2005). La différence réside dans le fait que, dans le codage de Moro et Rodríguez, les démonstrations font partie des « médiateurs communicationnels de pratique » et font l'objet d'un codage plus détaillé que dans notre cas (ex. démonstration immédiate, démonstration distante).

⁴³ Nous ne référons pas ici aux usages symboliques que les adultes effectuent souvent, généralement une fois que l'enfant maîtrise ou possède déjà un niveau de construction des usages culturels. Notre travail de lecture à vue nous a permis de réaliser qu'il existe différents styles parentaux par rapport à la nature et à la fréquence de l'implication de l'adulte avec l'enfant et l'objet ; néanmoins tous les

En produisant des démonstrations des usages culturels des objets, l'adulte – membre de la culture dans laquelle elle vit – transmet des conventions culturelles à l'enfant qui ne les maîtrise pas et, de ce fait, permet qu'un processus de médiation sémiotique se déploie au niveau préverbal (Moro & Rodríguez, 2005). L'entrée par l'enfant dans le système sémiotique lié aux usages des objets lui permet une première entrée dans les systèmes de normes, des codes, de règles, etc. qui constituent les connaissances culturelles que les membres d'une culture donnée partagent. En construisant ces connaissances communes, l'enfant devient lui aussi un membre à part entière de la société et de la culture dans lesquelles il grandit.

Les connaissances liées aux usages culturels des objets représentent un type de significations qui alimentent la base de connaissances communes que l'enfant partage avec ses protagonistes communicatifs. Au-delà des connaissances liées à la coprésence perceptuelle (Ganea & Saylor, 2007 ; Moll et al., 2008 ; Liebal et al., 2009), le processus communicatif avec la complexité qu'il engendre nécessite que les protagonistes partagent des connaissances plus élaborées, telles que les connaissances liées aux usages des objets. La communication est liée au partage de connaissances car c'est à la base de ce partage que les protagonistes communicatifs peuvent accéder à l'intentionnalité de chacun. Contrairement à Tomasello (1999) qui a défendu que la capacité de percevoir autrui comme un agent intentionnel représente un *moyen* pour construire des significations culturelles (telles que les « affordances intentionnelles »), nous soutenons que sans avoir construit des significations culturelles, il n'est pas possible d'accéder à l'intention d'autrui (voir aussi, Moro, à paraître). Nos données nous permettent d'observer que les gestes aussi bien de l'adulte que de l'enfant réfèrent principalement à l'objet. Nos résultats suggèrent que lorsque l'enfant n'a pas encore commencé à élaborer les significations de l'objet (son usage culturel), l'adulte n'adresse que peu de gestes communicatifs à l'enfant et l'enfant n'en produit aucun. Au contraire, lorsque l'enfant fait preuve d'une entrée dans les significations des objets et donc maîtrise les usages culturels des objets, les gestes aussi bien de l'adulte que ceux de l'enfant deviennent plus nombreux, plus complexes et plus divers.

adultes que nous avons observés ont effectué des usages culturels lorsqu'ils ont interagi avec l'enfant.

Dans l'ensemble, nous soutenons que les conventions liées aux usages des objets que l'enfant partage avec l'adulte, représentent un type de connaissances communes sur lesquelles les protagonistes peuvent s'appuyer pour ancrer leurs intentions communicatives et communiquer de manière réussie.

3.2. Nombre et type de gestes de l'adulte

L'apport au niveau de la communication qu'adresse l'adulte à l'enfant est déterminant pour le développement des capacités communicatives de l'enfant. L'ajustement au niveau du langage que l'adulte opère lorsqu'il communique avec un jeune enfant – appelé « motherese » – a fait l'objet de plusieurs études (ex. Hart & Risley, 1995; Huttenlocher et al., 1991; Pan et al., 2005). Celles-ci ont permis de mettre en évidence que le « motherese », et les différents aspects qui lui sont liés, a pour effet de faciliter le développement du langage chez l'enfant. De manière similaire, l'ajustement par l'adulte au niveau des gestes adressés au jeune enfant – appelé « gesturese » – s'est également révélé être un moyen puissant pour faciliter le développement de la compréhension et la production des gestes chez l'enfant (Bekken, 1989 ; Brand et al., 2002 ; Iverson et al., 1999).

Dans ce qui suit, nous allons discuter des résultats relatifs au nombre et au type de gestes adressés à l'enfant sous la lumière de l'ajustement de l'adulte aux compétences de l'enfant.

Nous avons observé que la production générale de gestes par l'adulte entre 8 et 16 mois est en forte hausse. De plus, nous avons trouvé qu'aux bas âges, les adultes produisent surtout les gestes TENDRE et MONTRER. Ceux-ci peuvent être considérés comme gestes « simples » dans la mesure où le référent communicatif est inclus directement dans le geste (i.e. gestes de contact) et l'intention communicative de l'adulte peut de ce fait être comprise plus facilement par l'enfant. Par la suite, à travers les âges observés, les adultes ont commencé à étendre leur répertoire gestuel à l'adresse de l'enfant, notamment en produisant le geste du POINTAGE. Celui-ci peut être considéré comme impliquant un degré de complexité

un peu plus élevé du fait que la compréhension du geste nécessite non seulement la compréhension de l'intention communicative de l'adulte mais également l'établissement du lien vectoriel entre le geste et le référent.

Guidée par notre positionnement théorique, nous avons émis l'hypothèse selon laquelle l'ajustement que l'adulte opère au niveau de ses gestes dirigés vers l'enfant est en lien étroit avec le niveau de partage des significations entre les protagonistes. Afin de tester cette hypothèse, nous avons effectué des corrélations entre le nombre de gestes que les adultes ont adressé aux enfants et les niveaux de maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets (i.e. considéré en tant qu'indice du niveau de partage de significations communes). Nous avons trouvé un lien positif entre la production de gestes par les adultes et les usages basiques, moyens et complexes des objets produits par les enfants (et, au contraire, un lien négatif entre les gestes de l'adulte et la production d'usages non culturels par l'enfant). Ensemble, ces résultats suggèrent que plus l'enfant maîtrise les usages des objets, plus l'adulte aura tendance à produire de gestes. Lorsque l'enfant ne maîtrise pas les usages des objets, la base de connaissances communes qui est partagée entre l'enfant et l'adulte est très pauvre. Ainsi, l'adulte consciente qu'elle ne pourra pas se faire comprendre par l'enfant (faire comprendre son intention communicative à l'enfant, même lorsque celle-ci est très simple), a tendance à adresser moins de gestes à l'enfant. Par la suite, avec l'accroissement du « bagage » de connaissances partagées, l'adulte peut reposer sur ces connaissances afin d'adresser à l'enfant des gestes communicatifs et se faire comprendre par lui. Ainsi, nos résultats soutiennent que l'adulte ajuste le nombre et la nature des gestes qu'il adresse à l'enfant en fonction des compétences de l'enfant, en particulier sa maîtrise des significations partagées.

3.3. Simplification des gestes de l'adulte

Un autre aspect de l'ajustement qu'opère l'adulte afin de se faire comprendre par l'enfant est celui de la manière dont elle produit ses gestes. C'est, dans un premier

temps, dans notre analyse micro-génétique des données que nous nous sommes rendue compte que l'adulte modifie sensiblement la manière dont elle produit les gestes qu'elle adresse à l'enfant. Nous avons constaté que, à 8 et à 10 mois, lorsque l'enfant ne maîtrise que peu d'usages culturels et donc lorsque le partage de connaissances communes entre l'adulte et l'enfant est faible, pour se faire comprendre, les gestes de l'adulte doivent être très simples, redondants et répétitifs ; ils doivent impliquer une intention communicative simple ; et doivent être produits dans un contexte très peu ambigu, c'est-à-dire qu'ils soient ancrés dans le contexte matériel de l'usage simple de l'objet. A ces âges, si l'adulte ne recourt pas à une telle simplification, la réaction de l'enfant – telle que le manque de réponse ou une réponse incongrue – indique que celui-ci n'accède pas à l'intention communicative du geste de l'adulte. Ce n'est qu'à partir de l'âge de 14 mois que ces caractéristiques des gestes de l'adulte deviennent moins prononcées – l'adulte n'a plus besoin d'en recourir pour faire comprendre à l'enfant quelle est son intention communicative.

Reposant sur l'importance que revêtent ces constats, nous avons rajouté des critères de codage relatifs à la *manière* dont l'adulte produit les gestes à l'adresse de l'enfant dans notre recodage des données. Nous avons élaboré trois catégories – « simple », « moyenne » et « complexe » – en fonction des caractéristiques que nous venons d'explicitier. Nous avons trouvé que les gestes produits de manière « simple » sont en baisse, tandis que les gestes produits de manière « complexe » sont en hausse à travers les âges. En ce qui concerne la manière « moyenne » de produire les gestes, celle-ci a été produite dans la même proportion à travers les âges. Comme pour le reste de nos résultats, nous avons testé le lien entre chaque manière de produire des gestes de l'adulte et la maîtrise par l'enfant des usages culturels des objets. L'ensemble de nos résultats nous a permis de confirmer l'hypothèse selon laquelle plus l'enfant maîtrise les usages des objets et moins l'adulte aura besoin de simplifier les gestes qu'elle adresse à l'enfant. Les adultes ajustent la manière de produire leurs gestes aux connaissances qu'elles partagent avec les enfants. Lorsque la base de connaissances communes partagée avec l'enfant est pauvre, les adultes ont besoin de recourir à une simplification de leurs gestes afin d'optimiser la compréhension de leur intention communicative par l'enfant. Notons que la manière

« moyenne » de produire les gestes de l'adulte ne diminue pas à travers les âges et ceci malgré la maîtrise croissante des usages des objets par l'enfant. Ce résultat, loin d'être dû au manque d'ajustement opéré par l'adulte, reflète le fait que justement en fonction de la progression de l'enfant dans la maîtrise des usages des objets, l'adulte communique avec l'enfant en l'invitant à effectuer des usages toujours de plus en plus complexes qui se situent dans sa zone proximale du développement (Vygotski, 1978).

Pris ensemble, ces résultats nous permettent de conclure que ce n'est qu'à partir du moment que l'enfant fait preuve d'une maîtrise des usages des objets que l'adulte commence à adresser aux enfants des gestes produits de manière moins simplifiée, validant ainsi l'hypothèse selon laquelle l'adulte ajuste la complexité de ces gestes en fonction des connaissances de l'enfant (i.e. *gesturese*).

3.4. Intention communicative des gestes de l'adulte

Le dernier aspect de l'ajustement de l'adulte au niveau des gestes adressés à l'enfant que nous aimerions présenter concerne l'aspect pragmatique des gestes, à savoir l'intention communicative que les gestes de l'adulte véhiculent. Rappelons que cet aspect pragmatique a fait l'objet d'une investigation au niveau du *langage* que l'adulte produit face un jeune enfant (ex. Akhtar et al., 1991 ; McDonald & Pien, 1982 ; Ninio, 1983 ; Olsen-Fulero, 1982 ; Pan et al., 1996 ; Rivero, 2010 ; Yont et al., 2003). Les études ont permis, entre autres, de révéler que les intentions communicatives qu'un adulte exprime par le langage en communiquant avec un enfant de 14 mois sont systématiquement moins diverses et moins complexes comparées à celles que l'adulte adresse à un enfant âgé de 20 mois. Si cet aspect d'ajustement nous semble très intéressant, il s'est avéré que, à ce jour, il n'a pas fait l'objet d'une investigation en ce qui concerne les *gestes* adressés à l'enfant.

Alors que l'ajustement des gestes de l'adulte a été étudié au niveau de différents aspects tels que leur nombre, leur forme et leur manière de production, la littérature ne s'est pas employée à étudier l'ajustement des gestes de l'adulte au

niveau de leur valeur pragmatique. Nous considérons que ce manque relève essentiellement du fait qu'une telle étude implique la prise en compte des significations des objets auxquels les gestes réfèrent. Nous avons eu l'occasion de souligner à différentes reprises que les études « classiques » dans le domaine du développement de la communication n'ont pas considéré la question de la signification ; ces études se sont contentées de faire des corrélations entre les progrès communicatifs et l'âge de l'enfant.

Nous nous sommes intéressée aux différents types d'intention que les adultes véhiculent en produisant leurs gestes et nous avons fait une catégorisation⁴⁴ à la base de ce que nous avons observé dans nos données. Les sept types d'intentions communicatives que nous avons décrites représentent une première entrée en la matière, de manière essentiellement exploratoire. Les catégories que nous avons décrites représentent des types d'intentions communicatives qui ont été les plus souvent exprimées par les gestes de l'adulte, c'est-à-dire que d'autres intentions communicatives ont également été produites mais de manière moins systématique. Il s'agirait dans des futurs travaux à s'atteler plus en détail à cette question relative aux aspects pragmatiques des gestes de l'adulte afin de proposer une description plus complète et rigoureuse. Néanmoins, dans le cadre de notre codage, nous avons réussi non seulement à proposer une catégorie des intentions communicatives les plus souvent exprimées par les adultes mais nous les avons également catégorisées en fonction de leur complexité. Ainsi une intention comme « attirer l'attention de l'enfant en MONTRANT (secouant) les clefs » est considérée comme impliquant une intention communicative plus simple qu'une intention communicative comme « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot » qui, par le fait que l'adulte invite l'enfant à effectuer un usage culturel, implique non seulement que l'enfant ait construit cet usage mais également qu'il saura comprendre le geste de l'adulte.

