



HAL
open science

Entre "Ça" et "Comme ça", différences entre la deixis ad oculos et la deixis am phantasma au niveau gestuel, intonatif et syntaxique : étude chez des enfants entre 4 et 7 ans

Khalid Rashdan

► **To cite this version:**

Khalid Rashdan. Entre "Ça" et "Comme ça", différences entre la deixis ad oculos et la deixis am phantasma au niveau gestuel, intonatif et syntaxique : étude chez des enfants entre 4 et 7 ans. Linguistique. Université René Descartes - Paris V, 2014. Français. NNT : 2014PA05H031 . tel-01158465

HAL Id: tel-01158465

<https://theses.hal.science/tel-01158465v1>

Submitted on 1 Jun 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

Laboratoire MoDyCo, ED180 : cultures, individus, sociétés

Entre Ça et Comme ça

**Différences entre la deixis ad oculos et la Deixis am
phantasma au niveau gestuel, intonatif et syntaxique**

Etude chez des enfants entre 4 et 7 ans

Par Khalid RASHDAN

Thèse de doctorat de sciences du langage

Thèse dirigée par

Laurent DANON-BOILEAU

Présentée et soutenue publiquement le 27 Novembre, 2014

Devant un jury composé de :

Laurent DANON-BOILEAU, Professeur émérite, Directeur de recherche

Mary-Annick MOREL, Professeur émérite, Rapporteur

Claire MARTINOT, Professeur des Universités, Rapporteur

Résumé de thèse :

Dans cette thèse, je traite la question de la Deixis sur trois niveaux du langage : Syntaxique, phonétique et gestuel. L'idée principale, c'est que la Deixis ne s'arrête pas sur le fait de pointer un objet présent et peut aller plus loin avec des caractéristiques beaucoup plus abstraites. Ainsi, la Deixis peut aller au-delà du visuel et décrire des traits symboliques d'un objet absent. La Deixis peut également décrire le trajet d'un objet mobile avec une description fine des directions utilisées dans des représentations mentales. Pour ce faire, je devais trouver les différences entre la Deixis Ad oculos et la Deixis Am Phantasma sur les trois niveaux mentionnés ci-dessus.

Cette thèse est accomplie sur trois parties fondamentales. La première partie contient quatre chapitres : le premier chapitre est un chapitre définitoire où je présente les concepts qui seront utilisés tout au long de la thèse. Dans le deuxième chapitre je présente les trois processus fondamentaux de la Deixis : la catégorisation, la nomination et la mémorisation. Il est important d'étudier ces trois étapes de la Deixis afin de comprendre les infrastructures de la Deixis et ses composants langagiers.

Une fois que nous avons en main ces infrastructures de tout acte déictique, nous pouvons parler des « manifestations » de ces infrastructures langagières. Ces manifestations apparaissent dans ce que nous appelons *le geste* où les représentations mentales se concrétisent pour nous passer le message. Ce que j'essaie de montrer dans cette étude c'est que cette concrétisation ne dépend pas seulement des objets présents mais peut renvoyer à des caractéristiques abstraites (statiques et dynamiques) de l'objet.

Dans la deuxième partie et après avoir présenté mon corpus, j'étudie les processus cognitifs de la Deixis d'un point de vue dynamique et se servir des théories et concepts pour éclaircir la méthodologie utilisée. J'explique la dynamique de la Deixis Ad Oculos et la Deixis Am Phantasma en montrant comment cette dynamique est complètement dépendante des représentations personnelles du sujet. L'axe principal de cette méthodologie est une méthode que j'ai appelé *La méthode de contraste* avec laquelle je motive l'enfant à s'exprimer et à être autonome dans sa description ce qui est important pour avoir des descriptions vraies et détaillées.

Faisant ainsi, les différences entre les deux types de Deixis apparaissent et une fois définies, nous pourrons les classer afin d'en trouver les différences. Dans ces analyses, nous allons

découvrir deux autres dimensions importantes résultant de cette étude : la première, nous allons connaître l'idée de la *progression argumentative* dans les deux types de Deixis ainsi que les significations des différences de leurs caractéristiques. L'idée de la progression argumentative nous montre qu'avant la Deixis il y a des étapes concrétisant son processus cognitif. Par exemple, avec mon sujet *Jérôme*, au début, avec qui j'ai utilisé la méthode de contraste, il a commencé à décrire des traits *statiques* d'un pigeon en décrivant les doigts d'un pigeon et qu'ils ne sont pas serrés. Puis cette description des traits évoluait dans une perspective plus dynamique ainsi que son argumentation s'intensifiait. De même, les significations de *partage* et d'*égocentrage* nous donnent un sens aux analyses que nous pourrions utiliser comme critères pour décider si un tel sujet a une bonne gestuelle communicative pour passer clairement son message à l'autrui.

Ces différents indices de *partage* et d'*égocentrage* ont une signification simple et importante d'être soulignée : les indices de *Partage* dans la Deixis Ad Oculos (telles que Un maintien de F0 dans le *préambule*, Euh d'hésitation est *fréquente*, Absence de l' *Présentatif existentiel impersonnel* « Il y a », etc.) montrent que le sujet ne va pas vraiment en profond dans son imagination pour souligner et focaliser l'objet en question alors que les indices d'*égocentrage* (telles que Une variation de F0 dans le *préambule*, Absence d'allongement intonatif dans le *préambule* et le *rhème*, Euh d'hésitation est *presque inexistante*, etc.) sont importants à souligner car ils nous montrent qu'imaginer et se représenter quelque chose dans la tête est un processus plus compliqué que quand un objet est présent. Ces différences et ces complications pourront être bien intéressantes en ce qui concerne des recherches étudiant le comportement des acteurs et les études de détection. Ainsi, avec quelques recherches plus profondes nous pourrions créer des listes de critères et de caractéristiques qui nous aideront à distinguer et détecter un comportement correct d'un autre qui est incorrect. De même, nous pourrions définir un comportement normal d'un autre anormal et appliquer ces indices et critères sur des enfants souffrant d'incapacité pour s'exprimer tels que des enfants dyslexiques et autistes

Mots clés :

Pointage, Deixis ad oculos, Deixis am phantasma, figement postural, la progression argumentative

DEDICACE

Je dédie ce modeste travail à :

Ma très chère mère, Mon très cher père et le reste de ma famille qui ont été toujours là et qui m'ont soutenu tout au long de mon travail de thèse

Pour mes très chers amis : Christiane PRENERON et Jean-michel DUCROT

Remerciements

Je tiens à remercier respectivement tous ceux qui m'ont aidée, soutenue, et encouragée pour la réalisation de ce modeste travail :

Monsieur Laurent Danon-Boileau pour sa direction, ses orientations, et sa compréhension tout au long de mon cursus universitaire.

Madame Mary-Annick Morel pour m'avoir encouragé tout au long de mon travail de thèse, pour son aide, et son soutien.

Madame Claire Martinot d'avoir accepté d'examiner ce travail.

Je tiens également à remercier les membres du laboratoire MoDyCo où j'ai participé à la vie de ce laboratoire en tant que représentant des doctorants pendant deux ans et avec ceux qui participaient avec moi à présenter leur travail dans plusieurs colloques et conférences.

REMERCIEMENTS.....	5
---------------------------	----------

INTRODUCTION.....	11
--------------------------	-----------

PREMIERE PARTIE : Objectifs et états de l'art.....	13
---	-----------

Chapitre 1- Présentation des concepts :.....	15
---	-----------

1. La deixis	15
a. Les différentes formes de deixis.....	16
b. De la deixis conversationnelle à la deixis textuelles.....	18
c. La deixis <i>ad oculos</i> et la deixis <i>am phantasma</i>	19
d. La pragmatique	20
e. Contexte et cotexte	21
f. L'argumentation	22
2. Synthèse chapitre 1	23

Chapitre 2 : les processus cognitifs de la Deixis.....	24
---	-----------

I. Catégorisation	24
1. Comment l'enfant <i>catégorise, nomme et mémorise</i> les traits sémantiques d'un objet ?.....	24
2. La précocité des capacités de catégorisation	25
3. Les différentes approches du processus de la catégorisation.....	27
4. Le développement des stades de la catégorisation	28
5. La catégorisation chez l'enfant : un processus unique à base perceptive avec des degrés de richesse informationnelle et de complexité.....	29
6. Les indices perceptifs pertinents (statique)	31
7. Les attributs dynamiques de nature conceptuelle (dynamique)	31
8. Processus en jeu dans la représentation catégorielle	33

II.	Nomination :.....	34
1.	La dénomination de l'objet chez l'enfant : un travail de comparaison.....	34
2.	La construction du sens du mot : le cadre spatio-temporel.....	36
3.	Rhème et prédicat : croisement d'une perspective discursive et syntaxique.....	37
4.	Pourquoi un <i>Lion</i> et non pas un <i>Animal</i> ? La notion de <i>Prototype</i> et le <i>niveau de base</i>	38
5.	L'effet de l'orientation et du <i>contexte</i> sur les jugements comparatifs de l'enfant.....	39
6.	De l'approche logique à ses aménagements : le modèle de diffusion de l'activation.....	41
7.	Schéma et Script : le support de l'interprétation.....	43
III.	Mémorisation :.....	44
1.	Niveaux et types de mémoires	45
2.	Les niveaux de mémoires	45
3.	Les types de mémoires	47
a.	La mémoire sensorielle	48
b.	La mémoire à court terme : une mémoire fixe ou une mémoire de travail ?.....	49
-	La durée de maintien	49
-	L'effet de la familiarité et de la signification	50
c.	La mémoire iconique	50
d.	La mémoire à long terme	50
e.	La mémoire déclarative ou mémoire explicite	51
f.	La mémoire non déclarative ou mémoire implicite	53
g.	La mémoire affective	55
h.	L'ancrage	55
i.	Mémoire événementielle et mémoire sémantique : séparation ou complémentarité ?	56
4.	Le codage dans la mémoire à court terme et la mémoire à long terme	57
5.	Les différents types de représentations	58
a.	Représentations transitoires / représentations permanentes	58
b.	Les représentations imagées	58
c.	Les représentations propositionnelles	59

6. Image mentale et image physique : entre supériorité et imprécision.....	59
- Synthèse chapitre 2	60

Chapitre 3 : Le geste : définition et types61

1. Le geste : définition et types	61
a. Les gestes extra-communicatifs ou La gestualité autocentrée.....	62
- Les gestes d’auto-contact (ou gestes autistiques).....	62
- Les gestes de manipulation d’objets.....	62
b. Les gestes Co-verbaux	62
- Les gestes déictiques.....	63
- Les gestes iconiques.....	63
c. Les gestes symboliques ou emblèmes	63
2. Geste et parole : qui domine qui ?.....	64
a. Un même processus mental	64
b. Co-dependance entre geste et parole.....	65
c. Le geste au service de la parole	66
d. La différenciation <i>instantané / successivité</i> en tant que mode sémiotique	66
3. Synthèse chapitre 3	68

Chapitre 4 : Les données - Corpus et Méthode.....69

1- Le corpus.....	69
2- Les conditions d’enregistrements.....	71
3- Les textes intégraux.....	72

Conclusion de la première partie.....78

DEUXIEME PARTIE : l’étude expérimentale.....82

Chapitre 1 : Contraste et motivation.....83

1. La méthodologie utilisée	83
-----------------------------------	----

a. Pourquoi la méthode de contraste : mémoire et motivation.....	85
b. Quelques mécanismes de la motivation	86
c. La loi du renforcement	86
d. Le renforcement est-il toujours efficace ?.....	86
e. Le phénomène de « résignation apprise »	87
f. Motivation et jeux	88
g. Pourquoi joue-t-on ?	89
h. Les deux ressorts de la motivation	89
i. La théorie de l'évaluation cognitive.....	90
j. La motivation intrinsèque et l'autonomie.....	91
k. La méthode de contraste sollicite la motivation intrinsèque sans renforcement	92

Chapitre 2 : la deixis Ad oculos.....93

1. Le pointage : La période holophrastique et la <i>capacité à signaler</i>	93
a. Pointer : c'est partager un thème de la pensée	95
b. Le pointage communicatif à un an : <i>Une capacité définitoire externe pour un objectif interne</i>	96
c. La naissance du pointage par l'index.....	97
d. Le pointage entre reconnaissance et nouveauté	98
e. Existe-t-il un pointage attendu et un pointage inattendu ?.....	99
f. Les motifs du pointage	100
- Le pointage entre réaction émotionnelle et coprésence perceptuelle.....	102
2. Les séquences vidéo sur la deixis ad Oculos	104

Chapitre 3 : La deixis am phantasma.....126

1. Du pointage à l'imagination : un chemin vers l'imaginaire.....	126
a. Le déplacement dans la deixis am phantasma.....	127
b. Yeux et oreilles intérieurs dans la deixis <i>am phantasma</i>	128
c. Du modèle visuel à l'image figurative	129
d. De l'imagerie visuelle à l'imagerie mentale	130
e. La deixis am phantasma est dépendante du sujet	131
f. L'intention du sujet : L'objectif du geste justifie ses moyens	132

g. La saillance comme <i>indicateur</i> naturelle de la position et de la personne de l'allocutaire	133
2. De l'imagination au geste	134
a. Pourquoi parlons-nous avec les mains? Le lien entre geste et pensée.....	134
b. Le caractère prédictif du système moteur	136
c. La représentation symbolique abstraite : quels facteurs ?.....	137
d. La logique balistique et l'incapacité de stopper le geste	139
e. Le geste entre aspect cinématique et propriétés dynamiques	142
f. Stéréotype et phénomène de persistance : entre variation et coordination	143
g. Le phénomène du Figement dans le discours argumentatif de l'enfant	145
h. Traitement entre processus centraux et processus modulaires	145
i. Les quatre cas du <i>comme ça</i>	146
j. Les onomatopées : un emploi déictique et personnel.....	164

TROISIEME PARTIE : l'étude de synthèse.....171

1. Les caractéristiques dans la deixis <i>ad oculos</i>	173
2. Les caractéristiques dans la deixis <i>am phantasma</i>	181
3. L'idée de la progression argumentative dans la deixis <i>Ad oculos</i>	190
4. L'idée de la progression argumentative dans la deixis <i>am phantasma</i>	195
5. La signification des critères de la deixis <i>Ad oculos</i>	196
6. La signification des critères de la deixis <i>am phantasma</i>	199
7. Synthèse finale des propriétés distinctives des deux types de Deixi.....	204

Conclusion générale212

Bibliographie202

INTRODUCTION :

Le pointage déictique et la deixis *am phantasma* sont deux actes à la fois semblables et différents. La différence principale entre le pointage déictique et la deixis *am phantasma*, c'est que le pointage déictique *ad oculos* se fait quand l'objet du discours est présent alors que la deixis *am phantasma* se fait quand l'objet du discours est absent. A partir de cette différence, j'ai trouvé intéressant de me poser la question suivante : *à partir de cette différence principale entre la présence et de l'absence de l'objet, pourrions-nous trouver d'autres différences sur le plan gestuel, intonatif et syntaxique dans la communication adulte-enfant ? Est-ce que le geste pourrait décrire des caractéristiques au-delà des limites du champ visuel ?*

La deixis en général est connue comme un outil à désigner à l'interlocuteur quelque chose qui *se voit* et renvoie seulement à un objet spécifique et singulier. L'objectif principal de mon étude est de montrer que la notion de deixis peut aller au-delà de ÇA et désigner à l'interlocuteur quelque chose qui *ne se voit pas* et ne renvoie pas seulement à un objet spécifique et singulier. A partir de cette idée, j'ai fait mes recherches sur le geste et l'analyse de discours pour essayer de comprendre ces caractéristiques invisibles de la deixis.

Mon idée consiste à montrer que *le geste* peut renvoyer à des *représentations abstraites* et que ces gestes mêmes illustreront l'idée la plus saillante dans un discours argumentatif de l'enfant. Cette description imagée est relative et non pas absolue, et elle est affectée par plusieurs facteurs dont *le contexte*, *la façon* dont cet énoncé est prononcé et finalement *le sujet*. Elle nous révèle le monde imaginaire que l'enfant se fait lui-même sur le monde. Dans un énoncé conversationnel, il y a toujours une idée saillante et plus importante que le reste de cet énoncé. Ce moment saillant n'est pas là par hasard mais il y a tout un processus gestuel, intonatif et syntaxique qui est mis en place, ce que j'ai appelé dans mes analyses *L'idée de la progression argumentative* où l'argumentation évolue et s'intensifie jusqu'au point le plus saillant et le plus important dans le discours. Cette évolution se trouve dans les deux types de deixis (la deixis *ad oculos* et la deixis *am phantasma*) mais de manières différentes.

Quand quelqu'un se focalise sur un objet; ce dernier peut être complètement dans l'imagination de cette personne et ne s'arrête pas aux conditions de la situation présente. Ces caractéristiques illimitées de la deixis se manifestent dans la *représentation* que l'enfant se

forge dans son imagination. Cette imagination se représente elle-même en particulier (comme nous allons voir dans la partie expérimentale de cette étude) dans des gestes raffinés et bien spécifiques comme les gestes *déictiques*, *iconiques* et *symboliques*. Ce genre de geste est bien pointu et précis dans la façon dont l'enfant déplace ses mains et sa tête. Ce qui est intéressant dans cette étude, c'est que les trois dimensions (*gestuel*, *intonatif* et *syntactique*) ont la même source mentale et ne sont que des différentes manifestations de cette source. De plus, parole et geste s'entraident pour faire passer le message linguistique.

Par ailleurs, pour faire passer le message et pour que l'enfant soit motivé à s'exprimer, je vais utiliser la méthode que j'ai appelé *la méthode de contraste*. Cette méthode est plutôt un va-et-vient entre ce que nous appelons: *le rappel* et *la reconnaissance*. Avec cette méthode, l'enfant entend et est amené à imaginer l'opposé de ce qu'il voit ; d'où vient appellation de la méthode de contraste. Ainsi, j'ai fait un mélange de reconnaissance et de rappel, car l'objet que l'enfant doit se rappeler se trouve devant ses yeux, (reconnaissance) mais les traits sémantiques du vrai objet que l'enfant doit se rappeler se trouvent dans l'imaginaire (rappel). Tout cela ayant pour objectif de révéler par le geste et mettre en relief une partie de l'énoncé où l'enfant accentuera un seul trait de l'objet pour le mettre en valeur.

Il me fallait deux choses importantes pour réaliser mon corpus : la première c'était de trouver un sujet de débat argumentatif entre l'adulte et l'enfant et la deuxième était de trouver une méthode pour motiver l'enfant à argumenter ses propos et ses points de vue argumentatifs.

Mes séquences de vidéos filmées sont divisées en deux catégories: celles fournies par mon directeur de recherche M. Laurent Danon-Boileau ont été filmées dans une petite salle d'école primaire et celles que j'ai filmées dans des endroits différents à Paris. Par ailleurs, celles de Ryan, ont été filmées dans son école située à Paris, plus précisément dans la salle consacrée aux jeux et aux loisirs.

Dans la première partie, je vais parler de La deixis de point de vue statique : je montre tout d'abord quelques concepts cognitifs et mentaux de base qui nous permettront de mieux comprendre les bases de toute progression dans cette étude. Je vais présenter, d'un point de vue théorique, les différents concepts qui sont liés directement à mon sujet d'étude. Deux notions me paraissent importantes à expliquer afin de clarifier le cadre général de mon étude : la notion de la *deixis* qui est le sujet principal de ma thèse et celle de l'*argumentation* qui est le cadre contextuel dans lequel se déroulent les actions des sujets. Mais avant de rentrer directement dans le concept de la deixis, je voudrai mettre un éclairage sur la notion

de *Pragmatique*. Cette notion concerne directement mon sujet de thèse puisqu'il explique le rôle et l'importance du contexte dans l'acte du langage. Ainsi, j'explique les différents types de *Pragmatique* ainsi que les deux notions du *Contexte* et du *Cotexte*. Puis, j'explique brièvement les différents types de la *deixis* tout en mettant le point sur les deux types de la *deixis* qui sont l'axe principal de mon travail de recherche dont je ferai la comparaison dans la partie de *synthèse d'analyse* en cherchant la différence entre ces deux types, pour conclure avec la notion de l'*argumentation*.

Puis, je parle des trois processus cognitifs et mentaux qui sont, comme nous le verrons tout au long de cette étude, le moteur de la procédure de *deixis*. La raison pour laquelle je mets l'accent sur ces processus, c'est parce que ces processus montrent la raison pour laquelle la *deixis* ne se résume pas seulement dans le geste du pointage et que le pointage n'en est qu'un résultat et que ces processus peuvent causer d'autres gestes que le pointage comme nous allons voir dans la *deixis am phantasma*. J'essaierai ici de définir les trois processus importants dans le discours argumentatif qui sont : *la catégorisation, la nomination et la mémorisation*. Ainsi, j'explique d'abord comment l'enfant catégorise les objets et les nomme, puis quel processus se met en place afin que l'enfant mémorise et se rappelle des traits sémantiques de cet objet.

Dans la deuxième partie, je présente la *deixis* d'un point de vue *Dynamique*. C'est la partie expérimentale où je présente mon projet ainsi que le contenu de mon corpus tels que *les sujets, les conditions d'enregistrement, les matériaux et la méthodologie utilisée*, pour conclure avec un petit résumé sur la manière dont je vais aborder mon étude expérimentale et en tirer les conclusions.

PREMIERE PARTIE : OBJECTIFS ET ETAT DE L'ART

Le processus de la deixis est le résultat d'un ensemble de facteurs qui y contribuent. Pour comprendre mieux ce processus nous avons besoin de voir de près ces facteurs qui sont la base de toute conversation déictique et qui nous permettront de comprendre le *quoi*, le *comment* et le *pourquoi* de la conversation. Dans cette partie, nous allons étudier ces *ingrédients*. Nous allons voir le processus cognitif de la deixis et comment l'enfant *nomine*, *catégorise* et puis *mémorise* les objets. Finalement, nous allons voir le mécanisme du processus de la deixis en termes de *Geste* où nous allons étudier ce dernier sur deux étapes : premièrement, nous allons étudier le geste en général (les différents types de geste, la relation entre geste et parole) afin de nous focaliser sur le geste de *pointage* ainsi que les *différents types de représentations* ce qui nous permettra d'analyser leur différence au niveau *phonétique, syntaxique et gestuel*.

Chapitre 1- Présentation des concepts :

Avant de parler du processus cognitif de la deixis, j'ai trouvé important d'abord d'étudier les ingrédients de ce processus. Dans ce chapitre, je présenterai d'abord le concept de *deixis* qui est l'axe de mon étude. La deixis que je suis en train d'étudier dans cette thèse est de genre Conversationnel. C'est pour cela nous allons parler des différentes formes de deixis et des différences entre deixis textuelles et deixis conversationnelle afin de se focaliser sur cette dernière comme la base de mon étude. Ensuite, nous pouvons aller plus en détails dans cette étude et connaître les deux catégories de la deixis conversationnelle qui sont *la deixis ad oculos* et *la deixis am phantasma* que nous allons rencontrer tout au long de cette thèse.

Ensuite, nous allons voir les ingrédients de cette étude. Nous allons étudier quelques théories qui nous serviront à comprendre le terme de Deixis. Ainsi, les deux théories de *Pragmatique* et *Contexte* dépendent de manière directe de l'acte du pointage afin de lui donner un sens. Ces contenus du processus de la deixis sont importants pour que nous puissions voir la progression de la deixis de tous ses côtés. Le concept du *Contexte*, par exemple, nous laisserons aller au-delà de la phonétique et de la syntaxe d'une phrase pour vivre son vrai sens. C'est le contexte qui va faire revivre et donner le sens au geste, à la syntaxe et à la phonétique. L'*Argumentation* est également un ingrédient important du processus de la deixis avec laquelle nous connaissons les raisons pour lesquelles la conversation a été déclenchée. C'est avec l'argumentation également que nous découvrons le *comment*, le *pourquoi* et le *quoi* de la conversation. Une fois que nous connaissons ces détails conversationnels de base, nous pourrons procéder à une analyse de corpus vraie et claire.

1. La deixis :

L'axe principal de ma thèse est de travailler sur deux types de deixis qui sont *la Deixis ad oculos* (quand l'objet du discours est présent) et *la Deixis am phantasma* (quand l'objet du discours est absent). Karl BÜHLER, dans son livre « *Théorie du langage* » donne un grand éclairage sur cette notion de la deixis et ses différents types. Bühler était le premier à établir une véritable théorie de la deixis, fondée sur une analyse précise du fonctionnement des déictiques dans l'exercice du langage. La théorie de la signification développée par Bühler cherche en particulier à répondre à un point précis, toujours considéré comme délicat : comment s'associent les unités significatives dans les langues ? Il propose de donner comme

fondement à toute deixis la notion d'*origo*, qui sera décisive pour la constitution des « systèmes déictiques » – expression employée pour la première fois par Henri Frei en 1944. ‘Bühler s’attache en effet à montrer que l’ancrage déictique est au fond à l’origine de tout énoncé, aussi banal soit-il : « Si j’entends *Il pleut*, cela signifie “il pleut là où se trouve le locuteur” ». En effet, l’ajout d’une circonstance a pour effet de briser ce lien déictique congénital : *Il pleut au bord du lac de Constance*. Et dès lors, cette phrase peut être prononcée en n’importe quel lieu, car son sens est détaché de la deixis liée à la situation de parole. Ainsi, j’ai trouvé important d’abord de parler des formes de deixis et de faire le point sur les deux types mentionnés ci-dessus’’ *Bühler et la subjectivité*, André rousseau, P. 163-184.

Le concept de la *deixis* est le sujet principal sur lequel s’appuie cette étude. Cette notion est définie comme :

« L’une des façons de conférer son référent à une séquence linguistique ; elle intervient lorsque la compréhension de certaines parties d’un énoncé nécessite une information contextuelle. Un mot ou une expression est déictique si son interprétation varie en fonction du contexte, comme c’est le cas des pronoms par exemple ». (Wikipedia.org/wiki/Deixis)

Ainsi, la compréhension d’une situation ou d’un message linguistique dépend complètement du contexte dans lequel se déroule l’action. Ce contexte est un élément important pour comprendre l’énoncé linguistique. Cette notion m’intéressait personnellement car il donne une précision sur le sens des choses que contient une situation linguistique. En linguistique, communication et en sociologie :

« le contexte est l’un des facteurs de la communication, qui influe sur le sens d’un message (comme une phrase) et sur sa relation aux autres parties du message (tel un livre). Il correspond à l’environnement dans lequel la communication a lieu, et à n’importe quelles perceptions de l’environnement général qui peuvent être associées à la communication. Ainsi, le contexte est le "cadre" de perception à travers lequel on émet ou on reçoit un message (il est à différencier du cotexte) ». (Wikipedia.org/wiki/Deixis)

Le terme de *deixis* désigne tout recours à la situation de communication. L’énoncé « Je veux manger tout de suite », par exemple, fait référence à la personne qui parle (avec le *déictique* « je ») et à l’instant de l’énonciation (avec « tout de suite »), et ne s’interprète par conséquent que dans la situation dans laquelle il a été prononcé. Dans l’énoncé « je veux manger dans ce restaurant », c’est l’association d’un geste de désignation avec le groupe nominal démonstratif

« ce restaurant » qui constitue une forme de deixis. Un tel geste est d'ailleurs appelé *geste déictique* (ou encore *geste ostensif*), et une telle association *référence ostensive*. Ce dernier terme recouvre tout phénomène de référence impliquant une ostension, que cette ostension soit effectuée par un geste, un signe de la tête ou la direction du regard.

Il est important de signaler ici la notion de subjectivité, car comme nous allons le voir, dans la synthèse finale que la deixis dépend du sujet lui-même et non pas de la phrase. André ROUSSEAU commente cette notion dans son article *Bühler et la subjectivité* : (‘Mais, pour en rester à cette notion de « subjectivité », les conclusions un peu sommaires de Benveniste laissent le lecteur sur sa faim quant aux conditions mêmes dont celle-ci s'exerce dans le langage : « Le langage est donc la possibilité de la subjectivité, du fait qu'il contient toutes les formes appropriées à son expression ; et le discours provoque l'émergence de la subjectivité du fait qu'il consiste en instances discrètes. Le langage propose en quelque sorte des formes "vides" que chaque locuteur en exercice de discours s'approprie et qu'il rapporte à sa "personne", définissant en même temps lui-même comme *je* et un partenaire comme *tu* » (p. 263).’)

a. Les différentes formes de deixis :

Avant d'expliquer les deux types de deixis qui forment l'axe de ma thèse, *la deixis ad oculos* et *la deixis am phantasma* ; j'ai trouvé important de parler d'abord des formes de deixis les plus courantes qui sont la *deixis de personne*, la *deixis spatiale* et la *deixis temporelle*.

- *La première* consiste en une référence à la personne qui parle ou aux personnes en présence au moment de l'énonciation. Elle se matérialise (on dit aussi *se grammaticalise*) avec les *déictiques de personne* tels que « je » et « tu ». Lorsque des conventions sociales s'appliquent, avec par exemple le vouvoiement en français, on parle de *deixis sociale*, terme qui dénote la façon dont les statuts sociaux se reflètent dans les mots utilisés. Plus précisément, on parle de *deixis sociale relationnelle* pour les exemples du tutoiement et du vouvoiement qui dépendent des relations sociales entre les deux interlocuteurs, et de *deixis sociale absolue* pour des exemples tels que « Sa Majesté » ou « Monsieur le président », où seul le statut de l'interlocuteur compte.

- *Deuxièmement*, la *deixis spatiale* consiste en une référence à un élément visible du lieu de l'énonciation, éventuellement au lieu même de l'énonciation. Elle se matérialise avec les *déictiques de lieu* tels que « ici » et « là ». Lorsqu'un contraste entre une proximité

immédiate et un espace plus distant est nécessaire, on peut exploiter les *marqueurs déictiques* (respectivement « -ci » et « -là ») qui apparaissent en particulier dans les pronoms démonstratifs « celui-ci » et « celui-là », et qui sont susceptibles d'apparaître dans n'importe quel groupe nominal démonstratif : « cet objet-ci », « cet objet-là ».

- *Troisièmement*, la deixis temporelle consiste en une référence au moment de l'énonciation, ou à un moment qui lui est déterminé relativement. Elle se matérialise avec les *déictiques de temps* tels que « maintenant », « hier » et « tout de suite ». Pour chacune de ces trois formes de deixis, un geste peut renforcer l'ancrage dans le contexte d'énonciation. Le geste déictique reste cependant le plus utile à la deixis spatiale, lorsqu'il concourt à l'identification d'un référent parmi plusieurs candidats possibles. C'est le cas de l'association de l'expression référentielle « ce restaurant » avec un geste désignant un restaurant précis dans une rue qui en comporte plusieurs.

Plus précisément sur l'intervention du geste dans la deixis spatiale, nous noterons que le geste ne désigne pas toujours le référent, mais constitue plutôt un point de départ pour son identification. 'C'est le cas lorsque l'imprécision inhérente au geste déictique ne permet pas de différencier la désignation d'un objet de celle du groupe d'objets visible dans la direction indiquée (ou encore de l'objet perturbateur qui cache la véritable cible). C'est le cas également avec un énoncé tel que « j'aime bien ces fauteuils », énoncé qui, associé à un geste désignant un fauteuil bien particulier, peut s'interpréter comme « j'aime bien les fauteuils de ce type » et référer ainsi à une classe d'objets. Pour rendre compte de ces phénomènes de décalage, nous parlerons de *demonstratum* (parfois appelé *index*) pour l'entité désignée par le geste déictique, et nous garderons le terme de référent pour l'entité du discours. Quant au décalage lui-même, les anglophones le désignent depuis les travaux de Quine par le terme de *deferred ostension*, ou encore de *deferred reference*. En français, on peut parler de *référence ostensive indirecte* ou encore de *ostension non coréférentiel*, la coréférence caractérisant le fait qu'il y a identité entre *demonstratum* et référent. Comme autres exemples d'ostensions indirectes, nous retiendrons celui de Kleiber (« il avait une grosse tête »), où le *demonstratum* est un chapeau et où le référent est l'homme qui a porté ce chapeau, ainsi que les exemples de polysémie tels que « ne lis pas ce livre », où le *demonstratum* est le livre en tant qu'exemplaire physique, et où le référent est le livre en tant que contenu. On peut ajouter les phénomènes particuliers de métonymie, avec un énoncé tel que « ce Bordeaux est meilleur que celui-ci », où les deux gestes déictiques désignent soit des verres soit directement des

vins, mais en aucun cas la ville de Bordeaux. Enfin, un autre cas particulier est celui du référent immatériel, par exemple la référence ostensive à un trou comme dans l'énoncé « il faut boucher ce trou », où le geste indique du vide et où le référent ne se définit que par ses bords (qui justement ne sont pas désignés par le geste).’’ *semantique-gdr.net/dico/index.php/Déixis*.

b. De la deixis conversationnelle à la deixis textuelles:

Si nous quittons maintenant le domaine de l'analyse des conversations pour celui de l'analyse des textes, il est possible de transposer les recours à la situation d'énonciation en des recours à la matérialité du texte ou au monde construit par le texte et reconstruit par le lecteur. Nous passons alors de la *deixis primaire* à la *deixis secondaire*. Le recours à la matérialité du texte s'appelle également *deixis textuelle*, et le recours à des connaissances ou à des événements extralinguistiques reconstruits dans l'esprit du locuteur est parfois appelé *deixis mémorielle*.