Nos résultats nous ont permis de mettre en évidence que trois des sept types d'intentions communicatives véhiculées par les gestes de l'adulte fluctuent en

⁴⁴ Rappel: *montrer un plot afin d'attirer l'attention de l'enfant; montrer les clefs; montrer un plot en vue d'une démonstration de son usage culturel; demander à l'enfant un objet; montrer la casserole fermée; aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre quelque chose depuis l'assiette; indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot.*

fonction de l'âge de l'enfant : « montrer les clefs » diminue, alors que « aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre quelque chose depuis l'assiette » et « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot » augmentent. Nous avons également cherché à savoir si un lien existe entre la production des différents types d'intentions communicatives et la maîtrise par l'enfant des usages des objets. Le résultat concernant les gestes avec l'intention « aider pour l'usage et inviter l'enfant à prendre depuis l'assiette » permettent de conclure que plus l'enfant maîtrise les usages des objets et plus l'adulte aura tendance à produire de gestes avec l'intention d'aider l'enfant pour l'usage et l'inviter à prendre un objet depuis l'assiette. Notons que ce type d'intention communicative suppose le fait que l'enfant éprouve un certain nombre de difficultés dans l'accomplissement de l'usage culturels (ce qui implique que l'adulte fournira de l'aide pour l'usage). Dans ce sens, le lien positif entre ce type d'intention communicative et les usages moyens par les enfants est tout à fait justifié – c'est essentiellement face à un enfant qui semble « comprendre » comment un objet doit être utilisé mais éprouve de difficultés à accomplir l'usage que l'adulte aura tendance à produire de gestes avec ce type d'intention communicative.

Nous avons soutenu que le dernier type d'intention communicative - « indiquer le bon trou et inviter l'enfant à mettre le plot » - est celui qui est le plus complexe. Nos résultats nous permettent de valider cette supposition puisque ce type d'intention communicative s'est révélé en lien avec les usages « complexes ». De plus, ce résultat confirme l'hypothèse selon laquelle plus les enfants maîtrisent les usages des objets, plus les adultes auront tendance à leur adresser des gestes avec une intention communicative complexe.

Pris dans leur ensemble, les résultats que nous avons obtenus concernant l'apport parental (i.e. les démonstrations d'usage culturel et les gestes adressés à l'enfant) confirment que les adultes opèrent un « fine tuning » (ex. Broerse & Elias, 1994 ; Henning et al., 2005 ; Kitamura & Burham, 2003) aux connaissances et aux compétences de l'enfant. Les adultes offrent aux enfants un véritable « étayage » (Bruner, 1984) de leurs connaissances et compétences grâce à leur capacité de juger

de manière précise quel est le niveau actuel de leurs capacités et quel est leur niveau potentiel de développement. Oscillant constamment dans cette « zone proximale du développement » (Vygotski, 1978), les adultes savent comment, en s'ajustant à l'enfant, elles peuvent faire apprendre quelque chose de nouveau et de plus compliqué à l'enfant et ainsi, contribuer à l'apprentissage et au développement de l'enfant.

Nos résultats nous permettent de voir que l'ajustement de la part de l'adulte est très présent au niveau des démonstrations d'usage qu'elles offrent ainsi qu'au niveau des gestes qu'elles adressent aux enfants. L'originalité de notre étude réside dans le fait que nous percevons cet ajustement dans le cadre d'interaction triadique, c'est-à-dire que nous attribuons un rôle important à l'objet et à ses significations. En effet, ce que nous avons voulu mettre en avant, au-delà du constat que les adultes opèrent un ajustement, est le fait que cet ajustement est lié à un certain type de connaissances de l'enfant, à savoir les connaissances liées aux usages culturels des objets. Alors que la plupart des études expliquent l'ajustement parental uniquement en fonction de l'âge de l'enfant, nous avons estimé que l'âge est un paramètre important mais qu'il n'explique pas à lui tout seul le niveau des connaissances et des compétences de l'enfant. Les études sur l'ajustement du *langage* parental – mais non pas les études sur l'ajustement des gestes de l'adulte – ont cherché à savoir comment l'adulte adapte son langage aux compétences *linguistiques* de l'enfant. Dans ce sens, ces études n'ont pas expliqué l'ajustement parental en fonction de l'âge de l'enfant uniquement mais en fonction des compétences de l'enfant. Concernant le développement préverbal il est, en effet, plus difficile de disposer de mesure relative aux compétences (linguistiques) de l'enfant. Suite aux travaux pionniers de Moro et Rodríguez (2005) nous avons suggéré que les compétences de l'enfant relatives au savoir-faire des objets représente un paramètre considérable. En construisant ces connaissances qui représentent, soulignons-le, des conventions socialement, culturellement et historiquement déterminées, l'enfant est amené, par les médiations sémiotiques de l'adulte, à entrer dans les systèmes des signes et de conventions et des significations publiques propres à une culture. Nous savons, par ailleurs, que le niveau avec lequel les protagonistes communicatifs partagent des connaissances communes (*angl.* common ground) détermine le processus

communicatif. Lorsque l'enfant construit les connaissances liées aux usages culturels des objets, il construit, de ce fait, la base de connaissances communes qu'il partage avec l'adulte – son protagoniste communicatif. Plus l'enfant et l'adulte partageront des connaissances communes, notamment les connaissances liées aux usages des objets, et plus le processus communicatif sera élaboré. Nos résultats par rapport à l'ajustement de l'adulte nous ont permis de mettre en évidence que, lorsque les protagonistes ne partagent pas ou ne partagent que très peu de connaissances communes, l'adulte s'en adapte afin s'assurer que l'enfant sera capable de la comprendre et, par conséquent, d'élaborer de nouvelles connaissances cognitives (notamment liées aux usages des objets) et communicatives (production de gestes).

4. Remarques conclusives

Dans ce travail, nous avons proposé une reconsidération du développement précoce de la communication intentionnelle chez le jeune enfant à travers de l'importance que jouent les connaissances partagées dans le processus d'accès à l'intention communicative d'autrui. Reposant sur l'approche de la Pragmatique de l'Objet (Moro & Rodríguez, 2005), selon laquelle l'interaction entre le jeune enfant et l'adulte avec l'objet représente le creuset du développement psychologique précoce, nous avons suggéré que les connaissances que développe l'enfant concernant les usages des objets représentent un type de connaissances privilégiées permettant à l'enfant de produire des gestes afin de communiquer intentionnellement avec autrui. Notre reconsidération du développement précoce de la communication intentionnelle, et plus spécifiquement de la production des premiers gestes intentionnels de l'enfant, a été basée sur un certain nombre d'éléments théoriques relatifs aux travaux existants dans le domaine de la communication intentionnelle chez l'enfant et dans le domaine des connaissances que développe l'enfant sur l'objet. A partir de la mise en évidence des éléments que nous avons voulu reconsidérer, nous avons proposé une articulation de ces deux domaines qui sont généralement étudiés de manière disjointe. Ainsi, l'articulation

que nous avons proposée représente une tentative de mise en lien du développement communicatif et cognitif qui sont également appréhendés et explorés de manière séparée dans la grande majorité des travaux.

Dans l'ensemble, nos résultats nous permettent de témoigner du lien qui existe entre la maîtrise par l'enfant des usages des objets, maîtrise que nous considérons comme faisant preuve du fait que l'enfant partage des connaissances communes relatives aux objets avec autrui, et de la capacité de l'enfant de communiquer avec autrui de manière intentionnelle à travers la production de gestes. Nous avons suggéré d'interpréter nos résultats à la lumière du processus d'accès aux intentions communicatives qui est central pour tout processus communicatif. En effet, pour que la communication aboutisse, c'est-à-dire pour que les protagonistes se comprennent, ils doivent non seulement partager les signes verbaux et/ou non verbaux mais ils doivent également partager des connaissances communes. Ces dernières sont centrales pour l'accès aux intentions communicatives. Nos résultats suggèrent que les connaissances relatives aux usages culturels des objets représentent un type de connaissances communes sur lesquels peut reposer l'enfant afin d'ancrer les intentions communicatives véhiculées par les gestes qu'il produit dans les connaissances qui sont communément partagées avec l'adulte. Les connaissances relatives aux usages des objets représentent un type privilégié de connaissances communes lorsqu'il s'agit de la communication précoce étant donné que l'objet représente le référent majeur des tout premiers gestes dont fait preuve l'enfant.

Il est important de souligner que les résultats que nous avons obtenus représentent une première mise en évidence de l'importance que jouent les connaissances relatives aux usages de l'objet dans la production des premiers gestes intentionnels chez l'enfant. Nos résultats de corrélation nous permettent de suggérer que le lien postulé entre le partage de significations liées aux usages des objets et la production intentionnelle de gestes est valable pour un groupe de plusieurs enfants (i.e. 6 enfants) et ainsi d'avancer un certain niveau de généralisation. De plus, ces résultats nous permettent de confirmer que le lien postulé est retrouvé à travers plusieurs observations effectuées à des âges différents (i.e. 5 observations), ce qui nous permet de conclure que le lien postulé est

indépendant de l'âge de l'enfant. Néanmoins, il est impératif de souligner que ces résultats de corrélation mettent en évidence l'existence du lien que nous avons postulé mais ne nous permettent pas de nous prononcer sur le lien causal entre la maîtrise des usages des objets et la production de gestes. Autrement dit, à ce niveau, nous ne pouvons pas conclure que la maîtrise des usages des objets *détermine* la production de gestes intentionnels par l'enfant.

Le fait que nous avons trouvé l'existence du lien entre la maîtrise des usages des objets et la production de gestes justifie qu'une analyse sémiotique et micro-génétique puisse être faite ultérieurement. Une telle analyse qualitative permettra une investigation des processus sémiotiques à l'œuvre au sein des dynamiques interactives entre l'adulte, l'enfant et l'objet. Autrement dit, c'est uniquement au terme d'une analyse sémiotique, interactive et processuelle, qu'il sera possible d'étudier la genèse de la communication intentionnelle au travers les significations des objets (i.e. les usages culturels des objets). Afin de se prononcer sur l'hypothèse selon laquelle les significations afférant aux usages des objets déterminent la production de gestes (du moins les premiers gestes) chez l'enfant, il serait indispensable d'entrer dans la logique interne de la signification.

5. Apports de l'étude

Sans doute, l'apport majeur de ce travail réside dans l'originalité de l'hypothèse générale formulée. Le fait que nous avons suggéré d'étudier la communication précoce en lien avec le partage de significations communes représente une nouveauté dans le domaine du développement de la communication. Malgré le fait que l'importance des significations partagées est amplement soulignée dans la communication adulte (ex. Clark, 1996; Lee, 2001; Schiffer, 1972; Stalnaker, 1973, 1978), ce lien n'a pas été établi dans la communication précoce à ce jour. Pourtant, lorsqu'il s'agit de considérer la communication comme étant un processus inférentiel et interprétatif (ex. Austin, 1962; Grice, 1957; Wittgenstein, 1953), il est indispensable de se pencher vers la considération des significations partagées étant

donné qu'elles seules permettent aux protagonistes d'accéder aux intentions communicatives de chacun et ainsi de parvenir à la communication réussie. Le fait d'avoir suggéré que les significations partagées relatives aux usages culturels des objets permettent aux protagonistes de communiquer lorsque le référent est un objet – ce qui est le cas lors de la communication précoce – représente une manière originale d'étudier le développement de la communication dans une perspective sémiotique. De plus, le partage de conventions culturellement déterminées représente un type de significations partagées qui permettent d'investiguer comment la culture médiatise, pour reprendre le terme vygotkien, le développement communicatif précoce. Ceci est très important étant donné qu'il n'y a quasi pas de recherches étudiant l'impact de la culture dans le développement précoce malgré le fait que les auteurs s'accordent à dire que la signification est essentielle dans le développement (ex. Bruner, 1990).

L'étude que nous avons effectuée permet de disposer d'un support empirique concernant le lien théorique postulé entre le partage de significations liées aux usages des objets et les capacités communicatives (gestuelles) du jeune enfant. Afin d'explorer ce lien, nous avons réalisé une série de corrélations. Les résultats que nous avons obtenus nous permettent de confirmer l'hypothèse formulée. Néanmoins, il est important de souligner que ces résultats sont préliminaires, à savoir ils nous permettent de conclure que notre hypothèse est « vérifiable ». Nous avons opté pour l'analyse de corrélation afin d'investiguer si le lien entre le partage de significations communes et les capacités gestuelles de l'enfant est trouvé à travers l'ensemble des âges observés. Ceci nous a permis d'établir un profil évolutif concernant l'interdépendance du développement de la maîtrise des usages des objets et de la production du geste. Ainsi, le fait que nous avons pu proposer un tel profil représente un apport important de nos résultats dans la mesure où nous pouvons les interpréter en nous permettant un certain niveau de généralisation.

L'étude que nous avons conduite comporte un autre intérêt au niveau de la méthodologie utilisée. Afin de passer de nos données brutes aux données élaborées, nous avons eu recours à l'analyse qualitative et micro-génétique ainsi qu'à l'analyse quantitative (i.e. au codage). Malgré le fait que nous n'avons pas détaillé et mis en avant l'analyse micro-génétique, celle-ci a été déterminante dans notre travail. C'est

essentiellement grâce à l'analyse descriptive et micro-génétique des phénomènes communicatifs centraux – analyse orientée en fonction des postulats épistémologiques relatifs au développement sémiotique précoce – que nous avons été en mesure de formuler notre hypothèse originale. C'est ce travail qui nous a amené à construire le sens, c'est-à-dire de restreindre les interprétations possibles aux conduites observées dans les données brutes et donc de proposer la mise en commun de deux développements (cognitif et communicatif). Ainsi, l'étude que nous avons proposée représente un mix de la dérivation d'une question de recherche théorique (theory after) et d'une tentative de vérification de ce lien théorique (theory first, Wolcott, 1990). C'est parce qu'au cours de l'analyse micro-génétique nous avons pu formuler une question théorique originale que nous avons voulu par la suite étudier si elle s'avère vérifiée. Après l'analyse micro-génétique, nous avons privilégié l'investigation de l'hypothèse générale à travers des corrélations afin vérifier le lien théorique postulé. Le but de l'analyse de corrélations a été celui de proposer une mise en évidence préliminaire du lien postulé. Nous aurions pu nous appuyer uniquement sur une méthodologie qualitative afin de fournir une formulation plus complète du lien théorique postulé dans ce travail. Néanmoins, ceci aurait été au détriment de la vérification plus générale de ce lien, vérification possible essentiellement grâce aux mesures statistiques.

Un apport important de notre étude réside dans les catégories de codage que nous avons proposées. Notre étude est originale non seulement au niveau de l'hypothèse que nous avons formulée mais également au niveau des catégories méthodologiques que nous avons établies. La première catégorie originale est celle des catégories détaillées de l'usage de l'objet. Dans leurs travaux, Moro et Rodriguez (2005) avaient proposé des catégories d'usage de l'objet en trois niveaux de complexité : usages non canoniques, prémices aux usages canoniques et usages canoniques. Nous nous sommes inspirée de ces catégories existantes afin d'élaborer une catégorisation en six niveaux de complexité des usages culturels, à savoir les usages non culturels, les usages élémentaires, les usages basiques, les usages moyens, les usages complexes et les usages très complexes. Le fait de disposer d'un profil développemental concernant la construction des différents niveaux d'usage des objets nous a permis de déterminer de manière plus précise quel est le niveau

de partage entre l'enfant et l'adulte de significations communes relatives à ces usages et, de ce fait, d'explorer la présence ou non du lien postulé entre la maîtrise des usages des objets et la communication intentionnelle.

La deuxième catégorie de codage originale que nous avons suggérée dans notre étude est celle de la clarté communicative des gestes produits par les enfants. Notre analyse micro-génétique nous a permise d'observer que les tout premiers gestes des jeunes enfants ne sont pas des moyens communicatifs élaborés. Comme nous avons pu le mettre en évidence par la présentation de notre première vignette d'analyse micro-génétique (cf. VI.4.1.A), bien que l'enfant âgé de 12 mois est en mesure de produire une forme gestuelle spécifique (i.e. le geste de TENDRE un objet), elle n'est pas en mesure de communiquer son intention de manière claire et explicite. Ainsi, lors de notre phase de recodage des données brutes (i.e. phase de codage II), nous avons relevé pour chaque occurrence de geste produit par les enfants quelle est la clarté communicative (ambiguë vs. explicite) avec laquelle l'enfant véhicule son intention communicative à autrui. De cette manière, nous avons pu nous prononcer non seulement au niveau du profil développemental de la production de gestes mais également au niveau du profil développemental concernant la clarté communicative des gestes produits. Nous avons ainsi trouvé un décalage entre ces deux profils, à savoir que les premières occurrences de gestes semblent être produites de manière ambiguë avant de devenir, environ 2-4 mois plus tard, des moyens communicatifs élaborés dans le sens où ces gestes véhiculent une intention communicative claire et explicite. A notre connaissance, cet aspect dans la production de gestes chez le jeune enfant n'a pas été investigué dans la littérature jusqu'à maintenant.

Nous considérons que le recodage des gestes des adultes que nous avons effectué dans notre phase de codage II constitue un autre apport de notre étude. Nous avons relevé pour chaque occurrence de geste produit par les adultes quelle est la manière de production du geste ainsi que quelle est le type d'intention communicative que l'adulte véhicule par son geste. S'agissant du domaine lié à l'ajustement des gestes que produisent les adultes lorsqu'ils communiquent avec les jeunes enfants, l'aspect lié à l'intention communicative n'a pas été encore étudié. Nous considérons qu'un tel type d'ajustement pragmatique n'a pas pu être mis en

évidence jusqu'à maintenant étant donné que les travaux dans ce domaine ont essentiellement décrit l'ajustement en fonction de l'âge de l'enfant. Dans notre étude, nous proposons que l'ajustement des gestes de l'adulte au niveau de la complexité de l'intention communicative qui est véhiculée est lié principalement au niveau de partage de significations communes. C'est le fait de considérer la communication comme étant un processus sémiotique (i.e. partage de significations) qui nous permet d'apporter une telle avancée.

6. Limites de l'étude

A présent, il convient de mettre en avant les différentes limites de l'étude que nous avons conduite.

Une première limite de cette étude réside dans la centration sur un seul type de significations partagées qui sont celles des usages culturels des objets. Malgré l'importance du partage des conventions d'usage des objets étant donné la centralité de l'objet dans l'interaction et la communication précoces, il est impératif de souligner que ces significations sont loin d'être les seules qui sont construites au niveau préverbal. Nous avons certes dû nous focaliser sur un type de significations partagées mais la recherche future devra se pencher sur d'autres types de significations que les jeunes enfants construisent et partagent au niveau préverbal.

Nous avons aussi dû nous limiter dans cette étude sur l'analyse d'un seul type de moyens communicatifs, à savoir les gestes. A différents moments dans notre manuscrit nous avons souligné l'importance de la multimodalité dans la communication précoce. Bien avant que les jeunes enfants commencent à produire leurs premiers gestes, ils sont déjà capables de communiquer à l'aide de leurs regards, postures et vocalisations. Il ne s'agit pas seulement du fait que ces autres moyens de communiquer apparaissent avant les gestes mais surtout du fait qu'ils accompagnent les gestes tout au long avant que des moyens plus arbitraires deviennent stabilisés. Il est crucial d'appréhender la communication précoce en tant que phénomène multimodal, ce que notre étude n'a malheureusement pas pu offrir.

De plus, dans notre investigation de la production des gestes, nous avons également écarté toute considération du langage. Le langage de l'adulte est non seulement partie intégrante des dynamiques communicatives dès la naissance de l'enfant mais il est crucial dans la production même la plus précoce de gestes par l'enfant. Ainsi, c'est également à ce niveau que notre étude est fragmentaire et incomplète ce qui représente une limite importante.

Nous devons rappeler que les émotions jouent un rôle fondamental dans le développement précoce, y compris le développement de la communication. Le fait de ne pas avoir proposé une analyse des dynamiques émotionnelles et affectives est une autre limite que cette étude n'a pas adressée. Des investigations futures devraient pouvoir considérer cet aspect essentiel en analysant micro-génétiquement la nature des échanges affectifs et comment ceux-ci influencent le développement de la communication précoce.

Il convient également d'invoquer un autre aspect qui, cette fois, est d'ordre plus général. Il s'agit des études qui reposent sur l'observation semi-expérimentale des interactions entre l'adulte et l'enfant. Dans la mesure où nous avons voulu observer des interactions triadiques telles qu'elles se déploient dans l'ordinarité, nous avons donné que très peu d'informations aux adultes concernant les buts de la recherche. Néanmoins, lorsqu'il s'agit des représentations des adultes, nous pouvons facilement constater que ceux-ci ne conçoivent pas les interactions effectuées dans le cadre de la recherche comme étant ordinaire. Le fait d'interagir avec son enfant devant un inconnu qui règle cette interaction (i.e. jouets donnés, temps d'interaction limité, etc.), le fait que cet inconnu est une psychologue qui, en plus, filme les interactions ainsi que le fait que certains jouets soient normés (i.e. boîte à formes et jeu d'empilage) représentent des limites importantes à l'ordinarité des pratiques telle que nous avons voulu la saisir. Nous sommes consciente de ces limites qui, comme nous l'avons mentionné plus haut, représentent des limites générales dans ce type de design méthodologique. Afin de pouvoir se rapprocher vers l'ordinarité des pratiques, il conviendrait de se baser sur l'ethnométhodologie en laissant, par exemple, une caméra dans le lieu de vie des familles pour la période du développement que l'on souhaite étudier.

En lien avec le sous-chapitre suivant, à savoir les suggestions que nous proposons, nous devons mentionner le choix de la méthode d'analyse privilégiée qui est celle des corrélations. Certes, nous avons également effectué une analyse micro-génétique mais les conclusions que nous avançons dans notre étude proviennent des résultats de corrélations. L'analyse de corrélation ne nous permet en effet pas d'investiguer, au niveau interactionnel, comment le processus du développement des usages des objets est lié à celui de la production de gestes. De plus, lorsque nous avons analysé les données de manière qualitative, nous avons formulé l'hypothèse selon laquelle il y a un lien causal entre la maîtrise des usages des objets et la production de gestes. L'ensemble de notre travail repose sur l'idée selon laquelle se sont les significations construites et partagées qui permettent aux enfants de communiquer intentionnellement via des gestes. Par contre, nos résultats corrélationnels ne nous permettent pas de nous prononcer sur ce lien causal ; nous pouvons uniquement statuer sur l'existence du lien entre les deux paramètres. Une solution à cette limite aurait été de proposer des séries d'analyse de régression entre le niveau de maîtrise des usages à l'âge X et la production de gestes à l'âge Y. Néanmoins, dans notre étude, nous n'avons pas accentué cette analyse étant donné que la régression nécessite un bien plus grand effectif de données que celles que nous avons récoltées dans notre étude.

7. Suggestions

Les éléments sur lesquels nous avons mis l'accent dans la dernière partie du sous-chapitre précédent nous amènent à proposer une suggestion qui nous semble essentielle. Il s'agit de la nécessité d'effectuer une analyse micro-génétique approfondie. Seule une analyse sémiotique permettrait de rechercher comment la construction des significations des objets sous-tend la production de gestes intentionnels. Afin d'étudier comment la construction des significations des objets sous-tend la production de gestes intentionnels, seule l'approche clinique et développementale permettrait de mettre en lumière les faits susceptibles d'étayer

l'hypothèse des relations dynamico-causales. Ainsi, une analyse sémiotique pourra montrer la filiation génétique entre la construction de significations et la production de geste et pourra également expliciter les relations dynamico-causales qui sous-tendent la production des gestes. Une telle analyse des processus sémiotiques permettra de considérer le développement de la discrétisation du signe (à partir de la sémiotique de Peirce) en lien avec le niveau de maîtrise de l'usage de l'objet (de l'icône au symbole) et la complexité des gestes (des gestes déictiques aux gestes symboliques).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abravanel, E., & Gingold, H. (1985). Learning via observation during the second year of life. *Developmental Psychology*, 21, 614-623.
- Acredolo, L., & Goodwyn, S. (1985). Symbolic gesturing in language development. *Human Development*, 28, 40-49.
- Acredolo, L., & Goodwyn, S. (1988). Symbolic gesturing in normal infants. *Child Development*, 59, 450-466.
- Acredolo, L., & Goodwyn, S. (1990). Sign language among hearing infants: The spontaneous development of symbolic gestures. In V. Volterra & C. J. Erting (Eds.), *From Gesture to Language in Hearing and Deaf Children* (pp. 68-78). Berlin: Springer.
- Acredolo, L., & Goodwyn, S. (1996). *Baby signs: How to talk to your baby before your baby can talk*. Chicago: NTB/Contemporary.
- Adamson, L. B. (1996). *Communication development during infancy*. Boulder, CO: Westview Press.
- Adamson L. B., Bakeman R. (1985). Affect and attention: infants observed with mothers and peers. *Child Development*, 5, 582-593.
- Adamson, L. B., Bakeman, R., & Deckner, D. (2004). The development of symbol-infused joint engagement. *Child development*, 75(4), 1171-1187.
- Adolph, K. E., Eppler, M. A., & Gibson, E. J. (1993). Crawling versus walking infants' perception of affordances for locomotion over sloping surfaces. *Child Development*, 64, 1158-1174.
- Akhtar, N., Carpenter, M., & Tomasello, M. (1996). The Role of Discourse Novelty in Early Word Learning. *Child Development*, 67, 635-645.
- Akhtar, N., Dunham, F., & Dunham P. J., (1991). Directive interactions and early vocabulary development: the role of joint attentional focus, *Journal of Child Language*, 18(41), 41-49.
- Akhtar, N., & Tomasello, M. (1996). Two-year-olds learn words for absent objects and actions. *British Journal of Developmental Psychology*, 14(1), 79-93.
- Andrén, M. (2010). *Children's Gestures from 18 to 30 months*. Unpublished doctoral dissertation. The University of Lund, Lund, Sweden.
- Austin, J.L. (1962). *How to do things with words*. Oxford: O.U.P.
- Austin, J.L. (1970). *Philosophical Papers*, Edited by J. Urmson, & G. Warnock. Oxford: Oxford University Press.
- Bakeman, R., & Adamson, L. B. (1984). Coordinating Attention to People and Objects in Mother-Infant and Peer-Infant Interaction. *Child Development*, 55, 1278-1289.
- Bakeman, R., & Adamson, L. B. (1986). Infants' conventionalized acts: Gestures and words with mothers and peers. *Infant Behavior and Development*, 9(2), 215-230.
- Baldwin, D. A., & Moses, L. J. (1996). The Ontogeny of Social Information Gathering. *Child Development*, 67(5), 1915-1939.
- Baron-Cohen, S. (1989). Perceptual role taking and protodeclarative pointing in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 7, 113-127.

- Baron-Cohen, S. (1991). Do people with autism understand what causes emotion?. *Child Development*, 62, 385–395.
- Barresi, J., & Moore, C. (1996). Intentional relations and social understanding. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 513-514.
- Bates, E. (1976). *Language and context: The acquisition of pragmatics*. New York: Academic Press.
- Bates, E. (1979). The emergence of symbols: Ontogeny and phylogeny. In W. A. Collins (Ed.), *Children's language and communication. The Minnesota Symposia on Child Psychology, Vol. 12* (pp. 121-156). New Jersey: Erlbaum.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L., & Volterra, V. (1979). *The emergence of symbols: cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press.
- Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975). Performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, 21, 205– 226.
- Bates, E., O'Connell, B., & Shore, C. (1987). Language and communication in infancy. In J. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development* (pp. 149-203). New York: Wiley.
- Bateson, M. C. (1975). Mother-infant exchanges: The epigenesis of conversational interaction, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 263(1), 101–113.
- Behne, T., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2005). One-year-olds comprehend the communicative intentions behind gestures in a hiding game. *Developmental Science* 8(6), 492-499.
- Bekken, K. (1989). *Is there motherese in gesture?* Unpublished doctoral dissertation. The University of Chicago, IL.
- Belsky, J., & Most, R. (1981). From exploration to play: A cross-sectional study of infant free play behavior. *Developmental Psychology*, 17, 630-639.
- Berkeley, G. (1709/1948). An essay towards a new theory of vision. In A. A. Luce & T. E. Jessop (Eds.), *The works of George Berkeley, Bishop of Cloyne, Vol. 1*. Edinburgh: Thomas Nelson.
- Bertenthal, B., & Clifton, R. K. (1998). Perception and action. In W. Damon, D. Kuhn, & R. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology. Cognition, perception and language* (Vol. 2) (pp. 51–102). New York: Wiley.
- Bigelow, A.E., MacLean, K., & Proctor, J. (2004). The role of joint attention in the development of infants' play with objects, *Developmental Science*, 7(5), 1467-7687.
- Blake, J., & Dolgoy, S. J. (1993). Gestural development and its relation to cognition during the transition to language, *Journal of Nonverbal Behavior*, 17(2), 87-102.
- Blake, J., McConnell, S., Horton, G., & Benson, N. (1992). The gestural repertoire and its evolution over the second year. *Early Development and Parenting*, 1, 127–136.
- Bloom, L., Lifter, K., & Broughton, J. (1985). The convergence of early cognition and language in the second year of life: Problems in conceptualizing and measurement. In M. Barrett (Ed.), *Single-word speech* (pp. 149-181). New York: Wiley.
- Bloom, P. (1996). Intention, history, and artifact concepts. *Cognition*, 60, 1-29.
- Boyatzis, C. J., & Watson, M. W. (1993). Preschool Children's Symbolic Representation of Objects through Gestures. *Child Development*, 64(3), 729-735.
- Bradshaw, J., & Nettleton, N. (1982). Language lateralization to the dominant hemisphere: Tool use, gesture and language in hominid evolution. *Current Psychological Reviews*, 2(2), 171-192.
- Brand, R. J., Baldwin, D. A., & Ashburn, L.A. (2002). Evidence for 'motionese': modifications in mothers' infant-directed action. *Developmental Science*, 5(1), 72–83.