Un exemple typique de deixis textuelle consiste en la référence au texte même : « cet écrit raconte les événements de décembre 2004 ». L'utilisation des pronoms démonstratifs, et plus particulièrement des pronoms « ceci », « cela » et « ça », en est un autre exemple, comme dans la phrase : « Jean a quitté Marie pour Claire. Je trouve cela très dommage ». L'interprétation de tels pronoms peut parfois s'étendre à la totalité de la proposition (le fait que Jean ait quitté Marie pour Claire), ou seulement à une partie (le fait que Jean ait quitté Marie). Pour ce phénomène, Bonnie Lynn Webber, Department of Computer and Information Science, University of Pennsylvania, emploie le terme de *deferred reference* dont nous avons parlé plus haut. Enfin, dans les textes scientifiques et techniques, la deixis textuelle prend souvent la forme d'une référence à une figure ou à un tableau.

La deixis mémorielle fait quant à elle appel à la notion de représentation partagée entre le narrateur et le lecteur. Si cette représentation est construite par le texte, on parlera de *deixis interne*. Si elle a trait à des connaissances supposées communes a priori, on parlera de *deixis externe*. L'utilisation des déictiques de personne, de lieu et de temps reste généralement dans le cadre de la deixis interne. C'est le cas des références aux personnages du texte, au lieu et au moment de la narration. Cas particulier, la référence au narrateur par lui-même à l'aide d'un déictique de première personne est parfois appelée *deixis égocentrée*. D'autre part, des expressions telles que « ce monde atroce et merveilleux » ou « comme on fait dans ces cas-là » sont des formes de deixis externe, du moins quand aucune interprétation anaphorique n'est possible. ‘’ *semantique-gdr.net/dico/index.php?title=Déixis&printable=yes*’’

c. La deixis *ad oculos* et la deixis *am phantasma* :

Dans son article, André rousseau (p. 163-184) montre comment Bühler distingue trois types généraux de monstration selon leur mode d'exercice et leur champ d'application :

1. la « demonstratio ad oculos » (en latin dans le texte), qui correspond à une deixis directe, c'est-à-dire ostensive, dans la situation de discours et qu'il serait possible de relier aux travaux de Wittgenstein sur l'ostension et la démonstration dans les *Philosophische Untersuchungen* (1953, mais bien antérieures dans leur conception). Le champ monstratif est constitué par l'espace commun ouvert à la perception, au sens large, du locuteur et de l'auditeur.
2. l'anaphore et la cataphore, terme précisément créé par Bühler (1934 : 121s, note 1), opèrent par transposition sur un champ monstratif représenté par le texte et son contexte.
3. la « deixis imaginative », expression là encore créée par Bühler (*Deixis am Phantasma*) pour rendre compte d'un fonctionnement particulier de la deixis : celui où elle s'applique au « domaine de l'évocable absent » et au « domaine de l'imagination constructive » (1934 : 124s) et où elle s'exerce donc essentiellement sur des représentations intérieures.

Dans mon étude, nous allons nous limiter sur le premier type « demonstratio ad oculos » et le troisième type (*Deixis am Phantasma*). Si quelqu'un veut montrer quelque chose à quelqu'un d'autre, il faut que leurs orientations, à l'un et à l'autre, au guide et au guidé, possèdent un degré suffisant d'harmonie. Il leur faut être orienté à l'intérieur d'un ordre dans lequel l'objet à montrer ait sa place. Nous parlons alors de la *deixis ad oculos*, qui est le cas du pointage déictique où l'objet du discours est présent. Ainsi, tant qu'il ne s'agit que d'atteindre, au moyen de mots comme *ici* et *là*, *je* et *tu*, un objet localisable par les yeux et les oreilles extérieures parce que présent dans le champ perceptif commun, il n'est nul besoin d'avoir recours à l'imagination. Nous pouvons estimer ainsi que notre solide sens commun suffit et nous croyons comprendre comment et pourquoi le récepteur saisit ce que l'émetteur vise.

Donc tout paraît si simple dans la situation de la deixis *ad oculos* alors que dans le cas de la deixis *am phantasma*, les choses commencent à changer. Dans ce cas, le narrateur guide un auditeur dans le royaume de ce qui est absent et accessible par le souvenir, voire dans le royaume de l'imagination constructive, et qu'il traite là avec les mêmes termes déictiques, de

façon à ce qu'il voie et entende ce qu'il y a là à voir et à entendre, non pas avec les yeux, les oreilles, mais par ce que nous pouvons appeler par contraste les yeux et les oreilles « intérieurs », « de l'esprit ». Ici, la situation est bien différente car les auxiliaires déictiques prélinguistiques, qui sont indispensables pour la *demonstratio ad oculos*, sont abolis avec la monstration à l'imaginaire. Ainsi, celui qui est guidé dans un univers imaginaire ne peut suivre du regard la flèche que forment le bras tendu et l'index d'un locuteur pour découvrir l'objet situé *là-bas*. Dans ce genre de deixis, le sujet ne peut pas recourir à la qualité de provenance spatiale produite par le son de la voix pour découvrir l'emplacement du locuteur qui dit *ici*. Ce qui est vrai la deixis *am phantasma*, c'est que locuteur et auditeur d'une description visuelle d'un objet absent disposent des mêmes moyens et ressources qui permettent à l'acteur sur la scène de rendre présent quelque chose d'absent et au spectateur du jeu d'interpréter ce qui présent sur la scène comme mimesis de quelque chose d'absent.

Il faut souligner ici que *Deixis* et *Nomination* sont deux actes qu'il faut distinguer, que les termes déictiques et les termes dénominatifs sont des classes de mots qu'il faut nettement séparer. On peut admettre l'antécédence temporelle d'une monstration indépendante de la nomination, l'hypothèse est en soi non contradictoire. Mais elle n'épuise pas ce que quiconque réfléchit sur l'origine du langage doit accepter comme donné et comme non dérivable.

Le terme démonstratif *individualise* dans ces cas ce que nomme le terme dénominatif, et c'est l'une de ses fonctions logiques. Les termes déictiques n'auraient pas été en mesure d'assumer les fonctions logiques s'ils n'avaient pas eu en eux dès l'origine ce qu'il faut pour ça. Ils sont des *symboles* (et non pas seulement des signaux), un *là* et un *là-bas* symbolisent, ils nomment un domaine, ils nomment pour ainsi dire le lieu géométrique, c'est-à-dire un domaine situé autour de chaque locuteur respectivement, dans lequel ce à quoi il est fait référence peut être trouvé. Tout comme le mot *aujourd'hui* nomme de fait l'ensemble de tous les jours auxquels on peut le prononcer et le mot *je* tous les émetteurs possibles de tous les messages possibles, et le mot *tu* la classe des récepteurs comme tels. Il demeure cependant une différence entre ces mots et les autres termes dénominatifs du langage ; différence qui réside en qu'ils attendent au cas par cas leur précision de signification dans le champ déictique de la langue, et dans ce que le champ déictique est susceptible d'offrir aux sens. (<http://narratologie.revues.org/6901>)

d. La pragmatique

Quand on parle de la pragmatique, on parle d'un côté des phénomènes de dépendances contextuelles propres aux termes *indexicaux*. Ainsi *je*, *ici* ou *maintenant*, ont leur référence déterminée par des paramètres liés au contexte d'énonciation, ainsi qu'aux phénomènes de *présupposition*.

D'un autre côté, on parle de la théorie des inférences que l'on tire des énoncés linguistiques sur la base de nos connaissances générales sur le monde et d'hypothèses sur les intentions des locuteurs. A ce propos, le philosophe américain Paul Grice (1913-1988) fait la distinction entre le *sens pour le locuteur* et le *sens proprement linguistique des énoncés*. Il était le premier qui a parlé des « maximes conversationnelles », ressortant d'une « logique de la conversation » et auxquelles les interlocuteurs seraient tenus de se conformer. En France, à peu près à la même époque, Oswald Ducrot (*Dire et ne pas dire*, 1972) développait des idées comparables. Dan Sperber, philosophe et anthropologue français, et Deirdre Wilson, linguiste britannique, ont développé à partir de ces idées une théorie pragmatique générale, connue sous le nom de *théorie de la pertinence*.

e. Contexte et cotexte :

Deux notions sont à distinguer en pragmatique : Le *contexte* et le *cotexte* (ou *cotexte*).

Le *contexte* englobe tout ce qui est extérieur du langage et qui, pourtant, fait partie d'une situation d'énonciation. Dans le cadre du contexte, on englobe tous les éléments comme le cadre spatio-temporel, l'âge, le sexe des/du locuteur(s), le moment d'énonciation, le statut social des énonciateurs etc. Nombre de ces marques contextuelles sont inscrites dans le discours, et font intégralement partie de la deixis. Ce sont, comme on les appelle, des déictiques. En tout, nous pouvons énumérer cinq types de déictiques :

1. Déictiques personnels: ce sont des outils de grammaticalisation des marques de personne dans une situation d'énonciation correspondant aux participants. Nous pouvons placer dans cette catégorie les déictiques « je », « tu », « nous », « vous » et « on ». Pour ce dernier, peu importe le fait qu'il n'est pas covalent avec un emploi de la troisième personne car il peut englober aussi bien des référents qui, en discours « défini », prendraient les marques de la première et de la deuxième personne du pluriel et/ou du singulier.

2. Déictiques temporels: ce sont des marqueurs de temps qui situent l'énoncé par rapport au moment de l'énonciation. (Exemples : « aujourd'hui », « il y a trois jours », « cet automne ».)
3. Déictiques spatiaux : ce sont des marqueurs de lieu qui situent l'énoncé par rapport au moment de l'énonciation. (Exemples : « ici », « là ».)
4. Déictiques discursifs : Exemple : "Le petit frère — (il est *aux Indes* !) *là, devant* le couchant, *sur* le pré d'œillets." Ici nous voyons clairement comment dans cet exemple, l'objet focalisé « *le petit frère* » est tout à fait lointain des déictiques *ici, là*. La description et l'imagination transfère l'objet de sa vraie place à une place virtuelle et vice versa.
5. Déictiques sociaux (en relation étroite avec les déictiques de la personne) : *Tu, Vous*, etc.

Outre ces déictiques, on peut aussi citer les implicatures conversationnelles. *L'implicature conversationnelle* est un terme de la linguistique pragmatique forgé par le philosophe Paul Grice¹, qui explique ce concept à l'aide de ses maximes². Elle se réfère à ce qui est suggéré ou signifié par un locuteur, de façon implicite. L'implicature n'est pas une propriété sémantique de l'énoncé lui-même, contrairement à une présupposition implicite de celui-ci. Par exemple, en énonçant la phrase « Marie a eu un bébé et s'est mariée », le locuteur suggère que Marie a d'abord eu un bébé, puis s'est mariée

Littéralement, *cotexte* signifie le texte autour d'un énoncé. D'un point de vue cognitif et conversationnel, le cotexte peut être défini comme l'interprétation des énoncés immédiatement précédents, servant ainsi de prémisse à la production d'un énoncé donné. Les phénomènes contextuels renvoient pour leur part aux liens des différents énoncés entre eux (cohésion, anaphore...).

f. L'argumentation :

Après avoir montré la différence entre la deixis *ad oculos* et la deixis *am phantasma*, il est indispensable de parler du sujet et du contexte où se produisent ces deux formes de deixis. Ainsi, mon étude se fait dans un contexte argumentatif où chacun des interlocuteurs essaie de convaincre l'autre de son point de vue.

Dans l'un de mes extraits vidéo (celui avec Amina), nous pouvons remarquer l'élément déclencheur de l'argumentation. Dans cet extrait, et depuis le début de cette séquence, Amina (la petite fille) essaie de savoir à qui appartient le dessin qui se trouve sur la table. L'acteur principal dans cette argumentation, c'est M. Laurent Danon-Boileau à qui Amina essaie

d'exposer ses propres arguments. Parfois, elle propose que le dessin soit à l'autre fille qui se trouve assise à côté d'elle. Au fur et à mesure, Amina prononce des énoncés argumentatifs qui semblent peu significatifs mais qui comportent des éléments décisifs pour l'argumentation :

Amina dit :

- *C'est à toi mais tu ne l'as pas fini*
- *Je crois que c'est à elle, mais elle n'a pas fini*
- *Je crois que c'est à elle, sinon lui, il fait bien le dessin*
- *C'est à elle, parce qu'elle a pas marqué son nom*

Si ces phrases précédentes ne disent rien sur la valeur argumentative éventuelle de leurs énoncés, elles posent néanmoins une contrainte sur cette valeur. En effet, cette valeur se divise entre deux parties : la partie qui se trouve avant les mots soulignés *mais*, *sinon*, *parce que*, et la partie qui se trouve après. Anscombe et Ducrot ont longuement étudié cet aspect de la signification. Les points de vue dans l'argumentation peuvent véhiculer des *visées argumentatives*. Cette idée est tout à fait compatible avec mon analyse des points de vue ci-dessus, selon laquelle ceux-ci se composent d'un *contenu propositionnel* et d'un *jugement*. Les quatre exemples mentionnés ci-dessus sont une sorte de *concession*. Une telle structure contient plusieurs points de vue dont on peut distinguer au moins deux qui s'opposent : l'un est favorable, l'autre est défavorable. C'est les conjonctions et adverbes soulignés mentionnés ci-dessus comme *mais*, *sinon*, *etc.* qui imposent la structure concessive et qui fournissent des renseignements concernant l'*orientation* des visées argumentatives. Ducrot introduit la notion de visée argumentative de la manière suivante : " D'abord l'énonciateur est censé prendre une certaine position par rapport à l'univers auquel le discours se réfère : l'énonciateur exprime un doute, un refus, une croyance, vis-à-vis de telle ou telle éventualité concernant cet univers. Ensuite il opère une orientation dans l'ensemble d'éventualités qu'il envisage et où il situe celle par rapport à laquelle il prend position." (Ducrot, 1983b : 11 – 12).

2. Synthèse chapitre 1 :

Dans ce chapitre, j'ai commencé par les genres de Deixis les plus généraux pour finir par les deux types censés être l'objet de mon étude : *la deixis ad oculos* et *la deixis am phantasma*. La raison pour laquelle j'ai commencé par les généraux types de Deixis, c'est parce que les deux types étudiés dans cette thèse font partie des formes de Deixis les plus généraux (deixis spatiale et deixis conversationnelle). Le concept de Deixis, par exemple nous aidera à déterminer quel genre exactement utilisé dans cette étude. Nous avons vu comment la notion Deixis réfère d'abord aux trois facteurs principaux qui sont le temps (la deixis temporelle), l'espace (la deixis spatiale) et la personne (la deixis de personne). Puis nous avons étudié cette notion profondément en distinguant deux spécifiques types de Deixis qui sont la *deixis ad oculos* et la *deixis am phantasma*.

Pour mettre mon texte en contexte, j'ai trouvé important de présenter différents concepts qui sont les axes principaux de cette thèse tels que la *Pragmatique*, *Contexte et cotexte*, *l'argumentation*. La compréhension de ces concepts nous aidera pour comprendre sur quoi les gestes, l'intonation et la syntaxe des phrases sont basés. Dans cette étude, nous allons voir comment ces concepts sont interdépendants et comment la pragmatique sans deixis ne serait pas suffisante et vice versa. Ainsi, la deixis n'aura pas de sens sans le Ici et Maintenant. Quand l'enfant pointe l'objet, nous avons besoin de savoir pourquoi il pointe et pour quelle raison et dans quelle condition il le fait.

Nous avons vu également les différents types de pragmatique, déictiques et de deixis ce qui va nous servir plus loin dans nos expérimentations pour spécifier et différencier les deux types de deixis en spécifiant les types de déictiques qui nous aideront sur le plan syntaxique et sémantique. Dans la partie expérimentale, nous allons utiliser tous ces différents types de concepts pour clarifier nos analyses et nos synthèses.

Chapitre 2 : les processus cognitifs de la deixis

Après avoir parlé des composants du processus de la deixis, nous allons voir dans ce chapitre comment ce processus se réalise et quelles sont les étapes nécessaires pour le réaliser. Puisque mon objectif dans cette étude est de montrer que la deixis ne s'arrête pas au geste du pointage, il serait important de montrer que la deixis est tout un processus mental et cognitif qui va au-delà des objets et du visuel.

Pour réaliser la deixis, plusieurs processus cognitifs sont en place tels que la catégorisation, la nomination et la mémorisation. Pour que l'enfant puisse pointer, il a besoin de *catégoriser*, *nommer* et puis *mémoriser* le nom de cet objet. Pour mémoriser il nous faut d'abord la capacité de catégoriser les objets et les classer mais nous ne pouvons pas catégoriser les objets sans les nommer. Quand l'enfant, par exemple, pointe une chaise, il a déjà donné un nom à cet objet « chaise » puis l'a mis dans une certaine catégorisation et enfin a mémorisé cette nomination. Dans ce chapitre, nous allons voir de près ces trois processus cognitifs et connaître les bases du processus de la deixis.

I. Catégorisation :

La catégorisation représente une grande partie du processus de la deixis. C'est une étape importante qui consiste à construire mentalement l'image de l'objet en question. Elle est la base et l'infrastructure de la représentation gestuelle où l'enfant essaie de communiquer un message. Nous allons voir comment la catégorisation est une question de *Perception* et non pas d'*Information*. Cette catégorisation est plutôt *Dynamique* que *Statique* et les enfants âgés de 9 mois sont capables de transférer l'information relative à l'appartenance catégorielle, mais seulement dans la condition d'habituation aux images *dynamiques*, puis de test avec des images *statiques*.

1. Comment l'enfant *catégorise*, *nomme* et *mémorise* les traits sémantiques d'un objet ?

L'enfant utilise les mots et les gestes pour mieux s'exprimer et mieux décrire les traits de l'objet qui sont mémorisés dans sa mémoire à long terme. Pour ce faire, j'ai consacré les

paragraphes suivants à expliquer les différentes approches et les différents stades du processus de la catégorisation. Nous allons voir que ce processus précoce est un processus unique à base perceptive avec des degrés de richesse informationnelle et de complexité. Ma méthode de contraste s'appuie sur la manière dont l'enfant a *nommé* l'objet du discours (un lion, un zèbre, un pigeon, etc.). Ainsi, quand je prononce le mot *lion* par exemple, tous les traits sémantiques d'un lion sont activés dans sa tête, d'où j'ai trouvé important de parler du processus de la nomination qui est un travail de *comparaison*, et que ce nom servira d'un symbole, d'une clé pour l'aider à réactiver les traits sémantiques mémorisés.

2. La précocité des capacités de catégorisation :

Plusieurs expériences ont illustré les différentes capacités de l'enfant et leur précocité dans la catégorisation. Ces expériences montrent la grande précocité de la capacité de l'enfant à se représenter conceptuellement, dès l'âge de 7 mois, des catégories différentes. Reprenons maintenant ces capacités selon leur importance concernant le processus de catégorisation :

a) Capacité de *former des catégorisations perceptives correspondant à des catégories naturelles*. « L'illustration de cette technique est fournie par la recherche de Quinn et *al.* (1993), qui porte sur les capacités des nourrissons de 3 – 4 mois à catégoriser des images dans la catégorie de base des « chiens » par rapport à celle des « chats ». Au cours de la phase de familiarisation, dix-huit exemplaires appartenant à une catégorie donnée sont présentés à l'enfant. Les temps de regard sont mesurés pour chaque catégorie jusqu'à atteindre du critère d'habituation. Ensuite, le test de préférence par paires est réalisé. Ainsi, la photo d'un chien nouveau est présentée avec la photo d'un oiseau pour la catégorie « chien » (*idem* pour le test de la catégorie « chat »). Les résultats ont montré que les enfants manifestent une préférence significative pour l'oiseau (61,65 % comparé au chien, et 63,63 % comparé au chat). Afin de vérifier que les participants ne manifestent pas une préférence *a priori* pour l'une ou l'autre des catégories évaluées, une situation contrôle est proposée. Elle revient à présenter la phase de test sans familiarisation, donc à comparer les temps de regard pour la paire chien / oiseau et le pair chat / oiseau. Aucune préférence *a priori* pour les chiens (48,6 %) ni pour les chats (52,8 %) n'est alors observée. Les auteurs concluent que, dès 3 mois, les jeunes enfants ont la capacité de former des catégorisations perceptives correspondant à des catégories naturelles. »

b) Les capacités *d'établir plusieurs catégories naturelles* ont aussi été décrites chez l'enfant de 6 mois. «Celles-ci concernent différentes classes d'animaux comme les

mammifères par rapport aux poissons, ou aux oiseaux. Mais ces compétences s'étendent également à des catégories d'objets fabriqués, tels que les éléments de mobilier comme les chaises ou les armoires (Behl-Chadha, 1996). »

c) Capacité à *former une représentation catégorielle* pour des arrangements simples entre objets : la relation « dessus-dessous ». Quinn (1994) étudie ainsi la relation « dessus-dessous » avec des enfants âgés de 3 – 4 mois, à l'aide de stimuli montrant la position d'un point placé au-dessous ou au-dessus d'une ligne horizontale. « Si les enfants forment une représentation catégorielle « point apparaissant au-dessus de la ligne », ils devraient traiter le nouvel exemplaire « point au-dessus de la ligne » comme familier et un exemplaire « point au-dessous de la ligne » comme étant nouveau. Le même raisonnement s'applique à la discrimination inverse. Les résultats montrent que, dans les deux conditions, les enfants ont préféré l'exemplaire de la catégorie spatiale nouvelle. Cela suggère qu'ils possèdent une compétence à former une représentation catégorielle pour ces arrangements simples entre objets. Une expérience-contrôle montre qu'ils discriminent aussi les changements de position au-dessous et au-dessus de la barre horizontale. »

d) *Les représentations conceptuelles de catégories*. « Le caractère fonctionnel des premières catégorisations conceptuelles a été examiné chez des enfants de 14 mois à l'aide d'une dernière technique appelée *généralisation de l'imitation* (Mandler et McDonough, 1996). Celle-ci est fondée sur l'exécution par l'expérimentateur d'une série d'actions adaptées à différentes classes d'objets miniatures, animaux ou véhicules par exemple. L'expérimentateur cherche à savoir si l'enfant peut généraliser l'imitation de ces actions, lorsqu'il est face à des exemplaires nouveaux, appartenant ou non aux catégories qu'il a vues précédemment. Par exemple, l'expérimentateur met un chien au lit, le tapote gentiment en lui disant « bonne nuit ». Il montre ensuite à l'enfant un objet appartenant à la catégorie observée (un chat, un lapin, un poisson) et un objet appartenant à une catégorie extérieure (un avion, un camion, une voiture) en encourageant l'enfant à imiter l'action qu'il vient de voir. Les enfants de 14 mois ont généralisé correctement les imitations des actions aux autres membres nouveaux appartenant à la même catégorie. Ils ne l'ont pas fait pour les membres nouveaux appartenant à une catégorie différente. Mandler et McDonough concluent que leur méthode (imitation des activités d'exploration) permet de mettre en évidence, dès l'âge de 7 mois, des représentations conceptuelles de catégories. Par exemple, la distinction entre les catégories « animaux » *versus* « véhicules » repose sur la détection de la propriété « réaliser

des mouvements autonomes ». L'usage d'une telle propriété dérive d'une analyse relativement abstraite des objets et de leurs caractéristiques. Ces analyses définissant des « sortes de choses » sont à la base des représentations conceptuelles. Elles sont d'une autre nature que les catégorisations perceptives mises à jour à travers l'usage du paradigme d'habituation. »

3. Les différentes approches du processus de la catégorisation :

Dans son livre *Développement du jeune enfant*, Jaques Vauclair (2004) montre d'abord trois courants principaux concernant l'évolution du processus de catégorisation chez l'enfant dont Piaget, Rosch & Mandler et Bauer sont les pionniers. Il explique comment ce processus de catégorisation est un processus *unique* à base purement perceptive jusqu'à la catégorisation des traits les plus dynamiques et plus mouvementés tout en rendant plus explicite la question de la *Saillance*.

A propos de la théorie de Piaget sur la catégorisation, Il cite : « Le processus de la catégorisation de l'enfant repose d'abord sur des indices perceptifs puis la prise de compte des indices dynamiques de l'objet. Piaget propose d'abord une perspective perceptive dans le processus de la catégorisation de l'enfant. C'est la disposition spatiale des éléments des objets qui leur donne une signification. Puis, par coordination progressive de l'extension et de la compréhension des classes, les enfants passeraient du regroupement d'objets sur la base de leur ressemblance, à un regroupement établi en fonction de leurs propriétés ou de leur contiguïté ». *Le développement cognitif et communicatif du jeune enfant*, Nathalie Nader GROSBOIS, Page 54.

De son côté, Jaques Vauclair montre une expérience qui illustre bien cette idée de saillance et comment, au total, les enfants prennent en compte des propriétés saillantes de l'objet comme référence de la catégorisation. « Par exemple, Rakison et Butterworth (1998) présentent des véhicules sans leurs roues et les animaux sans leurs pattes, tantôt les roues remplacent les pattes et les pattes remplacent les roues. Cette substitution des parties de l'objet conduit à une catégorisation en roues et en pattes, au lieu des catégories attendues : en véhicules et en animaux. Ainsi, pour classer les objets, les enfants de 14 et 18 mois utilisent avant tout des

caractéristiques très simples (présence de pattes ou de roues). Ces classements résistent même quand on monte des roues sur les animaux et des pattes sur les véhicules ».

4. Le développement des stades de la catégorisation :

Vauclair continue son explication de la théorie de Piaget concernant le processus de catégorisation. Cette explication porte sur le développement des différents stades de la catégorisation que l'enfant manifeste pendant les premières années de son enfance. Ainsi Piaget et Inhelder (1959) dans leur livre *Stades et concept de stade de développement de l'enfant dans la psychologie* ont étudié le développement des conduites de classification, définies par une « mise en ordre systématique d'objets de même nature ». Pour ces auteurs, deux stades se dégagent :

2.1. *Le stade des collections figurales* : cette période de catégorisation est caractérisée par le passage du regroupement d'objets à base de ressemblance à un regroupement de propriétés de l'objet. Ainsi, les enfants de 2 à 4 ans élaborent, au premier stade, des collections figurales. C'est la disposition spatiale de leurs éléments qui leur donne une signification. Les collections ainsi construites ne sont pas encore des classes. Au fur et à mesure, par coordination progressive de l'extension et de la compréhension des classes, les enfants passeraient du regroupement d'objets sur la base de leur ressemblance, à un regroupement établi en fonction de leurs propriétés ou de leur contiguïté. Vers 5 – 6 ans, les collections sont toujours construites à partir d'un ancrage perceptif, puisque c'est la configuration spatiale qui constitue la réunion des objets.

2.2 *Le stade des « classes logiques »* : ou le « niveau opératoire » vers 7 – 8 ans, qui est qualifié de stade des « classes logiques ». À ce stade, la construction de telles classes est devenue indépendante des structures perceptives. Elle résulte de l'abstraction de propriétés privilégiées des objets, et de la généralisation de ces propriétés à tous les objets d'une même classe.

Pour Vygotsky (1985), l'enfant ne maîtrise la pensée conceptuelle qu'à l'adolescence et l'élément central de la formation des concepts est l'utilisation fonctionnelle du langage. Selon lui, « la pensée conceptuelle est impossible sans pensée verbale » (*Le développement de la pensée chez l'enfant*, P.50). Dans cette perspective, les productions des enfants d'âge

préscolaire se situent au niveau de pseudo-concepts. Les enfants réunissent les objets selon une logique apparemment conceptuelle, mais, en fait, leur logique ne repose que sur des associations empiriques et concrètes, comme lorsqu'ils regroupent des triangles sur la base de leur forme commune.

5. La catégorisation chez l'enfant : un processus unique à base perceptive avec des degrés de richesse informationnelle et de complexité

Ensuite, Jaques Vauclair explique les trois niveaux de catégorisation que propose Rosch en 1978. Il cite : « Après Piaget, Rosch (1978) a distingué trois niveaux de catégorisation dont le premier « niveau de base » est celui qui demande la charge cognitive la plus faible. Par exemple dans « animal, oiseau, moineau » ; *oiseau* est le niveau de base. *Animal* et *Moineau* sont les deux autres niveaux « *sous-ordonné* et *sur-ordonné* » qui n'apparaissent que plus tard au cours du développement. »

Selon ce chercheur, les enfants âgés de 3 ans, testés dans une tâche de tri d'images, sont plus performants pour catégoriser les images de niveau de base (par exemple, identifier deux stimuli identiques parmi trois stimuli : deux voitures et un chat) que pour réaliser une catégorisation au niveau sur-ordonné (par exemple, une voiture, un avion et un chat).

« Le premier niveau, dit « niveau de base », est le plus exhaustif car il comprend des attributs communs à tous, ou à la plupart, des membres de la catégorie. Il s'agit du niveau d'abstraction privilégié, apparaissant spontanément quand un adulte doit nommer un objet, par exemple, un oiseau. Ce niveau demande la charge cognitive la plus faible. Les catégories du niveau de base seraient donc élaborées les premières, et les catégorisations prédominantes des jeunes enfants seraient aussi élaborées à ce niveau de base : par exemple, chiens, chats, voitures. Les membres des catégories du niveau de base ont beaucoup plus de caractéristiques en commun que ceux des membres des deux autres niveaux. Il y a ainsi plus de ressemblance entre les exemplaires au sein de la catégorie des chiens qu'entre un chien et une gazelle (catégorie sur ordonnée des animaux). »

Le niveau sous-ordonné renvoie à une sous-catégorie (par exemple, les échassiers, qui ont de longues pattes). Le niveau général, dit sur-ordonné, concerne par exemple les animaux. Les catégorisations sous-ordonnées ou sur-ordonnées n'apparaissent que plus tard au cours du

développement. Ces trois niveaux que propose Rosch sont bien classifiés mais complètement séparés l'un de l'autre.

Les recherches sur des enfants plus jeunes ont cependant remis en cause cette prééminence des traitements catégoriels de base. Ainsi, Mandler et Bauer (1988) ont analysé les traitements catégoriels d'enfants âgés de 16 à 20 mois, évalués avec la méthode du toucher séquentiel pour les catégories de base (chiens *versus* voitures) et les catégories sur-ordonnées (animaux *versus* véhicules). « Les participants ont manifesté des performances supérieures pour former des catégories de niveau de base aux trois âges testés. Ils ont aussi répondu en prenant en considération le niveau sur-ordonné et, surtout, ont réussi les catégories basiques uniquement lorsque les objets présentés appartenaient à des catégories sur-ordonnées différentes (chien et voitures), et pas lorsque ces objets appartenaient à la même catégorie sur-ordonnée (chiens et chevaux). »

Ces données montrent que les catégories de niveau de base ne sont pas nécessairement établies les premières. Mandler et *al.* (1991) confirment ces résultats chez des enfants de 18 à 30 mois, testés avec la même méthode. Les enfants ont bien distingué les domaines sur-ordonnés des animaux et des véhicules, mais ils n'ont pas correctement distingué entre des catégories de niveau de base pour lesquelles les différences sont relativement faibles (chevaux *versus* chiens, chiens *versus* lapins). La performance est meilleure à 24 mois qu'à 18 mois, mais les enfants de 2 ans ne différencient toujours pas certaines catégories de niveau de base (chevaux *versus* chiens).

Quinn et Johnson (2000) dans leur livre (*Connectionist models of development*, P. 31) ont mis en évidence la prévalence des catégories globales sur les catégories de base dès l'âge de 2 mois avec la méthode de familiarisation / préférence pour la nouveauté. Dans cette étude, les nourrissons familiarisés avec des exemplaires appartenant à la catégorie des mammifères (chats, chiens, lapins et éléphants) ont préféré, au cours du test, des exemplaires appartenant à une catégorie sur-ordonnée nouvelle (mobilier) à des exemplaires nouveaux appartenant à la catégorie familière. Naturellement, les chercheurs ont vérifié que les nourrissons sont capables de distinguer entre les différents exemplaires de la catégorie des mammifères. Il semble donc établi que la séquence développementale conduit de la représentation la plus globale vers la représentation de base.

Mandler et McDonough (1996) pensent pour leur part que « les enfants recourent à des attributs dynamiques de nature conceptuelle, tels que la détection de propriétés biologiques liées au mouvement. D'autres chercheurs ont tenté d'identifier les indices perceptifs

pertinents pour la formation d'une catégorie, en visant à démontrer que la catégorie est constituée quand l'indice est présent, et ne l'est pas lorsqu'il est absent. »

Ci-après, je parle des deux types d'indices (statique et dynamique) puis je montre comment le processus de catégorisation n'est pas réparti entre ces deux types mais. Au contraire, c'est un processus unique à base perceptive (statique).

6. Les indices perceptifs pertinents (statiques) :

Dans l'étude de Spencer et *al.* (1997), impliquant un groupe d'enfants âgés de 4 mois et un groupe d'adultes, les deux catégories étudiées sont celle des chiens et celle des chats. La méthode de la familiarisation / réaction à la nouveauté est employée avec les enfants, alors que les adultes sont testés avec différentes méthodes dont celle du choix forcé. Des photographies noir et blanc de chiens et de chats sont présentées au cours de la phase de familiarisation. Des images hybrides formées d'un chien à tête de chat ou d'un chat avec une tête de chien sont montrées rapidement au cours du test.

Les résultats ont mis en évidence le rôle déterminant, pour décider de l'appartenance catégorielle, de la région de la tête aussi bien chez les enfants que chez les adultes. Ainsi, les stimuli hybrides comprenant une tête de chat et un corps de chien sont catégorisés comme des chats et inversement pour les hybrides comportant une tête de chien. Les enfants, en revanche, ne sont pas parvenus à former la catégorie appropriée quand les stimuli fournissaient seulement l'information sur le corps, sans la présence de la tête. L'importance des informations présentes dans la tête pour catégoriser des exemplaires n'est pas surprenante, étant donné le rôle joué par les visages dans le développement de la perception visuelle humaine. Comme l'a montré Bertenthal (1993), dès l'âge de 3 mois, les enfants regardent plus longtemps un arrangement de points lumineux en mouvement, et perçus par les adultes comme représentant une personne qui marche, que *le même ensemble* de points placés au hasard, ou encore le marcheur présenté à l'envers. En revanche, la préférence pour la forme humaine disparaît lorsque les stimuli sont statiques. Il est possible de conclure de cette étude que les très jeunes enfants reconnaissent la cohérence figurale des caractéristiques biomécaniques des mouvements humains.

7. Les attributs dynamiques de nature conceptuelle (dynamiques) :

Le rôle des informations dynamiques, par rapport aux informations statiques, a été étudié par Arterberry et Bornstein (2002) chez des enfants âgés de 6 à 9 mois. Ceux-ci devaient catégoriser des véhicules et des animaux :

Une première expérience avec des enfants de 6 mois montre qu'ils sont capables de catégoriser les objets des deux classes sur la base soit d'informations statiques (une photographie), soit d'informations dynamiques (un arrangement de points lumineux affichant seulement les mouvements d'un animal ou d'un véhicule). Dans une seconde expérience, Arterberry et Bornstein ont étudié des enfants de 6 et 9 mois dans deux conditions expérimentales : soit une familiarisation avec des images statiques suivie d'un test avec des présentations dynamiques, soit l'inverse. Les enfants de 6 mois échouent dans les deux conditions de transfert. Les enfants de 9 mois sont capables de transférer l'information relative à l'appartenance catégorielle, mais seulement dans la condition d'habituation aux images dynamiques, puis de test avec des images statiques. Les changements observés entre les deux groupes d'âge signalent le caractère flexible des processus de catégorisation et le fait qu'avec l'âge les enfants sont de moins en moins dépendants d'une information spécifique. Une telle flexibilité suggère que la capacité à catégoriser s'affranchit des informations uniquement perceptives pour devenir conceptuelle.

Cette capacité de catégorisation est néanmoins fragile même chez des enfants relativement âgés (14 à 22 mois), comme le suggèrent Rakison et Butterworth (1998). Ces chercheurs ont recours à la méthode du « toucher séquentiel » et présentent des exemplaires tronqués ou recomposés appartenant soit à la catégorie des véhicules, soit à celle des animaux. Ainsi, tantôt les véhicules sont présentés sans leurs roues et les animaux sans leurs pattes, tantôt les roues remplacent les pattes et les pattes remplacent les roues. Les capacités catégorielles diminuent fortement jusqu'à 18 mois, lorsque les roues ou les pattes sont absentes des stimuli. En revanche, la substitution des parties de l'objet conduit à une catégorisation en roues et en pattes, au lieu des catégories attendues : en véhicules et en animaux. Ainsi, pour classer les objets, les enfants de 14 et 18 mois utilisent avant tout des caractéristiques très simples (présence de pattes ou de roues). Ces classements résistent même quand on monte des roues sur les animaux et des pattes sur les véhicules. Au total, les enfants prennent en compte des propriétés saillantes de l'objet comme référence de la catégorisation.

Pour rendre la question de la saillance des traits sémantiques plus claire dans le processus de la catégorisation, Jacques Vauclair cite les travaux de Mandler et Bauer qui montrent comment ce processus est graduel et commence en prenant compte les traits les plus saillants de l'objet. Ils montrent que la nature des représentations catégorielles ne change pas avec le développement. Les différences apparentes sur le plan qualitatif entre ce qui est déterminé perceptivement et ce qui est déterminé conceptuellement sont seulement considérées comme des différences *de degré de richesse informationnelle et de complexité*. « Mandler et Bauer (1988) ont remis en cause cette prééminence des traitements catégoriels de base. Plus récemment, Quinn et Eimas (1997), expliquent que le passage de la représentation perceptive à la représentation conceptuelle s'effectuerait selon un processus graduel, incluant de plus en plus de propriétés communes et conduisant ainsi à une diversification des catégories. Cette conception défend l'idée d'un processus unique de nature perceptive qui s'enrichit au cours du développement jusqu'à inclure toutes les propriétés associées à un exemplaire donné, y compris le langage. »

Après avoir expliqué la théorie de Mandler et Bauer, Vauclair fait la différence, d'un point de vue qualitatif, entre *Voir* qui correspond à la catégorisation dans la mémoire à court terme et *Penser* qui correspond à la catégorisation dans la mémoire à long terme. Ainsi, il cite l'article de Mandler qui explique bien cette idée. Mandler (1999, 2000) va plus loin dans son article intitulé « voir n'est pas la même chose que penser ». Il y expliquait que les propriétés perceptives des exemplaires ne fournissent que des schémas perceptifs définissant des catégories basées sur l'apparence, sans inclure la signification des catégories. Il explique que la véritable représentation catégorielle est celle qui *redécrit ou reformate une information perceptive*.

8. Processus en jeu dans la représentation catégorielle :

Des perspectives théoriques divergentes ont été proposées pour rendre compte du développement des catégories et des processus cognitifs qui les contrôlent. Deux approches principales s'opposent. Pour Quinn et Eimas (1997), ces capacités ont leur origine dans les représentations perceptives issues d'une ressemblance entre les caractéristiques de surface des objets. « Le passage de la représentation perceptive à la représentation conceptuelle s'effectuerait selon un processus graduel, incluant de plus en plus de propriétés communes et conduisant ainsi à une diversification des catégories. Cette conception défend l'idée d'un processus unique de nature perceptive qui s'enrichit au cours du développement jusqu'à

inclure toutes les propriétés associées à un exemplaire donné, y compris le langage. Dans ce cas, le lexique (c'est-à-dire le mot) offre un système supplémentaire, permettant de mieux définir les propriétés de l'objet déjà caractérisé sur le plan visuel et selon d'autres modalités sensorielles. Autrement dit, selon cette approche, la nature des représentations catégorielles ne change pas avec le développement. Les différences apparentes sur le plan qualitatif entre ce qui est déterminé perceptivement et ce qui est déterminé conceptuellement sont seulement considérées comme des différences de degré de richesse informationnelle et de complexité. »

La conception de Mandler (2000) ne doit pas être comprise comme excluant le rôle des informations perceptives. Les recherches résumées plus haut ont montré que les caractéristiques perceptives suffisantes pour distinguer les catégories globales sont plus saillantes que les caractéristiques permettant de distinguer entre les divers exemplaires de catégories de base. Si l'attention des enfants est attirée vers de telles caractéristiques (présence de structures faciales, de pieds, ou de roues), il est alors évident qu'une telle distinction globale sera possible. En revanche, une distinction au sein d'une catégorie donnée sera plus difficile à mettre en évidence, à cause de la plus grande communauté des indices. D'ailleurs les résultats obtenus par Behl-Chadha (1996) ont bien montré que les catégories globales formées par les jeunes enfants ont une évidente base perceptive.

Plusieurs recherches ont montré que des capacités de catégorisation sont présentes dès le deuxième ou le troisième mois postnatal. Certains auteurs ont mis l'accent sur le rôle des informations perceptives, notamment visuelles, dans la formation des catégories initiales, alors que d'autres chercheurs ont mis en avant le caractère d'emblée conceptuel de ces élaborations.

En conclusion, la catégorisation concerne d'abord des représentations globales, à base perceptive. Ensuite, sous l'effet de l'expérience, puis du langage, ces représentations se différencient et évoluent vers la prise en compte de propriétés de plus en plus nombreuses des objets.

II. Nomination

Nous allons voir, dans cette partie concernant la nomination, deux parties importantes définissant l'étape de Nomination. Premièrement, nous allons voir comment la nomination est un travail de *Comparaison* et que la saillance d'un trait d'un objet est un élément essentiel pour illustrer la différence entre un objet et un autre afin que le sujet puisse les comparer. Ensuite, nous allons voir en détaille le processus de *construction du sens* qui est le composant

principal du processus de la nomination et que cette construction du sens est le résultat du processus de *comparaison*. Pour nommer un objet, l'enfant compare deux objets qu'il voit et puis il construit un sens de l'objet par rapport à l'autre, selon les traits spécifiques qu'il possède, afin de donner un nom à cet objet.

1. La dénomination de l'objet chez l'enfant : un travail de comparaison

E. Clark (1971, 1972, 1973a, 1973b) a cru pouvoir proposer une théorie (dite des traits sémantiques – « Feature semantic hypothesis » : FSH) qui éclaire la façon dont l'enfant accède à la signification des mots, et dont le principe se fonde sur l'analyse linguistique en traits sémantique ou sèmes. La théorie de Clark concernant l'acquisition du langage s'articule selon trois points : L'enfant construit la signification des mots progressivement, en additionnant les *sèmes* les uns aux autres en les ordonnant hiérarchiquement par rapport à leur *saillance* perceptive commençant par acquérir et intégrer les *traits* les plus généraux pour finir aux plus spécifiques.

L'analyse linguistique de la signification des mots dégage des éléments sémantiques minimaux appelés traits ou sèmes. Ainsi, *grand*, *petit*, *haut*, *bas*, ont en commun de référer à la dimension des objets : si les deux premiers s'emploient indifféremment pour toute dimension, les deux autres renvoient à un axe vertical. Le premier mot de chacune des paires est positif (ou non marqué), le deuxième négatif (ou marqué). Le rythme d'acquisition des termes relationnels tels que *grand / petit* ou *haut / bas* sera fonction du nombre de traits qu'ils comportent : la première paire devrait être maîtrisé avant la seconde puisque ne possédant pas le sème « vertical ». Le trait (marqué) étant situé au bas de la hiérarchie, il devrait être acquis après les autres traits. Autrement dit, privilégier le mot positif et sa valeur.

Certains chercheurs considèrent que l'enfant apprend les noms pour classer les choses. Lorsqu'on pense aux traits sémantiques (atomes de sens), on songe en général aux caractéristiques de taille ou de forme d'un objet. Les traits sémantiques du mot "chien" par exemple sont : *quatre pattes*, *aboient*, *corps couvert de poils*, etc. Or ce qui façonne pour l'esprit la définition d'un objet, c'est la façon dont on s'en sert, ce qu'on peut en faire. On définit bien mieux un marteau en pensant qu'il permet de taper sur un clou plutôt qu'en expliquant qu'il est composé d'un manche et d'une tête. Selon Eve Clark (1971, 1973), c'est l'abondance des traits sémantiques de chaque mot et l'appartenance de certains traits à des catégories différentes qui rendent l'apprentissage long et difficile. Dans son analyse, elle

considère que l'enfant commence par prendre en compte un ou deux des traits sémantiques qui définissent le mot (les « quatre pattes », dans l'exemple de « chien »). Il néglige tous les autres.

Eve Clark (1987) puis Markman (1989) ont construit l'hypothèse d'« exclusion mutuelle ». Elles posent que lorsqu'un enfant entend un mot devant un objet, il l'applique à la totalité de l'objet et non à une partie seulement. En revanche, quand un enfant a déjà un mot pour désigner un objet, il traite tout nouveau mot entendu face à cet objet comme désignant une partie de l'objet ou la substance dont il est fait. En d'autres termes, l'enfant ne peut pas accepter deux mots pour un même référent.

Dans la pratique, pour un objet donné, il y a souvent des propriétés qui ne servent à rien, parce qu'elles ne construisent aucune différence utile avec aucun autre objet du même registre. Dans un triangle, ce qui compte, c'est le fait qu'il ait trois côtés. Le fait que ses côtés soient rectilignes est évidemment important, mais dans la vie quotidienne cette propriété est peu productive : on ne contraste jamais un triangle formé de cotés rectilignes avec un triangle formé d'arcs de cercles. On le contraste avec un carré, un rectangle ou un losange. *Un objet n'est donc pas défini par l'ensemble de ses traits sémantiques. Il est défini par celles de ses propriétés qui construisent des contrastes avec des objets voisins.*

Chaque fois qu'un objet dispose d'une propriété qui fait contraste par rapport à l'ensemble où il s'inscrit, on crée un nouveau nom pour définir son sous-ensemble. Le fait d'avoir deux yeux pour un homme ou pour un animal est un trait sémantique, mais ce trait ne définit jamais de contraste, donc de sous-classe. C'est le fait de ne pas avoir deux yeux qui fait contraste.

Barret (1978) était pour sa part parti de l'idée qu'une fois un champ sémantique constitué par sur-extension, c'est le montage de contrastes qui permet à l'enfant de découvrir l'usage conforme d'un signifiant. Plus le nombre de traits retenu par l'enfant est grand, plus sa capacité linguistique se rapproche de celle de l'adulte. La multiplication des traits se fait toutefois selon deux modèles différents : par addition des atomes de sens dans la théorie des traits sémantiques, et par morcellement des référentiels dans la théorie du contraste.

Le contraste permet en effet de *théoriser le mécanisme de morcellement et de discrimination*. Chaque fois que, dans un champ, certains éléments possèdent un trait sémantique qui permet de le contraster aux autres, le champ se morcelle : ce trait devient la propriété différentielle d'un sous-ensemble qui reçoit un nom. La partie du champ qui fait figure de reste demeure en attente de nom, tant qu'un nouveau contraste ne permet pas de l'opposer en tout ou en partie à autre chose.

Ce processus apparaît chez l'enfant après la période correspondant aux sur-extensions et au premier vocabulaire, en gros au moment de l'explosion du vocabulaire entre 1 an et demi et 2 ans (Clark, 1988).

2. La construction du sens du mot : le cadre spatio-temporel

Divers chercheurs dont Katherine Nelson (1974) ont tenté de montrer que les catégorisations opérées par l'enfant ne reposent pas sur un ensemble de traits sémantiques perçus mais plutôt sur la mémorisation d'une expérimentation motrice, « d'une investigation active de type piagétien. » Ce sont en effet les expériences de l'enfant, et non les caractéristiques d'un référent, qui sont au cœur du processus. Ses expériences lui permettent de comprendre les « fonctionnalités » d'un objet. Les mises en relation de ces fonctionnalités constituent le concept de l'objet. Dans des travaux menés en collaboration avec Jérôme Bruner, Nelson (1986) est allée plus loin en montrant que l'expérience qui structure le sens d'un mot n'est pas tant liée à une expérimentation de l'objet qu'à la prise en compte de la séquence de la vie quotidienne qui lui est associée.

Les proto-concepts correspondant à des mots ne sont pas des objets. Ce sont au contraire des événements. Or, à l'origine, ce qui définit un événement, c'est un changement d'état. Les premiers mots ont donc pour corrélats non des choses stables, mais au contraire des changements d'état. Autrement dit, les proto-concepts associés aux mots du vocabulaire référentiel sont de même nature que ceux qui correspondent à « *encore, a pu, non, au revoir* » et dénotent, eux aussi, des changements d'état. La seule différence, c'est que les changements d'état qui vont donner naissance à des mots lexique sont associés à un cadre spatio-temporel, à des outils et à une action spécifique. Initialement, d'ailleurs, avant qu'il y ait sur-extension, c'est le cadre spatio-temporel qui est l'élément essentiel du repérage (son « atmosphère »). Cependant, comme les scènes ou les scripts de la réalité quotidienne de l'enfant sont « *une séquence ordonnée d'actions appropriée à un contexte spatio-temporel particulier et organisée en vue d'un but* » (Schank et Abelson, 1977), quand la pensée se diversifie, le proto-concept référentiel associé au mot cesse de noter simplement une activité liée à un moment de la journée pour cerner plus précisément la spécificité du script qui lui est associé.

3. Rhème et prédicat : croisement d'une perspective discursive et syntaxique

Dans une optique syntaxique, la structure prédicative est constituée en deux éléments fondamentaux : le prédicat et l'argument. En psychologie, la notion de prédicat désigne la partie de la proposition élémentaire qui exprime les idées (prédicat) que l'on a sur un sujet (argument). Par exemple, dans la phrase : « le dinosaure est grand », le prédicat est *grand* et l'argument est *le dinosaure*. La structure prédicative se définit alors comme un énoncé minimal auquel on peut attribuer une valeur de vérité, c'est-à-dire qu'on peut déclarer comme vrai ou faux.

Dans une autre optique intonative et discursive, le rhème dispose d'un certain nombre de propriétés distinctives. « Tout d'abord, il est en général *très bref*, et très souvent introduit par le marqueur spécialisé « *c'est* ». Il présente un contour intonatif en forme de cloche (*bas-haut-bas*). Il exprime toujours *un positionnement singularisé* par rapport au jugement que l'on prête à autrui » (Morel & Danon-Boileau 1998).

Toutes ces caractéristiques du prédicat et du rhème dans les deux optiques syntaxique et discursives se croisent au moment où l'enfant produit la *deixis am phantasma*. Nous allons exposer cela plus clairement dans la troisième partie expérimentale de cette étude.

4. Pourquoi un *Lion* et non pas un *Animal* ? La notion de *Prototype* et le *niveau de base*

Dans la « *méthode de contraste* » que j'ai utilisée avec les enfants dans mon étude expérimentale, je leur disais que ce qui était entre mes mains est un *Lion* et non pas un *Animal* alors que je pouvais très bien dire que c'est un *Animal*. Rosch a eu recours à la *notion de prototype* pour illustrer cette idée. Elle et ses collaborateurs expliquent que le jugement d'appartenance à une catégorie ne se fonde pas sur la présence d'un certain nombre de propriétés, mais sur la ressemblance à un exemplaire ayant un statut particulier : *Le prototype*. Ce prototype est « un exemplaire qui constitue le meilleur représentant de la catégorie. » Ainsi, le *Lion* est le prototype de la catégorie *Animal*.

Pour mieux comprendre cette idée, Rosch et Mervis (1975) ont comparé pour un même ensemble d'objets les propriétés énumérées et les jugements de typicité. Dans leur expérience, ils donnaient aux sujets vingt exemplaires dans cinq catégories (mobilier, fruits, armes, légumes, vêtements), soit un total de cent items. Le premier groupe devait énoncer en 90 secondes le plus de propriétés possibles pour chacun des exemplaires. Le second groupe devait juger de la typicité des exemplaires pour les catégories. Les résultats permettent

d'observer que les propriétés communes à tous les exemplaires d'une catégorie sont très rares. Pour conclure, nous pouvons dire que, plus un exemplaire est typique, plus il partage de propriétés avec les autres exemplaires de la catégorie. *Le prototype* apparaît donc comme l'exemplaire le plus semblable aux autres exemplaires de la catégorie, mais aussi le moins semblable aux exemplaires des autres catégories.

Dans mes expériences, la raison pour laquelle j'ai choisi le niveau de base ; *Lion, Pigeon, etc.* comme support et non pas le *niveau subordonné* ou le *niveau superordonné*, c'est que dans le niveau de base (tout comme dans le niveau subordonnée) *une représentation imagée est possible*. Ainsi, je peux dessiner un chat ou un dinosaure. Dessiner un animal sans préciser lequel sera beaucoup plus difficile. Deux caractéristiques distinguent le niveau de base et le niveau subordonné du niveau superordonné, c'est que « les objets partagent des programmes moteurs communs qui définissent leur utilisation ou les interactions possibles avec ces objets. » Par exemple, la catégorie « Tables » possède ses propres propriétés fonctionnelles alors que la catégorie « Meubles » ne peuvent être définies pour l'ensemble de la classe, sauf à considérer une classe de meubles particuliers. Une autre caractéristique différencie le niveau subordonné et le niveau de base. Lorsqu'on demande aux sujets de faire la liste des propriétés associées à chacune des catégories, c'est pour le *niveau de base* que le nombre de propriétés est le plus important. « *Le niveau de base se présente donc comme le niveau qui véhicule le plus d'informations sur la catégorie, maximalisant ainsi les similitudes entre les exemplaires dans la catégorie et minimisant les similitudes avec les autres catégories (Rosch et al. 1976).* »

Exemple de catégories à chacun des trois niveaux :

Exemple superordonné	Animal	Fruit	Légume	Meubles
Niveau de base	Chien	Pomme	Choux	Chaise
Niveau subordonné	Labrador	Golden	Chou-fleur	Chaise pliante

En outre, Rosch *et al.* (1976) ont montré que lorsqu'on doit dénommer un objet, c'est préférentiellement au niveau de base qu'on le fait. Dans le même ordre d'idée, la catégorisation se fait plus rapidement au niveau de base qu'à un autre niveau.

Dans mes expériences, j'ai remarqué combien le niveau base affecte la catégorisation chez l'enfant. Par exemple, quand je lui montre la marionnette du *Lion*, l'enfant a toujours recours au niveau de base en nommant tout de suite cet objet de *Lion*. Les catégories de ce niveau de base semblent acquises très tôt chez l'enfant, alors que les catégories superordonnées seraient plus tardives.

5. L'effet de l'orientation et du *contexte* sur les jugements comparatifs de l'enfant :

Richard (2004) a montré que le jugement un cas particulier de la catégorisation. Il se résume dans le fait d'attribuer une propriété à un objet (il est présent ou absent, il est plus grand qu'un autre etc.). La différence entre jugement et catégorisation tient au fait que, dans le jugement, l'attribution catégorielle est le but de l'activité. Dans la catégorisation, ce n'est qu'un moyen. Le but étant d'identifier, désigner ou classer un ou plusieurs objets.

Il existe trois types de jugements : *les jugements de détection, les jugements comparatifs et les jugements absolus*. Dans notre étude, ce qui nous intéressera le plus c'est les *jugements comparatifs*. Dans ce type de jugement, nous devons identifier des similitudes et des différences entre deux objets sur une ou plusieurs dimensions. Dans leur étude, Tversky et Gati (1982) montre l'effet de l'*Orientation* sur les jugements comparatifs. Les sujets avaient à évaluer sur une échelle leur accord avec des propositions comme « *la Corée est similaire à la Chine.* » ou « *La Chine est similaire à la Corée* ». On observe dans leurs résultats que l'accord des sujets est plus élevé, en moyenne, sur la première proposition que sur la seconde. Autrement dit les sujets jugent la Corée plus similaire à la Chine que la Chine n'est similaire à la Corée.

Gleitman et al (1996) ont fait remarquer que la *formulation de la proposition* introduit une asymétrie entre les deux termes de la comparaison. L'un des deux termes se trouve, en effet, en position de sujet, alors que l'autre est en position d'objet, ce qui a pour effet d'orienter la proposition. Le prédicat de similarité serait bien symétrique et ce serait la construction de la phrase qui introduirait l'asymétrie.

L'effet du type de *construction syntaxique* est donc indéniable. Tversky et Gati postulent que c'est par comparaison à un prototype, au sens de Rosch et Mervis (1975) que le jugement se ferait. De fait, la construction orientée de la phrase incite à comparer le premier terme au second. La Chine pouvant être considérée comme l'exemplaire prototypique des pays asiatiques. On comprend alors pourquoi la proposition inverse est moins facilement acceptée par les sujets. Il est moins naturel de comparer un prototype à un exemplaire. La formulation non orientée, en revanche, laisse le choix au sujet du terme à comparer à l'autre pour émettre un jugement de similitude.

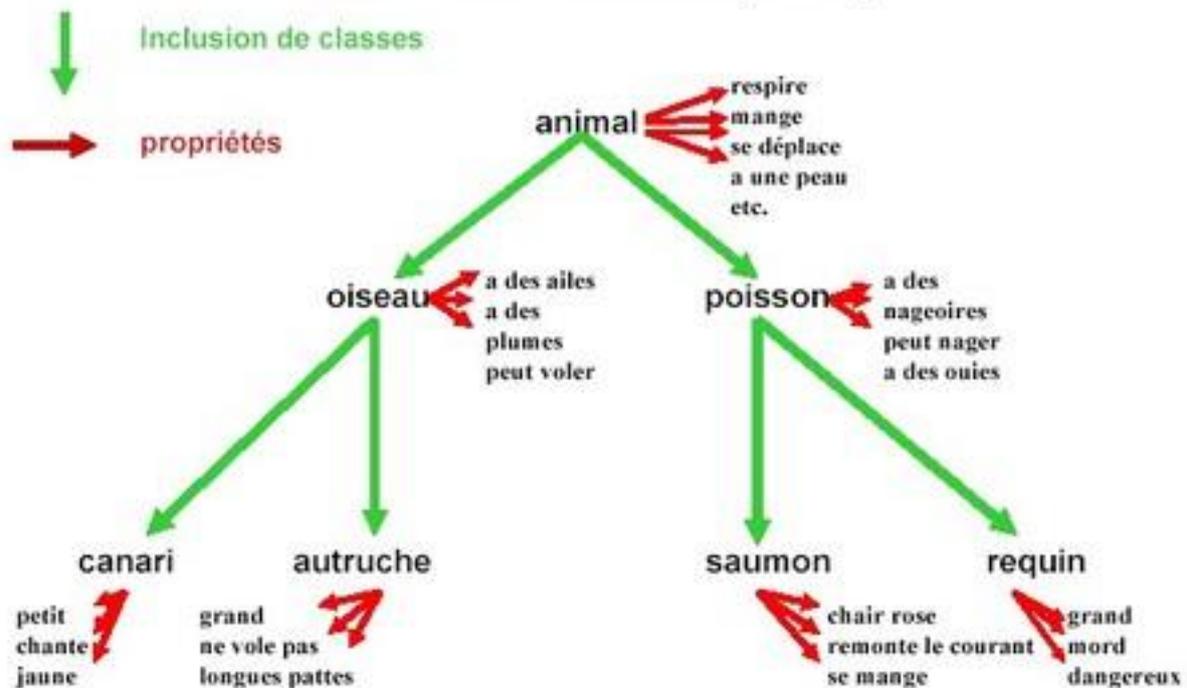
6. De l'approche logique à ses aménagements : le modèle de diffusion de l'activation

Collin et Quillians (1969) ont proposé ce qu'ils ont appelé « un *réseau sémantique* organisé hiérarchiquement sur la base des *relations d'inclusion* de classes. » Dans ce réseau sémantique, les nœuds sont des concepts et les liens, ou arcs, représentent les relations d'inclusion entre les concepts. Dans cette approche, le réseau sémantique est un arbre hiérarchique, c'est-à-dire que les sous-catégories (ou nœuds subordonnés) ne peuvent être incluses que dans une seule catégorie (ou nœud superordonné).

Il est intéressant de signaler ici que le temps de décision dépend de deux choses : *la distance à parcourir dans le réseau pour répondre* et *le type de propriété à stocker*. Concernant *la distance* ; elle est opérationnalisée en termes de *nombre d'arcs* à parcourir. Ainsi, les sujets mettent plus de temps à vérifier qu'un canari est un animal (deux arcs à parcourir) que pour vérifier qu'un canari est un oiseau (un seul arc à parcourir). Quant au critère du *type de propriété*, les sujets mettent plus de temps pour vérifier une propriété générale, stockée au niveau superordonné, à propos d'un exemplaire spécifique, que de vérifier une propriété spécifique à cet exemplaire. Ainsi, les sujets mettent plus de temps à vérifier la proposition « le canari a une peau » que pour vérifier « le canari peut chanter ».

Réseau sémantique

Collins & Quillian (1969)



L'un des points les plus importants dans l'approche logique de Collin et Quillians est l'équivalence entre les exemplaires d'une catégorie. Ainsi, un canari est un oiseau au même titre qu'une autruche ou un pingouin et par conséquent, selon l'approche logique, le temps de vérification devrait être le même pour « un canari est un oiseau » que pour « une autruche est un oiseau », or ce n'est pas le cas. Selon Rosch (1973), il faut moins de temps pour vérifier la première proposition que pour vérifier la seconde.

Les limites du modèle du prototype ont conduit certains auteurs à revenir à l'approche logique en aménageant deux de ces principales caractéristiques : la définition intentionnelle et la structure des catégories en réseau. Rips, Shoben et Smith (1973) ont proposé le modèle de comparaison dans lequel ils font le point sur la notion de *typicalité* et de prototype de Rosch à l'aide d'un modèle de traits. Ils proposent de distinguer des « propriétés essentielles » et des « propriétés caractéristiques » au lieu des propriétés nécessaires et suffisantes. Dans leur modèle, les auteurs font l'hypothèse que la vérification de l'appartenance à une catégorie se fait sur la base d'une comparaison des propriétés de l'exemplaire avec les propriétés de la catégorie.

Nous avons vu jusqu'à maintenant à quel point l'approche logique est assez faible pour illustrer le processus de la comparaison. Cette faiblesse a conduit Collins et Loftus (1975) à

formuler trois aménagements à l'approche logique : le premier de ces aménagements concerne la structuration du réseau sémantique qui n'est plus un arbre hiérarchique, mais simplement un réseau de relations où les arcs représentent la proximité sémantique entre des concepts. Le deuxième aménagement est la *valuation des arcs*. Autrement dit, plus des concepts sont proches, plus l'arc est court. Enfin, le troisième aménagement à l'approche logique est relatif à la nature des relations entre les concepts. Dans le modèle de diffusion de l'activation, les relations entre les concepts sont plus diversifiées. Les principales relations sont les suivantes :

- Appartenance catégorielle (un chien est un oiseau)
- Des relations de possession (un chien a des pattes)
- Des relations de capacités (un chien peut courir)

Dans mon étude, nous pouvons remarquer que le plus souvent les sujets (les enfants) utilisent le deuxième type de relations qui concerne *les relations de possession*. Ensuite dans quelques cas ils utilisent le troisième type de relations qui est *les relations de capacités*. Quant au premier type : l'*Appartenance catégorielle*, aucun enfant n'y a recours. Par exemple, quand l'enfant veut me convaincre que le zèbre qui se trouve entre mes mains n'est pas un lion, il me dit : *le lion ça a ça a des grandes pattes comme ça*. Ainsi, ici, il utilise la relation de possession.

Nous pouvons remarquer aussi dans les enregistrements vidéo qu'un enfant peut aussi utiliser la négation pour confirmer ses propos. Ce sont les *relations négatives*. L'interprétation de ce genre de relations est que l'activation d'un concept se diffuse de façon décroissante à travers le réseau. Par exemple, dans mes expériences filmées, quand l'enfant décrit la différence entre la façon dont les pigeons et les dinosaures attrapent leur proie, il utilise la négation en disant : « *les pigeons ne mangent pas les hommes comme ça, alors que les dinosaures mangent les hommes comme ça* ». Ainsi, lorsqu'on traite un concept, (en l'occurrence *Pigeon*), celui-ci est activé, c'est-à-dire rendu disponible pour le sujet. Mais cette activation ne s'arrête pas au concept traité, elle se propage aux concepts proches (par exemple les canards et les kiwis) sémantiquement tout en diminuant à mesure qu'on s'éloigne du concept de départ.

7. Schéma et Script : le support de l'interprétation

Les notions de schéma et de script sont deux notions proches l'une de l'autre dans la mesure où toutes les deux forment des représentations qui dépendent en grande partie de la perception et de la représentation du monde que l'enfant se fait. La notion de schéma désigne des structures de représentation fondées sur *la relation entre les parties et le tout que forment ces parties*. La notion de script a été introduite par Schank et Abelson (1977) pour rendre compte de *la représentation d'événements ou d'actions communément vécus ou réalisés*. Barlett (1932) explique que les *schémas* sont des structures de représentations permettant à la fois de rendre compte des *connaissances des sujets*, mais aussi de *l'interprétation qu'ils construisent et des inférences qu'ils produisent* en appliquant ces connaissances au monde qui les environne.

Concernant cette relativité dans la notion de script, Bower, Black et Turner (1979) ont demandé à leurs sujets de restituer le déroulement d'activités telles qu'aller au restaurant, se rendre au cinéma, dont on leur avait donné le récit précédemment. L'analyse des protocoles de rappel montre deux types de distorsion par rapport au récit original : (1) les sujets avaient tendance à *ajouter* au récit original des informations compatibles avec le script; (2) les sujets avaient tendance à *réorganiser* la succession des détails pour qu'elle corresponde à l'ordre attendu dans le script. Bower *et al.* (1979) ont noté dans leur étude que les événements déviants par rapport au script sont, en général mieux mémorisés et sont jugés plus intéressants. Tout cela nous conduit à dire que la compréhension d'un récit ne consiste donc pas seulement à particulariser un schéma ou un script, mais constitue *un support pour l'interprétation*. Par exemple, nous pouvons avoir un petit texte de dix lignes sans jamais comprendre le but de ce texte, mais une petite phrase de deux ou trois mots parfois peuvent très bien illustrer le fond de ce texte. C'est ce que nous appelons *le support d'interprétation*.

I. Mémorisation :

La mémorisation est la dernière étape du processus de la deïxis avant de procéder à la gestuelle. Plusieurs sens contribuent au processus de la mémorisation dont les plus importants sont la vue, l'ouïe. Ainsi, pour mieux comprendre cela et ce qui se passe durant la mémorisation, nous allons parler des différents types de mémoire telle que la mémoire

sensorielle et iconique. De même, nous allons parler de la *durée de maintien*, un facteur qui contribue d'une façon cruciale à la conversation et ses composants. Ainsi, quand l'enfant répond à l'adulte, c'est la durée de maintien dans la mémoire à court terme qui décide le temps de réponse que cette réponse soit *verbale* ou gestuelle. Nous allons étudier le terme de *Familiarité de l'encodage* suggérant que la capacité de la mémoire à court terme n'est pas fixe, mais dépend de la *rapidité d'encodage*, c'est-à-dire de la vitesse à laquelle l'item est identifié et codé en mémoire, cette rapidité d'encodage dépendant elle-même de la familiarité des items. Finalement, nous allons voir le terme de l'*Ancrage*. Quand l'enfant voit un objet et juste avant de le pointer, il va revoir et sentir tous les liens qu'il avait attachés à cet objet. Par exemple, si l'enfant voit un jouet de *lion* ; pour lui, ce n'est pas seulement un lion devant ses yeux mais toutes les conditions attachées à l'expérience quand il a vu ce lion avant, telles que la place, le temps, les matériaux qui étaient autour etc.

1. Niveaux et types de mémoires :

Après avoir montré comment l'enfant catégorise et nomme les objets, nous allons voir comment l'enfant mémorise ces catégorisations et ces dénominations.