- Brentano, F. (1995 [1874]). *Psychology from an Empirical Standpoint*. London: Routledge.
- Bretherton, I. (1992). The origins of attachment theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental Psychology, 28*, 759–775.
- Broerse, J., & Elias, G. (1994). Changes in the content and timing of mothers' talk to infants, *British Journal of Developmental Psychology, 12*(2), 131–145.
- Bronckart, J.-P., & Schneuwly, B. (1985). *Vygotski aujourd'hui*. Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist, 32*(7), 513-531.
- Brown, A. L. (1990). Domain-specific principles affect learning and transfer in children. *Cognitive Science, 14*, 107-133.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher, 18*, 32-42
- Bruner, J. S. (1970). The growth and structure of skill. In K. J. Connolly (Ed.), *Mechanisms of motor skill in development*. Proceedings of Ciba Foundation–CASDS Study Group. New York: Academic Press.
- Bruner, J.S. (1972). Nature and uses of immaturity. *American Psychologist, 27*(8), 1-22.
- Bruner, J.S. (1973). Organization of Early Skilled Action. *Child Development, 44*(1), 1-11.
- Bruner, J. (1974-5). From communication to language: A psychological perspective. *Cognition, 3*(3), 255-287.
- Bruner, J.S. (1977). Early social interaction and language acquisition. In H. Schaffer (Ed.), *Studies in mother–infant interaction* (pp. 271–289). New York: Academic Press.
- Bruner, J. S. (1978a). Acquiring the use of language. *Canadian Journal of Psychology, 32*(4), 204–218.
- Bruner, J. S. (1978b). Learning how to do things with words. In J. S. Bruner & A. Garton (Eds.), *Human Growth and Development* (pp. 62–84). Oxford: Oxford University Press.
- Bruner, J. S. (1983). *Child's talk: Learning to use language*. New York: Norton.
- Bruner, J. S. (1983). The acquisition of pragmatic commitments. In R. M. Golinkoff (Ed.), *The transition from prelinguistic to linguistic communication* (pp. 27-42). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bruner, J. S. (1984). Vygotsky's zone of proximal development: The hidden agenda. *New Directions for Child and Adolescent Development, 23*, 92-97.
- Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bushnell, E., & Boudreau, P. (1993). Motor Development and the Mind: The Potential Role of Motor Abilities as a Determinant of Aspects of Perceptual Development. *Child Development, 64*(4), 1005-1021.
- Butcher, C., Mylander, C., & Goldin-Meadow, S. (1991). Displaced communication in a self styled gesture system: Pointing at the nonpresent. *Cognitive Development, 6*, 315–342.
- Butterworth, G. (1995). Origins of mind in perception and action. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 29-40). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Butterworth, G. (2003). Pointing: Where language, culture, and cognition meet. In S. Kita (Ed.) 9–33: Erlbaum.

- Butterworth, G., & Morissette, P. (1996). Onset of pointing and the acquisition of language in infancy. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *14*, 219–231.
- Calbris, G. (1980). Etude des expressions mimiques culturelles françaises dans le cadre d'une communication non verbale. *Semiotica*, *29*(3-4), 245-346.
- Callanan, M. A., & Jipson, J. L. (2001). Designing for science: Implications from everyday, classroom, and professional settings. 21–49.
- Camaioni, L. (1993). The development of intentional communication: A reanalysis. In J. Nadel & L. Camaioni (Eds.), *New perspectives in early communicative development* (pp. 82–96). London: Routledge.
- Camaioni, L., Castelli, M. C., Longobardi, E., & Volterra, V. (1991). A parent report instrument for early language assessment. *First Language*, *11*, 345–360.
- Campos, J., & Sternberg, C. (1981). Perception, appraisal and emotion: The onset of social referencing. In M. E. Lamb & L. R. Sherrod (Eds.), *Infant social cognition* (pp. 273-314). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Capirci, O., Iverson, J. M., Pizzuto, E., & Volterra, V. (1996). Gesture and words during the transition to two-word speech. *Journal of Child Language*, *23*, 645–673.
- Carpendale, J. I. M., & Lewis, C. (2006). *How children develop social understanding*. Oxford: Blackwell.
- Carpenter, R.L., Mastergeorge, A. M., & Coggins, T.E. (1983). The acquisition of communicative intentions in infants eight to fifteen months of age. *Language and Speech*, *26*, 101–116.
- Carpenter, M., Nagell, K., & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *63*, 1-174.
- Caruso, D. A. (1993). Dimensions of quality in infants' exploratory behavior: Relationships to problem-solving ability. *Infant Behavior and Development*, *46*, 441-454.
- Casadio P., & Caselli M. C., (1989). Il primo vocabolario del bambino. Gesti e parole a 14 mesi", in *Età evolutiva*, *33*, Firenze, Giunti, pp. 32-41.
- Caselli, M. C. (1983). Communication to Language: Deaf Children's and Hearing Children's Development Compared, *Sign Language Studies*. 113-44.
- Caselli, M. C., & Volterra, V. (1990). From communication to language in hearing and deaf children. In V. Volterra and C. J. Erting (Eds.), *From gesture to language in hearing and deaf children* (pp. 263-277). Berlin: Springer–Verlag.
- Casler, K., & Kelemen, D. (2007). Reasoning about artifacts at 24 months: The developing teleo-functional stance, *Cognition*, *103*(1), 120–130.
- Chen, Z., & Siegler, R.S. (2000). Across the great divide: Bridging the gap between understanding toddlers' and older children's thinking. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *65*(2), 89–95.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: M.I.T.
- Christie, S., Markson, L., & Spelke, E.S. (2005). Infants' knowledge of correlations between structure and function. *Poster presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development*, Atlanta, GA.
- Clark, H. H. (1978). Inferring what is meant. In W. J. M. Levelt & G. B. Flores d'Arcais (Eds.), *Studies in the perception of language*. London: Wiley.

- Clark, H. H. (1996). *Uses of language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clark, H. H. (2003). Pointing and placing. In S. Kita (Ed.), *Pointing: Where language, culture, and cognition meet*. (pp. 243-268). New Jersey: Erlbaum.
- Clark, H. H., & Carlson, T. B. (1982). Speech acts and hearer's beliefs. In N. V. Smith (Ed.), *Mutual Knowledge*, (pp 1-37). New York: Academic Press.
- Clark, H. H., & Marshall, C. R. (1981). Definite reference and mutual knowledge. In A. K. Joshi, B. L. Webber, & I. A. Sag (Eds.), *Elements of Discourse Understanding* (pp. 10-63). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Clark, H. H., & Schaefer, E.F. (1987). Concealing one's meaning from overhearers. *Journal of Memory and Language*, 26(2), 209-22.
- Clark, H. H., & Schaefer, E.F. (1989). Contributing to discourse. *Cognitive Science*, 13(2), 259-294.
- Clark, H. H., Schreuder, R., & Buttrick, S. (1983). Common ground at the understanding of demonstrative reference. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22(2), 245-258.
- Clark, H. H., & Wilkes-Gibbs, D. (1986). Referring as a collaborative process. *Cognition*, 22(1), 1-39.
- Cole, M. (1996). *Cultural psychology: A once and future discipline*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Collis, G. M., & Schaffer, H. R. (1975). Synchronization of visual attention in mother-infant pairs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 16, 315-320.
- Connolly, K. J., & Dalgleish, M. (1989). The emergence of tool using skill in infancy. *Developmental Psychology*, 25, 894-912.
- Costall, A. (1995). Socializing Affordances. *Theory Psychology*, 5, 467-481.
- Crais, E., Douglas, D. D., & Campbell, C.C. (2004). The Intersection of the Development of Gestures and Intentionality. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 678-694.
- Dahan, G., & Cosnier, J. (1977). Sémiologie des quasi-linguistiques français. *Psychologie médicale*, 9(11), 2053-2072.
- Danziger, K. (1985). The origins of the psychological experiment as a social institution. *American Psychologist*, 40(2), 133-140.
- Defeyter, M.A., & German, T.P. (2003). Acquiring an understanding of design: evidence from children's insight problem solving, *Cognition*, 89(2), 133-155.
- Dennett, D. C. (1987). *The Intentional Stance*. Cambridge, MA: Bradford Books, MIT Press.
- Desrochers, S., Morissette, P., & Ricard, M. (1995). Two perspectives on pointing in infancy. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 85-101). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dewey, J. (1938). *Logic: the theory of inquiry*. Oxford, England: Holt.
- Diesendruck, G., Markson, L., & Bloom, P. (2003). Children's Reliance on Creator's Intent in Extending Names for Artifacts. *Psychological Science*, 14, 164-168.
- Dore, J. (1975). Holophrases, speech acts, and language universals. *Journal of Child Language*, 2, 20-40.
- Dunham, P.J., & Moore, C., (1995). Current themes in research on joint attention. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 15 - 18). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Eckerman, C., & Whatley, T. (1977). Toys and social interaction between infant peers. *Child Development, 48*, 1645-1656.
- Eco, U. (1992). *La production des signes*. Paris: Le Livre de Poche.
- Ekman, P., & Friesen, W.V. (1969). The repertoire of nonverbal behavior – Categories, origins, usage and coding. *Semiotica, 1*, 49-98.
- Emde, R. N. (1984). The affective self: Continuities and transformations from infancy. In J. Call, E. Galenson, & R. L. Tyson (Eds.), *Frontiers of Infant Psychiatry II*, (pp. 38-54). New York: Basic Books.
- Engeström, Y. (1999). Activity theory and individual and social transformation. In Y. Engeström, R. Miettinen & R.-L. Punamäki (Eds.), *Perspectives on activity theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Escalona, S.K. (1973). Basic Modes of Social Interaction: Their Emergence and Patterning During the First Two Years of Life, *Merrill-Palmer Quarterly, 19*(3), 205-32.
- Fein, G.G. (1975). A Transformational Analysis of Pretending. *Developmental Psychology, 11*(3), 291-296.
- Fein, G.G., & Apfel, N. (1979). The development of play: Style, structure, and situations, *Genetic Psychology Monographs, 99*(2), 231-250.
- Feinman, S. (1982). Social referencing in infancy. *Merill- Palmer Quaterly, 28*, 445-470.
- Fenson, L., Kagan, J., Kearsley, R. & Zelazo, P. (1976). The developmental progression of manipulative play in the first two years. *Child Development, 47*, 232-36.
- Fenson, L., Sapper, V., & Minner, D.G. (1974). Attention and Manipulative Play in the One-Year-Old Child. *Child Development, 45*(3), 757-764.
- Feyereisen, P. & deLannoy, J.-D. (1991). *Gesture and speech: Psychological investigations*. Cambridge University Press.
- Fogel, A., & Thelen, E. (1987). The development of expressive and communicative action in the first year: Reinterpreting the evidence from a dynamic systems perspective. *Developmental Psychology, 23*, 747-761.
- Folven, R. J., & Bonvillian, J.D. (1991). The transition from nonreferential to referential language in children acquiring American Sign Language. *Developmental Psychology, 27*(5), 806-816.
- Franco, F., & Butterworth, G. (1990). Effects of social variables on the production of infant pointing. Poster presented at the fourth European Conference on Developmental Psychology, University of Stirling.
- Franco, F., & Butterworth, G. (1996). Pointing and social awareness: Declaring and requesting in the second year. *Journal of Child Language, 23*, 307–336.
- Galifret-Granjon, N. (1981). *Naissance et évolution de la représentation chez l'enfant: étude historique et critique*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Ganea, P.A., & Saylor, M.M. (2007). Infants' use of shared linguistic information to clarify ambiguous requests for objects. *Child Development, 78*(2), 493–502.
- Gardner, H. (1980). *Artful scribbles: The significance of children's drawings*. New York: Basic.
- Garvey, C. (1974). Some properties of social play. *Merrill-Palmer Quarterly: Journal of Developmental Psychology, 20*(3), 163-180.
- Gelman, S. A. (2003). *The essential child: Origins of essentialism in everyday thought*. Oxford University Press.