Il existe plusieurs types de mémoires chez l'être humain. "La mémoire à long terme, autrement nommée grande mémoire, est constituée à la fois de faits anciens consolidés et de faits récents fragiles, dont le renforcement ne peut s'effectuer que par la répétition. Le « cognitivisme classique » a proposé une définition du processus en trois étapes. L'encodage, qui consiste à enrichir le sens de l'information (par association d'idées par exemple) et qui a pour but de faciliter sa restitution. Le stockage correspond, lui, à la consolidation du message, c'est la gravure plus ou moins profonde du circuit neuronal dans le cortex. La restitution des représentations mentales, la plus utile pour nous, dépend entièrement de l'encodage, sinon le souvenir est perdu. Sa capacité est illimitée. La psychologie cognitive en a proposé un modèle structural fondé, entre autres, sur la différence opposant les mémoires explicite (déclarative) et implicite (non déclarative)." Jean-Marc Meunier, dans son livre *Mémoires, représentations et traitement* 2010.

2. Les niveaux de mémoires :

Les mots, objets et visages ne sont que des points sur la rétine de notre œil. Celui-ci envoie par un câble, le nerf optique, ces informations dans des mémoires visuelles qui vont fabriquer puis reconnaître qu'ici ce sont des mots, que là ce sont des images ou des visages.

Les mémoires visuelles sont dans le cortex occipital (à l'arrière). Il n'y a pas une mais plusieurs mémoires :

1. Une pour les lettres des mots (mémoire orthographique).
2. Une pour les formes (mémoires visuelle).
3. Une pour les plantes, animaux et objets (mémoire imagée).

Les chercheurs représentent ces mémoires comme des modules séparés, plus ou moins connectés entre eux. Pour simplifier, on peut considérer qu'il existe trois niveaux, trois étages principaux :

- *Le niveau sensori-moteur* : mémoires sensorielles et mémoires motrices (pour parler et écrire ou dessiner).

«Lorsqu'on lit un mot ou que l'on regarde une image, l'œil ne capte que des points de couleur et ne comprend pas de quoi il s'agit, de même que votre appareil photo (même numérique) ne sait pas si la photo que vous prenez est un perroquet ou une rose. De la même manière, les « premiers étages » sont des mémoires sensorielles qui construisent des formes élémentaires, traits, courbes, formes géométriques et couleurs. On le voit bien quand on lit des mots étrangers (ex. grecs ou chinois) ou qu'on bouleverse les habitudes de lecture comme le Zornglangué, la langue inventée par Franquin, où les mots sont dans l'ordre mais les lettres sont dans un ordre inversé.» Lieury Alain 2009, *Psychologie du cerveau : pour mieux comprendre comment il fonctionne*.

- *Le niveau symbolique* : c'est à ce niveau que se fabriquent les mots (*mémoire lexicale*) et les images (*mémoire imagée*).

De nombreuses recherches ont montré que les images familières sont mieux rappelées que les mots (ex. l'image d'une tortue, plutôt que le mot « tortue ») parce qu'elles bénéficient d'un double codage : l'image de la tortue est stockée en tant qu'image dans la mémoire imagée (1^{er}

codage) mais elle est dénommée (on se dit mentalement « c'est une tortue ») dans la mémoire lexicale (2^{ème} codage) alors que les mots ne bénéficient que du seul codage verbal.

- *Le niveau conceptuel* : c'est le niveau le plus abstrait (mémoire sémantique).

Ce troisième niveau est très abstrait et *stocke le sens des concepts*. C'est la mémoire sémantique (du grec *semantikos*, « sens »). La mémoire sémantique est la « bibliothèque » de nos connaissances, elle est organisée de façon complexe mais deux grandes dimensions de classement dominant :

1. *Un classement logique en arborescence* (Collins & Quillian, 1969, fig. 2.5) : ce type de classement est une hiérarchie de catégories, les oiseaux et les poissons emboîtés dans la *supercatégorie* « animal » ; les fleurs, les arbres, les fruits, emboîtés dans la supercatégorie « plantes », etc.
2. *Un classement par associations* : les associations connectent des concepts utilisés fréquemment ensemble « ciel-bleu », « mer-poisson » ou possédant des propriétés communes « chaud-froid » et *préparent ainsi les mots pour exprimer des idées*.

3. Les types de mémoires :

Nous ne pouvons pas concevoir la mémoire comme une simple capacité à revenir sur le passé. Tout d'abord, la mémoire n'est pas un simple système de stockage passif car les informations qui y sont stockées subissent des modifications et sont mises en relation avec d'autres informations. De plus, par l'intermédiaire des mécanismes attentionnels, nous sélectionnons dans notre environnement les informations pertinentes pour l'activité que nous sommes en train de réaliser. « Sa fonction n'est pas simplement de réactiver le passé, elle est aussi de *détecter la nouveauté* et de permettre de nouvelles acquisitions » (Tiberghien, 1997, p. 12).

Jusqu'aux années cinquante, c'était la vision *moniste*, unitaire qui dominait. Selon ce courant, il n'existerait qu'un seul type de mémoire et les mécanismes responsables de la mémorisation seraient les mêmes. La deuxième étape, c'est la vision *pluraliste* qui domine dans les années 1960 / 1970. Selon cette approche « cognitiviste », le système cognitif serait composé de différents registres de mémoire correspondant plus ou moins aux différentes étapes du traitement de l'information. Ce qui permet de distinguer les différents registres mémoire,

selon cette approche, c'est la durée de rétention de l'information.

Ainsi, cette approche cognitiviste postule l'existence de trois types de mémoire : la mémoire sensorielle, la mémoire à court terme et la mémoire à long terme. Broadbent (1958) affirme cette conception en soulignant que : « l'information perceptive est d'abord stockée dans des registres sensoriels spécifiques à chaque modalité perceptive. Ces registres conservent l'information quelques centaines de millisecondes, l'information est ensuite encodée, c'est-à-dire transformée en une représentation utilisable par le système cognitif. Elle est ensuite filtrée sous l'effet des mécanismes attentionnels et stockée en mémoire à court terme. Cette mémoire à court terme est caractérisée par une capacité limitée, un traitement séquentiel des informations et une forte labilité, l'information n'y étant conservée que quelques secondes. Des mécanismes de révision mentale permettant cependant le maintien de l'information en mémoire à court terme. Après son traitement en mémoire à court terme, une partie de l'information est transférée en mémoire à long terme qui va la stocker de façon permanente.

a. La mémoire sensorielle :

Nous devons à Sperling (1960) les études princeps sur la mémoire sensorielle. Il est le premier à parler du concept de *l'empan perceptif*, c'est-à-dire, de la quantité d'informations qu'on est capable d'appréhender instantanément. Dans son expérience, Sperling (1963) a utilisé la technique du « report total » et fait varier le délai entre le stimulus et un masque composé d'un mélange de lettres illisibles. Les résultats montrent que la vitesse d'exploration dans la mémoire sensorielle est d'environ cinquante lettres par seconde. De plus, l'information doit rester environ 100 ms en mémoire sensorielle. Des délais plus longs n'augmentent pas de façon significative l'information restituée.

Dans son modèle, Sperling (1967) a proposé de distinguer un registre sensoriel visuel et un registre sensoriel auditif. Selon lui, le rôle des registres est de conserver transitoirement l'information sensorielle *avant* son utilisation par le système cognitif. Les registres sensoriels sont donc, dans son modèle, de nature précatégorielle. Ils assurent uniquement le maintien de l'information en attendant sa reconnaissance par le système cognitif. Ce qui serait conservé dans cette mémoire sensorielle serait alors juste *une icône*, c'est-à-dire une représentation mnésique purement visuelle. Cette icône serait alors explorée mentalement avant qu'elle ne disparaisse pour que soit extraite l'information qui serait stockée dans un « buffer » de reconnaissance (sorte de mémoire tampon). Le maintien de l'information dans le « buffer »

de reconnaissance serait assuré par un mécanisme de révision mentale (autorépétition) et un stockage dans un registre sensoriel auditif. Toutefois, plusieurs critiques ont été avancées à l'encontre du modèle de Sperling.

Dans cette théorie de Sperling, l'oubli est le résultat d'une perte de disponibilité de l'information dans les registres sensoriels. Les informations ne seraient plus dans le registre d'information sensorielle, ce qui se traduit par des erreurs lors du rappel. Mewhort et Leppmann (1985), ont montré que, dans les situations de « report partiel », c'est la durée de rétention qui est le facteur déterminant, mais pas dans toutes les situations. Dans leur expérience, le tableau de lettres était présenté séquentiellement pendant 50 millisecondes. Ils ont manipulé le délai entre le stimulus et le masque (entre 0 et 200 ms). Les sujets devaient, soit rappeler une des lignes de lettres, soit se prononcer sur la présence d'une lettre test dans le tableau qu'ils ont vu. Dans la condition « rappel », les auteurs observent bien une augmentation des erreurs de positions en fonction du délai entre le stimulus et le masque. En revanche ce délai n'a pas d'effet sur la tâche de reconnaissance.

Les tenants du modèle du *double buffer* (Coltheart, 1984), postulent l'existence d'un *mécanisme d'extraction des caractéristiques physiques élémentaires du percept* (courbes, segments de droite, etc.). Le « A » majuscule serait ainsi, dans un premier temps, décomposé en trois segments. Ces traits seraient stockés dans une mémoire transitoire : le buffer de traits. C'est sur cette mémoire précatégorielle (le « A » n'a pas encore été reconnu comme tel) que les mécanismes de reconnaissance de forme agirait. Une fois l'item identifié, sa représentation (c'est un « A ») serait stockées dans un buffer de caractères. Selon cette théorie, l'oubli porterait sur *l'information spatiale* (la position dans le tableau) avant l'information sur le caractère lui-même, rendant compte ainsi des erreurs de positions observées (Coltheart, 1980, 1984).

b. La mémoire à court terme : une mémoire fixe ou une mémoire de travail ?

Les mémoires à court terme et à long terme n'ont pas les mêmes caractéristiques fonctionnelles et structurales. La mémoire à court terme est caractérisée par une capacité limitée, une labilité importante de l'information et des mécanismes de récupération spécifiques. Ci-après, je reproduis quelques-uns des facteurs qui illustrent mieux le fonctionnement de la mémoire à court terme.

- **La durée de maintien :**

La durée de maintien est l'un des facteurs essentiels concernant le stockage des informations. Jean-Marc Meunier, dans son livre *Mémoires, représentations et traitement*, 2010, présente le modèle de la mémoire à court terme le plus influent. Ce modèle a été inventé par Atkinson et Shiffrin (1968) qui postulent que l'information provenant de l'extérieur est d'abord traitée dans les registres sensoriels. L'information est alors transmise à la mémoire à court terme pour y être encodée. Ce registre transitoire est conçu comme le passage obligé pour les informations avant la transmission en mémoire à long terme. Le passage de l'information dans la mémoire à long terme dépend, selon ces auteurs, de la durée de maintien de l'information en mémoire à court terme, sous l'effet des traitements et notamment de la répétition. *Plus un item est gardé longtemps en mémoire à court terme, plus grandes sont ses chances de passer en mémoire à long terme.*

- **L'effet de la familiarité et de la signification :**

Plusieurs études récentes ont remis en cause la conception classique de la mémoire à court terme selon laquelle la capacité serait fixe. L'hypothèse la plus admise est que la capacité de la mémoire à court terme n'est pas fixe, mais dépend de la *rapidité d'encodage*, c'est-à-dire de la vitesse à laquelle l'item est identifié et codé en mémoire, cette rapidité d'encodage dépendant elle-même de la familiarité des items. Une synthèse de plusieurs travaux sur la capacité de la mémoire à court terme montre le rôle déterminant de ce facteur (Cavanagh, 1972). L'effet de la familiarité des items et leur signification serait un facteur essentiel dans ce sujet. Dans une étude, DeRosa et Tkacz (1976) ont montré que si le sujet peut donner un *sens* à la suite d'items, l'effet de la longueur de la liste en fonction du temps de la réponse selon Sternberg (1966) disparaît.

c. **La mémoire iconique :**

Le neurobiologiste David Van Essen compte jusqu'à 34 aires visuelles dans le cortex visuel du singe (et donc au moins autant chez l'homme). Le premier à s'être intéressé à une mémoire spécifiquement visuelle est Georges Sperling des laboratoires de la compagnie des téléphones Bell (que nous avons déjà mentionné ci-dessus). Au cours de multiples

expériences, il avait trouvé que des sujets entraînés étaient capables de rappeler en moyenne 4,5 lettres d'un tableau de 12 lettres (3 rangées de 4 lettres) pour des temps de présentation pourtant très variés allant de 15 ms (millièmes de seconde) à 500 ms. Cependant, les sujets déclaraient avoir l'image fugitive d'un nombre de lettres plus important. Cette observation suggéra à Sperling l'hypothèse d'un stockage sensoriel visuel à très court terme (appelé plus tard « iconique ») mais d'une capacité plus grande. Des expériences ultérieures montrèrent que la mémoire iconique ne dure qu'un quart de seconde. Ces lettres sont enregistrées (avec une perte par rapport à la mémoire iconique) dans une autre mémoire visuelle qui peut conserver quelques lettres, formes ou images pendant quelques dizaines de secondes.

d. La mémoire à long terme :

La mémoire à long terme est la mémoire telle qu'on l'entend communément. Elle est définie comme un système de stockage à capacité indéfinie, théoriquement illimitée et dans lequel l'information est détenue de façon durable. L'information est organisée en mémoire à long terme sous la forme de blocs de plus en plus complexes mais la taille de chaque bloc est relativement fixe. Le registre à long terme semble dépendre d'un codage de type sémantique. La mémorisation d'information permet de constituer des blocs d'informations qui fonctionnent ensuite comme des unités: des mots ou des nombres qui représentent des dates d'événements significatifs. Avec ces blocs on peut construire de nouveaux blocs; lorsque ces informations complexes sont bien intégrées ensemble, elles sont récupérées comme des blocs.

La mémoire à long terme apparaît donc lorsqu'une information contenue dans la mémoire de travail y est entreposée via un processus de répétition. Il existe deux principaux processus pour entreposer une information dans cette mémoire : l'autorépétition de maintien (ou d'entretien) et l'autorépétition d'intégration (ou élaboratrice). Le premier consiste à répéter mentalement l'information à apprendre. Le second consiste à utiliser l'encodage sémantique en associant l'information nouvelle à une autre déjà connue.

Il existe différentes mémoires à long terme :

e. La mémoire déclarative ou mémoire explicite

La mémoire déclarative concerne le stockage et la récupération de données qu'un individu peut faire émerger consciemment puis exprimer cette mémoire par le langage d'où le terme de déclarative.

Tulving (1972) fait la distinction entre nos connaissances encyclopédiques et nos connaissances relatives à des événements personnels. Les premières sont des connaissances très générales et leur récupération semble ne dépendre que très faiblement d'indices contextuels. Ces connaissances relèvent de ce qu'on appelle la « mémoire sémantique ». En revanche, les secondes sont des connaissances particulières relatives à notre vécu et dont la récupération est très liée au contexte de mémorisation. Elles relèvent de ce qu'on appelle la « mémoire épisodique »

La mémoire épisodique : la mémoire épisodique ou mémoire autobiographique désigne le processus par lequel on se souvient des événements vécus avec leur contexte (date, lieu, état émotionnel). Cette sous-partie de la mémoire à long terme s'oppose à la mémoire sémantique qui est la mémoire des faits et des concepts.

La mémoire épisodique, perturbée dans le syndrome amnésique, est chargée de l'encodage (c'est-à-dire de la mise en mémoire), du stockage et de la récupération d'informations personnellement vécues, situées dans leur contexte temporel et spatial d'acquisition. Toutefois, le contexte d'encodage ne se limite pas au « quand » et au « où » l'information a été apprise mais intègre aussi de multiples détails perceptivo-sensoriels et phénoménologiques, comme l'état émotionnel dans lequel on se trouvait au moment de l'encodage.

Ainsi, au sein de la mémoire épisodique, Shimamura et Squire (1987) proposent de distinguer la mémoire factuelle de la mémoire contextuelle. En effet, un souvenir épisodique est constitué d'éléments contextuels encodés généralement de manière incidente, et d'informations factuelles, traitées plus profondément et encodées de façon intentionnelle. La mémoire du contexte est chargée de l'encodage et de la récupération de l'information contextuelle. La notion du contexte est une composante essentielle du souvenir épisodique car elle offre à l'individu de précieux indices pour récupérer l'information cible. En effet, c'est à partir des éléments phénoménologiques et contextuels, permettant une reviviscence consciente de l'événement, que l'individu aura accès à l'information factuelle. Ainsi, des

difficultés d'encodage et de récupération de l'un des types d'information entraîneront le déclin de l'autre ainsi que du souvenir épisodique dans son ensemble.

Toutefois, la mémoire épisodique ne se limite pas à l'enregistrement d'informations factuelles, situées dans leur contexte temporel et spatial. Le souvenir épisodique est aussi associé à un état de conscience dit « auto-noétique » qui offre à l'individu la capacité de « voyager mentalement dans le temps », de se représenter consciemment les événements passés et de les intégrer à un projet futur. « La conscience auto-noétique donne la possibilité à l'individu de prendre conscience de sa propre identité dans un temps subjectif (le « Self ») qui s'étend du passé au futur et lui permet une impression subjective du souvenir. Ainsi, lors de la récupération d'un souvenir épisodique, la conscience auto-noétique permet la reviviscence consciente de l'événement. » Cet état de conscience propre à la mémoire épisodique est opposé par Tulving (1985) à la conscience noétique, caractéristique de la mémoire sémantique.

L'évolution de la définition de la mémoire épisodique nous amène donc à considérer les informations factuelles, les informations contextuelles ainsi que la conscience auto-noétique comme des composantes inhérentes du souvenir épisodique.

La mémoire sémantique: la mémoire sémantique est le système mnésique par lequel l'individu stocke ses connaissances générales (connaissances factuelles sur le monde, définitions de concepts abstraits, etc.).

C'est une base de connaissances, un magasin d'information que nous possédons tous et dont une grande partie nous est accessible rapidement et sans effort. C'est la mémoire nécessaire à l'utilisation du langage : « c'est un thesaurus mental, le savoir organisé qu'un individu possède pour les mots, les symboles non verbaux et leurs significations. La mémoire sémantique n'enregistre pas les propriétés des stimuli mais plutôt les référents cognitifs des signaux d'entrée. » *Endel Tulving en 1972.*

La mémoire sémantique, préservée dans le syndrome amnésique, constitue la mémoire des mots, des concepts, des connaissances générales sur le monde, situées en dehors de tout contexte d'encodage. Certaines théories ouvrent toutefois la possibilité que des connaissances sémantiques émergent par fusion de souvenirs épisodiques (donc liés à des contextes). Ainsi une collection de souvenirs d'expériences de plage finit par faire émerger un concept décontextualisé de la plage.

Ce répertoire de connaissances est organisé au sein du cortex temporal, latéral et inférieur, de façon hiérarchique, avec une convergence des informations qui semblerait s'établir selon un axe postéro-antérieur. En somme, ce type de mémoire porte sur les faits et les connaissances

encyclopédiques. Elle fonctionne par des concepts objectifs, ce qui la rend plus fiable et solide que la mémoire épisodique. Elle gère toutes les connaissances acquises sur le monde pour pouvoir les utiliser en temps opportun.

f. La mémoire non déclarative ou mémoire implicite :

La mémoire non déclarative, appelée quelquefois « mémoire procédurale », n'est pas accessible à la conscience contrairement à la mémoire déclarative, du moins dans les détails. Il s'agit de souvenirs concernant des associations et des savoir-faire comme par exemple faire de la bicyclette.

La mémoire procédurale: elle porte sur les habiletés motrices, les savoir-faire, les gestes habituels. C'est grâce à elle qu'on peut se souvenir comment exécuter une séquence de gestes. Elle est très fiable et conserve ses souvenirs même s'ils ne sont pas utilisés pendant plusieurs années. La mémoire procédurale est activée dans les actions que nous menons « en roue libre » : faire du vélo, allumer une cigarette pour les fumeurs, préparer un œuf à la coque, démarrer sa voiture, etc. Les souvenirs sont retrouvés et utilisés inconsciemment pour l'exécution de ces procédures qui requièrent à la fois des compétences cognitives et motrices. La mémoire procédurale est inconsciente, et est constituée d'habitudes sensorimotrices aussi bien que d'automatismes. Elle ne peut être évoquée consciemment, réfère à des habiletés motrices, perceptives ou cognitives et est difficilement verbalisable. La mémoire procédurale suppose l'acquisition graduelle et le maintien d'aptitudes à agir sur le monde suivant des programmes, surtout moteurs, et des procédures. Cela implique l'apprentissage de connexions stimulus-réponse et ne réfère pas toujours au même contexte. Le système corticostrié, qui comprend le striatum et ses projections au néocortex, les structures sous-corticales et même les lobes frontaux sont plus particulièrement impliqués dans la mémoire procédurale.

La mémoire de conditionnement: est « un mécanisme d'apprentissage qui est au centre des théories béhavioristes (qui se concentrent uniquement sur le comportement observable de façon à caractériser comment il est déterminé par l'environnement et l'histoire des interactions de l'individu avec son milieu, sans faire appel à des mécanismes internes au cerveau ou à des processus mentaux non directement observables). » Ivan Pavlov, qui l'expérimenta avec un chien, le décrit comme « une technique permettant à un stimulus neutre, d'induire une réponse qu'il n'induit pas naturellement. Dans le conditionnement Skinnerien, on se sert de la récompense (renforcement positif ou négatif) ou alors de la punition (positive ou négative),

un animal associe ce stimulus et sa conséquence. Ces associations permettent à un individu de s'adapter à son environnement (comme les animaux) en le rendant capable de déclencher un comportement biologiquement important pour lui à partir d'autres signes. Pour les béhavioristes, le conditionnement permet de rendre compte des phénomènes comme l'apprentissage et la résolution de problèmes et doit être au centre de la psychologie, comprise comme science du comportement.

La mémoire récente : elle désigne le processus d'acquisition de souvenirs nouveaux.

L'apprentissage non associatif : il se réfère aux réactions à l'environnement. Si un élément est inoffensif (tic-tac d'une horloge, bruit de fond d'un appareil) il y a habitude ; au contraire, s'il est nocif, il est de plus en plus mal supporté, il y a sensibilisation et la réponse est l'agression ou la fuite.

g. La mémoire affective :

Un événement ayant une dimension affective est immédiatement et plus ou moins durablement mémorisé, devenant parfois "inoubliable". Les événements ayant une telle dimension affective touchent à la vie personnelle, mais peuvent aussi être une lecture, un film, un voyage. Des réactions émotionnelles végétatives (sueurs, tremblement, malaise) ou motrices (fuite, agression, peur, joie) peuvent survenir dans des occasions où elles apparaissent sans lien avec l'événement qui les déclenche (c'est le cas des phobies) ; il s'agit de manifestations de mémoire affective, émotionnelle, alors que l'événement causal initial n'est pas accessible en mémoire déclarative. On rejoint là le conditionnement.

h. L'ancrage :

L'ancrage est un processus qui associe inconsciemment et automatiquement une réaction interne à un stimulus extérieur. Nous mémorisons ces liens et créons ainsi ce que l'on appelle des "ancres". Dès qu'une ancre est stimulée, la sensation vécue dans le passé revient instantanément. Les ancres peuvent être visuelles, auditives, kinesthésiques, olfactives ou gustatives.

L'expérience la plus connue de Pavlov consistait à présenter de la nourriture à un chien en même temps que retentissait un stimulus quelconque : sonnerie, sifflet, clochette, etc. (un peu comme quand vous sentez l'odeur des frites au même moment que retentit la sonnerie de

12h30!). Que se passait-t-il? La vision de la nourriture déclenchait chez le chien une salivation... Puis au bout d'un certain temps Pavlov fit simplement retentir la sonnerie sans donner de nourriture (imaginez que vous entendez la sonnerie mais vous ne sentez plus l'odeur des frites...): il constata alors que la seule sonnerie provoquait chez le chien le processus de salivation. Pavlov démontra ainsi qu'il est possible de déclencher, par un processus d'apprentissage répétitif un réflexe "conditionné", qui s'apparente à un "dressage". » Au début de cette expérience, Pavlov présentait de la nourriture au chien. Ce dernier ayant vu arriver cette nourriture, il se mit à saliver. Puis de façon répétitive et après un certain temps, Pavlov constata que la sonnerie seule faisait saliver le chien. Ceci s'explique par le fait que Pavlov ayant répété cette expérience, le chien associait la vision de la nourriture au son de la cloche et qu'il a gardé cette association dans la mémoire à long terme et plus précisément dans la mémoire de conditionnement. Donc à chaque fois que la sonnerie se faisait entendre le souvenir de la vision de la nourriture jaillissait et donc le chien salivait.

Avant même que le conditionnement classique soit défini et théorisé par Pavlov, Watson avait fait une expérience sur les comportements qui relevaient de ce type de conditionnement. Watson avait tenté une expérience sur un jeune enfant, à une époque où les règles d'éthique n'étaient pas d'actualité en matière de recherche en psychologie. C'est « l'expérience du Petit Albert ». Le psychologue avait d'abord présenté une petite souris blanche à l'enfant. Jusqu'à ce moment, le garçon se réjouissait de la présence du petit animal. D'un autre côté, lorsque Watson frappait deux bâtons de métal ensemble afin de créer un son fort, celui-ci paniquait et se mettait à pleurer. Ainsi, lorsque le jeune garçon s'approchait pour jouer avec la souris blanche, Watson frappait les deux bâtons et l'enfant se mettait à pleurer. En agissant de la sorte de façon fréquente et répétitive (faisant de ce fait intervenir la mémoire à long terme), Watson créait chez l'enfant une peur envers la souris blanche. Après un certain temps, l'enfant craignait la souris blanche et pleurait lorsqu'elle s'approchait de lui. Watson put aussi constater que l'enfant avait la même réaction face à lui. De plus, la peur que l'enfant avait de la souris blanche se généralisa de la même manière envers les lapins blancs et les autres animaux à poil blanc mais aussi envers les manteaux de fourrure blanche. Au début de cette expérience l'enfant joue avec la souris blanche. Puis lorsque Watson frappe deux grands coups de bâton en métal, il prend peur et se met à pleurer. Il associe la souris et le bruit et la voit donc comme un animal qui provoque la peur. En répétant de façon fréquente l'expérience (et de ce fait stimulant la mémoire à long terme) l'enfant ne voulut plus approcher de la souris et sa peur se généralisa pour d'autres animal aux poils blancs.

i. Mémoire événementielle et mémoire sémantique : séparation ou complémentarité ?

Pour un sujet, le contexte d'apparition d'un objet contient des indices qui évoquent cet objet. Ces indices font travailler la mémoire événementielle. Celle-ci garde trace des événements que le sujet a vécus et des circonstances où tel ou tel objet a fait son apparition. Quand un indice du contexte est présent dans une situation donnée, c'est la scène où figure l'objet qui est remémorée. Pour que ce type de mémoire puisse opérer, il faut qu'il ait adéquation entre la situation présente et le contexte passé. Ce que l'enfant voit doit correspondre exactement au contexte où l'objet est initialement apparu. En fait, ici, ce n'est pas l'objet que l'enfant reconnaît, mais « le tout d'une situation ». Les traits d'un objet permettent d'évoquer sa représentation, mais leur mise en jeu fait appel à la mémoire sémantique. On constate toutefois que plus on s'appuie sur la mémoire sémantique, et plus on peut s'émanciper du contexte.

Si l'enfant ne commence par « nommer » les objets que dans certains contextes extrêmement contraints, c'est parce qu'au début, un objet n'évoque une représentation déjà mémorisée que s'il apparaît dans son contexte d'origine et si tous les indices de contexte sont présents. C'est la mémoire événementielle qui travaille. Quand le poids relatif de la mémoire événementielle décroît et que celui de la mémoire sémantique augmente, l'évocation d'un objet peut se faire plus librement à partir de nouvelles situations où figurent seulement certains des indices de contexte.

4. Le codage dans la mémoire à court terme et la mémoire à long terme :

Il est intéressant de parler de la question du codage visuel ou auditif et du codage sémantique dans les deux types de mémoires. La raison pour laquelle j'utilise dans la deuxième partie de mon étude la « méthode de contraste » c'est que cette méthode stimule les connaissances sémantiques dans la mémoire à long terme. Cette idée s'appuie sur le fait que le codage dans la mémoire à long terme est purement sémantique.

Deux expériences montrent comment le codage dans la mémoire à court terme est purement auditif ou visuel et le codage dans la mémoire à long terme est plutôt sémantique. Jean-Marc Meunier dans son livre *mémoires, représentations et traitement*, illustre ces deux expériences en mentionnant Conrad (1964) qui « présenta visuellement des lettres que le sujet devait mémoriser. Au moment du rappel, il observa que les confusions portaient plus fréquemment sur les ressemblances de prononciation (par exemple P et V) que sur les ressemblances

graphiques (par exemple R et P). » Cette observation suggère fortement que le codage préférentiel en mémoire à court terme est le codage acoustique. D'autres résultats sont venus étayer cette hypothèse. Ainsi, Conrad et Hull (1964) ont montré que l'apprentissage d'une suite de lettres phonologiquement proches (P, B, D, etc.) était plus difficile qu'une liste d'items phonologiquement dissemblables (K, J, W, etc.). Baddeley (1966a) a montré qu'il en était de même pour les mots.

Dans une autre expérience (Baddeley, 1966b), il a comparé l'effet de la ressemblance phonologique et celui de la ressemblance sémantique en utilisant des listes de mots. L'analyse du pourcentage de mots rappelés ne montre pas de différences entre les deux types de ressemblance sur le premier essai. En revanche, l'analyse de la nature des erreurs montre qu'elles portent plutôt sur la proximité phonologique des items dans le cas d'un délai court entre la présentation et le rappel. Ce sont, en revanche, plutôt des confusions de nature sémantique qui sont relevées dans le cas d'un délai long entre présentation et rappel.

5. Les différents types de représentations :

Ci-après, nous allons étudier les différents types de représentations mentales afin de pouvoir mieux comprendre les processus cognitifs de la deïxis:

a. Les représentations transitoires / représentations permanentes :

En fonction des deux types fondamentaux de mémoire : mémoire à court terme et mémoire à long terme, nous pouvons répartir les représentations en deux types : les représentations « transitoires » et les représentations « permanentes ». Le premier type de représentation est construit de façon transitoire, pour une situation donnée et avec un objectif défini. Il correspond à une interprétation de la situation par le sujet. Par exemple, une image mentale qu'on se construit d'une figure ou d'un tableau, ce qu'on a compris d'un texte qu'on vient de lire ou d'une consigne. Certains auteurs préfèrent appeler ce type de représentation en utilisant le terme de *représentation occurrente* (Le Ny, 1979) ou de *structure circonstancielle* (Erlich, 1985).

Le type de représentation qui nous intéresse dans cette étude est le deuxième type : *les représentations permanentes*. Ce type renvoie aussi bien aux souvenirs en mémoire épisodique qu'aux connaissances ou croyances en mémoire sémantique. Le Ny (1979) utilise le terme de *représentation type* pour désigner l'ensemble des représentations en mémoire à

long terme, alors qu'Erlich (1985) donne à ce type de représentation la notion de *structure permanente*.

b. Les représentations imagées :

Indépendamment de la mémoire dans laquelle elles se trouvent, les représentations peuvent revêtir d'autres formes. Ainsi, nous pouvons distinguer trois grandes formes de représentations :

1. *Les représentations imagées* : ces représentations se distinguent des autres formes de représentations par leur caractère *analogique*. Ces représentations servent à coder les informations visuelles comme la disposition spatiale d'objets, leur forme, leur couleur, etc. toutefois, cette forme de représentation n'est pas idéalisée car elle peut avoir un certain degré d'abstraction.
2. *Les représentations propositionnelles* : elles correspondent à un codage propositionnel de la réalité et sont très liées au langage. Ces représentations expriment notre savoir sur les *propriétés* et les *relations* des objets qui nous entourent.
3. *Les représentations liées à l'action* : elles concernent deux aspects de l'action : le premier est relatif à notre *savoir déclaratif* sur l'action et correspond à l'aspect sémantique. Le second est relatif à l'exécution de l'action et concerne ce que nous avons appelé précédemment le *savoir procédural*. C'est-à-dire un savoir implicite sur le déroulement et le contrôle de l'action.

c. Les représentations propositionnelles :

L'élément de base des structures propositionnelles est la proposition, dont la forme élémentaire comprend un prédicat et un argument pour former une structure prédicative. Ces structures prédicatives sont ensuite mises en relation avec d'autres structures prédicatives pour former des structures d'interprétations complexes. Il y a deux grandes sortes de structures d'interprétations complexes : les réseaux propositionnels qui constituent des mises en relation de structures prédicatives contenues dans un texte, et les modèles situationnels qui constituent une catégorie un peu à part, à cause de leurs liens avec les formes imagées de représentations.

6. Image mentale et image physique : entre supériorité et imprécision

Est-ce que c'est l'image mentale ou est-ce plutôt une stratégie verbale qui joue un vrai rôle dans le processus de mémorisation et de rappel ? Par exemple, si on pense à un triangle, il est sans doute plus facile de se le représenter visuellement que de penser que cette forme possède des côtés et des angles. Pour mieux répondre à cette question, Paivio (1969) a avancé l'hypothèse selon laquelle c'est la dimension « concret / abstrait » qui constitue le déterminant principal dans la formation des images mentales.

Pour tester son hypothèse, il a demandé à ses sujets de noter la difficulté qu'ils rencontrent pendant leur représentation d'un mot sous forme d'image mentale. Il a également demandé à ses sujets de fournir en une minute le plus de mots associés à un mot donné. Il obtient ainsi pour chacun des mots une valeur d'association. Après une tâche d'apprentissage suivie d'une épreuve de rappel, Paivio observe que le rappel est influencé par la valeur d'imagerie mais pas par la valeur d'association. Paivio et al conclut que les sujets ont tendance à utiliser des images mentales plutôt qu'une stratégie verbale pour mémoriser les mots à forte valeur d'imagerie (Paivio, Smythe et Yuille, 1968). « Toutefois, les représentations imagées ne conservent que certaines propriétés du percept visuel. Ainsi, Reed et Johnsen (1975) ont montré qu'une image mentale n'était pas décomposable, à la différence des images physiques. »

Dans une autre expérience montrant la pauvreté de détails des représentations imagées, Nickerson et Adams (1979) ont utilisé quinze dessins d'une pièce de monnaie dont un seul correspondait à une pièce réelle. Ces différences portaient sur des détails comme la position des inscriptions ou le personnage gravé sur l'une des faces. La tâche des sujets consistait à reconnaître la vraie pièce. Une grande majorité de ces sujets échouent dans la reconnaissance de la pièce réelle. Leur représentation imagée des pièces reste pauvre et ne concerne que peu de détails.

Synthèse chapitre 2 :

Ce chapitre était une préparation pour la méthode que j'utiliserai dans mes analyses et que j'ai appelé la *méthode de contraste*. Cette méthode ne peut pas être effectuée si l'enfant ne peut pas encore catégoriser, nommer puis mémoriser l'objet. J'ai trouvé important tout d'abord de parler de ce qui se passe à l'intérieur, c'est-à-dire, de parler des processus mentaux (catégorisation, nomination et mémorisation) avant de parler de ce qui se passe à l'extérieur c'est-à-dire les différents types de Gestes comme ces derniers sont la réflexion de ces processus mentaux. Pour décrire les traits d'un objet, l'enfant doit d'abord avoir la capacité de le catégoriser dans des différents niveaux de perception. Ce processus de catégorisation commence dès 3 mois quand le bébé catégorise des images dans la catégorie de base des « chiens » par rapport à celle des « chats », Quinn et *al.* (1993). C'est l'une des raisons pour laquelle j'ai choisis la tranche d'âge de mes sujets entre 4 – 7 ans. Nous avons vu également que ce processus n'est pas direct mais a besoin du temps pour se réaliser. Cela commence par le *niveau de base* qui demande une charge cognitive la plus faible. La capacité de *Nomination* est l'étape suivante après la catégorisation. Pour nommer un objet, l'enfant doit catégoriser cet objet puis lui donner un sens. Pour donner ce sens l'enfant doit trouver dans cet objet quelque chose d'unique et différent des autres.

Ma méthode de contraste repose sur le fait que l'enfant se *rappelle* des informations dans sa mémoire pour qu'il puisse illustrer son imagination. Pour cela, j'ai trouvé important d'éclaircir la notion de *mémorisation* où nous avons vu comment les niveaux de mémoires tels que le niveau conceptuel. Dans mes expériences, les enfants expriment leur imagination et leurs idées créant des relations entre l'objet et le type de propriété de cet objet. Pour cela, j'ai trouvé important de parler du modèle de diffusion de l'activation où nous parlons de trois types de relations : Appartenance catégorielle (un chien est un oiseau), des relations de possession (un chien a des pattes), et des relations de capacités (un chien peut courir). Il est intéressant de prendre ces relations comme système de mesure et de savoir, par exemple, que les sujets mettent plus de temps pour vérifier une propriété générale, stockée au niveau superordonné, à propos d'un exemplaire spécifique, que de vérifier une propriété spécifique à cet exemplaire. Ainsi, les sujets mettent plus de temps à vérifier la proposition « le canari a une peau » que pour vérifier « le canari peut chanter ». De même, j'ai montré les différents types de mémoire en me focalisant sur les deux principaux types : mémoire à long terme et mémoire à court terme et comment il y a une sorte d'interdépendance entre ces deux types.

Ainsi, après avoir vu l'objet avec sa mémoire à court terme, l'enfant se réfère à sa mémoire long terme pour donner la bonne réponse à ma question.

Nous allons voir dans mes expériences comment l'enfant nomme l'objet en le pointant et révèle sa capacité de catégorisation en décrivant l'objet en utilisant le geste. Nous allons voir également comment c'est avec cette description détaillée que nous allons trouver la différence entre les deux types de deixis : la deixis am phantasma et la deixis ad oculos.

Chapitre 3 : Le geste : définition et types

Après avoir montré les processus cognitifs et leur importance dans l'acte de la deixis, dans ce chapitre nous allons chercher à savoir comment ces processus se concrétisent pour formuler cet acte. Le geste est le moyen principal pour cette concrétisation qui apparaît quand l'enfant a la volonté de pointer un objet. Ainsi, il existe différents types et différentes fonctions de gestes et cela dépend de la raison pour laquelle l'enfant pointe ou focalise quelque chose.

Ce chapitre est divisé en deux parties : la première parle du geste en général et la deuxième introduit un type spécifique de geste qui est le pointage et qui sera l'axe principal de notre étude. Au début de ce chapitre, nous allons voir comment le geste et la parole partagent le même processus mental. Cela va nous servir pour les analyses faites dans la deuxième partie de cette thèse. Ainsi, avec l'aide du logiciel *Win pitch* que j'ai utilisé tout au long de ces analyses, nous pourrions analyser le geste et la parole simultanément et voir en même temps comment ces deux composants se croisent. Ensuite, nous allons parler de la relation entre *geste* et *parole* et comment ils viennent de la même source mentale. Geste et parole ne sont, par conséquent, que la manifestation des représentations mentales préétablies.

1. Le geste : définition et types

Si nous insistons, comme certains le font, sur le fait que la fonction principale du langage est qu'il soit parlé, nous excluons automatiquement et à jamais l'idée que le *geste* fait partie intégrante du langage.

D'autre part si nous définissons le langage selon William Dwight Whitney (1899: 1) comme faisant partie des « moyens d'expression et de pensée de l'homme » qui sont composés de « certains instruments par lesquels les hommes consciemment et avec intention représentent leurs pensées. Dans ce cas, le «geste» peut être considéré comme une partie intégrante du langage ».

Studdert & Kennedy (1987: 77) définissent le «geste» comme une « classe d'équivalence de mouvements coordonnés qui permettent d'atteindre une certaine fin'' » (voir Armstrong et al. 1995: 43). Ainsi, le geste est un ensemble. Les unités de mouvements du corps sont considérées comme des morphèmes liés et analogues à des parties du discours qui ne peuvent pas être utilisées isolément, comme les flexions verbales de marquage du passé, qui ne peuvent apparaître sans être précédées d'une racine verbale.

Du point de vue fonctionnaliste, les gestes peuvent servir d'autres fonctions que de transmettre un sens précis. Les analyses de la conversation suggèrent un rôle dans le système de tour de parole. Les gestes peuvent également contribuer à l'élaboration d'un message plutôt que à sa transmission. Par exemple, Kristeva a estimé que le comportement gestuel est comme «une productivité antérieure à la production verbale, et donc antérieure à la représentation» et qu'il remplit une fonction purement énonciative, sans contenu autonome (1968 / 1978, p.267).

Quant aux types de gestes, il en existe plusieurs catégories :

- a. *Les gestes extra-communicatifs* ou *La gestualité autocentrée*, catégorie qui regroupe les gestes d'auto-contact, de confort et de manipulation d'objets qualifiés d'adaptations chez Ekman et Friesen.
- b. *Les gestes d'auto-contact* ou *gestes autistiques* : se frotter le visage, se gratter, se masser.
- c. *Les gestes de manipulation d'objets*: (jouer avec ses clés, tripoter son stylo). Il a été observé que ces mouvements apparaissent plus fréquemment dans des situations stressantes et sont corrélés avec des états anxieux et certaines pathologies.
- d. *Les gestes coverbaux* : La plupart des gestes produits en accompagnement de la parole n'ont pas de signification conventionnelle. Ils appartiennent au répertoire des coverbaux (Cosnier, 1977, 1993) et recouvrent un ensemble de mouvements fonctionnellement hétérogènes : battements de la tête ou des mains *produits en rythme avec la parole*, mimiques expressives, mouvements manuels dessinant des formes dans l'espace, mouvements mimant des actions, gestes de pointage.
- e. Les gestes déictiques : La forme du geste déictique prototypique est un *index étendu*, mais presque n'importe quelle partie du corps extensible peut être utilisée. En effet, certaines cultures prescrivent la deixis avec les lèvres (Enfield 2001). La deixis implique la localisation des entités et des actions dans l'espace vis-à-vis d'un point de référence, que Bühler a appelé *Origo* (Bühler 1982, Haviland 2000). Au niveau de l'interdépendance fonctionnelle, les gestes déictiques remplacent et complètent les déictiques de la parole (voir Marslen-Wilson et al. 1982; Levelt et al. 1985).

f. Les gestes iconiques : Ces gestes présentent des images des entités concrètes et / ou actions. Par exemple, apparaissant comme pour saisir et pour plier quelque chose en disant ‘ ‘ Et il le replie’’. Le geste, comme un symbole de référence, fonctionne via sa ressemblance formelle et structurelle à l'événement ou aux objets. Les gestes iconiques ont une relation étroite formelle au contenu sémantique de la parole. Nous pouvons identifier deux types de gestes iconiques:

1. Le geste s'interprète non seulement comme l'image de l'objet dans la mémoire de l'orateur, mais aussi du point de vue particulier qu'il avait pris à son égard.
2. La parole et le geste se réfèrent au même événement et se chevauchent partiellement, mais les images qu'ils présentent sont différentes.

g. *Les gestes symboliques ou emblèmes :*

Le « V » de la victoire, le geste exprimant le ras-le-bol, le hochement de tête signifiant « oui », etc. Ces gestes peuvent se substituer au message verbal et ont une *signification conventionnelle*. La forme et la signification de ces gestes varie d'une ethno-culture à l'autre, aussi les répertoires d'emblèmes ne valent-ils que pour une communauté donnée.

2. Geste et parole : qui domine qui ?

A deux ans, l'enfant produit le pointage concret et quelques types de gestes *iconiques*. Entre la troisième et la cinquième année, s'ajoutent d'autres types de gestes : iconiques, battements, métaphoriques et, à partir de six ans, le pointage abstrait. En général, cette progression suit le même chemin que le développement de la parole. Les gestes *Bâtons* ne semblent pas du tout apparaître chez les enfants âgés de moins de 5 ans et ne sont pas abondants jusqu'à 11 ans, et pourtant, considérés comme des mouvements, les battements sont les mouvements les plus simples.

Contrairement à la théorie de Condillac que la forme initiale de la langue était le geste, certains préconisent que l'évolution a sélectionné une capacité de combiner la parole et le geste. Parole et geste auraient évolué en même temps, *with no gesture-first* stage. La plausibilité de cette hypothèse est renforcée par l'observation de William Hopkins qui signale

que les chimpanzés ne montrent la dominance d'une main pour les gestes que lorsque les mouvements se produisent avec la vocalisation « *Genetic Influences on Receptive Joint Attention in Chimpanzees* ». La parole n'aurait pas pu évoluer sans le geste simultanément, et les gestes n'auraient pas pu évoluer sans un duo sans fin avec le discours.

a. Un même processus mental :

Traditionnellement, la langue a été considérée comme englobant la parole seule. Mouvements corporels, y compris les gestes, ont été considérés comme des accessoires paralinguistiques de la langue qui ne font pas partie de celle-ci. La théorie de McNeill (1992; 2005) sur le geste dans le langage est révolutionnaire en ce sens. Il fait valoir que le discours et le geste proviennent du même processus mental sous-jacent et font partie d'un seul système intégré. Selon sa théorie, le geste et la parole se développent de ce qu'il appelle le *Growth point* ou *point d'éclosion* qui a à la fois des aspects imagés et verbaux. McNeill (2005:25) propose un modèle de pensée verbale - a 'language-imagery' or ' language-gesture dialectic ' - dans lequel les dimensions statiques et dynamiques de la langue sont combinées. De même et à propos de la concomitance des gestes et des paroles dans l'interaction, Kendon (1986, 12) avait écrit :

« *La gesticulation n'est pas l'extériorisation des processus de l'encodage de la " pensée " dans la langue parlée. Elle est plutôt la conséquence du processus de la traduction de la " pensée " , dont la parole est l'autre conséquence.* » Kendon (1986, 12)

Il y a une interaction étroite entre les productions verbales et les comportements posturo-mimo-gestuels, en abrégé PMG (Keller, 1985). La question qui se pose ici est est-ce que ces composantes (orales, PMG) d'un énoncé global relèvent d'un processus sémiotique unique et commun, ou au contraire de plusieurs processus coordonnés parcourant certaines étapes en commun ?

Dans son article « *So You Think Gestures Are nonverbal ?* », David McNeill (1985) a pris position sur ce sujet. Le cerveau fonctionne avec une extraordinaire flexibilité : une même zone peut être activée pour des tâches différentes. Aucun neurone n'est entièrement spécialisé et chaque neurone fonctionne toujours de concert avec d'autres ensembles de neurones voisins ou dispersés dans d'autres parties du cortex.

McNeill considère que certains gestes « *iconics* », *metaphorics*, *beats* » concomitants avec la parole découlent d'une même étape de traitement mental « *computational stage* » et

expriment par conséquent différentes facettes d'une même structure psychologique, *inner speech* ou discours intérieur, notion empruntée à la psychologie cognitive : « *Ainsi le geste ouvre au psycholinguiste un mode d'observation exceptionnel, qui permet de découvrir ce qu'il y a au-delà d'un mode verbal, strictement linéaire et segmenté.* » (1987b). Des études menées sur les aphasiques amènent McNeill (1985, 362) à conclure que la même zone cérébrale gouverne la production gestuelle et orale :

« *Les données de recherches sur les patients aphasiques suggèrent que les mêmes parties de l'hémisphère cérébral dominant gèrent la production orale et gestuelle, comme l'implique l'hypothèse d'une étape commune dans le calcul mental.* ». McNeill (1985, 362)

b. Co-dépendance entre geste et parole :

Le geste fait partie intégrante de la parole, et on apprend le geste comme on apprend à parler (Bates et al. 1983). Les études ont suggéré que l'organisation du geste est inextricablement liée à la structure linguistique (par exemple, Birdwhistell 1952, 1963; Kendon 1980, 1988b; Schegloff 1984). McNeill (1985, 1992) met en place un programme psycholinguistique basé sur le concept de *Co-dépendance* entre le geste et la parole. Il peut y avoir des connexions ayant un aspect évolutionniste entre le geste et la parole, puisque la langue a évolué dans le contexte d'interlocuteurs en face-à-face, et Armstrong, Stokoe & Wilcox (1995) ont trouvé dans les éléments structuraux du geste les racines de la syntaxe.

c. Le geste au service de la parole :

Dans la discussion de l'importance de la relation entre les gestes coproduits et la parole, un certain nombre de points de vue théoriques différents ont été avancés. Selon McNeill, ces vues théoriques peuvent être divisées en deux camps:

- I. *La théorie de l'aide à la parole et à l'organisation de la pensée* : Selon cette théorie, les gestes ne fonctionnent que comme une sorte d'aide au locuteur, comme s'il cherchait à parvenir à une expression verbale. C'est-à-dire, les gestes que les gens produisent quand ils parlent sont produits à la suite d'un échec pour accomplir la tâche de verbalisation et les gestes servent à aider dans cette tâche.
- II. *La théorie de partenariat* : qui considère le geste comme servant de composant du produit final du locuteur, l'énoncé est un ensemble de parole-geste où le geste est une partie

de l'expression finale. Selon le point de vue du partenariat, les gestes sont des partenaires de la parole dans la construction de l'énonciation (l'énoncé étant ici considéré comme l'unité d'action expressive qui constitue ou est une composante d'un « tour de parole » dans une conversation, et qui peut être construit à partir du parler ou d'un geste ou à partir d'une combinaison des deux modalités).

d. La différenciation *instantané / successivité* en tant que mode sémiotique :

Les modes distincts de la « sémantité » combinent la sémantique globale de l'imagerie (l'ensemble pour les parties) avec la sémantique analytique combinatoire du langage (les parties pour l'ensemble). En 2005 dans l'article de "Gesture and thought, University of Chicago Press" David McNeill cite l'observation de Wilhelm Wundt qui a montré comment le geste et la parole diffèrent en tant que modes sémiotiques et comment l'information se base sur une structure de deux modes de cognition en se produisant *simultanément* et *séquentiellement*. Cette différenciation réside dans la manière dont le geste et la parole distribuent l'information dans le temps. Dans le langage, les idées sont séparées et disposées de façon séquentielle mais dans le geste, elles sont instantanées.

« Elle est simultanée à chaque instant, car elle est présente dans la conscience comme une totalité, même si les éléments subordonnés individuels peuvent parfois en disparaître. Elle est séquentielle car la configuration change d'un moment à un autre dans la condition cognitive. Dans la partie *Geste* : la main, la trajectoire, la forme est signifiante seulement à cause du sens de l'ensemble alors que dans la partie *Parole*, les mots sont signifiants en soi en combinant grammaticalement le sens de l'ensemble. » 'Une autorité verrouillante, Wilhelm Wundt (1832-1920)'.

Cette différenciation a été clarifiée dans une série de distinctions dans le Continuum de Kendon dans la manière dont le geste et la parole se différencient l'un de l'autre et principalement sur le contraste entre gesticulations et codes linguistiques. Ainsi, le geste diffère des codes linguistiques (incluant le langage ASL et autres langages de signes) sur certains niveaux :

1. Dans les gestes, les significations sont globales : les parties du geste tirent leur sens de la signification du geste dans son ensemble. Dans le discours, la présentation est analytique et combinatoire. Par ailleurs, les morphèmes significatifs se combinent selon les règles grammaticales pour combler l'ensemble.
2. La forme du geste manque de la convention forme-sens. Forme et sens sont créés au moment de la parole.
3. Le geste est de l'imagerie. La parole est une combinaison arbitraire signifiant-signifié. Et le résultat est que la synchronisation des gestes et de la parole met différents modes sémiotiques ensemble au même moment.

Après avoir montré le travail de complémentarité, passons à l'idée principale de mon étude qui est la *deixis* dont je vais parler tout d'abord dans une optique théorique, puis, dans la troisième partie, dans une optique expérimentale.

3. Synthèse chapitre 3 :

Mon étude est basée sur trois grands axes formant l'infrastructure de mes études d'analyses expérimentales. Le Geste occupe une place importante dans ces analyses dans le sens où ils représentent un facteur principal d'expression au niveau émotionnel et intellectuel.

Pour pouvoir interpréter ces expressions et comprendre le message transmis, il me fallait que je définisse le geste comme un moyen d'expression essentiel dans le processus de la communication. Pour cela, j'ai trouvé important de d'illustrer la dynamique du geste, ses différentes formes, ses plusieurs fonctions et surtout comprendre la relation entre geste et parole afin de pouvoir comprendre comment ces deux processus fonctionnent et y aurait-il un point de croisement entre eux.

Il est important de comprendre tous ces processus avant de procéder aux analyses pour pouvoir mettre en relief les idées représentées par la Deixis. Le concept *figement postural* est le terme qui montre la simultanéité du geste et de la parole dont McNeil (1992; 2005) et Kendon (1986, 12) avaient parlé. Cette théorie nous aidera dans nos analyses pour faire la distinction entre les deux types de deixis (deixis am phantasma et deixis ad oculos). Etudier la notion de *figement postural* nous aidera à déterminer la différence si le geste du pointage vient après, avant ou en même temps que la parole.

Ce que nous allons analyser dans la prochaine partie, c'est que cette idée qui combine la simultanéité et la séquentialité se révèle dans le geste de pointage. Intérieurement, le geste de pointage accompagne la parole car ces deux derniers viennent simultanément de la même source dans le cerveau, mais visuellement pour l'interlocuteur, ils se produisent l'un avant l'autre ou l'un après l'autre ou parfois l'un avec l'autre. Cette idée de simultanéité et de séquentialité nous permettra de détecter les critères qui différencient la deixis am phantasma de la deixis ad oculos.

Chapitre 4 : Les données - Corpus et Méthode

Dans ce chapitre nous allons présenter *le corpus* et *les conditions d'enregistrements* dans lesquelles les séquences vidéo ont été enregistrées :

1- Le corpus :

Trois acteurs principaux forment le cadre de mon travail de recherche : L'adulte, l'enfant et l'objet du discours. Nous allons voir la manière dont l'adulte envoie son message à l'enfant pour lancer la conversation argumentative et la manière dont l'enfant reçoit ce message de l'adulte et le transforme en message argumentatif pour le convaincre de son point de vue. Tout d'abord, je vais présenter les trois acteurs mentionnés ci-dessus. Ensuite, je parlerai des *conditions d'enregistrement, des matériaux* et de *la méthodologie utilisée*.

- Les adultes :

M. Laurent Danon-Boileau : Professeur de Linguistique Générale et d'Acquisition du langage à Paris V Responsable d'équipe au sein de l'URA 1031 du CNRS (Acquisition et Pathologie du langage de l'enfant), Psychanalyste, SPP, Psychothérapeute au Centre Alfred Binet.

M. Khalid Rashdan : doctorant en sixième année de thèse sous la direction de M. Laurent Danon-Boileau.

- Les sujets :

Les sujets qui sont tous âgés entre 4 à 7 ans vivent dans un entourage dit chaleureux entourés des parents, des enseignants et des copains. Ces sujets diffèrent quant à leur personnalité. Voici ci-après une présentation des sujets de mon corpus :

Nadia :

Agée de 6 ans et demi, elle a plutôt un caractère autoritaire qui se manifeste dans ses gestes, dans les types de phrases qu'elle utilise et dans la manière dont elle communique avec les autres enfants. Dans la conversation, elle bouge et se déplace beaucoup vers les objets et les

personnes. Elle n'hésite pas à interrompre son interlocuteur quand il est en train de parler pour donner son opinion sur les choses. Nadia se montrait comme quelqu'un d'autoritaire qui interrompait à chaque fois la parole des autres comme si elle détenait seule la vérité. Cela se manifeste au niveau de ses gestes et de son intonation dont l'intensité était souvent haute et condensée, soi-disant forte.

Ryan :

Agé de 6 ans, c'est un élève actif et a souvent une bonne moyenne dans ses matières à l'école. Dans les conversations, Il est plutôt à l'écoute et répondait aux questions d'une façon claire et argumentée. Il n'interrompt pas la conversation et ses gestes sont plutôt brusques et déterminés. Ses réponses étaient souvent prononcées de manière indirecte comme si c'était pour affirmer son point de vue et me montrer qu'il croit complètement à ses propres réponses argumentatives. Pendant notre rencontre dans son école avec sa mère, il se montrait très attaché à elle et cela se voyait dans ses gestes et son regard.

Deux frères : *Nicolas & Jérôme*

Nicolas :

Agé de 5 ans et demi, il est plutôt du genre réservé et timide. Il répondait de façon brève et ferme à mes questions. A l'école, il est moyen et a besoin de faire des efforts pour améliorer son niveau. Il s'est montré intimidé par rapport à son frère Jérôme. Sa façon de parler est ralentie et sa voix basse ne permet pas aux autres de bien le comprendre. Ce qui était particulier dans ses réponses, c'est qu'il y avait une pause assez longue entre ma question et sa réponse.

Jérôme :

Un enfant âgé de 6 ans et huit mois, qui prend l'initiative facilement dans la conversation avec son interlocuteur. Il montre une personnalité ferme et sûre de soi quant à la prise de parole et explique d'une façon. Il a de très bonnes notes à l'école et les enseignants sont très satisfaits quant à son comportement en classe. Il essaie d'adapter sa voix selon celle de son interlocuteur pour rendre la conversation plus claire. Ses réponses sont directes, claires et sans hésitations. Sa chambre était plus grande et plus remplie par rapport à celle de son frère Nicolas.

2- Les conditions d'enregistrements :

Les conditions d'enregistrement ne diffèrent pas que cela soit dans les séquences de M. Danon-Boileau ou avec moi. Ci-après j'explique les conditions dans les deux cas :

- *Avec M. Danon-Boileau* : les séquences vidéo ont été filmées dans une petite salle de jeux dans une école élémentaire et elles se divisent en deux grandes parties : la partie où M. Danon-Boileau prétend que le dessin est à un inconnu (qui dure à peu près 8 minutes et la deuxième partie où le dessin appartient à M. Danon-Boileau (qui dure à peu près 10 minutes).

- *Avec M. Rashdan* : les extraits de mes vidéos ont été filmés dans deux conditions différentes, bien sûr, après l'accord de leurs parents :

1. *Les extraits de Ryan* ont été filmés dans son école, dans la salle consacrée aux jeux et aux loisirs. La salle n'était pas calme et de temps en temps, nous entendions des bruits de chaise. Nous étions trois personnes dans la salle : Ryan, sa mère et moi. Mon rôle, c'était de converser avec Ryan et lui donner mes arguments. De l'autre côté, sa mère nous filmait avec un appareil photo numérique. Nous avons demandé à Ryan de sortir de sa classe pour le filmer, et il était midi quand nous avons enregistré les extraits vidéo. Ces extraits ont duré 45 minutes avec quelques interruptions. La salle n'était pas tout à fait vide car, de temps en temps, il y avait des élèves qui rentraient et sortaient en faisant quelques bruit. Ce bruit perturbait parfois Ryan mais j'ai réussi à capter son attention sur ce que je voulais lui transmettre afin qu'il puisse donner ses arguments.

2. *Les extraits de Nicolas et Jérôme* ont été filmés dans leur maison à Issy-les-Moulineaux. Chacun de ces deux sujets était filmé dans sa propre chambre. Dans les chambres, il y avait moi, l'enfant et une troisième personne qui filmait. Les chambres sont bien fermées bien que l'endroit où ils habitent soit assez calme. Dans leurs chambres, j'ai utilisé des marionnettes qui s'y trouvaient telles que des marionnettes de lions, de zèbres, etc. ainsi que des livres et des photos. J'ai choisi ce genre d'outils argumentatifs car premièrement, ils sont connus par les tout petits enfants et ils représentent le *prototype* dont je vais parler pendant mon analyse des extraits. De même, pour que l'enfant puisse décrire les traits sémantiques d'un objet, il y a une méthode spécifique que je vais présenter également en détails.

3. Les textes intégraux :

J'ai divisé les textes intégraux, Ci-après, en deux parties : celles de la deixis Ad oculos et celles de la deixis am phantasma tout en présentant d'abord les conventions de transcription utilisées :

Les conventions de transcription :

(...) Phrase incomplet

(___) Phrase choisi pour être utilisée dans l'expérimentation

(.) Pause

(?) Contour interrogatif

(E – L, etc.) Lettres en majuscules sont des lettres *accentuées*

{...} Mots supprimés

(!) Exclamation

(:::) Allongement vocalique

- La deixis Ad oculos :

✓ Le texte de Nadia (1):

Nadia : *Ben si c'est à qui ?elle elle fait bien mais elle a pas fini elle a pas fini je crois je crois que c'est à elle à la fin*

M. Danon-Boileau : *Ben oui mais écoute si tu dis c'est pas à elle c'est pas à elle on va la croire elle parce que c'est c'est étonnant*

Nadia : *Moi je connais que c'est elle*

M. Danon-Boileau : *Il faut quand même qu'elle le décide hein !*

Nadia : *Si elle a pas marqué son nom je crois que c'est à elle à lui si c'est pas marqué son nom*

M. Danon-Boileau : *Et si c'était à moi*

Nadia : *Non c'est pas à toi on va le reconnaître*

M. Danon-Boileau : *Hein ?*

Nadia : *Tu me reconnaître*

✓ **Le texte de Nadia (2):**

M. Danon-Boileau : *C'est à moi voilà d'accord ? C'est pour moi c'est mon beau dessin à moi et je l'aime ce beau dessin beaucoup je trouve très très beau tu sais ce que c'est ça ? C'est un château fort tu sais ce que c'est ça ? C'est une fenêtre*

Nadia : *C'est pas comme ça une fenêtre*

M. Danon-Boileau : *Eh bien c'est ma fenêtre à moi et c'est mon château fort à moi*

Nadia : *Eh bien tu écris tu écris un comme L*

M. Danon-Boileau : *L comme Eléonore mais dans Laurent il y a aussi un E*

Nadia : *Mais L c'est pas pareil ça peut pas être comme ça*

M. Danon-Boileau : *Bon mais moi c'est à moi et que j'aime beaucoup ce dessin {...} ça c'est un père Noël*

Nadia : *C'est à qui sinon ?*

M. Danon-Boileau : *Tu sais ce qu'il m'a donné le père Noël à moi ? un beau dessin... Ce dessin*

Nadia : *Ca peut pas être comme ça il est pas fini il est pas fini*

M. Danon-Boileau : *Justement il m'a donné ce dessin et il m'a dit ne le finis pas comme ça tu pourras rêver à comment tu avais envie de le finir*

Nadia : *Je sais ça va être à qui ! ça va être à toi mais tu l'as pas fini*

✓ **Le texte de François :**

M. Danon-Boileau : *Qu'est-ce que tu fais Eléonore ?*

François : *Ça c'est sa voiture*

M. Danon-Boileau : *Ça c'est ta voiture qui est-ce qui roulait ta voiture ?*

Nadia : *Et ça c'est bien pour toi ?*

François : *Tu arrives à faire des champignons ?*

Nadia : *Ah oui c'est facile*

François : *Tout ça comme champignons*

Nadia : *Ah tu peux pas faire un...Toi sais pas faire tout ça...un seul !*

François : *Non tout ça !*

✓ **Le texte de Ryan (2) :**

Khalid : *Et ça je vais...ça c'est une voiture ?*

Ryan : *Oui !*

Khalid : *Je vais pre... ok c'est une voiture ? Ça c'est quoi ça ?*

Ryan : *Un clef*

Khalid : *Oui c'est les clés de la voiture*

Ryan : *Non ça c'est les clés do do voiture*

Khalid : *Non non c'est les clés de la voiture je vais je vais conduire la voiture...regarde regarde comment je vais ouvrir la voiture...tu vois je vais la conduire*

Ryan : *Et moi conduis tan ten ta ten*

Khalid : *Tu veux prendre les clés de la voiture ?*

Ryan : *Oui*

Khalid : *Tiens tu veux la conduire ?*

Ryan : *Oui*

Khalid : *Mais ça c'est les clés c'est les clés de la voiture euh elles sont très petites les clés !*

Ryan : *Tout petites tout petites*

Khalid : *Mais tu peux pas ouvrir tu peux pas ouvrir la voiture parce que les clés sont très petites et la voiture est très grandes...regarde la voiture est très grandes et les clés sont très petites*

Ryan : *Mais non papa ... pooof tan ten tan ten*

Khalid : *D'accord moi je vais faire un tour avec la voiture d'accord ?*

Ryan : *Oui*

Khalid : *Mais je peux pas ouvrir la voiture tu peux l'ouvrir ?*

Ryan : *Oui ça c'est les mains...*

Khalid : *Tu as d'autres clés*

Ryan : *Non*

Khalid : *Non tu n'as pas d'autres clés ! {...} et elle est où la clé de la voiture ? Elle est où la clé de la voiture ?*

Ryan : *Ça !*

Khalid : *Ça ?*

Ryan : *Oui !*

Khalid : *Et ça c'est quoi? Ça c'est quoi Ryan ?*

Ryan : *Ça c'est les clés!*

Khalid : *La couleur la couleur rouge est très très belle couleur de la voiture la couleur rouge de la voiture est très belle*

Ryan : *Bleu vert*

Khalid : *Non non rouge rouge*

Ryan : *Non noir ici bleu*

Khalid : *Non regarde bleu rouge*

Ryan : *Bleu jaune bleu jaune bleu jaune*

Khalid : *Bleu rouge*

Ryan : *Et nous on a plus de rouge ah ça ! La fenêtre rouge*

Khalid : *C'est quoi ça*

Ryan : *Un rouge*

Khalid : *C'est quoi j'ai pas compris*

Ryan : *Fenêtre rouge*

Khalid : *D'accord*

- **La deixis am phantasma :**

✓ **Le texte de Ryan (1) :**

Khalid : *Ça c'est un très beau vélo ! Très beau vélo*

Ryan : *Ça c'est un voiture grand grand ça c'est la voiture ... la police*

Khalid : *Non c'est très beau vélo ça... ça c'est un très beau vélo*

Ryan : *Mais non le vélo se dessine comme ça*

Khalid : *Non regarde le vélo avec les deux roues {...} très beau vélo {...} c'est un vélo*

Ryan : *et ça :::*

Khalid : *C'est quoi ? Ça c'est quoi... C'est quoi ?*

Ryan : *C'est un vélo*

Khalid : *ha ?*

Ryan : *C'est un vélo*

Khalid : *Ça c'est un vélo ! C'est quoi ça ? ça c'est quoi ?*

Ryan : *Une voiture*

Khalid : *Non c'est un vélo*

Ryan : *No c'est un voiture*

Khalid : *Pourquoi c'est une voiture ?*

Ryan : *Pourquoi c'est une voiture ? C'est ça est une voiture {...} Ça c'est un cadre*

Khalid : *De quoi ? {...} Ça c'est un très beau vélo et un grand vélo... regarde un grand vélo*

Ryan : *Ah non...*

Khalid : *C'est un grand vélo !*

Ryan : *Non ça c'est la vélo ... ça c'est euhh ... ça c'est une voiture*

Khalid : *Voiture ? Mais il y a mais il y a deux roues regarde ... Deux roues dans le vélo il y a deux roues aussi*

Ryan : *Ça c'est une voiture... et nous on a une voiture*

Khalid : *Mais ça c'est un ca c'est un grand vélo ça oui ? D'accord ! c'est un grand vélo ça pas une voiture*

Ryan : *Papa a une voiture et nous ... et nous, mon vélo il est en il est en haut là tout vélo casque ... Et moi j'ai un vélo moi.*

Khalid : *Toi tu as un vélo ? Et moi aussi j'ai un vélo ! Et ça aussi c'est un vélo !*

Ryan : *Oui si*

Khalid : *Oui c'est un vélo*

Ryan : *Et moi il est plein les couleurs... dan dan dan ... et après moi c'était les couleurs rouge bleue vert*

Khalid : *D'accord moi je vais prendre ce vélo aujourd'hui d'accord... je peux le conduire aujourd'hui ce vélo ? Donne-le moi ... Merci beaucoup c'est un très beau vélo !très beau vélo*

✓ **Le texte de Jérôme :**

Khalid : *Ah c'est un très beau pigeon*

Jérôme : *Non c'est pas un pigeon c'est un dinosaure*

Khalid : *Mais pourquoi c'est un dinosaure regarde il ressemble beaucoup à un pigeon*

Jérôme : *Main non regarde les dents*

Khalid : *Qu'est-ce qu'elles ont les dents ?*

Jérôme : *Parce que les dents elles ne sont pas serrées*

Khalid : *Mais les dents des pigeons sont serrées aussi regarde c'est un pigeon très mignon*

Jérôme : *L*

Khalid : *Mais regarde les mains du pigeon comme il est mignon tu penses qu'il peut être méchant avec ces mains-là ?*

Jérôme : *regarde les mains elles sont grandes il peut attraper facilement les animaux avec ces mains*

Khalid : *Comment il peut attraper les animaux ?il peut pas !*

Jérôme : *Alors que le pigeon <m> il attrape comme ça tok et le dinosaure il attrape Comme ça tok*

Khalid : *Ah d'accord*

✓ **Le texte de Nicolas :**

Khalid : *ah c'est beau ce lion*

Nicolas : *mmm*

Khalid : *Ah j'aime bien ce lion regarde il est très beau*

Nicolas : *C'est pas un lion c'est un zèbre*

Khalid : *Pourquoi c'est pas un lion*

Nicolas : *Parce que regarde ils sont pas comme ça les lions avec le nez*

Khalid : *Mais non regarde comment il a l'air très fort*

Nicolas : *Non c'est un lion regarde ici il a pas de fourrure comme le lion il y a un peu*

Khalid : *C'est-à-dire quoi je comprends pas !*

Nicolas : *C'est-à-dire y a plein de fourrure sur le lion*

Khalid : *Regarde les pattes comment elles sont il peut marcher rapidement avec pour attraper les autres animaux*

Nicolas : *Non c'est pas des pattes de lion*

Khalid : *Pourquoi ?*

Nicolas : *Les lions ça a ça a des grands pattes comme ça*

Khalid : *Mais je comprends pas c'est un grand lion il peut sauter et attraper les arbres*

Nicolas : *Le lion il est pas comme ça*

Khalid : *Comment il est ?*

Nicolas : *En haut en haut et en comme ça*

Khalid : *ah !*

Conclusion de la première partie:

Comme nous l'avons vu, les connaissances dans la mémoire à long terme se modifient selon l'environnement. La principale raison de cette modification est *l'interférence* qui est due à un apprentissage antérieur ou ultérieur d'où vient l'intérêt de la réactivation. Nous avons vu ensuite les facteurs qui peuvent affecter la mémoire à court terme tels que *familiarité des items, longueur des mots* et leur *durée de prononciation*. Cependant, il semble que le facteur le plus important soit *La capacité à faire des regroupements des items présentés*. C'est-à-dire si le sujet peut donner un sens à la suite d'items, l'effet de la longueur de la liste observé par Sternberg disparaît. La différence entre le fonctionnement de mécanismes dans la mémoire à court terme et à long terme, c'est que l'accès à l'information en mémoire de travail (à court terme) se fait de façon séquentielle et exhaustive (réponse et temps de réponse dépendent du nombre d'items). Mais en mémoire à long terme, la récupération de l'information se fait de façon parallèle et directe (réponse et temps de réponse ne dépendent pas du nombre d'items).