- German, T. P., & Johnson, S.C. (2002). Function and the Origins of the Design Stance. *Journal of Cognition and Development, 3*(3), 279-300.
- German, T.P., Truxaw, D., & Defeyter, M.A. (2007). The role of information about 'convention', 'design' and 'goal' in representing artificial kinds. *New Directions for child and adolescent development, 115*, 69-81.
- Gesell, A. (1940). *The first five years of life*. New York: Harper.
- Gesell, A., & Amatruda, C. S. (1941). *Developmental Diagnosis: Normal and Abnormal Child development*. New York: Hoeber.
- Gesell, A. & Ilg, F. L. (1937). *Feeding behavior of infants*. 210.
- Gesell, A., Thompson, H., & Amatruda, C. S. (1938). *The psychology of early growth*. 290.
- Gibson, J. J. (1977). The Theory of Affordances. In R. Shaw & J. Bransford (Eds.), *Perceiving, Acting, and Knowing: Toward an Ecological Psychology* (pp. 67-82). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gibson, E. J. (1988). Exploratory behaviour in the development of perceiving, acting, and the acquiring of knowledge. *Annual Review of Psychology, 39*, 1-41.
- Gibson, E. J., & Pick, A.D. (2000). *An ecological approach to perceptual learning and development*. New York, NY: Oxford University Press.
- Gibson, E. J. & Walker, A.S. (1984). Development of Knowledge of Visual-Tactual Affordances of Substance. *Child Development, 55*(2), 453-460.
- Goldin-Meadow, S. (1998). The development of gesture and speech as an integrated system. In J. M. Iverson & S. Goldin-Meadow (Eds.), *The nature and functions of gesture in children's communication* (pp. 29-42), in the New Directions for Child Development series, No. 79, San Francisco: Jossey-Bass.
- Goldin-Meadow, S., & Butcher, C. (2003). Pointing toward two-word speech in young children. In S. Kita (Ed.), *Pointing: Where language, culture, and cognition meet* (pp. 85-107). Mahwah, NJ: Erlbaum Associates.
- Goldin-Meadow, S., Goodrich, W., Sauer, E., & Iverson, J. (2007). Young children use their hands to tell their mothers what to say. *Developmental Science, 10*, 778-785.
- Goldin-Meadow, S., & Morford, M. (1985). Gesture in early child language: Studies of deaf and hearing children. *Merrill-Palmer Quarterly, 31*, 145-176.
- Goldin-Meadow, S., & Morford, M. (1990). Gesture in early child language. In V. Volterra & C. J. Erting (Eds.), *From Gesture to Language in Hearing and Deaf Children* (pp. 249-262). Berlin: Springer.
- Golinkoff, R. M. (1983). *The transition from prelinguistic to linguistic communication*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Golinkoff, R.M. (1986). "I beg your pardon?" The preverbal negotiation of failed messages. *Journal of Child Language, 13*, 455-476.
- Golomb, C. (1989). *The child's creation of a pictorial world*. Berkeley: University of California Press.
- Gómez, J. C. (1991). Visual behavior as a window for reading the minds of others in primates. In A. Whiten (Ed.), *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading* (pp. 330-343). Oxford, England: Blackwell.
- Goodnow, J. (1977). *Children drawing*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Goodwyn, S., & Acredolo, L. (1993). Symbolic gesture versus word: Is there a modality advantage for the onset of symbol use? *Child Development*, *64*, 688–701.
- Goodwyn, S.W., Acredolo, L.P., & Brown, C.A. (2000). Impact of Symbolic Gesturing on Early Language Development. *Journal Name: Journal of Nonverbal Behavior*, *24*(2), 81-103
- Gopnik, A., & Wellman, H.M. (1994). The theory theory. In L. Hirschfeld & S. Gelman (Eds.), *Domain specificity in cognition and culture* (pp. 257-293). New York: Cambridge University Press.
- Greenfield, P.M. (1991). Language, tools and brain: The ontogeny and phylogeny of hierarchically organized sequential behavior. *Behavioral and Brain Sciences*, *14*, 531-595
- Greenfield, P., & Smith, J. (1976). *The structure of communication in early language development*. New York: Academic Press.
- Greeno, J.G. (1989). A Perspective on Thinking. *American Psychologist*, *44*(2), 134-41.
- Greeno, J.G., & Moore, J.L. (1993). Situativity and Symbols: Response to Vera and Simon, *Cognitive Science*, *17*(1), 1551-6709.
- Greer, T., & Lockman, J.J. (1998). Using Writing Instruments: Invariances in Young Children and Adults. *Child Development*, *69*(4), 1467-8624.
- Grice, H. P. (1957). Meaning. *The Philosophical Review*, *66*(3), 377–388.
- Grice, H. P. (1968). Utterer's meaning, sentence-meaning and word-meaning. *First Language*, *4*, 225-242.
- Guidetti, M. (2002). The emergence of pragmatics: Forms and functions of conventional gestures in young French children. *First Language*, *22*(3), 265–286.
- Guidetti, M., & Colletta, J.-M. (2010). Gesture and multimodal development. *Gesture*, *10*(2-3), 123-128.
- Haight, W.L., & Miller, P.J. (1993). *Pretending at Home: Early Development in a Sociocultural Context*. Albany: SUNY Press.
- Hall, D. G. (1995). *Artifacts and origins*. Unpublished manuscript, University of British Columbia.
- Halliday, M. A. K. (1975). *Learning how to mean*. London: Arnold.
- Harding, C. G., & Golinkoff, R. M. (1979). The origins of intentional vocalizations in prelinguistic infants. *Child Development*, *50*, 33-40.
- Harris, P. L. (1972). Infants' visual and tactual inspection of objects. *Perception*, *1*, 141-146.
- Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences*. Baltimore: Brookes.
- Haviland, J. B. (2004). Gesture. In Alessandro Duranti (Ed.), *A Companion to Linguistic Anthropology* (pp. 197-221). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Helmholtz, H. von (1867/1910/1962). *Treatise on physiological optics, vol. III*, trans. and ed. J. P. C. Southall. Dover. (Translated from the 3rd German edition, English edition 1962).
- Henning, A., Striano, T., & Lieven, E.V.M. (2005). Maternal speech to infants at 1 and 3 months of age, *Infant Behavior and Development*, *28*(4), 519-536.
- Heyes, C.M., & Galef, B.G. (1996). *Social Learning and Imitation: The Roots of Culture*. New York: Academic Press.
- Hobson, P. (1993). Understanding persons: the role of affect. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D.J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspective from autism* (pp. 204–227). New York: Oxford University Press.

- Holland, D.C., & Valsiner, J. (1988). Cognition, Symbols, and Vygotsky's Developmental Psychology. *Ethos, 16*(3), 247-272.
- Horst, J.S., Oakes, L.M., & Madole, K.L. (2005). What Does It Look Like and What Can It Do? Category Structure Influences How Infants Categorize. *Child Development, 76*(3), 614-631.
- Hutt, C. (1970). Specific and diversive exploration. In H. W. Reese, & L. P. Lipsitt (Eds.), *Advances in Child Development and Behavior* (5). New York: Academic Press.
- Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A., Seltzer, M., & Lyons, T. (1991). Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. *Developmental Psychology, 27*, 236-248.
- Inhelder, B., Lezine, I., Sinclair, H., & Stambak, M. (1972). Les débuts de la fonction symbolique. *Archives de Psychologie, 41*, 187-243.
- Iverson, J. M., Capirci, O., & Caselli, M. C. (1994). From communication to language in two modalities. *Cognitive Development, 9*, 23-43.
- Iverson, J. M., Capirci, O., Longobardi, E. & Caselli, M. C. (1999). Gesturing in mother-child interactions. *Cognitive Development, 14*, 57-75.
- Iverson, J. M., & Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological Science, 16*, 368-371.
- Isaacs, E. A., & Clark, H. H. (1987). References in conversation between experts and novices. *Journal of Experimental Psychology, 116*, 26-37.
- James, W. (1890/1931). *The principles of psychology. Vol. III*. Holt.
- Jennings, K. D., Harmon, R. J., Morgan, G. A., Gaiter, J. L., & Yarrow, L. J. (1979). Exploratory play as an index of mastery motivation: Relationships to persistence, cognitive functioning, and environmental measures. *Developmental Psychology, 15*, 386-394.
- Kalish, C. W., & Sabbagh, M. A. (2007). Conventionality and cognitive development: learning to think the right way. *New Directions for Child and Adolescent Development, 115*, 1-9.
- Keil, F.C. (1989). *Concepts, Kinds and Cognitive Development*. 328.
- Kelemen, D. (1999). The scope of teleological thinking in preschool children. *Cognition, 70*(3), 241-272
- Kelemen, D., & Carey, S. (2007). The essence of artifacts: Developing the design stance. In S. Laurence & E. Margolis (Eds.), *Creations of the mind: Theories of artifacts and their representation* (pp. 212-230). New York: Oxford University Press.
- Keller, H. (2007). *Cultures of infancy*. London: Lawrence Erlbaum.
- Kellogg, R. (1969). *Analyzing children's art*. 308.
- Kemler Nelson, D.G., Russell, R., Duke, N., & Jones, K. (2000). Two-Year-Olds Will Name Artifacts by Their Functions, *Child Development, 71*(5), 1271-1288,
- Kendon, A. (1980). Gesticulation and speech: Two aspects of the process of utterance. In M. R. Key (Ed.), *Relationship of verbal and nonverbal communication* (pp. 207-227). The Hague, Netherlands: Mouton.
- Kendon, A. (2004). *Gesture: Visible Action as Utterance*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Kitamura, C., & Burham, D. (2003). Pitch and communicative intent in mother's speech: Adjustments for age and sex in the first year. *Infancy, 4*, 85-110.
- Koslowski, B., & Bruner, J.S. (1972). Learning to Use a Lever. *Child Development, 43*(3), 790-799.
- Lansink, J.M., Mintz, S., & Richards, J.E. (2000). The distribution of infant attention during object

- examination. *Developmental Science*, 3(2), 163-170.
- Lansink, J.M., & Richards, J.E. (1997). Heart Rate and Behavioral measures of Attention in Six-, Nine-, and Twelve-Month-Old Infants during Object Exploration. *Child Development*, 68(4), 610-620.
- Largo, R.H., & Howard, J.A. (1979). Developmental Progression in Play Behavior of Children between Nine and Thirty Months. I: Spontaneous Play and Imitation. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 21(3), 299-310.
- Larousse (2000). *Le petit Larousse illustré*. France : Média Larousse.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning*. New York: Cambridge University Press.
- Leavens, D. A., Hopkins, W. D., & Bard, K. A. (2008). The heterochronic origins of explicit reference. In J. Zlatev, T. Racine, C. Sinha, & E. Itkonen (Eds.), *The Shared Mind: Perspectives on Intersubjectivity* (pp. 187-214). Amsterdam: Benjamins.
- Leeuwen, L. V., Smitsman, A., & Leeuwen, C. V. (1994). Affordances, perceptual complexity, and the development of tool use. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20, 174-191.
- Legerstee, M., Varghese, J., & Van Beek, Y. (2002). Effects of maintaining and redirecting infant attention on the production of referential communication in infants with and without Down syndrome. *Journal of Child Language*, 29, 23-48.
- Lemonnier, P. (1986). The study of material culture today: Towards an anthropology of technical systems. *Journal of Anthropological Archaeology*, 5, 147-186.
- Lempers, J.D. (1976). *Production of pointing, comprehension of pointing and understanding of looking behavior in young children*. Doctoral dissertation, University of Minnesota, 37(6-A), 3524.
- Lempers, J. D. (1979). Young children's production and comprehension of nonverbal deictic behaviors. *Journal of Genetic Psychology*, 35, 93-102.
- Leontiev, A.N. (1976). *Le développement du psychisme*. Paris: Editions Sociales.
- Leontiev, A.N. (1978). *Activity, Consciousness, and Personality*. Englewood Cliffs, N.J.: Prenticehall.
- Leontiev, A.N. (1981). *Problems in the development of the mind*. Moscow: Progress.
- Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: the origins of « theory of mind ». *Psychological Review*, 94, 412-426.
- Leslie, A.M. (1994). Pretending and believing: issues in the theory of ToMM. *Cognition*, 50(1-3), 211-238
- Leung, E.H., & Rheingold, H.L. (1981). Development of pointing as a social gesture. *Developmental Psychology*, 17(2), 215-220.
- Lewis, M. (1969). Infants' responses to facial stimuli during the first year of life. *Developmental Psychology*, 1(2), 75-86.
- Liebal, K., Behne, T., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2009). Infants use shared experience to interpret pointing gestures. *Developmental Science*, 12(2), 264-271.
- Lieberman, A. (1985). *Enchancing school improvement through collaboration*. Paper presented at the Allerton Symposium of Illinois Education Improvement.
- Lifter, K., & Bloom, L. (1989). Object knowledge and the emergence of language. *Infant Behavior and Development*, 12(4), 395-42.

- Liszkowski, U. (2005). Human twelve-month-olds point cooperatively to share interest with and helpfully provide information for a communicative partner. *Gesture*, 5(1-2), 135–154.
- Liszkowski, U. (2006). Infant pointing at twelve months: communicative goals, motives and social cognitive abilities. In N. Enfield & S. Levinson (Eds.), *The roots of human sociality: Culture, cognition, and interaction* (pp. 153–178). Oxford: Berg.
- Liszkowski, U., Carpenter, M., Henning, A., Striano, T., & Tomasello, M. (2004). Twelve-month-olds point to share attention and interest. *Developmental Science*, 7(3), 297–307.
- Liszkowski, U., Carpenter, M., Striano, T., & Tomasello, M. (2006). 12- and 18-Month-Olds Point to Provide Information for Others. *Journal of Cognition and Development*, 7(2), 173–187.
- Liszkowski, U., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2007). Reference and attitude in infant pointing. *Journal of Child Language*, 34, 1-20.
- Lock, A. (1978). The emergence of language. In A. Lock (Ed.), *Action, gesture and symbol* (pp. 3–18). New York: Academic Press.
- Lock, A. (2001). Preverbal communication. In G. Bremner & A. Fogel (Eds.), *Blackwell handbook of infant development* (pp. 379–403). Oxford: Blackwell.
- Lock, A., Young, A., Service, V., & Chandler, P. (1990). Some observations on the origin of the pointing gesture. In V. Volterra & C. Erting (Eds.), *From gesture to language in hearing and deaf children* (pp. 42–55). Berlin: Springer-Verlag.
- Lockman, J. J. (2000). A Perception–Action Perspective on Tool Use Development. *Child Development*, 71(1), 137-144.
- Lockman, J. J., & McHale, J. P. (1989). Object manipulation in infancy: Developmental and contextual determinants. In J. J. Lockman & N. L. Hazen (Eds.), *Action in social context: Perspectives on early development* (pp. 129-167). New York: Plenum.
- Lowe, M. (1975). Trends in the development of representational play in infants from one to three years: An observational study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 16, 33-47.
- MacNeilage, P. F., Studdert-Kennedy, M. G., & Lindblom, B. (1984) Functional precursors to language and its lateralization. *American Journal of Physiology*, 246, 912–15.
- MacNeilage, P. F., Studdert-Kennedy, M.G. & Lindblom, B. (1987). Primate handedness reconsidered. *Behavioral and Brain Sciences*, 10(2), 247-303.
- Mandler, J. M. (2004). *The foundations of mind: Origins of conceptual thought*. New York: Oxford University Press.
- Masur, E. F. (1982). Mothers' responses to infants' object-related gestures: influences on lexical development. *Journal of Child Language*, 9, 23–30.
- Masur, E. F. (1990). Gestural development, dual-directional signaling, and the transition to words. In V. Voltera & C.J. Erting (Eds.), *From gesture to language in hearing and deaf children* (pp. 18-30). New York: Springer-Verlag.
- Matan, A., & Carey, S. (2001). Developmental changes within the core of artifact concepts. *Cognition*, 78(1), 1-26.
- McArthur, D., & Adamson, L. (1996). Joint attention in pre-verbal children: Autism and developmental language disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 481 – 496.
- McCall, R.B. (1974). Exploratory Manipulation and Play in the Human Infant. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 39(2), 1-88.