Le contexte a également son importance dans le processus de la mémorisation. Si un objet s'associe à l'aide des cinq sens, nous parlons alors de *l'ancrage*. Nous créons ainsi ce que l'on appelle des "ancres". Dès qu'une ancre est stimulée, la sensation vécue dans le passé revient instantanément. Les ancres peuvent être visuelles, auditives, kinesthésiques, olfactives ou gustatives. Ces informations contextuelles ont été étudiées par Godden et Baddeley (1975) qui ont montré que le rappel est meilleur lorsque le contexte de rappel et celui d'apprentissage sont les mêmes. Plus tard, plusieurs études ont montré que ces résultats devaient être nuancés. Ainsi, Smith (1979) a montré le pouvoir de l'imagerie mentale et que ce n'est pas seulement la présence physique qui compte dans le processus du rappel mais aussi la présence psychologique.

Nous pouvons ainsi considérer que l'ancrage et les informations contextuelles sont des outils pour comprendre le terme *indices de récupération*. Ces indices sont le résultat du fonctionnement de la mémoire à court terme. C'est George Miller qui a découvert le mécanisme d'organisation car il pensait que le langage lui-même était une organisation de plus en plus économique, les lettres étant organisées en syllabes, les syllabes en mots, les mots en images ou phrases puis en idées. « Augmenter la mémoire, c'est organiser de plus en plus. » Plusieurs méthodes de mémorisation avaient illustré ce terme d'*organisation*. Parmi ces méthodes, *la catégorisation, image et organisation, mettre un nom sur un visage,*

l'acquisition d'un vocabulaire étranger par un mot-clé imagé, la méthode des lieux. Nous remarquons que toutes ces méthodes s'appuient sur *l'organisation des images*.

J'ai proposé dans mon étude la *méthode de contraste* comme outil pour solliciter les connaissances de la mémoire à long terme. Avec cette méthode, l'enfant se voit en contradiction avec l'adulte car il entend de lui ce qu'il ne voit pas. Avec cette méthode, je sollicite chez l'enfant la motivation dite *intrinsèque* où l'enfant se sent très compétent et où il a l'impression d'avoir librement choisi l'activité contrairement à la motivation *extrinsèque* où la sensation de compétence chez l'enfant baisse et où il ne fait plus l'activité pour le plaisir qu'elle provoque, mais pour les avantages qu'elle procure.

Après avoir parlé des mécanismes de la mémoire à court terme et de la mémoire à long terme, j'ai trouvé indispensable de commencer à m'intéresser aux gestes et aux différentes perspectives pour aborder la question de la pratique des traits sémantiques mémorisés en mémoire à long terme. Ainsi, parmi les types de gestes qui nous seront utiles pour notre étude sont les gestes déictiques qui nous renvoient à la notion de *deixis* dont Bühler a parlé dans son livre *Théorie du langage*. Ainsi, geste et parole viennent du même « calcul mental » au moment de ce type de *deixis*. Il y a une sorte de co-dépendance entre *geste* et *parole* du fait que l'un est au service de l'autre.

Parmi les gestes déictiques, *le pointage par l'index* et *la focalisation* quand il s'agit de la *deixis am phantasma*. Cette dernière repose sur ce que nous pouvons appeler *La représentation imagée*. Ce genre de représentation est défini par deux caractéristiques : sa supériorité et sa pauvreté. Concernant sa supériorité, (Paivio, Smythe et Yuille, 1968) montrent que leurs sujets ont tendance à utiliser des images mentales plutôt qu'une stratégie verbale pour mémoriser les mots à forte valeur d'imagerie. Quant à la pauvreté des représentations imagées ; Reed et Johnsen (1975) ont montré qu'une image mentale n'était pas décomposable, à la différence des images physiques. Nickerson et Adams (1979), dans leur expérience concernant la reconnaissance par les sujets de la vraie pièce de monnaie, ont montré que cette représentation imagée reste pauvre et ne concerne que peu de détails.

Nous avons vu dans cette première partie plusieurs notions importantes qui sont considérées comme des éléments fondamentaux dans la construction de mon corpus. Ces éléments sont parfois définitoires telles que la *deixis*, *l'argumentation*, et le processus dans lequel l'enfant *catégorise, nomme* et *mémorise* les traits d'un objet. Parfois, ils constituent le matériel, les outils pour établir ce corpus tel que *les sujets, les conditions d'enregistrements, la méthode utilisée, etc.* Ce que je trouve important dans cette partie, c'est la manière dont l'enfant catégorise les objets car c'est cette catégorisation qui serait la base des deux autres processus

qui sont *la nomination* et *le rappel* et de la manière dont l'enfant s'en sert pour illustrer gestuellement, intonativement et syntaxiquement la deixis.

Nous avons vu comment les chercheurs ont abordé la notion de la catégorisation. Piaget est parmi les premiers à avoir expliqué comment ce processus de catégorisation est un processus *unique* à base purement perceptive et qui conduit à la catégorisation des traits les plus dynamiques et les plus mouvementés tout en rendant plus explicite la question de la *Saillance*. Les trois classements de Rosch constituent une pierre angulaire dans l'explication de la notion de « catégorisation ». Elle explique comment le niveau de base est le niveau le plus fondamental dans le processus de catégorisation, puis, comment, parallèlement au développement du jeune enfant, les deux autres niveaux se développent.

D'autres chercheurs tels qu'Arterberry et Bornstein ont montré que la capacité à catégoriser s'affranchit des informations uniquement perceptives pour devenir conceptuelle. Rakison et Butterworth (1998) expliquent dans leur expérience que les enfants prennent en compte des propriétés saillantes de l'objet comme référence de la catégorisation. Mandler et Bauer (1988) ont, au contraire, émis l'hypothèse que la nature des représentations catégorielles ne change pas avec le développement. Les différences apparentes sur le plan qualitatif entre ce qui est déterminé perceptivement et ce qui est déterminé conceptuellement sont seulement considérées comme des différences *de degré de richesse informationnelle et de complexité*. Plus récemment, Quinn et Eimas (1997)—expliquent que le passage de la représentation perceptive à la représentation conceptuelle s'effectuerait selon un processus graduel, incluant de plus en plus de propriétés communes et conduisant ainsi à une diversification des catégories.

La catégorisation concerne d'abord des représentations globales, à base perceptive. Ensuite, sous l'effet de l'expérience puis du langage, ces représentations se différencient et évoluent vers la prise en compte des propriétés des objets qui deviennent de plus en plus nombreuses. Pour un enfant, un objet n'est donc pas défini par l'ensemble de ses traits sémantiques. Il est défini par celles de ses propriétés qui construisent des contrastes avec des objets voisins. Chaque fois qu'un objet dispose d'une propriété qui fait contraste par rapport à l'ensemble où il s'inscrit, est créé un nouveau nom pour définir ce sous-ensemble.

Ces traits sémantiques sont mémorisés selon Broadbent (1958) dans trois types de mémoire : la mémoire sensorielle, la mémoire à court terme et la mémoire à long terme. Broadbent (1958) affirme cette conception en citant que : « l'information perceptive est d'abord stockée dans des registres sensoriels spécifiques à chaque modalité perceptive. Ces registres conservent l'information quelques centaines de millisecondes, l'information est ensuite

encodée, c'est-à-dire transformée en une représentation utilisable par le système cognitif. Elle est ensuite filtrée sous l'effet des mécanismes attentionnels et stockée en mémoire à court terme. Cette mémoire à court terme est caractérisée par une capacité limitée, un traitement séquentiel des informations et une forte labilité, l'information n'y étant conservée que quelques secondes. Des mécanismes de révision mentale permettant cependant le maintien de l'information en mémoire à court terme. Après son traitement en mémoire à court terme, une partie de l'information est transmise en mémoire à long terme qui va la stocker de façon permanente. » *Broadbent (1958), MÉMOIRES, REPRÉSENTATIONS ET TRAITEMENTS*

Ce que l'enfant se souvient dans les vidéos filmés, c'est ce que nous pouvons appeler *des connaissances encyclopédiques*. Le premier qui a parlé de ce sujet, c'est Tulving (1972) qui avait fait auparavant la distinction entre nos connaissances encyclopédiques et nos connaissances relatives à des événements personnels. Les premières sont des connaissances très générales et leur récupération semble ne dépendre que très faiblement d'indices contextuels. Ces connaissances relèvent de ce qu'on appelle la « mémoire sémantique ». En revanche, les secondes sont des connaissances particulières relatives à notre vécu et dont la récupération est très liée au contexte de mémorisation. Elles relèvent de ce qu'on appelle la « mémoire épisodique ».

DEUXIEME PARTIE : l'étude expérimentale

Dans cette partie, j'étudierai expérimentalement les deux types de deixis avec leurs analyses détaillées au niveau *Gestuel*, *Intonatif* et *Syntaxique*. Avant de procéder aux analyses expérimentales des vidéos, je vais tout d'abord parler de la *méthode utilisée* dans cette étude. Cette méthode, que j'ai appelé *la méthode de contraste*, est basée sur le besoin de l'enfant de parler différemment avec l'adulte. Ainsi, ce que l'enfant *entend* est en contraste avec ce qu'il *connait*. Il voit par exemple un jouet de lion mais ce qu'il entend de l'adulte, c'est complètement un différent nom d'animal. Ce contraste capte l'attention de l'enfant et par conséquent sollicite sa motivation intrinsèque. Nous allons examiner de près quelques mécanismes de la motivation où nous allons parler de quelques phénomènes qui contrôlent la motivation. Dans mes analyses expérimentales et mes vidéos enregistrées, nous allons voir le rapport entre motivation et jeux et comment cette motivation devient un *jeu motivé*. Ensuite, il y a un concept important que nous allons découvrir qui est l'*Autonomie* et c'est la raison pour laquelle l'enfant est motivé(e). C'est un besoin indispensable que l'enfant sente durant la conversation qu'il devient *autonome* et *compétent* pour décider si l'objet devant lui est un *lion* ou un *ours*. Concernant les analyses, le logiciel *Winpitch* est utilisé pour analyser en temps réel les séquences vidéo notamment sur le plan phonétique et syntaxique.

Chapitre 1 : Contraste et motivation

Dans ce chapitre, je vais expliquer la méthode principale *méthode de contraste* que je vais utiliser tout au long de mes séquences vidéo. Pour ce faire, j'explique d'abord la différence entre la motivation intrinsèque (motivation intérieure) et la motivation extrinsèque (la motivation extérieure) et comment la méthode de contraste sollicite la motivation intrinsèque sans avoir besoin d'aucun renforcement afin que l'enfant soit motivé.

1. La méthodologie utilisée :

Motiver un enfant à parler n'est pas une chose facile, et demander directement à l'enfant d'argumenter et de donner ses propres opinions pourrait tout simplement ne pas marcher. A l'époque, quand je jouais avec mes neveux et mes nièces, j'avais remarqué que nous pouvions vraiment communiquer parfaitement avec eux à condition qu'ils trouvent devant eux un adulte communicant comme enfant. Par exemple, je pouvais établir une bonne communication quand je changeais le ton de ma voix en la transformant en voix d'enfant ou tout simplement quand je leur montrais des traits de visage d'enfant qui était inquiet ou qui avait peur et qui n'avait pas d'autorité. Ils étaient très intéressés à jouer avec moi car dans leur tête, même si je suis un adulte, c'est-à-dire, plus grand, plus fort et qui peut donner des ordres ; ce qu'ils voyaient, c'était complètement autre personne : un adulte dénué de toute sorte d'autorité, et qui était même prêt à suivre leurs consignes. Rappelons-nous de la citation de Bozena Nemcovà qui vient à l'esprit quand il dit : « Si l'on veut s'approcher des enfants, il faut parfois devenir enfant soi-même.

Dans la vidéo de M. Danon-Boileau, j'ai remarqué également que les enfants étaient complètement libres dans leur parole et c'était tout simplement car ils voyaient devant eux un adulte mais qui répondait aux questions des enfants comme s'il faisait partie du jeu et qui parlait le même niveau de langue qu'eux, alors qu'il pouvait très bien se montrer comme une personne qui connaît beaucoup plus que les enfants et qui a des phrases plus fortes et plus argumentées. Plusieurs exemples de ces extraits appartenant à M. Danon-Boileau illustrent bien cette idée. Un premier exemple, et après une longue discussion argumentative qui durait cinq minutes environ, Nadia propose une idée pour savoir si le dessin est à M. Danon-Boileau. Elle murmure comme un petit enfant en lui parlant de son idée puis elle prend deux feuilles entre ses mains, celle du vrai dessin et l'autre qui est vide. Puis elle pose la question à

M. Danon-Boileau : quel est le vrai dessin ? A ce moment-là, M. Danon-Boileau rentre dans son jeu et lui répond. Sa réponse est considérée comme signe communicatif à Nadia pour qu'elle continue son argumentation sans se soucier qu'il y ait un adulte devant elle qui ne se met pas au même niveau de langue qu'elle. Un autre signe montre le contraste que crée M. Danon-Boileau entre le fait d'être adulte tout en parlant au même niveau de langue que les autres enfants. Un deuxième exemple se situe dans la partie où M. Danon-Boileau prétend que le dessin est à lui. Ici, et quand Nadia pose la question à M. Danon-Boileau en lui parlant du dessin qui se trouve sur le mur, elle dit: *c'est à qui ce dessin ?* Là M. Danon-Boileau dit que le père Noël lui avait donné ce dessin et donc que le dessin est à M. Danon-Boileau. Ici, M. Danon-Boileau rentre directement dans la fiction, une chose que Nadia détecte tout de suite en répondant et en disant : *Ah non, ça ne peut pas être un dessin... Il n'est pas fini.* C'est cette contradiction que les enfants ont trouvée chez M. Danon-Boileau qui a motivé les enfants pour parler librement et donner le maximum de leurs arguments au moment de la conversation.

En ce qui concerne mes extraits, c'est toujours la même idée de contraste. C'est-à-dire, il y a toujours le jeu entre ce que les enfants voient et ce qu'ils entendent. Les enfants voient un adulte alors que cet adulte se met au même niveau langagier qu'eux. Ainsi, j'utilisais la même méthode mais cette fois, nous nous concentrons sur l'objet du discours (une marionnette, un livre, etc.). Rappelons que cette méthode de contraste sollicite toujours la *motivation intérieure* de l'enfant (la motivation intrinsèque), en sollicitant les *indices de récupération* stockés dans la mémoire à long terme dont je vais parler ci-après. Pour ce faire, j'ai utilisé, dans mon discours avec les enfants, une méthode que j'ai appelée la *Méthode de contraste* dans laquelle je donne à l'objet du discours un autre nom en faisant comme si c'était le nom d'origine de cet objet. Par exemple, s'il y a devant nous *un chien*, je commence mes propos en disant : *Ah, c'est beau ce chat !* Là, l'enfant se trouve dans un paradoxe entre l'image du *chien* et le mot *chat*. Ainsi commence l'argumentation de l'enfant, en sollicitant les connaissances et les traits sémantiques de l'objet du discours dans sa mémoire à long terme.

Dans le troisième chapitre, je reviendrai sur le concept de la *motivation* et le concept de *mémoire*. Je montrerai d'abord les deux types de motivation, leurs mécanismes, puis les raisons de ces motivations. Après avoir expliqué l'importance de la motivation dans le développement de mon sujet de thèse, en ce qui concerne la façon dont je motive les enfants

pour argumenter leurs propos, j'explique la manière dont l'enfant mémorise les traits sémantiques d'un objet pour ensuite les réactiver en utilisant les gestes des mains et de la tête.

- **Winpitch :**

concernant mes analyses, j'ai utilisé le logiciel de Philippe Martin, *Winpitch*, un analyseur en temps réel et un visualiseur de parole spécialement conçu pour faciliter et accélérer l'enseignement/apprentissage de toute langue seconde, que ce soit au niveau de la prononciation ou de l'expression orale. De par ses multiples fonctions d'apprentissage, cet outil multimédia favorise une approche pédagogique personnalisée en présentiel ou à distance, en contexte interactif synchrone ou asynchrone.

Winpitch contient, outre les fonctions habituelles de visualisation du spectrogramme et des facteurs prosodiques en temps réel, la vitesse de reproduction variable, le morphing prosodique, l'intégration des commentaires et segments pertinents intégrés sur l'affichage. Le programme permet également l'affichage multimédia (dans la plupart des formats courants), ainsi que l'alignement temporel automatique de l'imitation de l'apprenant sur le modèle pour la comparaison automatique et l'analyse des erreurs éventuelles. Le logiciel, compatible avec les polices Unicode, contient un programme auteur de préparation des leçons. Des segments de courbes mélodiques peuvent être surlignées en couleur et du texte peut être facilement ajouté sur l'écran pour insister sur des propriétés mélodiques ou rythmiques particulièrement pertinentes de chaque exemple proposé dans les leçons.

a. Pourquoi la méthode de contraste : mémoire et motivation

Mémoire et motivation sont deux choses inséparables et en Co dépendance dans la mesure où la motivation sollicite la mémoire et vice-versa. Nous allons voir ci-après qu'il y a deux sortes de motivation : la motivation *intrinsèque* correspondant à la motivation intérieure et la motivation *extrinsèque* correspondant à la motivation extérieure. La méthode de contraste sollicite la motivation intrinsèque dans la mesure où l'enfant se sent très compétent car il se trouve devant un adulte avec lequel il peut communiquer. Cette facilitation de communication vient du fait que l'enfant voit ce qu'il n'entend pas et, par conséquent, il est devant un adulte qui est censé savoir tout. A partir de ce contraste entre le visuel et l'auditif,

la motivation intrinsèque surgit avec toutes les compétences d'argumentation de l'enfant pour prouver lui aussi ses capacités communicatives.

b. Quelques mécanismes de la motivation :

Je présente ci-après quelques mécanismes de motivation qui servent, en général, à déclencher l'intérêt et à stimuler le cerveau. Je montre par ailleurs que la motivation et ses mécanismes dépendent en grande partie de la volonté de la personne ainsi que de son pôle d'intérêt. Ces mécanismes nous serviront pour comprendre les attentes de l'enfant et les stratégies utilisées pour solliciter sa motivation.

c. La loi du renforcement :

Les premières recherches quantitatives sur la motivation sont apparues dans le cadre des recherches de laboratoire sur l'apprentissage, notamment chez le petit rat de labo, dans les expériences utilisant un labyrinthe. Or, il est bien vite apparu que le rat n'est pas un grand intellectuel et ne travaille dans son labyrinthe que s'il est affamé et récompensé. Un chercheur réputé, Clark Hull, a donc proposé la célèbre loi selon laquelle la *motivation* est déterminée de manière conjuguée par le *besoin* et par le *renforcement*. C'est la loi du renforcement : Les renforcements sont soit les récompenses, argent, prix, bons points, encouragement verbal (c'est bien...) mais il y a aussi les renforcements négatifs, punitions, réprimandes, etc.

Les besoins des enfants varient entre *jouer, s'amuser, etc.*, Dans mes vidéos enregistrées, nous allons voir comment l'enfant me répond facilement en raison de sa motivation sollicitée selon ses besoins tels que *recevoir l'attention de l'adulte, rigoler, etc.*

d. Le renforcement est-il toujours efficace ?

L'américain Harry Harlow a découvert que des singes peuvent travailler sur des jeux (puzzle) pendant une longue période sans aucune récompense, simplement pour l'activité elle-même. Harlow a donc supposé que certains besoins comme la *curiosité* et le *besoin de manipulation* correspondent à d'autres motivations, sans renforcement, qu'il appelle les motivations « intrinsèques ». En somme les motivations intrinsèques (curiosité, manipulation...)

n'auraient de but que l'intérêt pour l'activité en elle-même, alors que les motivations extrinsèques sont régies par les renforcements (loi de Hull).

Edward Deci de l'université de Rochester (1971) a montré l'existence de la motivation intrinsèque chez l'homme. Par la suite, Deci et d'autres chercheurs ont démontré que toutes sortes de renforcements ou contraintes avaient pour effet de diminuer la motivation intrinsèque. Par exemple, 80 enfants de 4 à 5 ans d'une crèche participent à une activité de puzzles. Dans un groupe, on promet comme récompense du « bon travail » sur les puzzles de pouvoir jouer à des jeux très attractifs (robot, station lunaire...) que l'on montre aux enfants (ils y joueront effectivement comme promis). Dans l'autre groupe, l'activité des puzzles est réalisée pour elle-même (motivation intrinsèque). De plus, chaque groupe est séparé en deux selon les conditions de surveillance. Dans chacun des sous-groupes surveillés, une caméra TV est placée à côté de l'enfant et l'expérimentateur dit à l'enfant que la caméra l'enregistre pendant son absence pour voir s'il a bien travaillé. Une à trois semaines plus tard, on teste la motivation intrinsèque en laissant pendant une heure d'activités libres une table avec des puzzles.

Les résultats indiquent que la récompense diminue la motivation intrinsèque mesurée par le libre choix de l'activité. De plus, l'avertissement d'une surveillance a pour effet aussi de diminuer l'attrait pour l'activité libre. *Le renforcement et la surveillance diminuent donc la motivation intrinsèque.* On constate également que les effets se cumulent puisque 90 % des enfants non récompensés et non surveillés rechoisissent librement les puzzles tandis qu'à l'inverse seulement 50 % des enfants récompensés et surveillés le font. De même, d'autres expériences montrent (Amabile, Dejong & Lepper, 1976, cit. Lieury & Fenouillet, 2006) que l'imposition d'un temps limité est ressentie comme une contrainte et baisse le sentiment de détermination.

e. Le phénomène de « résignation apprise » :

De très nombreuses expériences ont été généralisées sur les adultes et les élèves. D'une manière générale, « la résignation apprise est produite lorsque l'individu ne perçoit plus de relations entre ce qu'il fait et le résultat de son action : conséquence, il apprend à être passif. Différents auteurs ont ainsi produit des situations de résignation pour des jeux de type *Mastermind* (Carol Dweck, cit. Lieury & Fenouillet, 2006), d'autres ont montré que *la difficulté* (Ehrlich & Florin, 1989) ou *la surcharge* (Lieury & Fenouillet, 2006) produisent cette résignation. » *La psychologie sociale : applicabilité et application, p.245*

f. Motivation et jeux :

L'éducabilité cognitive ou *la gym-cerveau* ont été explorées pendant les années quatre-vingt-dix. Depuis, les technologies de communication et d'information ont connu une véritable explosion, à tel point que certains chercheurs se sont posé la question de leur implication dans le développement cognitif, dont naturellement les jeux vidéo (Greenfield, 1998). Ainsi en 2006, en France, en moyenne 3,8 millions personnes jouent à un jeu vidéo chaque jour et 80 % des enfants âgés de 8 à 14 ans pratiquent les jeux multimédias. « On peut donc penser à une influence sur le développement cognitif. Une étude de Okagaki et Frensch (1994/1996 ; cit. Greenfield, 1998) portant sur l'impact de *Tetris* (jeu vidéo d'assemblage de cubes dans l'espace) sur la représentation spatiale a montré qu'un entraînement de 6 heures aboutissait à de meilleures performances dans des jeux papier-crayon similaires à ceux utilisés dans les tests de performance (*i.e. Assemblage d'objets* du WISC). De même Patricia Greenfield trouve des améliorations grâce à des jeux vidéo variés qui selon elle, *améliorent le traitement de l'information imagée et les rotations mentales*. ». Ainsi, ce genre de jeux améliore la représentation spatiale et *le traitement de l'information imagée*, chose que nous allons comprendre plus clairement dans les chapitres suivants.

C'est dans ce contexte que Ryuta Kawashima, neurologue, a développé sa méthode d'entraînement cérébral. Suite à ses recherches en imagerie par résonances magnétique fonctionnelle (IRMf) montrant, selon lui, que « lors de jeux conventionnels *il n'existait pas d'activation importante du cortex préfrontal (siège de la créativité, de la mémoire...)*. »

Les recherches étudiant l'effet des jeux vidéo sont nombreuses. Ainsi des études indiquent des bénéfices psychologiques tels qu'un sentiment d'efficacité, mais parfois des effets négatifs de dépendance ou d'agressivité (Anderson, 2004, etc.). Les garçons ont plus tendance à jouer à des jeux de vitesse, courses automobiles, de compétition, foot, basket, snowboard (Olson *et al.* 2007) tandis que les filles jouent plus à des jeux de plateformes, de danse. De même, les garçons jouent plus (35 % jouent quasiment tous les jours, contre 10 % de filles).

L'effet de mode pourrait ainsi créer une impression d'efficacité des jeux vidéo purement subjective en agissant sur des mécanismes motivationnels, nouveauté, récompense immédiate, meilleure compétence perçue par rapport aux résultats scolaires et surtout un sentiment d'autodétermination. Les résultats des recherches ne montrent aucune progression aux échelles de Motivation intrinsèque. La motivation intrinsèque n'évolue pas mais certains de ses composants changent.

g. Pourquoi joue-t-on ?

Des enquêtes par questionnaires montrent des raisons courantes (Olson *et al.* 2007) mais sans analyse théorique précise. Une étude a été réalisée (Gall, Lieury & Fenouillet, cit. Lieury & Fenouillet, 2006) sur 50 jeux très variés, jeux de société (baby-foot, jeu de l'oie, jeu d'échecs), jeux vidéo (*Tomb Raider*, *Zelda*, *V-Rally*), jeux d'argent (loto, machines à sous) et sports (football, tennis). Une analyse, à partir des corrélations, révèle que les jeux se regroupent en trois grandes catégories de motivation :

- 1. Les jeux de découverte :** dans lesquels on trouve beaucoup de jeux vidéo (ex. *Tomb Raider*, *Zelda*, *Tetri*, *Mission impossible...*) qui correspondent à la motivation intrinsèque.
- 2. Les jeux de compétition :** (foot, golf...), qui correspondent à l'implication par rapport à l'ego (*recherche d'une forte estime de soi en situation de groupe*).
- 3. Les jeux d'argent :** qui typiquement correspondent à la motivation extrinsèque (*recherche d'une récompense*).

D'autres études centrées cette fois sur les jeux vidéo d'arcade (jeux dans les centres commerciaux ; Griffiths, 1991) ou les jeux en réseau (Yee, 2005 ; cit. Ryan *et al.* 2006), montrent à nouveau la *recherche d'excitation (une motivation intrinsèque) et une recherche d'appartenance sociale, se faire des copains, ou se faire reconnaître dans un groupe.*

h. Les deux ressorts de la motivation :

La motivation est un ensemble de mécanismes qui déclenchent l'action, en déterminent l'intensité et la direction (approche ou fuite) ainsi que, dans certains cas, la persévérance (Vallerand et Thill, 1993). Edward Deci et Richard Ryan ont proposé « la théorie de l'évaluation cognitive qui interprète les différentes motivations comme la résultante de deux besoins fondamentaux, le besoin de *compétence* et le *besoin d'autodétermination*. »

- **La motivation intrinsèque :** correspond au cas où l'individu (ou l'enfant) se sent très compétent et de plus a l'impression d'avoir librement choisi l'activité. C'est ainsi que l'on remarque que les activités des passionnés, enfants ou adultes, sont presque toujours des activités librement choisies, de la collection de timbres aux jeux vidéo, des mots croisés aux sports. A ce sujet, la compétence est le plus souvent subjective et ne correspond pas obligatoirement à la réalité. L'essentiel, c'est de penser qu'on est le meilleur !

- **La motivation extrinsèque** : Mais dès que la sensation de compétence baisse ou si la contrainte s'accroît, ou les deux à la fois, l'enfant ou l'adulte ne font plus l'activité pour le plaisir qu'elle procure, mais pour les avantages qu'elle procure : on dit alors que la motivation est extrinsèque car elle est régulée par des agents extérieurs, appelés « renforcement ». Les renforcements sont soit les récompenses, argent, prix, bons points, encouragement verbal (c'est bien...) mais il y a aussi les renforcements négatifs, punitions, réprimandes, etc.

i. La théorie de l'évaluation cognitive :

Selon la théorie de l'évaluation cognitive, l'introduction de récompenses extérieures, notamment les incitations monétaires, dans le travail qui était jusqu'à présent gratifiant pour le seul plaisir, tend à amoindrir la motivation.

Historiquement, surtout dans la théorie bi-factorielle, il était admis que les facteurs de motivation intrinsèque, tels que la réalisation de soi, les responsabilités et la compétence étaient indépendantes des mobiles extrinsèques comme une forte rémunération, les avancements, de bonnes relations avec les supérieurs et de bonnes conditions de travail. Mais, la théorie de l'évaluation cognitive, due aux travaux de Deci et Ryan depuis des années 1970, dit autre chose. Elle prétend que le recours à une récompense extérieure, comme le salaire contre une performance accrue, dans les entreprises, réduit les récompenses intrinsèques, qui découlent simplement de ce que l'employé aime faire ce qu'il fait. Autrement dit, accorder une incitation monétaire à un employé qui aime son travail fait diminuer l'intérêt intrinsèque qu'il porte à la tâche [Robbins et al. 2006], et donc son effort au travail diminue.

La théorie de l'évaluation cognitive argumente que la motivation intrinsèque est suscitée par des besoins que chaque individu développe plus ou moins, ceux de se sentir compétent et autodéterminé [Reeve et Deci, 1996; Roussel, 2000; Ryan et Deci, 2000a; 2000b; Deci et Ryan, 2000; Gagné et Deci, 2005; Cameron et al, 2005].