- McCarty, M.E., Clifton, R.K., & Collard, R.R. (1999). Problem solving in infancy: The emergence of an action plan. *Developmental Psychology, 35*(4), 1091-1101.
- McCune-Nicolich, L. (1981). Toward Symbolic Functioning: Structure of Early Pretend Games and Potential Parallels with Language. *Child Development, 52*(3), 785-797.
- McDonald, L., & Pien, D. (1982). Mother conversational behaviour as a function of interactional intent. *Journal of Child Language, 9*, 337-358.
- McNeill, D. (1985). So you think gestures are nonverbal?. *Psychological Review, 92*(3), 350-371.
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: The University of Chicago Press.
- McQuiston, S., & Wachs, T. D. (1979). Developmental changes in the nature of infants' exploratory behavior. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, San Francisco.
- Mead, G. H. (1938). *The Philosophy of the Act*. Chicago: Chicago University Press.
- Medin, D, & Ortony, A. (1989). Psychological essentialism. In S. Vosniadou & A. Ortony (Eds.), *Similarity and analogical reasoning* (pp. 179-195). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Meins, E. (1999). Sensitivity, security and internal working models: Bridging the transmission gap. *Attachment and Human Development, 1*, 325–342.
- Meltzoff, A. N. (1995). Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology, 31*, 838-850.
- Messer, D. J., McCarthy, M. E., McQuiston, S., MacTurk, R. H., Yarrow, J. L., & Vietze, P.M (1986). Relation between mastery behavior in infancy and competence in early childhood. *Developmental Psychology, 22*, 366-372.
- Mirsky, A. F. (1996). Disorders of attention: A neuropsychological perspective. In G. R. Lyon, & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory, and executive function* (pp. 71–96). Paul H. Brooks.
- Moll, H., Richter, N., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2008). Fourteen-month-olds know what 'we' have shared in a special way. *Infancy, 13*, 90–101.
- Moore, C., & D'Entremont, B. (2001). Developmental changes in pointing as a function of attentional focus. *Journal of Cognition and Development, 2*(2), 109-129.
- Moore, C., & Dunham, P. J. (1995). *Joint attention: Its origins and role in development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Morford, M., & Goldin-Meadow, S. (1992). Comprehension and production of gesture in combination with speech in one-word speakers. *Journal of Child Language, 19*, 559–580.
- Morissette, P., Ricard, M., & Gouin Decarie, T. (1995). Joint visual attention and pointing in infancy: A longitudinal study of comprehension. *British Journal of Developmental Psychology, 13*(2), 163–177.
- Moro, C. (2002). Médiation et développement. Enjeux et perspectives de la théorie de L.S. Vygotski. In M. Wirthner & M. Zulauf (Eds.), *A la recherche du développement musical* (pp. 137-159). Paris: L'Harmattan.
- Moro, C. (2011). *The role of the object in the development of joint attention and the access to the intentions of others: longitudinal study in typically developing children between 6 and 18 months*. Projet FNS déposé le 1er octobre 2011.
- Moro, C. (à paraître). Construction de l'attention conjointe en situation de transmission de l'usage

de l'objet par l'adulte et de son appropriation par l'enfant entre 6 et 15 mois dans le développement typique. In C. Moro & N. Muller Mirza (Eds.), *Psychologie du développement, sémiotique et culture* (pp. XXX). Presses du Septentrion.

- Moro, C., & Rodríguez, C. (1989). L'interaction triadique bébé-objet-adulte dans la première année de la vie de l'enfant. *Enfance*, 42(2), 75-82.
- Moro, C., & Rodríguez, C. (1998). Towards a pragmatical conception of the object: The construction of the uses of the objects in the baby in the prelinguistic period. In C. D. P. Lyra & J. Valsiner (Eds.), *Child development within culturally structured environments* (pp. 53-72). London: Ablex Publishing Corporation.
- Moro, C., & Rodríguez, C. (2005). *L'objet et la construction de son usage chez le bébé. Une approche sémiotique du développement préverbal*. Bern: Peter Lang.
- Moro, C., Rodríguez, C., & Schneuwly, B. (1990). Les fondements épistémologiques et méthodologiques de l'oeuvre vygotkienne, la médiation sémiotique de la vie mentale, les origines interpsychiques de l'activité mentale: Présentation de l'ouvrage. In Moro, Rodríguez & Schneuwly (Eds.), *La psychologie de Vygotsky* (pp. 5-24). Liège: Mardaga.
- Moro, C., & Schneuwly, B. (1997). Introduction. L'outil et le signe dans l'approche du fonctionnement psychologique. In C. Moro, B. Schneuwly & M. Brossard (Eds.), *Outils et signes. Perspectives actuelles de la théorie de Vygotski* (pp. 1-17). Bern: Peter Lang.
- Moro, C., & Schneuwly, B. (2001). Réflexion duelle sur le rôle du signe à l'étape préverbale du développement et retour sur la thèse vygotkienne de la double racine de la pensée et du langage. In: Bernié J-P (Ed.) *Apprentissage, développement et significations* (pp. 77-91). Bordeaux: Presses Universitaires de Bordeaux.
- Moscovici, S. (1979). Paper presented at Colloque sur les Représentations Sociales. Paris.
- Mounoud, P., Vinter, A., & Hauert, C. A. (1985). Activités manuelles et développement cognitif. In P. M. Baudonnière (Ed.), *Etudier l'enfant de 0 à 3 ans* (pp. 103-124). Paris: Edition du C.N.R.S.
- Munding, P.C. (1980). Animal cultures and a general theory of cultural evolution. *Ethology and Sociobiology*, 1(3), 183-223.
- Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A., & Seibert, J. (2003). A manual for the abridged Early Social Communication Scales (ESCS). Available through the University of California at Davis M.I.N.D. Institute, Sacramento, California, <http://www.ucdmc.ucdavis.edu/mindinstitute/ourteam/facultystaff/ESCS.pdf>
- Mundy, P., & Sigman, M. (1989). Social Attachments in Autistic Children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28(1), 74-81.
- Murphy, C.M., & Messer, D.J. (1977). Mothers, infants and pointing: A study of a gesture. In H.R. Schaffer (Ed.), *Studies on mother-infant interaction* (pp. 325-354), New York: Academic Press.
- Namy, L. L., Acredolo, L., & Goodwyn, S. (2000). Verbal labels and gestural routines in parental communication with young children. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24, 63-79.
- Nelson, K. (1973). Structure and Strategy in Learning to Talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38(1/2), 1-135.
- Nelson, K. (1995). 11 Swarthmore College Students, Principle-based inferences in young children's categorization: Revisiting the impact of function on the naming of artifacts. *Cognitive Development*, 10(3), 347-380.

- Nelson, K., & Ware, A. (2002). The reemergence of function. In N.L. Stein, P.J. Bauer & M. Rabinowitz (Eds.). *Representation, memory, and development: Essays in honor of Jean Mandler* (pp. 161–184). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nicoladis, E., Mayberry, R. I., & Genesee, F. (1999). Gesture and early bilingual development. *Developmental Psychology, 35*(2), 514–526.
- Nicolich, L. (1977). Beyond sensori-motor intelligence: Assessment of symbolic maturity through analysis of pretend play. *Merill-Palmer Quarterly, 23*, 89-99.
- Ninio, A. (1983). *A pragmatic approach to early language acquisition*. Paper presented at the Study Group on Crosscultural and Crosslinguistic Aspects of Native Language Acquisition. The Institute for Advanced Studies, Hebrew University.
- Ninio, A. (1991). Is early speech situational? The relation of early utterances to the context. Paper presented at SRCD conference, Seattle, WA.
- Ninio, A., & Bruner, J. S. (1978). The achievement and antecedents of labelling. *Journal of Child Language, 5*, 1-15.
- Ninio, A., & Wheeler, P. (1983). Functions of speech in mother-infant interaction. In C. Garvey, R. Golinkoff, & L. Feagans (Eds.), *The Development of communicative competence* (196-207). Norwood, NJ: Ablex.
- Ninio, A., & Weehler, P. (1984). A manual for classifying verbal communicative acts in mother-infant interaction. Working Papers in Developmental Psychology, The Hebrew University of Jerusalem, Department of Psychology.
- Oakes, L.M., Madole, K.L., & Cohen, L.B. (1991). Infants' object examining: Habituation and categorization. *Cognitive Development, 6*(4), 377-392.
- Oakley, K. P. (1959). *Man the tool-maker*. Chicago: University of Chicago Press.
- Olsen-Fulero, L. (1982). Style and stability in mother conversational behaviour: a study of individual differences. *Journal of Child Language, 9*, 543.
- O'Neill, D.K. (1996). Two-year-old children's sensitivity to a parent's knowledge state when making requests. *Child Development, 67*, 659–677.
- O'Reilly, A. W. (1995). Using representations: Comprehension and production of actions with imagined objects. *Child Development, 66*, 999–1010.
- Overton, W. F., & Jackson, J. P. (1973). The representation of imagined objects in action sequences: A developmental study. *Child Development, 44*, 309–314.
- Özçalışkan, Ş., & Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture is at the cutting edge of early language development. *Cognition, 96*(3), B101-B113.
- Packer, M. J. (1983). Communication in early infancy: Three common assumptions examined and found inadequate. *Human Development, 26*, 233-248.
- Palmer, C. F. (1989). The discriminating nature of infants' exploratory actions. *Developmental Psychology, 25*, 885-893.
- Pan, B. A., Imbens-Bailey, A., Winner, K., & Snow, C.E. (1996). Communicative intents of parents interacting with their young children. *Merrill-palmer Quarterly, 42*, 72-90.
- Pan, B. A., Rowe, M.L., Singer, J.D., & Snow, C.E. (2005). Maternal correlates of growth in toddler vocabulary production in low-income families. *Child Development, 76*(4), 763–782.
- Parker, D. B. (1985). *Learning logic*. Technical report, Center for Computational Research in Economics and Management Science, M.I.T.

- Pederson, D. R., Steele, D., & Klein G. (1980). *Stimulus characteristics that determine infant's exploratory play (Research Bulletin No 509)*. University of Western Ontario, Department of Psychology, London, Ontario Canada.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind. Learning, development, and conceptual change*. Cambridge, MA, US: The MIT Press.
- Petitto, L. A. (1993). On manual babbling: New analyses yield new insights into the essence of early language acquisition. *Abstracts of The Society for Research in Child Development*, 540.
- Piaget, J. (1936/1977). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- Piaget, J. (1937/1977). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.
- Piaget, J. (1962). *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. Norton, New York.
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. Oxford, England: Viking.
- Piaget, J. (1977/1995). *Sociological studies* (L. Smith Ed.). London: Routledge.
- Pick, A. D., & Heinrichs, M. (1989). *Perceptual learning in cognitive development*. Paper presented at the 5th International Conference on Event Perception, Oxford, OH.
- Posner, M. I., & Petersen, S. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, (13), 25–42.
- Poulin-Dubois, D., Shultz, T.R. (1988). The **development** of the understanding of human behavior: From agency to intentionality. In JW Astington, PL Harris, Si DR Olson (Eds.), *Developing theories of mind*, 109-125, New York, NY, Cambridge University.
- Power, T. G. (2000). *Play and exploration in children and animals*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Preston, B. (2000). The Functions of Things, a Philosophical Perspective on Material Culture. In P. M. Graves-Brown (Ed.), *Matter, Materiality and Modern Culture*, (pp. 22-49). London: Routledge.
- Racine, T. P. (2004). Wittgenstein's internalistic logic and children's theories of mind. In J. I. M. Carpendale & U. Müller (Eds.), *Social interaction and the development of knowledge* (257–276). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Racine, T.P., & Carpendale, J.I.M. (2007). The role of shared practice in joint attention. *British Journal of Developmental Psychology*, 25, 3–25.
- Rakoczy, H. (2007). Play, games and the development of collective intentionality. In C. Kalish & M. Sabbagh (Eds.), *Conventionality in cognitive development: how children acquire representations in language thought and action* (pp. 53–67). New directions in child and adolescent development, no. 115. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rakoczy, H., Tomasello, M., & Striano, T. (2005a). On tools and toys: How children learn to act on and pretend with "virgin" objects. *Developmental Science*, 8, 57–73.
- Ramsay, D.S., Campos, J.J., & Fenson, L. (1979). Onset of bimanual handedness in infants, *Infant Behavior and Development*, 2, 69-76.
- Ratner, N., & Bruner J. (1977). Games, social exchange and the acquisition of language. *Journal of Child Language*, 5, 391.
- Rips, L.J. (1989). Similarity, typicality and categorization. In S. Vosniadou & A. Ortony (Eds.), *Similarity and analogical reasoning* (pp. 21-59). Cambridge, England: Cambridge University Press.

- Rivero, M. (2010). Maternal expression of communicative intentions and pragmatic fine tuning in early infancy. *Infant Behavior and Development*, 33(4), 373-386.
- Rivière, A. (1990). *La psychologie de Vygotski*. Liège: Mardaga.
- Rochat, P. (1989). Object manipulation and exploration in 2- to 5-month old infants. *Developmental Psychology*, 25(6), 871-884.
- Rochat, P. (2006). What does it mean to be human?. *Anthropological Psychology*, 17, 100-108.
- Rodrigo, M. J., Gonzalez, A., de Vega, M., Muneton-Ayala, M., & Rodriguez, G. (2004). From gestural to verbal deixis: A longitudinal study with Spanish infants and toddlers. *First Language*, 24(1), 71-90.
- Rodríguez, C. (2006). Del ritmo al símbolo. Los signos en el nacimiento de la inteligencia. Barcelona: ICE Universitat de Barcelona/Horsori.
- Rodríguez, C. (2009). The 'circumstances' of gestures: Proto-interrogatives and private gestures. *New Ideas in Psychology*, 27(2), 288-303.
- Rodríguez, C., & Palacios, P. (2007). Do private gestures have a self-regulatory function? A case study. *Infant Behavior and Development*, 30(2), 180-194.
- Rodríguez, C., Palacios, P., Cárdenas K. et Yuste N. (à paraître). Les symboles : des formes de second ou de troisième sens ? In C. Moro & N. Muller Mirza (Eds.). *Psychologie du développement, sémiotique et culture* (XXX). Presses du Septentrion.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. 242.
- Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. 434.
- Rosenblatt, D. (1977). Developmental trends in infant play. In B. Tizard & D. Harvey (Eds.), *Biology of play* (33-44). London: Heineman.
- Rowe, M. L. (2000). Pointing and talk by low-income mothers and their 14-month-old children. *First Language*, 20, 305-330.
- Rowe, M.L., & Goldin-Meadow, S. (2009). Differences in early gesture explain SES disparities in child vocabulary size at school entry. *Science*, 323(5916), 951-953.
- Rowe, M. L., Özçalışkan, S., & Goldin-Meadow, S. (2008). Learning words by hand: Gesture's role in predicting vocabulary development. *First Language*, 28(2), 182-199.
- Ruff, H. A. (1984). Infant's manipulative exploration of objects: effects of age and object characteristics. *Developmental Psychology*, 20(1), 9-20.
- Ruff, H. A. (1986). Components of Attention during Infants' Manipulative Exploration, *Child Development*, 57(1), 105-114.
- Ruff, H. A., & Dubiner, K. (1987). Stability of individual differences in infant's manipulation and exploration of objects. *Perceptual and Motor Skills*, 64, 1095-1101.
- Ruff, H.A., & Lawson, K.R. (1990). Development of sustained, focused attention in young children during free play. *Developmental Psychology*, 26(1), 85-93.
- Ruff, H. A., Saltarelli, L. M., Capozzoli, M., & Dubiner, K. (1992). The differentiation of activity in infants' exploration of objects. *Developmental Psychology*, 28, 851-861.
- Saussure, F. de (1959). *Course in general linguistics*. New York: Philosophical Library.
- Scaife, M., & Bruner, J.S. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature*, 253(5489), 265-266.

- Schaffer, H. (1977). Early Interactive Development. *Studies of Mother-Infant Interaction: Proceedings of Loch Lomonds Symposium* (pp. 3–18). Academic Press, New York.
- Schaffer, H.R., Greenwood, A., & Parry M.H. (1972). The Onset of Wariness. *Child Development*, 43(1), 165-175.
- Schegloff, E. (1993). Reflections on Quantification in the Study of Conversation. *Research on Language and Social Interaction*, 26(1), 99-128.
- Schegloff, E., & Sacks, H. (1973). Opening up closings. *Semiotica*, 8, 289-327.
- Schiffer, M.B. (1999). Behavioral Archaeology: Some Clarifications. *American Antiquity*, 64(1), 166-168.
- Schlesinger, M., & Langer, J. (1999). Infants' developing expectations of possible and impossible tool-use events between ages 8 and 12 months. *Developmental Science*, 2(2), 195-205.
- Schmuckler, M.A. (1993). Perception-action coupling in infancy. In G.J.P. Savelsbergh (Ed.), *The development of coordination in infancy* (pp. 137-173). Amsterdam: North-Holland, Elsevier Science.
- Searle, J. R. (1969). *Speech acts: an essay in the philosophy of language*. London: C.U.P.
- Searle, J. R. (1975). Indirect speech. In P. Cole & J.L. Morgan (Eds), *Syntax and Semantics, vol. 3, Speech Acts* (pp. 59-82). New York: Seminar Press.
- Searle, J. R. (1983). *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Minds*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Searle, J. R. (1997). *The Construction of Social Reality*. Free Press.
- Searle, J. R., & Vanderveken, D. (1985). *Foundations of illocutionary logic*. Cambridge, England: Cambridge University.
- Shatz, M. (1982). On mechanisms of language acquisition: Can features of the communicative environment account for development? In E. Wanner & L. Gleitman (Eds.), *Language acquisition: The state of the art* (pp. 102–127). New York: Cambridge University Press.
- Shatz, M., & Gelman, R. (1973) The development of communications skills: modifications in the speech of young children as a function of listener. *Monograph of the Society for Research in Child Development*, 38, (5, Serial No. 152), 1-38.
- Shannon, C., & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press.
- Shultz, T. R. (1991). From agency to intention: A rule-based, computational approach. In A. Whiten (Ed.), *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading* (pp. 79-95). Oxford: Basil Blackwell.
- Siegel, D.R., & Callanan, M.A. (2007). Artifacts as Conventional Objects. *Journal of Cognition and Development*, 8(2), 183-203.
- Sigman, M. (1976). Early Development of Preterm and Full-Term Infants: Exploratory Behavior in Eight-Month-Olds. *Child Development*, 47(3), 606-612.
- Silverstein, M. (1975). *Shifters, linguistic categories and cultural description*. Unpublished manuscript.
- Smitsman, A. W., van Loosbroek, E., & Pick, A. D. (1987). The primacy of affordances in categorization by children. *British Journal of Developmental Psychology*, 5(3), 265-273.
- Snow, C. E., & Ferguson, C. A. (1977). *Talking to children: Language input and acquisition*.

New York: Cambridge University Press.

- Spelke, E.S. (1998). Nativism, empiricism, and the origins of knowledge. *Infant Behavior and Development*, 21(2), 181-200.
- Spelke, E.S., Breilinger, K., Macomber, J., & Jacobson, K. (1992). Origins of knowledge. *Psychological Review*, 99, 605–632.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1986). *Relevance. Communication and cognition*. Oxford : Blackwell.
- Stalnaker, R.C. (1978). Assertion. In P. Cole (Ed.), *Syntax and semantics: Pragmatics* (pp. 315-332). New York: Academic Press.
- Stern, D. (1985). *The interpersonal world of the infant*. New York: Basic Books.
- Strawson, P. F. (1959). Persons. Chapter 3 of *Individuals*. London: Methuen.
- Sugarman-Bell, S. (1978). Some organizational aspects of preverbal communication. In I. Markova (Ed.), *The social context of language*. New York: Wiley and Sons.
- Susswein, N., & Racine, T. P. (2008). Sharing mental states: Causal and definitional issues in intersubjectivity. In J. Zlatev, T. P. Racine, C. Sinha & E. Itkonen (Eds.), *The shared mind: Perspectives on intersubjectivity* (pp. 141- 162). Amsterdam: Benjamins.
- Tellinghuisen, D.J., & Oakes, L.M. (1997). Distractibility in Infancy: The Effects of Distractor Characteristics and Type of Attention. *Journal of Experimental Child Psychology*, 64(2), 232-254.
- Thelen, E., & Fogel, A. (1986). Toward an action-based theory of infant development. In J.J. Lockman & N.L. Hazen (Eds.), *Action in social context: Perspectives on early development* (pp. 23-63). New York: Plenum.
- Tomasello, M. (1992a). *First verbs: A case study of early grammatical development*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 103 – 130). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2007). Cooperation and Communication in the 2nd Year of Life. *Child Development Perspectives*, 1(1), 8–12.
- Tomasello, M. (2008). *Origins of Human Communication*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Tomasello, M., & Barton, M.E. (1994). Learning words in nonostensive contexts. *Developmental Psychology*, 30(5), 639-650.
- Tomasello, M., & Camaioni, L. (1997). A comparison of the gestural communication of apes and human infants. *Human Development*, 40, 7-24.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675, 706-707.
- Tomasello, M., Carpenter, M., & Liszkowski, U. (2007). A new look at infant pointing. *Child Development*, 78(3), 705–722.
- Tomasello, M., & Farrar, M. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57(6), 1454-1463.
- Tomasello, M., & Rakoczy, H. (2003). What Makes Human Cognition Unique? From Individual to Shared to Collective Intentionality. *Mind & Language*, 18(2), 121-147.

- Tomasello, M., & Todd, J. (1983). Joint attention and lexical acquisition style. *First Language*, 4, 197-211.
- Travis, L., Sigman, M., Ruskin, E. (2001). Links between social understanding and social behavior in verbal able children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 119-130.
- Trevarthen, C. (1989). Universal co-operative motives: How infants begin to know the language and culture of their parents. In G. Jahoda & I. M. Lewis (Eds.), *Acquiring culture* (pp. 37-91). London: Croom Helm.
- Trevarthen, C. (2011). What is it like to be a person who knows nothing? Defining the active intersubjective mind of a newborn human being. *Infant and Child Development*, 20, 119-135.
- Trevarthen, C., & Hubley, P. (1978). Secondary intersubjectivity: Confidence, confiding and acts of meaning in the first year. In A. Lock (Ed.), *Action, gesture, and symbol: The emergence of language* (pp. 183-229). New York: Academic Press.
- Truxaw, D., Krasnow, M.M., Woods, C., & German, T.P. (2006). Conditions Under Which Function Information Attenuates Name Extension via Shape. *Psychological Science*, 17, 367-371.
- Ungerer, J.A., & Sigman, M. (1984). The Relation of Play and Sensorimotor Behavior to Language in the Second Year. *Child Development*, 55(4), 1448-1455.
- Ungerer, J.A., Zelazo, P.R., Kearsley, R.B., & O'Leary, K. (1981). Developmental Changes in the Representation of Objects in Symbolic Play from 18 to 34 Months of Age. *Child Development*, 52(1), 186-195.
- Valsiner, J. (1987). *Culture and the development of children's action*. Chichester: Wiley.
- Veer, R. van der (2008). The way things are. Review of A. Costall & O. Dreier, *Doing things with things*. *Theory and Psychology*, 18, 551-552.
- Von Uexküll, J. (1980/1920). *Kompositionslehre der Natur*. Frankfurt am Main.
- Volpert, W. (1985). Epilogue. In M. Frese & J. Sabini (Eds.), *Goal-directed behavior: The concept of action in psychology* (pp. 357-365). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Vygotski, L. S. (1930/1985). La méthode instrumentale en psychologie. In B. Schneuwly & J. P. Bronckart (Eds.), *Vygotsky aujourd'hui* (pp. 39-47). Neuchâtel: Delachaux & Niestlé.
- Vygotsky, L.S. (1931/1978). *Mind in Society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotski, L.S. (1934/1997). *Pensée et langage*. Paris: Messidor, Editions Sociales.
- Vygotsky, L.S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L.S. (1966). Development of higher mental functions. In A.N. Leontiev, A.R. Luria, & A. Smirnov (Eds.), *Psychological research in the USSR*. Moscow: Progress Publishers.
- Vygotsky (1997). The historical meaning of the crisis in psychology. In R.W. Rieber, & J. Wollock (Eds.). *The collected works of L. S. Vygotsky*, Vol. 3 (pp. 233-343). New York: Plenum.
- Walker, L.J. (1982). The Sequentiality of Kohlberg's Stages of Moral Development. *Child Development*, 53(5), 1330-1336.
- Washburn, S. L., & Moore, R. (1980). *Ape into human: A study of human evolution* (2nd ed.). Boston: Little, Brown.
- Wellman, H.M. (1990). *Children's theory of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Wellman, H. M. (1993). Early understanding of mind: The normal case. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (pp. 10-39). New York: Oxford University Press.
- Wellman, H.M., & Phillips, A.T. (2001). Intentions and intentionality: Foundations of social cognition, 125-148.
- Werner, H., & Kaplan, B. (1963). *Symbol formation: An organismic-developmental approach to the psychology of language*. New York: Wiley.
- Wertsch, J.V., McNamee, G.D., McLane, J.B., & Budwig, N. (1980). The adult- child dyad as a problem-solving system. *Child Development*, 51, 1215–1221.
- Wetherby, A., Cain, D. H., Yonclas, D. G., & Walker, V. G. (1988). Analysis of intentional communication of normal children from the prelinguistic to the multiword stage. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 240–252.
- White, R.W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66(5), 297-333.
- Willats, P. (1999). Development of means-ends behavior in young infants: Pulling a support to retrieve a distant object. *Developmental Psychology*, 35, 651–667.
- Williams, E., & Costall, A. (2000). The functions of things: A philosophical perspective on material culture. In P.M. Graves (Ed.), *Matter, materiality and modern culture* (pp. 97-111). London: Routledge.
- Williams, E., & Kendell-Scott, L. (2006). Autism and object use. The mutuality of the social and material in the children's developing understanding and use of everyday objects. In A. Costall & O. Dreier (Eds.), *Doing things with things* (pp. 51-66). Burlington, VT: Ashgate.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. New York: MacMillan.
- Wittgenstein, L. (1962). The blue book. In W. Barrett & D. H. Aiken (Eds.), *Philosophy in the twentieth century (Vol. 2)*. New York : Random House.
- Wolcott, H. (1990). On seeking—and rejecting—validity in qualitative research. In E. W. Eisner & A. Peshkin (Eds.), *Qualitative inquiry in education: The continuing debate* (pp. 121–152). New York: Columbia University Teachers College.
- Wood, D. J., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.
- Woodward, A.L. (1998). Infants selectively encode the goal object of an actor's reach. *Cognition*, 69(1), 1-34
- Woodward A.L., & Guajardo J.J. (2002). Infants' understanding of the point gesture as an object-directed action. *Cognitive Development*, 17, 1061–1084.
- Woodward, A.L., Sommerville, J.A., & Guajardo, J.J. (2001). How infants make sense of intentional action. In B. F. Malle, L. J. Moses, & D. A. Baldwin (Eds.), *Intentions and intentionality: Foundations of social cognition* (pp. 149–169). Cambridge, MA: MIT Press.
- Yarrow, L. J., McQuiston, S., MacTurk, R. H., McCarthy, M. E., Klein, R. P., & Vietze, P. M. (1983). Assessment of mastery motivation during the first year of life : Contemporaneous and cross-age relationships. *Developmental Psychology*, 20, 159-171.
- Yont, K.M., Snow C.E., & Vernon-Feagans, L. (2003). Is chronic otitis media associated with differences in parental input at 12 months of age? An analysis of joint attention and directives. *Applied Psycholinguistics*, 24, 581.