La motivation intrinsèque est affectée par des changements dans le sentiment de la compétence et de l'autodétermination (l'autonomie). On assume que des événements qui augmentent la perception de la compétence et de l'autodétermination augmentent la motivation intrinsèque. En revanche, les événements qui diminuent la perception de la compétence et de l'autodétermination diminueront la motivation intrinsèque.

j. La motivation intrinsèque et l'autonomie :

Le besoin d'autonomie concerne le fait d'éprouver le choix et de se sentir comme l'initiateur de ses propres actions [Baar et al. 2004]. Les expériences initiales ont prouvé que les récompenses monétaires ont miné la motivation intrinsèque des personnes [Deci, 1971; 1972]. Ces expériences ont soutenu la vue qu'une compréhension de la motivation humaine exige une prise en considération des processus de motivation autres que juste le renforcement matériel. En discutant de la signification psychologique de la motivation intrinsèque et son sapement par les récompenses extrinsèques, Deci a suggéré que les comportements intrinsèquement motivés représentent le prototype des activités autodéterminées. Les activités autodéterminées sont les tâches que les employés exécutent naturellement et spontanément quand ils se sentent libres pour suivre leurs intérêts intérieurs. Ces activités sont rapportées à un locus perçu interne de la causalité [Ryan et Deci, 2000a; 2000b].

Comme les études par Deci l'ont suggéré, les récompenses qui sont étroitement attachées aux normes de performance, dans l'activité intrinsèquement intéressante, seraient perçues comme un moyen de contrôle (controlling). L'offre des récompenses pour atteindre des normes de performance mènera des individus à se sentir sous pression et provoquera un changement dans le locus perçu de la causalité pour le comportement d'interne à externe. Ces récompenses saperont donc des perceptions d'autodétermination, ce qui mène à une réduction de la motivation intrinsèque et également à abaisser leur *effort* dans les activités. Ce résultat est conforme également à la proposition de Frey [1994]. Une méta-analyse récente de 128 études, enjambant 3 décennies, a confirmé que non seulement les incitations monétaires, mais également toutes les récompenses tangibles contingentes ont miné de manière significative la motivation intrinsèque [Deci et al. 1999a].

Par conséquent, les stratégies de motivation telles que les incitations monétaires sapent le sentiment de l'autonomie des employés et mènent ainsi aux résultats non optimaux tels que la baisse de la créativité et une faiblesse dans la résolution des problèmes [Deci et Ryan, 1985]. En revanche, fournir des choix et des sentiments de reconnaissance peut augmenter le sens de l'auto-initiation, et donc ceci fournit la satisfaction au niveau du besoin de l'autonomie et produit des résultats plus positifs.

Les études sur le terrain dans des organisations du travail [Deci et al., 1989] ont complété les expériences de laboratoire en prouvant, dans les arrangements du monde réel, que fournir l'autonomie a été associé à des résultats plus positifs, dont notamment une plus grande motivation intrinsèque, la satisfaction accrue et un bien-être élevé.

k. La méthode de contraste sollicite la motivation intrinsèque sans renforcement :

Le psychologue, René Spitz, a montré que les enfants orphelins hospitalisés avaient un retard dans leur développement et une apathie générale. Il en conclut donc qu'il faut les stimuler et que l'environnement cognitif et social est décisif. En effet, des orphelins, n'ont pas de modèle familial (donc ne peuvent pas imiter leurs parents) et ne sont pas stimulés de la même façon (pas de proximité affective par exemple). Ces enfants n'avaient pas de contact, seulement hospitalier, et côtoyaient un hôpital sans couleurs (murs, draps blancs etc. = pas de stimulations). Une étude a été réalisée sur des chats (système perceptif et physiologique voisin du nôtre) à qui on a cousu leurs paupières. Ils avaient une privation sensorielle totale et cela leur a causé des dégénérescences nerveuses irréversibles, ils sont restés aveugles.

Après avoir montré l'importance de la stimulation du cerveau, nous pouvons dire que pour stimuler le cerveau, il faut essentiellement des connaissances ; ainsi la corrélation entre des tests de vocabulaire extraits des manuels scolaires et les notes scolaires est forte (entre .60 et .70 ; Lieury, 1997). De même dans le test de Wechsler, les subtests de Vocabulaire et d'Information sont très corrélés avec le QI total (.73 et .62) alors que les tests de Vitesse de traitement ou d'Attention sont moins corrélés. Alors que les jeux de type gym-cerveau privilégient les activités d'attention ou vitesse de traitement (en mémoire à court terme ou mémoire de travail), il vaut mieux privilégier les connaissances en mémoire à long terme qui font marcher tous les types de mémoire.

Il suffit, pour les activités comme le rappel immédiat de mots ou d'images, d'utiliser la mémoire à court terme. Mais dans la plupart des activités, il faut remplir la mémoire à court terme avec des informations de la mémoire à long terme, mots, images, formes, visages, nombres. Donc, la capacité de la mémoire à court terme dépend du niveau de connaissances, autrement dit des informations déjà stockées en mémoire à long terme.

Dans mon expérience avec les enfants, en utilisant le contraste comme perturbation, je les mets dans une situation de réflexion sans leur demander explicitement de le faire. Ainsi, ils commencent à revoir le répertoire de leurs connaissances dans leur mémoire à long terme pour argumenter et me donner une réponse.

Chapitre 2 : la deixis ad oculos

Dans ce chapitre, je répartirai les séquences vidéo qui suivent selon le mot le plus saillant dans le discours argumentatif des enfants. Ainsi, nous trouverons parfois des pronoms personnels, parfois des adverbes, etc. nous remarquerons qu'il y a toujours dans la phrase argumentative, un mot qui est mis en relief par rapport aux autres parties de la phrase.

J'explique dans ce chapitre que le pointage n'est pas un simple geste mais le résultat d'un profond processus mental et que ce processus a ses propres raisons pour se manifester. J'explique également que la principale raison pour le geste du pointage est le *Partage*.

a. Le pointage : La période holophrastique et la *capacité à signaler*

Chez l'enfant de un an, chaque mot est utilisé seul, d'où le terme holophrase employé pour ces énoncés. Certains auteurs soutiennent que les holophrases sont des phrases effectives, exprimant des relations syntaxiques ou sémantiques comparables à celles de l'adulte (Mc Neil, 1970b ; greenfield et Smith, 1976 ; Rodgon, 1976 ; Rodgon et al. 1977). Une autre problématique est apparue par ailleurs à propos de la période holophrastique ; elle concerne la sélection qu'opère l'enfant dans son répertoire en fonction de la situation : par exemple, au moment où la production de l'enfant se limite à un seul mot, mais lorsque son vocabulaire comporte aussi bien le terme *chat* que le terme *parti*, est-il possible de déterminer lequel de ces deux mots il utilisera lors de l'éloignement d'un chat ? Parmi d'autres hypothèses, Bates (1976) et Greenfield (1978, 1980) proposent celle que « l'enfant privilégie l'encodage de l'élément *neuf* ou *saillant* de la situation.

Pendant cette période et parmi les émissions vocales qui apparaissent chez l'enfant vers la fin de la première année : *le cri de surprise, suivi du pointage*. On voit l'enfant arrêter son regard sur un objet, ou suivre un objet en déplacement, accompagner son trajet du regard, puis verbaliser ces marques d'intérêt du pointage et/ ou du cri. « Cette manifestation signifie aussi bien la surprise devant un phénomène nouveau que la satisfaction de retrouver, après un moment d'incertitude, un phénomène en relation directe avec une situation connue. L'étude approfondie des stratégies de référence indique que l'enjeu d'un acte de ce type n'est pas tant l'objet montré que ce qu'il représente pour celui qui le désigne. Le geste tente d'isoler un élément de la situation présente pour en faire l'indice d'un lieu commun de pensée, un thème

fondateur, que chacune des parties prenantes de l'échange va pouvoir alors tenter d'infléchir à sa guise. » J.S. Bruner (1977, p. 275).

J.S. Bruner voit dans cette conduite le début d'une activité référentielle car, pour lui, le problème de la référence n'est pas celui de l'établissement du lien entre un certain geste, une certaine mimique ou un certain son avec un objet, mais il réside dans le fait que l'enfant puisse signaler un objet particulier parmi tout l'éventail de ce qui s'offre à lui. De ce point de vue, « l'activité référentielle consiste à indiquer à l'autre d'une façon sûre, parmi tout un ensemble de choses ou d'actions, ce qui est le centre d'intérêt ou le point de mire de leur échange. » Il s'agit ici d'une *efficacy of singling out*, c'est-à-dire d'une « capacité à signaler » tel ou tel objet.

Cette façon dont l'enfant signale l'objet de son intérêt va subir rapidement des changements importants : alors qu'au début il recourt à tout un ensemble de procédés gestuels, posturaux, vocaux, ce comportement va évoluer vers une conduite plus conventionnelle, moins dépendante du contexte et plus économique. Ainsi, vers 8 mois et dans une situation d'attention conjointe entre lui et sa mère, l'enfant tend seulement sa main vers l'objet pour signaler son intérêt à son égard, au lieu d'essayer de l'atteindre en manifestant son impatience, comme il le faisait auparavant. L'enfant effectue cette désignation tout en regardant le visage de sa mère. Ceci démontre le début d'une démarche conventionnelle : l'enfant cherche à savoir si sa mère perçoit la valeur de son geste.

La *communication par signes semi-conventionnalisés* s'installe : « entre 8 et 10 mois, et quand l'enfant cherche à atteindre un objet, son attitude corporelle commence à se ritualiser. L'effort musculaire général se réduit ; ainsi, le bras n'est plus qu'à demi-tendu. D'autre part, son regard effectue à présent un va-et-vient entre l'objet et la mère. Quelques mois plus tard, le comportement gestuel de l'enfant ne connaît guère de modifications, mais les fonctions communicationnelles évoluent : l'enfant ne désire pas nécessairement obtenir l'objet (si *on le lui donne, il peut ne pas le prendre*), il semble qu'il témoigne ainsi seulement de son intérêt pour cet objet. Le comportement de la mère se plie à cette nouvelle orientation : tantôt elle fournit l'objet, tantôt elle traite les manifestations de l'enfant comme signalant seulement l'objet à son attention. » L'attitude corporelle de l'enfant se réduit bientôt à un simple geste : il ne tend plus désormais son corps vers l'avant, il montre seulement de l'index : *c'est le pointage*.

b. Pointer : c'est partager un thème de la pensée

Selon (Brigaudiot M. & Danon-Boileau L., 2002) Pointer c'est :

- Offrir à l'autre l'image de sa surprise, laquelle se traduit par l'écarquillement des yeux, à propos d'une pensée que l'on a eue au sujet d'un objet du monde.
- Capturer son attention et la diriger sur un fragment de ce monde.
- Mettre en lien une représentation actuelle et une représentation mémorisée.
- Rechercher l'étayage de l'adulte face à l'étrange ou à l'inattendu.
- Transformer un objet en signe : l'intonation montante de la vocalisation qui accompagne le geste en est la trace. La chose montrée cesse d'être une chose : elle devient le signe d'une pensée partagée.
- Utiliser le monde comme prétexte et non comme enjeu. Rien d'utile n'est en effet en jeu dans ce geste qui n'est pas une demande d'aide. Pour arriver à jouer à ce jeu gratuit, il faut savoir inhiber l'échange qui vise un but matériel déterminé. Cette gratuité de l'échange permettra ultérieurement de passer d'une notion de type complément d'objet direct (ce que je veux) à une notion de type « thème » (ce que l'on peut partager par la pensée). »

Vers 1 an, l'enfant se met à pointer, et c'est là un changement majeur de son développement. C'est en fait, un pont entre communication gestuelle et communication verbale (Bates, 1979 ; Butterworth et Grover, 1989 ; Butterworth, 1998). Selon McNeil, ce type de geste fait partie d'une catégorie de *gestes cohésifs*, c'est-à-dire de gestes jouant un rôle en matière de cohésion discursive. Cette forme comportementale et spécifique émerge en fait chez les enfants à l'âge de 3 mois (Hannan et Fogel, 1987). Toutefois, ils ne l'utilisent pas pour des fonctions communicatives, car les bébés ne commencent à posséder les bases *socio-cognitives* et *socio-motivationnelles* qu'environ entre 12 – 14 mois, ce qui leur permettra de s'engager dans une communication humaine de type coopératif.

Ces infrastructures *socio-cognitives* et *socio-motivationnelles* assez complexes et le plus souvent masquées englobent une dimension *sociale* : « Les infrastructures *socio-cognitives* comprennent le cadre de l'attention conjointe qui repose sur la capacité de savoir des choses conjointement avec les autres. Quant aux infrastructures *socio-motivationnelles*, elles comprennent les motifs d'aide coopératifs (par l'information), le partage (l'émotion et les attitudes) dans un contexte de communication. Ces motifs coopératifs ne sont pas simplement exprimés par les communicateurs et compris par les bénéficiaires, ils sont mutuellement pris en charge » (Grice, 1975).

La raison pour laquelle l'enfant ne sait pas utiliser l'index tendu pour des fins sociales à l'âge de 3 – 6 mois, c'est que le pointage communicatif nécessite au moins une certaine *compréhension implicite*. Clark postule que la forme la plus directe d'un terrain d'entente est *la coprésence perceptuelle* – l'enfant et l'adulte attendent perceptuellement quelque chose – c'est ce que nous pouvons appeler *le cadre de l'attention conjointe*. Moore et D'Entremont (2001) affirment que « c'est la réaction de l'adulte à l'enfant, au lieu de l'entité externe, qui sert à renforcer le comportement de pointage. » Moore et ses collègues (Moore, 1996; Moore et D'Entremont, 2001) ont pris position, en s'y penchant plus en profondeur, sur le fait que « le pointage protodéclaratif - du moins au début – n'est pas dirigé vers les états mentaux et intentionnels des autres, mais vise simplement à attirer l'attention de l'adulte (voir Shatz et O'Reilly, 1990, pour une vue connexe). » Moore et Corkum (1994) soutiennent également l'idée que les premiers pointages déclaratifs sont surtout destinés à obtenir *une émotion positive* de la part de l'adulte. Ils concluent ainsi que ce que l'enfant fait réellement, ce n'est pas se référer à l'objet, mais d'essayer plutôt d'obtenir *une réaction émotionnelle* de la part de l'adulte.

Le plus remarquable dans cette évolution de l'acquisition du pointage, outre le caractère de plus en plus conventionnel des signes utilisés par l'enfant (geste du doigt, mouvement du regard, son produit) c'est, d'une part, chez le bébé, l'apparition très rapide de la prise en compte de l'autre, et d'autre part, l'affirmation très précoce d'intentions communicationnelles.

c. Le pointage communicatif à un an : *Une capacité définitoire externe pour un objectif interne*

Entre les moyens de communication préverbale et le langage articulé, le pointage occupe donc une place décisive. Parmi les émissions vocales qui apparaissent chez l'enfant vers la fin de la première année : le cri de surprise, suivi du pointage. Ce geste conventionnel de pointage résulte de programmes moteurs affectant l'ensemble du membre supérieur (de l'épaule à l'index en passant par le bras, l'avant-bras et la main) et ce sont tous ces mouvements qui composent le geste de désignation et non chaque mouvement pris séparément. Selon McNeil, ce type de geste fait partie d'une catégorie de *gestes cohésifs*, c'est-à-dire de gestes jouant un rôle en matière de cohésion discursive. Au moment du

pointage, on remarque l'intonation montante de la vocalisation qui accompagne ce geste. Transformant l'objet en signe, l'enfant écarquille ses yeux et offre ainsi à l'autre l'image de sa propre surprise. On voit l'enfant arrêter son regard sur un objet, ou suivre un objet en déplacement, accompagner son trajet du regard, puis verbaliser ces marques d'intérêt du pointage et/ ou du cri. Cette manifestation signifie aussi bien la surprise devant un phénomène nouveau que la satisfaction de retrouver, après un moment d'incertitude, un phénomène en relation directe avec une situation connue. Il le fait aussi pour capter l'attention de l'adulte et la diriger sur un fragment du monde mettant ainsi en lien une représentation actuelle et une représentation mémorisée.

d. La naissance du pointage par l'index:

En effet, cette forme comportementale et spécifique du pointage émerge réellement chez les enfants à l'âge de 3 mois (Hannan et Fogel, 1987). Toutefois, les bébés de cet âge n'utilisent pas cette forme de la main pour des fonctions communicatives car les bébés ne commencent à posséder les bases socio-cognitives et socio-motivationnelles qu'environ entre 12 – 14 mois pour pouvoir s'engager dans la communication humaine de type coopératif. Si on va en profondeur dans cette réflexion, on pourra dire que la raison pour laquelle, l'enfant ne sait pas utiliser l'index tendu pour des raisons sociales à l'âge de 3 – 6 mois, c'est que le pointage communicatif nécessite au moins une certaine compréhension implicite. Liebal, Behne, Carpenter, et Tomasello (2007) ont porté particulièrement l'attention sur la compréhension du pointage par les nourrissons, et comment entre l'âge de 12 – 14 mois, ils identifient non pas le référent mais plutôt le motif qui serait à l'origine du geste de pointage. Comparant différentes conditions expérimentales, on peut concevoir très clairement que l'interprétation du geste du pointage de l'enfant dépend de leur expérience récemment partagée (attention conjointe, un terrain d'entente) avec l'adulte. Bruner (voir 1983 pour une revue) a fait valoir et a fourni une preuve que la compréhension des enfants et l'apprentissage de la langue sont échafaudés par " Les formats d'attention conjoints ", dans lesquels l'enfant et l'adulte ont une compréhension commune de certains domaines délimités de l'expérience.

Les nourrissons ne disposent pas encore de l'indispensable compréhension des intentions, de l'attention partagée et de la connaissance, ni des motivations nécessaires pour la coopération et l'assistance. Dès qu'ils acquièrent ces compétences, les nourrissons commencent à pointer

communicativement avec autrui. L'acte de pointage sert à exprimer un ressenti autant qu'à désigner un objet par lequel les enfants reconnaissent la possibilité de créer un thème de dialogue.

Cet acte de pointage qui apparaît si simple repose donc sur « des infrastructures socio-cognitives et socio-motivationnelles assez complexes et le plus souvent masquées. Les infrastructures socio-cognitives comprennent le cadre de l'attention conjointe qui repose sur la capacité de savoir des choses mutuellement avec les autres. Quant aux infrastructures socio-motivationnelles, elles comprennent les motifs d'aides coopératifs (par l'information), le partage (l'émotion et les attitudes) dans un contexte de communication. Ces motifs coopératifs ne sont pas simplement exprimés par les communicateurs et compris par les bénéficiaires; ils sont mutuellement pris en charge (Grice, 1975). »

Entre l'âge de 12 à 14 mois et avant que l'acquisition du langage commence, les enfants participent donc déjà à l'activité spécifique et unique de la communication coopérative de l'homme. Ce qui est remarquable dans cette évolution du pointage, outre le caractère de plus en plus conventionnel des signes utilisés par l'enfant (qui doit sûrement contribuer à l'adoption de signes linguistiques arbitraires), c'est, d'une part, chez le bébé, l'apparition très rapide de sa prise en compte de l'autre, et l'affirmation très précoce d'intentions communicationnelles. Ce fait constitue une preuve que l'existence de la communication humaine de type coopératif ne dépend pas de la langue, et suggère plutôt que la langue en dépend.

A cette tranche d'âge, les enfants savent ce que signifient ces gestes dans le sens où ils ne suivent pas seulement le pointage à un endroit et ensuite participent à tout ce que saisit leur attention mais plutôt, ils cherchent la pertinence du pointage à certains cadres d'attention conjointe ou commune, terrain qu'ils partagent avec le pointeur. Les bébés commencent à pointer vers des choses pour d'autres personnes vers environ 11 à 12 mois (Carpenter, Nagell, et Tomasello, 1998; Leung et Rheingold, 1981).

e. Le pointage entre reconnaissance et nouveauté :

Une étude ancienne de Gould (Gould, 1978) montre que les effets de la démonstration sont hautement dépendants de la nature de l'activité. Selon cet auteur, « plus la charge informationnelle de la tâche est importante (e.g plus grand est le nombre d'éléments procéduraux à retenir ou plus grand est le degré d'implication d'une stratégie particulière) et plus la tâche sera sensible aux effets du modèle. A l'inverse, plus grande est la nouveauté

gestuelle de la tâche et moins la tâche sera sensible aux effets du modèle » (Gould et Roberts, 1982, p. 222).

Le *pattern* des réponses cérébrales liées à l'observation du mouvement d'autrui est loin d'être figé et immuable. Il dépend pour une large part de la nature des actions observées. Par exemple, un mouvement signifiant connu n'engendrera pas la même réponse qu'un mouvement symbolique sans signification (Decety *et al.* 1997 ; Rumiati *et al.* 2005).

L'apprentissage ne peut prendre place que si le sujet a une connaissance précise du résultat de ses actions (Simonet, 1990, pour une revue). Exemple : imaginons qu'un sujet naïf doive lancer des fléchettes sur une cible. Si la lumière s'éteint dès le départ du geste, ce sujet n'aura aucun moyen d'évaluer la qualité de sa réponse. Il lui sera dès lors impossible d'améliorer ses performances au cours du temps. La même stagnation se produira pour une tâche de pointage simple, si les entrées visuelles sont coupées dès le début du geste (Desmurget *et al.* 2005b). Toutefois, si la lumière est rétablie au terme de l'essai, une mesure de précision finale pourra être réalisée, permettant une optimisation de la réponse motrice suivante (Vindras et Viviani, 2002). Ces observations indiquent qu'un apprentissage n'est possible que si le sujet est en mesure d'estimer clairement le résultat de ses actions.

f. Existe-t-il un pointage attendu et un pointage inattendu ?

Les gestes de pointage, comme d'autres signes indexicaux peuvent donc être placés sur un continuum allant du *relativement présupposé* au *relativement créatif* (Silverstein, 1976).

- *Le pointage concret ou Relativement présupposé* : « le *ici et maintenant*, où un référent présent et directement perceptible est la cible d'un geste de pointage. Cela suppose donc la connaissance de l'interlocuteur de la géographie qu'il décrit et ses capacités de se transposer à une *origo* racontée à partir de laquelle des points de repères connus peuvent être projetés, y compris l'endroit désigné. »

- *Le pointage abstrait ou Relativement créatif* : Autres types de geste de pointage – souvent ceux qui sont dirigés vers des objets *non-présents* – qui peuvent, par contraste, être *relativement créatifs*. Cela se fait quand nos gestes eux-mêmes créent le référent à des fins discursives. Dans ce cas, le geste de pointage ne dépend aucunement de la localisation du référent.

L'emplacement peut être discursivement pertinent, et le geste de "pointage" ne peut avoir qu'une fonction individualisante. Dans un pointage créatif, un emplacement est sélectionné dans la scène locale, pour ainsi dire, de façon arbitraire. Le geste «créatif» implique l'existence du référent par « emplacement » dans un délai de l'espace référent, et il impose une structure sur cet espace - y compris un emplacement pertinent pour le référent - avec certaines possibilités d'une consultation ultérieure.

Une grande partie du pointage que nous voyons dans la conversation des adultes et dans la narration ne se réalise pas en montrant des objets ou des lieux physiquement présents, mais c'est du pointage abstrait, ce que Bühler a appelé la *deixis am phantasma*. L'émergence du pointage abstrait est une étape importante dans le développement des enfants. En s'opposant au pointage concret, qui apparaît avant la fin de la première année et qui est l'un des événements initiateurs de l'acquisition du langage, le pointage abstrait n'est pas bien mis en place avant l'âge de 12 mois et est l'une des manifestations de clôture (McNeill, 1992).

j. Les motifs du pointage :

Une étude longitudinale d'A. Ninio et J. S. Bruner (1978) sur les activités libres d'une mère avec son enfant, entre l'âge de 8 mois à l'âge de 18 mois, montre à quel point les deux partenaires prennent du plaisir dans le dialogue. L'enfant dénomme les choses et les gens, juste pour le plaisir de dénommer et d'attirer l'attention du partenaire sur un élément particulier, dans tout l'environnement. Ainsi, pour obtenir quelque chose ou pour communiquer un message, l'enfant ne dénomme pas dans un but utilitaire mais il dénomme pour prolonger cette expérience d'attention conjointe qui a été pour lui source de si grand plaisir. Cette dénomination est également l'occasion pour l'enfant de montrer qu'il est capable de relier un « nom » à son référent. Ainsi, il se découvre une nouvelle relation avec le monde qui n'est pas seulement pour lui, selon H. Werner et B. Kaplan (1963), un ensemble de choses à manipuler, mais devient aussi un ensemble d'objets à contempler. Cette évolution entre dans tout le processus de « séparation », dans lequel l'enfant se constitue comme sujet face à sa mère et au monde.

Les motifs de coopération pour communiquer linguistiquement et par le biais du pointage sont fondamentalement les mêmes: renseigner, demander, partager, etc. Grice (1975) fait remarquer que les motivations de l'homme pour la communication sont essentiellement

coopératives. Ainsi, Searle (1999) propose cinq grands types de motivations d'acte de parole, les trois les plus élémentaires sont caractérisés en termes d'aide et de partage (les deux autres sont également de nature coopérative de façon différente):

- I. *Une motivation informative assertive*: le communicateur veut que le destinataire sache quelque chose qu'il pense qu'il le trouvera utile ou intéressante, il l'aide en l'informant.
- II. *Une motivation directive* : le communicateur veut que le destinataire fasse quelque chose qui va l'aider.
- III. *Une motivation expressive*: le communicateur veut que le bénéficiaire sente une certaine attitude ou émotion qu'il ressent déjà, il veut lui faire partager cette attitude et cette émotion.

Utilisant la théorie des actes de discours, les auteurs ont distingué deux types d'acte de communication pré-linguistique « Camaioni (1993), Cohen, 1989; Mundy et Sigman, 1989 » :

- I. Les nourrissons utilisent le pointage proto-impératif pour récupérer, au moyen de l'adulte, un objet pour eux. Ici, ils utilisent les adultes comme un outil pour obtenir l'objet. Camaioni (1993) propose que les gestes proto-impératifs apparaissent d'abord dans le développement et nécessitent que l'enfant comprenne l'autre comme agent causal – non pas comme un agent mental – qui fait bouger les choses comportementales.
- II. Ils utilisent le pointage proto-déclaratif pour que les adultes assistent à une entité externe: ils utilisent cette entité externe comme un outil pour obtenir de l'attention des adultes ; tandis que les gestes proto-déclaratifs exigent que l'enfant comprenne les autres comme un agent mental dont l'attention est adressée à des entités externes. (voir également Baron-Cohen, 1989; Mundy et Sigman, 1989).

Les auteurs ont émis l'hypothèse que le pointage infantile émane de deux motifs: déclaratif et impératif. Mais la situation est en réalité un peu plus complexe que cela. En particulier, ils pensent que le motif déclaratif a deux sous-types importants, et que le motif impératif implique un continuum de quelque chose comme la commande ou la suggestion.

Concernant le motif déclaratif, nous devons distinguer entre :

- Déclaratif comme expressif : dans lequel l'enfant cherche à partager une attitude avec un adulte au sujet d'un référent commun.
- Déclaratif comme informatif : dans lequel l'enfant cherche à obtenir des adultes des informations nécessaires ou souhaitables, dont il ne dispose pas actuellement sur certains référents.

Moore et ses collègues (Moore, 1996; Moore et D'Entremont, 2001) ont pris position en se penchant plus en profondeur ; ils affirment que même les gestes proto-déclaratifs - du moins au début - ne sont pas dirigés vers les états mentaux intentionnels des autres, mais sont simplement destinés à attirer l'attention de l'adulte (voir Shatz et O'Reilly, 1990, pour une vue connexe). Les résultats suggèrent que lorsque l'enfant utilise le pointage déclaratif, il a parfois envie de faire autre chose que de partager sa passion pour un référent avec un adulte, comme cela se produit dans les cas classiques. Il veut parfois tout simplement aider l'adulte en lui fournissant l'information qui lui est nécessaire ou souhaitable. Ces deux motifs sont différents.

k. Le pointage entre réaction émotionnelle et coprésence perceptuelle :

Moore et Corkum (1994) soutiennent l'idée que les premiers pointages déclaratifs sont surtout destinés à obtenir une émotion positive de la part de l'adulte. Moore et D'Entremont (2001) affirment que c'est la réaction de l'adulte à l'enfant, et non pas à l'entité externe, qui sert à renforcer le comportement de pointage. La principale preuve de cette interprétation sceptique est fournie par le fait que les enfants font parfois pour l'adulte quelque chose que l'adulte est déjà en train de voir, de sorte que le pointage de l'enfant ne peut pas être une tentative pour diriger l'attention de l'adulte sur quelque chose de nouveau, car les deux ont déjà leur attention tournée vers l'objet. Moore et D'Entremont déduisent ainsi que ce que l'enfant fait réellement ce n'est pas du tout se référer à l'objet, mais seulement essayer d'obtenir une réaction émotionnelle de la part de l'adulte.

Ce besoin de réaction émotionnelle se concrétise au moment où l'adulte réagit au pointage de l'enfant. S'il réagit en regardant l'enfant avec une émotion positive sans regarder l'événement ou en regardant l'événement sans regarder l'enfant, l'enfant n'est pas satisfait de

cette dissociation entre lui et l'événement. Par contre, si l'adulte réagit en regardant simultanément l'enfant et l'événement ou même en ne faisant rien, l'enfant est satisfait, ce qui prouve que c'est la qualité du geste du pointage qui est importante

De surcroît, concernant le motif impératif, lorsque les jeunes enfants demandent quelque chose de l'adulte, que l'adulte les comprend mal, mais que, par chance, ils obtiennent ce qu'ils veulent, ils tentent toujours de corriger le malentendu (Shwe et Markman, 1997). Ceci suggère que, assez tôt dans le développement, les enfants comprennent que leur demande n'aboutit pas en forçant l'adulte à faire une action spécifique, mais plutôt en informant les adultes de leur désir, et en obtenant que l'adulte accepte de coopérer avec eux. A noter ici que les enfants atteints d'autisme utilisent le pointage impératif, mais jamais le pointage déclaratif, à la manière de certains singes lors d'interaction avec les êtres humains (Leavens et Hopkins, 1998 ; Tomasello et Camaioni, 1997). Reste que si l'enfant en vient à pointer, c'est qu'il dispose d'une aptitude symbolique (Werner et Kaplan, 1963) et qu'il sait créer un espace d'attention partagée.

Pendant la période de 12 à 18 mois, l'enfant construit avec les autres, dans leur activité avec les objets, les types de cadres d'attention commune nécessaires à la communication humaine de type coopératif (voir, par exemple, Bakeman et Adamson, 1984). Clark (1996) note que « un terrain d'entente revêt de nombreuses formes, y compris le partage des connaissances entre les membres de la communauté, même si les deux communicateurs ne se sont jamais rencontrés auparavant. ». Il postule ainsi que la forme la plus directe d'un terrain d'entente est la coprésence perceptuelle – tous les deux attendent perceptuellement quelque chose – ce que nous pouvons appeler le cadre de l'attention conjointe.

Cette attention partagée peut être créée par plusieurs moyens : il faut tout d'abord pouvoir à la fois prêter attention à la chose à montrer et à celui à qui on la désigne. Il faut suivre le regard de l'autre tout en étant sensible à cette imitation mutuelle qui découle du pointage où chacun, tour à tour, désigne à l'autre la chose à voir, chacun imitant alors le geste de désignation. Il faut enfin pouvoir noter chez l'autre les signes du regard et la direction indiquée par son doigt (à partir de 11 mois selon Butterworth, 1991).

Pour conclure, l'acte de pointage semble être le résultat de l'émergence des capacités socio-cognitives et socio-motivationnelles dès la première année de vie. C'est « un acte qui représente les aspects les plus fondamentaux de la langue et qui en font une forme unique et puissante de la cognition humaine et la communication. » Ces différents aspects tels que les différents motifs de coopération qui visent au partage, à l'aide et au besoin d'affect, ainsi que l'attention conjointe et tout type de référence nous amènent à dire que langage, sentiments et pensée sont profondément solidaires. « Pointer : c'est partager un thème de la pensée. »

1. Les séquences vidéo sur la *deixis ad oculos* :

Dans ces séquences vidéo, nous allons examiner et analyser la *deixis ad oculos* (le pointage) sur des différents aspects linguistiques, phonétiques et gestuels afin de pouvoir les comparer avec celle de la *deixis am phantasma*.

- **Pointage des personnes: le pronom personnel *Elle* pointé :**

Dans cette conversation argumentative, Nadia essaie d'imposer son avis et d'avoir le dernier mot. Trois acteurs contribuent à cette conversation argumentative entre M. Danon Boileau et les trois enfants. Le caractère autoritaire de Nadia se manifeste dans ses gestes et son intonation par plusieurs indices : La conversation commence avec une insistance argumentative de la part de Nadia. Dès que M. Danon Boileau pose la question « à qui le dessin ? » Nadia insiste sur l'idée qu'Eléonore (la fille assise à côté de Nadia), c'est la personne qui a fait le dessin. Pour ce faire, Nadia interrompt M. Danon Boileau dans ses arguments et elle essaie d'imposer ses propres arguments. Pour mieux imposer ces arguments, Nadia prétend que si le prénom « Eléonore » n'est pas marqué sur le dessin, c'est que le dessin est à Eléonore. Quand ce passage argumentatif s'intensifie verbalement, Nadia se met debout et s'approche de M. Danon Boileau en disant : « *Si elle a pas marqué son nom je crois que c'est à elle, à lui, si c'est pas marqué son nom* ».