- Zeanah, C. H., Anders, T. F., Seifer, R., & Stern, D. (1989). Implications of reasearch on infant development for psychodynamic theory and practice. *Journal of the American Academy for Child and Adolescent Psychiatry*, 28, 657-668.
- Zinober, B., & Martlew, M. (1985a). The development of communicative gestures. In M. D. Barrett (Ed.), *Children's Single-Word Speech* (pp. 183–215). Chichester: Wiley.
- Zinober, B. & Martlew, M. (1985b). Developmental changes in four types of gesture in relation to acts and vocalizations from 10 to 21 months. *British Journal of Developmental Psychology*, 3, 293–306.
- Zlatev, J. (2008c). The co-evolution of intersubjectivity and bodily mimesis. In J. Zlatev, T. Racine, C. Sinha, & E. Itkonen (Eds.), *The Shared Mind: Perspectives on Intersubjectivity* (pp. 215-244). Amsterdam: Benjamins.

ANNEXES

Annexe 1. Document d'information relative à l'étude distribué aux parents

Madame, Monsieur, Chers parents,

Dans le cadre d'un projet de recherche en psychologie de la petite enfance à l'Université de Lausanne, nous nous intéressons au développement psychologique de l'enfant entre 8 et 24 mois.

Notre projet vise à améliorer les connaissances théoriques sur le développement de la pensée, de la communication et du langage chez le jeune enfant qui restent, à ce jour, faiblement explorées malgré l'intérêt majeur qu'elles représentent. Le but est d'étudier les signes non verbaux que l'enfant produit naturellement et spontanément (tel que le pointage de la main, p. ex.). Ceux-ci traduisent les capacités cognitives de l'enfant (réflexion, induction, communication etc.) et sont considérés comme les précurseurs de la pensée et de l'intelligence.

Pour mener à bien cette recherche, nous avons besoin d'observer les interactions spontanées entre l'un des parents et l'enfant lors d'un jeu libre (observations filmées). Conscients que, dans le développement de l'enfant, chaque mois compte, nous recherchons des enfants qui ont actuellement (mois d'octobre / novembre / décembre) 8 mois. Votre participation consistera à effectuer un jeu avec votre enfant de manière libre avec des jouets commercialisés apportés par moi-même et qui sont parfaitement adaptés à l'âge de votre enfant. Il s'agira de jouer durant pas plus qu'une demi-heure. Les jeux peuvent être effectués dans le cadre de la garderie, à votre domicile ou dans un cadre fourni par l'expérimentateur, selon votre préférence. Etant donné l'importance des processus en développement durant ces 2 premières années de votre enfant, nous souhaiterions suivre l'évolution naturelle des interactions entre vous et votre enfant. Ainsi, nous vous inviterons à 5 reprises, chacune à l'espace de 2 mois ce qui nous permettra de vous suivre sur une période étendue de 10 mois. A chaque reprise nous vous demanderons la même chose, à savoir jouer avec votre enfant de manière libre et spontanée pendant une demi-heure.

L'anonymat est garanti pour chaque famille, c'est-à-dire que les observations récoltées seront traitées de manière confidentielle dans le cadre garanti par l'Université de Lausanne. Un consentement de participation à la recherche et à l'enregistrement vidéo serait signé conformément aux règles éthiques. Cependant, nous tiendrons à disposition des personnes intéressées par l'étude un rapport global des résultats obtenus.

Nous souhaitons également souligner le caractère normatif de cette étude, c'est-à-dire que nous évaluons les comportements spontanés de l'enfant et dans ce sens, il n'y a pas de bonne ou mauvaise attitude. Aucun jugement sur les comportements ne sera effectué.

En décidant de participer à cette recherche, vous contribuerez à améliorer la compréhension des processus en jeu dans le développement psychologique de l'enfant, ce qui pourrait déboucher sur des applications bénéfiques dans la prise en charge du jeune enfant.

Si vous êtes intéressé(e) à prendre part à notre projet, nous vous proposons de prendre contact avec nous (voir ci-dessous ou au 076.410.65.36) afin de vous donner de plus amples informations et de fixer une date pour le mois d'octobre.

En vous remerciant d'avance de porter intérêt à notre recherche, nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Pour le projet, Nevena Dimitrova

Annexe : déroulement de la recherche

Annexe 1. Document d'information relative à l'étude distribué aux parents (suite)

Déroulement de la recherche

Lieu : domicile ou lieu externe, selon votre préférence

Durée : environ 30 minutes à chaque reprise

Matériel : jouets appropriés à l'âge de l'enfant fournis par l'Université

Date et heure : horaires flexibles, selon vos disponibilités

Premier jeu en octobre 2008*	Votre enfant a 8 ou 16 mois	Jeu libre à domicile ou en garderie pendant 30 minutes
Deuxième jeu en décembre 2008*	Votre enfant 10 ou 18 mois	Jeu libre à domicile ou en garderie pendant 30 minutes
Troisième jeu en février 2009*	Votre enfant a 12 ou 20 mois	Jeu libre à domicile ou en garderie pendant 30 minutes
Quatrième jeu en avril 2009*	Votre enfant a 14 ou 22 mois	Jeu libre à domicile ou en garderie pendant 30 minutes
Cinquième jeu en juin 2009*	Votre enfant a 16 ou 24 mois	Jeu libre à domicile ou en garderie pendant 30 minutes

* les dates sont approximatives

Annexe 2. Formulaire de consentement de participation à la recherche



CONSETEMENT DE PARTICIPATION À LA RECHERCHE ET À L'ENREGISTREMENT VIDÉO

Madame / Monsieur:

Prénom et date de naissance de votre enfant participant à la recherche :

.....

J'accepte de participer à la totalité des étapes (cinq) de la recherche « Développement des interactions chez l'enfant de 8 à 24 mois », conduite sous la responsabilité de Nevena Dimitrova, l'Institut de Psychologie, l'Université de Lausanne, dans la mesure de mes possibilités et d'être enregistré en vidéo dans le cadre des rencontres avec la collaboratrice représentante de l'Institut. J'ai compris que ces enregistrements seront stockés à l'Institut de Psychologie sous la responsabilité de sa direction. Toutes les données sont soumises au secret professionnel et restent totalement anonymes ; un numéro de code est attribué aux enregistrements auxquels j'aurais participé, sans aucune information sur mon identité ou celle de mon enfant (participant à la recherche). Eu égard à l'ensemble de ces conditions, j'autorise la publication des résultats exploitables dans le cadre de la formation et de la recherche dans des revues ou livres scientifiques.

OUI NON

De plus, j'accepte que les enregistrements des jeux avec mon enfant participant à la recherche soient visionnés par des étudiants ou par des professionnels en formation continue ou lors de congrès, dans le cadre d'enseignements assurés par des collaborateurs de l'Institut de Psychologie.

OUI NON

Je peux décider à n'importe quel moment de retirer l'une ou la totalité de ces autorisations sans fournir de justification et demander à ce que les bandes et tous les documents me concernant soient détruites. Par ailleurs, les enregistrements vidéos sont détruits d'office après une durée maximale de 15 ans.

Lieu et date :

Signature :

Annexe 3. Liste des tableaux

Tableau 1.	Âges des sujets (en mois ; jours) à chaque observation
Tableau 2.	Tableau récapitulatif des critères de codage des phases de codage I et II
Tableau 3.	Moyennes (avec écart-types entre parenthèses) et pourcentages relatifs du temps passé en épisodes d'engagement conjointe (en minutes) (analyse de 4 objets)
Tableau 4.	Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des usages non culturels (NCU), proto-culturels (PCU) et culturels (CU) des objets produits par les enfants à chaque âge (analyse des 4 objets)
Tableau 5.	Somme totale des gestes produits par les enfants (analyse 4 objets)
Tableau 6.	Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des gestes produits par les (analyse 4 objets)
Tableau 7.	Sommes totales, moyennes et écart-types des démonstrations d'usage culturel (CU) effectuées par les adultes à chacun des âges observés (analyse 4 objets)
Tableau 8.	Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des gestes TENDRE, MONTRER, POINTER ET AIDE USAGE produits par les adultes aux différents âges observés (analyse 4 objets)
Tableau 9.	Nombre total des séquences d'interaction triadique et pourcentage du temps total passé en situation d'interaction triadique (analyse 2 objets ; n = 6)
Tableau 10.	Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des usages détaillés des objets produits par les enfants à chaque âge (analyse de 2 objets ; n = 6)
Tableau 11.	Somme des gestes produits par les enfants (analyses de 2 objets ; n = 6)
Tableau 12.	Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des types de geste produits par les enfants (analyses de 2 objets ; n = 6)
Tableau 13.	Moyennes et écart-types (entre parenthèses) de la clarté communicative des gestes produits par les enfants (analyse de 2 des objets ; n = 6)
Tableau 14.	Sommes totales des gestes produits par les adultes (analyses de 2 des objets ; n = 6)
Tableau 15.	Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des types de gestes produits par les adultes (analyse de 2 des objets ; n = 6)
Tableau 16.	Moyennes et écart-types (entre parenthèses) de la manière de production des gestes des adultes (analyses de 2 des objets ; n = 6)
Tableau 17.	Moyennes et écart-types (entre parenthèses) des types d'intention communicative des gestes produits par les adultes (analyses de 2 des objets ; n = 6)
Tableau 18.	Correlations de Spearman's entre les types d'usage des objets et le nombre total de

gestes produits par les enfants (1^{ère} ligne), le nombre de gestes ambigus (2^{ème} ligne) et le nombre de gestes explicites (3^{ème} ligne) (N = 6)

Tableau 19. Corrélations (Spearman) entre les types d'usage des objets et le nombre total de gestes produits par les adultes (1^{ère} ligne), le nombre de gestes simplifiés (2^{ème} ligne), le nombre de gestes « moyens » (3^{ème} ligne) et le nombre de gestes « complexes » (4^{ème} ligne) (N = 6)

Annexe 4. Liste des figures

- Figure 1. Sommes des usages produits par les enfants (n = 12 enfants)
- Figure 2. Sommes des usages non culturels produits par les enfants pour chacun des objets (n = 12 enfants ; Poup = poupée avec dînette, Med = trousse du médecin, BF = boîte à formes, JE = jeu d'empilage)
- Figure 3. Sommes des usages proto-culturels produits par les enfants pour chacun des objets (n = 12 enfants ; Poup = poupée avec dînette, Med = trousse du médecin, BF = boîte à formes, JE = jeu d'empilage)
- Figure 4. Sommes des usages culturels produits par les enfants pour chacun des objets (n = 12 enfants ; Poup = poupée avec dînette, Med = trousse du médecin, BF = boîte à formes, JE = jeu d'empilage)
- Figure 5. Proportions des usages produits par les enfants aux différents âges observés
- Figure 6. Sommes de l'ensemble de gestes produits par les enfants aux différents âges observés
- Figure 7. Sommes de chaque type de gestes produit par les enfants à chaque âge observé (analyse 4 objets)
- Figure 8. Sommes de chaque type de gestes produit par les enfants en fonction de chaque objet (analyse 4 objets)
- Figure 9. Proportions des gestes produits par les enfants
- Figure 10. Comparaison de la production de gestes communicatifs entre le groupe 1 (n = 6) et le groupe 2 (n = 6)
- Figure 11. Sommes des démonstrations d'usage effectuées par les adultes aux différents âges observés
- Figure 12. Sommes des gestes relevés produits par les adultes
- Figure 13. Pourcentages des gestes produits par les adultes en fonction de l'âge
- Figure 14. Evolution des usages culturels (CU) et non culturels (NCU) (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)
- Figure 15. Evolution des usages proto-culturels (PCU) et non culturels (NCU) (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)
- Figure 16. Evolution des usages culturels (CU) et de la somme des gestes communicatifs produits par les enfants (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)
- Figure 17. Evolution de la production d'usages culturels par les enfants (CU) et de démonstrations d'usage par les adultes (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)
- Figure 18. Evolution de la production d'usages non culturels par les enfants (NCU) et de démonstrations d'usage par les adultes (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)

- Figure 19. Evolution de la production d'usages culturels par les enfants (CU) et de gestes par les adultes (n = 6 ; sauf à l'âge de 16 mois, n = 12)
- Figure 20. Sommes des usages détaillés « poupée » et « boîte à formes » produits par les enfants entre 8 et 16 mois
- Figure 21. Proportions des usages détaillés produits par les enfants aux différents âges observés
- Figure 22. Evolution de la production de gestes (analyses de 2 objets ; n = 6)
- Figure 23. Evolution de la production des différents types de gestes (analyses de 2 objets ; n = 6)
- Figure 24. Evolution de la production des gestes MONTRER & TENDRE et INDIQUER & POINTER (analyses de 2 objets ; n = 6)
- Figure 25. Evolution de la clarté communicative des gestes des enfants (analyses de 2 objets ; n = 6)
- Figure 26. Evolution de la production de gestes par les adultes (analyses de 2 objets ; n = 6)
- Figure 27. Evolution de la production de gestes par les adultes (analyses de 2 objets ; n = 6)
- Figure 28. Evolution de la manière de production des gestes par les adultes (analyses de 2 des objets ; n = 6)
- Figure 29. Evolution des intentions communicatives des gestes produits par les adultes (analyses de 2 des objets ; n = 6)
- Figure 30. Evolution des gestes et des usages non culturels produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)
- Figure 31. Evolution des gestes et des usages « moyens » produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)
- Figure 32. Evolution des gestes INDIQUER & POINTER et des usages complexes produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)
- Figure 33. Production de gestes par les adultes et d'usages non culturels par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)
- Figure 34. Evolution de la production de gestes « simples » par les adultes et des usages non culturels par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)
- Figure 35. Evolution de la production des gestes « moyens » produits par les adultes et des usages basiques produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)
- Figure 36. Evolution de la production des gestes « complexes » produits par les adultes et des usages non culturels produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)
- Figure 37. Evolution de la production des gestes « complexes » produits par les adultes et des usages complexes produits par les enfants (analyse de 2 objets ; n = 6)