Tout d'abord, ce que je trouve important dans les séquences vidéo de M. Danon Boileau c'est qu'il se met au même niveau de communication que les enfants. Cet acte de *contraste* est crucial dans cette étude car cela affecte complètement la réaction des enfants et leurs points de vue argumentatifs. Ainsi, ici, les enfants sont perdus car ils *voient* devant eux un adulte dont ils attendent une certaine supériorité et autorité mais ils *entendent* « un enfant » qui parle leur propre langage et qui a un rythme gestuel similaire au leur. Tout d'abord, M. Danon

Boileau parle sur le même ton que les enfants et est assis d'une manière qui ne laisse pas les enfants sentir qu'il y ait un adulte devant eux. Le fait saillant contrastif que nous pouvons trouver dans cette séquence vidéo, c'est que Nadia parle d'un ton supérieur comme quelqu'un qui « connaît tout », mais à chaque fois, elle est frappée par une réponse calme de la part de M. Danon-Boileau; alors que, dans une telle situation, l'adulte prend une certaine distance et montre une certaine autorité. Dans cette séquence vidéo, Nadia parle sur un ton supérieur en disant : *si elle n'a pas marqué son nom, c'est à elle, à lui*. A ce moment-là, M. Danon-Boileau parle d'un ton plus bas et assez calme en disant : *et si c'était à moi ?* Sans montrer le moindre geste autoritaire. Là, Nadia est de nouveau frappée par ce contraste de la part de M. Danon-Boileau et elle est confuse entre ce qu'elle attendait comme réaction d'un adulte et ce qu'elle voit et entend.

Dans cette séquence vidéo, une chose que nous avons souvent remarquée dans la conversation argumentative, précisément dans la deixis ad oculos, c'est que le pointage ne se fait que lorsque l'argumentation et les négociations du sujet s'intensifient dans le discours. Par exemple, ici Nadia commence son argumentation en adressant la parole à M. Danon-Boileau à distance, assise sur sa chaise. Nadia commence son argumentation comme quelqu'un qui parlerait tout seul sans prendre vraiment en compte ce qui se passe autour d'elle. Elle commence en parlant d'Eléonore : *Elle, elle fait bien mais elle n'a pas fini, elle n'a pas fini je crois*, tout en évitant de la regarder et en fixant le regard vers M. Danon-Boileau comme pour lui dire « c'est moi qui ai raison et ce que je dis sur Eléonore est vrai ». M. Danon-Boileau continue à parler avec Eléonore et Nadia, à son tour, parle à ce moment-là sur un ton supérieur pour dire *je suis là*. M. Danon-Boileau montre une première objection contre les arguments que Nadia donne et déclare son désaccord en lui disant : *si tu dis, ce n'est pas à elle, ce n'est pas à elle, on va croire que c'est à elle*. L'argumentation s'intensifie et Nadia parle encore sur un ton plus supérieur et plus accentué en disant : *moi je crois que c'est à elle*. Là, M. Danon-Boileau se met du côté d'Eléonore en adressant la parole à Nadia en disant : *il faut qu'elle décide ! Là*. C'est le moment clé qui va causer le pointage : Au fur et à mesure, elle essaie d'imposer son point de vue mais en raison des objections qu'elle reçoit de la part de M. Danon-Boileau, elle trouve que la solution est de s'approcher plus de l'adulte et d'imposer sa présence. Nadia se met debout, range ses papiers, les prend et décide d'aller directement se mettre à côté de M. Danon-Boileau pour résoudre ce problème de près. A ce moment-là, Nadia pointe le dessin en question comme une manière d'insister sur ses arguments.

Nous pouvons également noter plusieurs remarques sur cette séquence vidéo :

- Nadia commence ses arguments en pointant le dessin mais son regard est tout à fait ailleurs dirigé vers Eléonore ce qui montre que Nadia est un peu poussée pour imposer ses propres idées même si ces idées ne sont pas forcément vraies. Ce qui permet d'affirmer cela, c'est que Nadia évite de regarder M. Danon-Boileau pendant son argumentation alors qu'elle focalise son regard sur Eléonore et un peu sur le petit enfant.
- C'est le regard qui commence et qui se termine dans le geste du pointage. Dans la première partie de la phrase « *Si c'est pas marqué son nom* » le regard part vers la direction d'Eléonore avant d'effectuer le pointage vers elle. Cette anticipation du regard est suivie d'un figement de l'ensemble du corps. La main reprend sa place sur la feuille avant que le regard retourne vers la même feuille.
- Dans le tracé de Winpich de cette phrase, le pronom personnel *Elle* est marqué par un pic mélodique et un figement postural qui se produisent simultanément au moment de la prononciation de ce pronom dans la phrase « *je crois que c'est à elle, à lui* ». Ajoutons que de la courbe mélodique de l'ensemble de la phrase est descendante.
- Dans cette phrase : *je crois que c'est à elle, à lui*. Quand elle prononce le pronom *elle*, nous observons non pas seulement la focalisation sur ce pronom mais aussi une orientation totale du corps vers la fille pointée (Eléonore), alors que quand elle pointe le garçon, elle ne le regarde même pas, elle le pointe seulement du doigt.



- **Pointage objet à distance :**

Comme Nadia insistait tout au long de la séquence précédente sur le fait que le dessin est à Eléonore, et après de longues discussions et plusieurs essais argumentatifs entre M. Danon-Boileau et Nadia, M. Danon-Boileau a eu l'idée de changer l'orientation de leur conversation argumentative et de susciter la motivation de Nadia. Pour ce faire, M. Danon-Boileau décide de dire aux enfants que « le dessin est à lui ». M. Danon-Boileau dit : *le dessin est à moi, c'est pour moi. C'est mon beau dessin à moi, et je l'aime ce dessin.* Avec ces phrases-là, M. Danon-Boileau se met complètement au niveau du langage des autres enfants, notamment quand il a dit « *c'est mon beau dessin..* » « *Je l'aime ce dessin* ».

Ainsi, nous voyons clairement ici comment M. Danon-Boileau utilise la méthode de *contraste* ce qui va aider les enfants à se focaliser sur l'objet en question et à se sentir plus libres pour donner leurs propres arguments. Cette réaction de M. Danon-Boileau a changé le comportement de Nadia. Puis, M. Danon-Boileau continue ses propos en étendant ses explications sur le dessin en question en s'adressant directement à Nadia en disant : *tu sais ce que c'est ça ? C'est un château fort*. En ajoutant plus de détails sur le dessin pour attirer l'attention de Nadia, M. Danon-Boileau dit : *tu sais ce que c'est ça ? C'est une fenêtre... c'est ma fenêtre à moi et c'est mon château fort à moi*. Nous pouvons remarquer ici que M. Danon-Boileau utilise le mode *possessif* pour intensifier la crédibilité de ses arguments. Cette utilisation du *possessif* : moi, mon, etc. est un facteur important du déclenchement de l'acte du pointage chez Nadia.

Dans ce passage, le débat est à son sommet. D'une part Nadia veut convaincre les autres que le dessin est à Eléonore alors que M. Danon veut convaincre les enfants que le dessin est à lui. Nous pouvons remarquer également une progression dans l'utilisation du possessif. Ainsi, commence cette utilisation du possessif *en général* en disant que « ce dessin est à moi ». Là, Nadia a l'air stupéfiée et ne prononce aucun mot tout en regardant les autres. Ensuite M. Danon-Boileau rentre plus dans les détails du dessin en expliquant qu'il y a une fenêtre à ce château. Ici, Nadia commence à comprendre que son argumentation est devenue faible devant les explications de M. Danon-Boileau et dit que cette forme ne peut pas être une fenêtre, une manière de sa part pour détourner ses arguments. M. Danon-Boileau décide d'intensifier encore plus ses arguments et dit : *et ben c'est ma fenêtre à moi et ce château est à moi et je l'aime ce château*.

Ainsi, au moment de cette utilisation du possessif, l'acte du pointage (*deixis am phantasma*) prend place dans cette discussion argumentative. Nadia interrompt M. Danon-Boileau, se lève, jette un regard sur Eléonore et avance vers le dessin tenu par M. Danon-Boileau. En avançant, elle répète la phrase : *Et bien tu écris, tu écris...* Cette répétition prononcée même avant le pointage montre à quel point Nadia est motivée pour illustrer ses arguments. Le motif de ce geste et les raisons pour lesquelles Nadia change de place c'est que le dessin appartient toujours à Eléonore et si vraiment ce dessin appartenait à M. Danon-Boileau, il devrait écrire sur son dessin son initiale « L » de *Laurent*. M. Danon-Boileau explique que même dans le pronom *Laurent*, il y a la lettre « E » et rend ainsi Nadia plus perplexe.

Nous pouvons remarquer ici que ce pointage n'est pas instantané mais a commencé même avant que Nadia se lève et se dirige vers le dessin.

Quand elle demande à M. Danon-Boileau de justifier ses propos et que c'est son propre dessin qui est en cause, elle effectue un pointage : deux fonctions caractérisent ce geste coverbal :

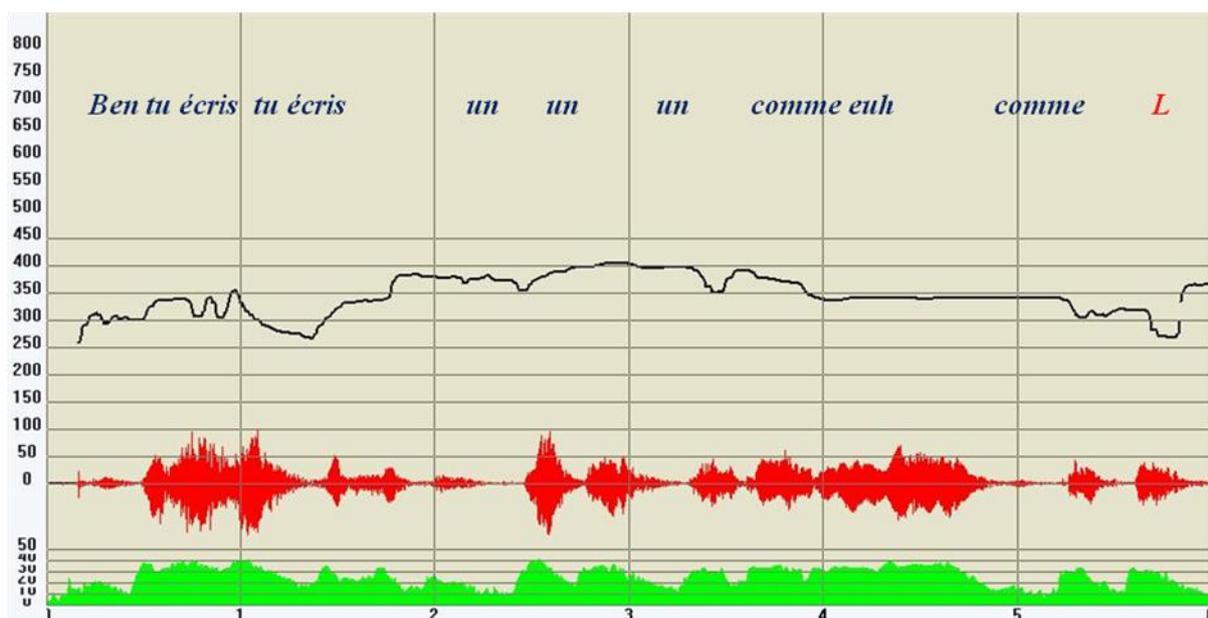
1. Tout d'abord, elle pointe le dessin de loin en utilisant *une fonction syntaxique et de structuration* à valeur *rythmique* qui accompagne en rythme le flux parolier (*Et bien tu écris, tu écris un comme L*), donc qui prend un rôle d'*accompagnement* et de *synergie*.
2. *La fonction référentielle* à valeur *déictique* qui désigne le dessin présent dans le contexte immédiat en indiquant sa direction jusqu'à le toucher en disant *L*. Ce pointage a comme rôle : *Complétion*.

Dans cette phrase: *Et bien tu écris, tu écris un comme L*, il y a:

- I. Une répétition du mot-outil: *tu écris, tu écris un comme L*.
- II. Un allongement sur le mot *comme* qui précède ce pointage : cet allongement est la marque de la mise en place d'un nouveau point de vue effectué dans le préambule et qui exprime une envie de la part de la petite fille de changer du *support de point de vue*. Pour objectiver son propos, elle a recours à l'exemple de la lettre L marqué sur le dessin. Cet exemple l'oblige à renoncer à son point de vue propre pour adopter celui de cette lettre L.

Nous pouvons remarquer également que quand la petite fille veut nommer la lettre L, elle fait une hésitation en disant *euuh* puis elle se déplace et au moment où elle touche le papier, elle prononce la lettre L. Nous pouvons comprendre de cette hésitation que la fille veut focaliser la lettre L afin d'attirer l'attention des autres sur cette lettre.





Pointage objet-personne :

Nadia n'a toujours pas réussi à imposer ses idées et ses arguments. Elle argumente, parfois sans logique, sur l'idée que le dessin appartient à Eléonore. De l'autre côté, M. Danon-Boileau continue à rentrer dans le jeu argumentatif avec les enfants en utilisant toujours le contraste.

Puisque Nadia insiste toujours sur l'idée que le dessin est à Eléonore, M. Danon-Boileau décide d'aller plus loin dans le jeu de contraste. Il s'adresse à l'imagination des enfants et ne propose pas seulement que le dessin soit à lui mais propose aux enfants que « le père Noël » qui se trouve sur un tableau sur le mur lui a donné ce dessin pour que M. Danon-Boileau le complète.

Ce qui est important à noter ici, c'est que M. Danon-Boileau n'a pas changé de ton quand il a proposé cette idée de Père Noël. Ce maintien de ton est un facteur essentiel pour que les enfants ne remarquent pas un changement brusque dans leur conversation argumentative, notamment Nadia qui est l'acteur principal de cette discussion. M. Danon-Boileau donne plus de détails sur son idée de Père Noël en décrivant la conversation qui s'est passée entre lui et le Père Noël en rapportant ses propos : *...et tu sais ce qu'il m'a dit ? Il m'a dit, je ne le finis pas, comme ça tu pourras rêver à comment tu avais envie de le finir.* Là, Nadia comprend très

bien que M. Danon-Boileau a réussi jusqu'à maintenant ses argumentations et qu'elle doit se débrouiller pour donner de nouveaux arguments plus crédibles.

Juste après cela commence l'acte du pointage. Nous remarquons comment un acte de pointage commence toujours quand le sujet ne trouve plus d'arguments pour convaincre l'autre. Il y a deux pointages complémentaires pour en pointer un. Le rhème à *toi* construit autour d'un verbe conjugué est pointé. Dans la phrase : *ça va être à toi*. Quand la fille prononce *ça va être* visant le dessin devant elle, nous remarquons que son index pointe M. Danon-Boileau et non pas le dessin ce qui montre que cette orientation inconsciente de son corps est tout à fait compatible avec les données intonatives que donne le tracé de *Winpich* concernant la focalisation intonative du pronom *Toi*. Ce qui veut dire que ce qui est important pour elle, c'est la personne et non pas l'objet.

Ici la petite fille veut désapprouver les propos de M. Danon-Boileau, à savoir que le père Noel lui avait donné le dessin en question et lui avait demandé de le finir. Pour ce faire, elle va argumenter en pointant le dessin puis M. Danon-Boileau, et ce dernier pointage est plus accentué que le premier. Elle effectue ces deux pointages en disant: *ça va être à toi*

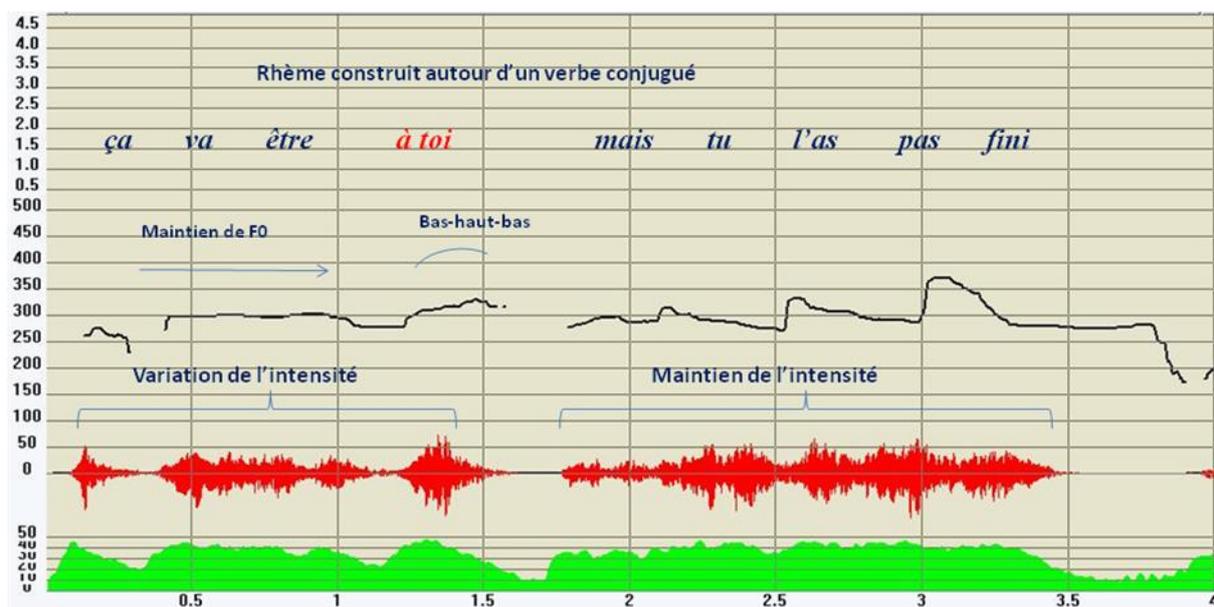
Deux fonctions caractérisent ce geste de pointage :

- I. Quand elle pointe le dessin, *on a une fonction référentielle* à valeur *déictique* en désignant le dessin présent dans le contexte immédiat tout en indiquant sa direction.
- II. Quand elle pointe M. Boileau, on a une *fonction expressive et de cadrage* à valeur *Amplifieur* en accroissant la force illocutoire de l'acte verbalisé, dont le rôle est *Amplification (cadrage quantitatif)*. Ce qui est remarquable ici, c'est l'ouverture des autres doigts quand elle pointe M. Boileau, un geste que nous pouvons interpréter comme une déclaration de soumission aux arguments de M. Boileau et que le dessin est à lui mais qu'il ne l'a pas fini.
 - Dans la phrase : *ça va être à toi*, il y a une mobilité de la main, un figement de la tête, une variation de l'intensité et un maintien de la courbe mélodique.
 - La variation de l'intensité indique que la petite fille veut défendre son tour de parole.
 - Dans le préambule *ça va être*; il y a un maintien de F0.
 - Dans le rhème à *toi*: et au moment où elle pointe M. Danon-Boileau, il y a une montée mélodique progressive. La valeur de la *montée mélodique* dérive de la fonction d'appel :

- ✓ Cette *montée intonative* marque d'une manière iconique un *appel à l'attention* de l'autre.
- ✓ Elle permet aussi de *forcer son attention sur un ' thème ' ou sur un focus* qui pourrait être l'enjeu d'un possible accord.
- ✓ Elle constitue une *deixis vocale* qui permet d'attirer l'attention sur un fragment du discours.
- ✓ Elle est aussi le signe de l'existence d'un champ de *coénonciation*. On pourrait dire que cette montée est due soit à la création d'un ' thème ' (appel à l'attention de M. Danon-Boileau pour construire un topo) ou à la focalisation de l'information *à toi* qui risque de créer un désaccord que l'on souhaite prévenir.
- ✓ Cette montée mélodique indiquerait aussi ce que la petite fille *juge déformable, négociable, argumentable* dans son échange avec M. Danon-Boileau.

Nous pouvons ainsi appeler *à toi*, le prédicat de l'énoncé en terme syntaxique et le rhème en terme discursif. Ainsi, le rôle principal de cette montée est de focaliser *à toi* et de se focaliser sur *à toi* comme une sorte d'*inter-focalisation* entre la petite fille et l'énoncé *à toi*. Par conséquent, nous pouvons dire que quand la petite fille pointe M. Danon-Boileau du doigt en lui disant *à toi*, elle illustre inconsciemment son intérêt sur le fait que le dessin appartient à M. Danon-Boileau et pas à quelqu'un d'autre.





Pointage objet : Le *Tout* est pointé :

Nous remarquons que tout au long des séquences vidéo que M. Danon-Boileau garde toujours l'idée du *contraste* à travers ses gestes et ses paroles. Par exemple, ici, dans cette séquence vidéo, nous voyons M. Danon-Boileau en train de colorier le dessin qu'il prétend avoir eu de la part du Père Noël. Nous remarquons aussi que les enfants sont tellement à l'aise au point qu'ils ne regardent même pas M. Danon-Boileau quand ils se parlent. Cela est assez important dans la méthode de contraste montrant que les enfants ne sentent même pas qu'il y ait un adulte avec eux. Le petit enfant, François, assis à côté de M. Danon Boileau, remarque que Nadia regarde le mur où il y a un grand dessin de *Champignons* et comme elle prétend beaucoup de choses qui ne sont pas forcément vraies. Ainsi, il décide d'intervenir avec une question frappante pour Nadia qui consiste à lui demander de dessiner les mêmes grands champignons que ceux qui se trouvent sur le mur. Il profite du détournement du visage de Nadia pour lui demander si elle pourrait tout d'abord dessiner des champignons. Nadia répond avant même que le petit enfant François termine sa phrase en disant : *Ben c'est facile*. Le petit enfant reprend la parole en rendant sa demande beaucoup plus difficile que prévu et demande à Nadia de dessiner tous les champignons qui se trouvent sur le mur. Nadia répond en disant qu'elle ne pourra dessiner qu'un seul champignon.

Le petit enfant reprend encore une fois ses propos en précisant qu'il demandait à Nadia de dessiner TOUS les champignons et non pas un seul. Après cette insistance de la part du petit enfant, Nadia se lève, pointe avec son doigt et compte les champignons qui se trouvent sur le mur pour montrer combien c'est difficile de tous dessiner. Nous remarquons encore une fois comment *L'insistance* pousse le sujet à pointer les objets.

Nous remarquons deux choses importantes dans ce passage:

I. Tout d'abord, nous pouvons remarquer l'idée d'une *Progression* argumentative divisée en trois parties : la première c'est la demande du petit enfant à Nadia : *tu peux faire des champignons ?* la réponse de Nadia vient directement ensuite : *C'est facile*. La deuxième partie c'est quand le petit enfant réalise que Nadia n'a pas vraiment compris sa demande, une demande qu'il ne considère pas si simple et il décide de la clarifier en disant : *Non tout ça comme champignons*. La troisième partie c'est quand l'enfant réalise encore une fois que Nadia n'a pas compris la difficulté de sa demande. Il intensifie donc et clarifie une fois de plus sa demande en réduisant sa question en : *Non tout ça*. L'idée de *Progression* argumentative se manifeste ainsi : dans la première partie, le petit enfant utilise seulement le mode verbal pour poser sa question sans utiliser la gestuelle. Puis, dans la deuxième partie, quand il voit que ses propos ne sont pas vraiment convaincants pour Nadia et qu'ils n'ont pas atteint leur objectif, il utilise deux modes : *le verbal* et *la gestuelle*. Cette utilisation de la gestuelle se fait sous forme de pointage *ad oculos* d'une manière ouverte sur deux gestes rythmiques systématiquement : *tout ça* (pour le premier pointage), et *Comme champignons* (pour le deuxième pointage). Dans la troisième partie, sa demande devient plus précise et plus ciblée. Là, l'idée de la *Progression* argumentative se voit clairement en réduisant la phrase *Non tout ça comme champignon* en *Non tout ça*.

II. Quand le petit enfant demande à Nadia "si elle arriverait à faire des champignons", Nadia répond que *c'est facile*. Là, le petit enfant insiste sur son idée plus précisément en mentionnant *tous* les champignons qui se trouvent sur le mur. Ici, nous pouvons remarquer que le petit enfant fait un geste, une sorte d'*Imitation* qui montre son intérêt dans ce que Nadia dit et qu'il prête toute son attention là-dessus et en montrant aussi qu'il attendait cet étonnement de la part de Nadia. Ce geste se résume ainsi : quand il a demandé à Nadia de dessiner TOUS les champignons, Nadia a produit une sorte d'interjection en disant *hhaa*. Là, le petit enfant ouvre sa bouche comme si c'était lui qui parlait. Ce qui est le plus remarquable

ici, c'est que cette "ouverture de sa bouche" commence au même moment que Nadia produit cette interjection, ce qui montre l'anticipation de cet étonnement de la part du petit enfant.

- Dans cette séquence vidéo, le petit enfant demande à la fille si elle arriverait à faire des champignons et elle lui répond en disant que *c'est facile*. L'enfant la contredit en lui disant : *Tout ça comme champignon*. Cette réponse argumentative illustre l'idée la plus importante que l'enfant veut transmettre à la fille en se focalisant sur l'adverbe de quantité *Tout*.

En précisant sa demande, "si la petite fille arriverait à faire des champignons", le petit garçon accentue ses propos en représentant spatialement les champignons qui se trouvent dessinés sur le mur en face de lui. Pour ce faire, il les pointe en dessinant dans l'espace deux traits symbolisant ces champignons en disant : *tout ça comme champignon*. Il utilise ici deux fonctions pour effectuer ce pointage *mobile* :

- Il utilise *une fonction référentielle* pour représenter les champignons. Cette fonction a une valeur *déictique* et un rôle de complétion.

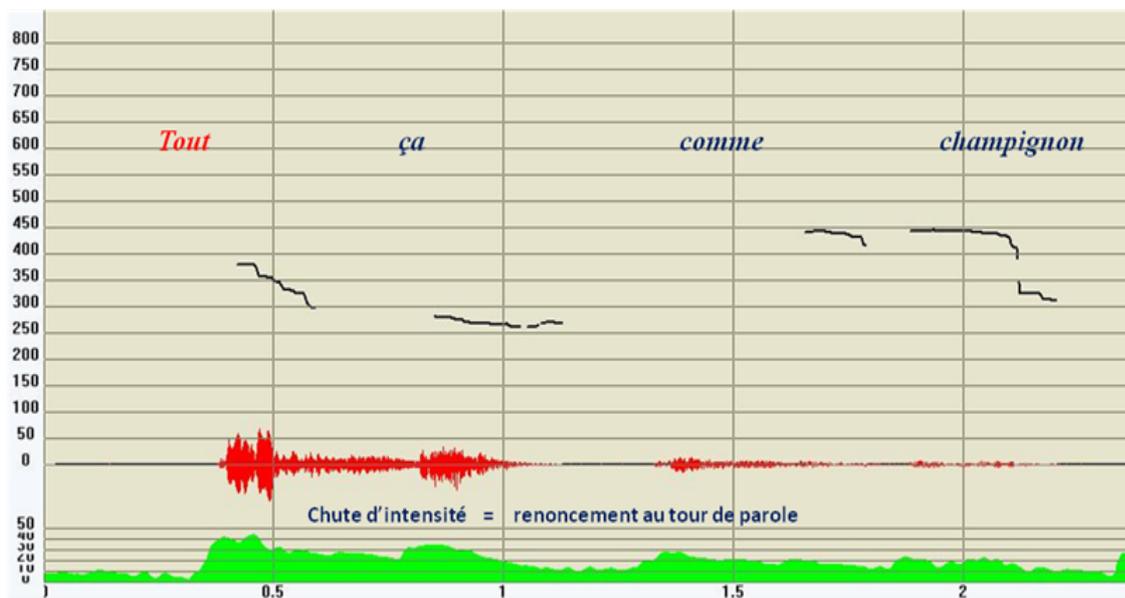
- Simultanément, il utilise à la fois *une fonction syntaxique et de structuration* à valeur *rythmique* avec un rôle d'accompagnement et de synergie et une deuxième fonction *référentielle* à valeur *locative* avec un rôle d'illustration.

Juste après ce pointage, il effectue un geste coverbal avec sa tête dont la fonction est *syntaxique et de structuration* à valeur *rythmique*. Ce qui est spécifique dans ce geste, c'est que le petit garçon n'accompagne pas sa propre parole mais il accompagne la courbe mélodique de la parole de la petite fille.

Nous remarquons dans la gestuelle de l'enfant que la focalisation intonative de *Tout* s'effectue simultanément avec un demi-cercle dessiné dans l'espace par ses mains. Cela montre bien l'importance pour l'enfant de contredire l'idée de la petite fille quand elle lui montrait quelques champignons à dessiner dans la pièce, alors qu'il insiste sur le fait qu'il faut dessiner tous les champignons dans la pièce où ils se trouvent.

Un autre signe également qui illustre la focalisation sur l'adverbe de quantité *Tout*, c'est que quand il dit : *tout ça*, l'enfant fixe le regard vers le mur où se trouvent les champignons

(l'endroit pointé), alors que quand il dit *comme champignons* il tourne à nouveau le regard vers la fille avant même qu'elle complète sa phrase.

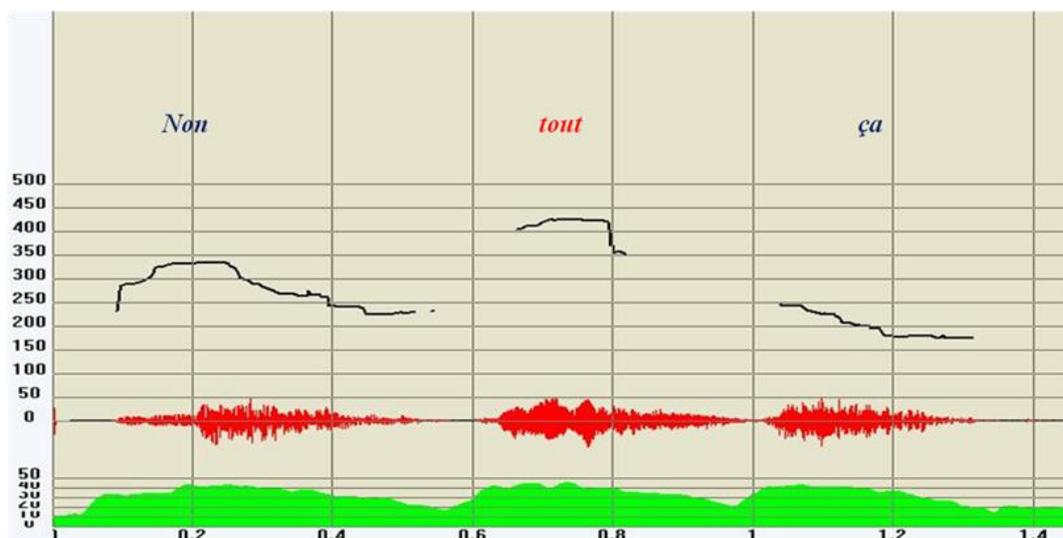


Pointage objet : Le *Tout* est pointé

En faisant objection aux propos de la petite fille, le petit garçon insiste sur sa demande à la petite fille pour qu'elle dessine tous les champignons qui se trouvent sur le mur, en disant: *Non, tout ça*. Il repointe ces champignons tous à la fois avec une montée intonative par rapport à son dernier pointage des champignons.

Ici, François effectue simultanément *une fonction syntaxique et de structuration* à valeur *rythmique* avec un rôle d'accompagnement et de synergie, et une deuxième fonction *référentielle* à valeur *locative* avec un rôle d'illustration.

Ce qui est remarquable dans cette séquence, c'est que dans la séquence précédente, l'enfant a tracé dans l'espace deux demi-cercles dont le début est descendant et la fin est montante, alors que dans cette séquence, il dessine un demi-cercle montant-descendant ce qui explique la valorisation du deuxième cas par rapport au premier.



Pointage objet :

Les deux séquences vidéo suivantes sont faites avec Ryan. Je suis venu à son école avec sa mère et nous avons demandé de le filmer dans la salle des jeux où il y avait beaucoup de jouets. Sa mère le filmait pendant que je parlais avec lui pour un quart d'heure. L'idée principale de la conversation était l'utilisation de la *méthode de contraste* et de laisser l'enfant en contraste entre ce qu'il voit et ce qu'il entend. Nous avons commencé cette conversation argumentative, Ryan et moi, dans la salle des jeux où il y avait autour de nous plusieurs jouets. Parmi ces jouets, j'ai choisi une petite voiture de couleur jaune. Afin de procéder à la méthode de contraste, j'ai pensé à parler d'un autre jouet qui avait une taille et une couleur différente pour commencer l'argumentation, soit *un vélo*. Cela va solliciter sa motivation intrinsèque (la motivation intérieure). Ainsi, sur la table, nous voyons la petite voiture jaune qui se trouve devant moi et Ryan, et je suis en train de le convaincre que c'est un vélo et non pas une voiture. En insistant de mon côté que c'est un vélo et non pas une voiture, Ryan a trouvé dans l'endroit où nous étions, un petit vélo et il l'a montré du doigt en disant : *et ça !* Pour me dire *voilà, maintenant j'ai trouvé un vrai vélo pour te convaincre !* Ryan insistait sur ses propos que c'est une voiture et non pas un vélo. Ainsi, j'ai essayé de trouver une autre manière pour aller plus loin en utilisant toujours le *contraste*. J'ai pensé à trouver un objet qui avait un rapport direct avec la voiture et qui soit sous nos yeux. J'ai utilisé les clés que j'avais dans mes mains pour reprendre l'argumentation. J'ai profité du contraste entre la *grandeur* des clés et la *petitesse* de la voiture. Le facteur de la taille éloigne les deux objets (la voiture et les clés) alors qu'en même temps il y a une relation directe entre *une clé* et *une voiture*. Pour montrer cela à Ryan, je lui ai dit : *c'est une voiture ?ok, et ça, c'est quoi ça ?* Là, c'est Ryan qui a répondu en disant : *une clé*. Là, j'ai mis en relation la voiture et les clés en disant : *c'est les clés de la voiture*.

Cette séquence vidéo montre la notion de « la pensée conceptuelle » dont Vygotsky (1985) a parlé où l'enfant ne maîtrise la pensée conceptuelle qu'à l'adolescence et où l'élément central de la formation des concepts est l'utilisation fonctionnelle du langage. Selon lui « la pensée conceptuelle est impossible sans pensée verbale » (p. 157). Dans cette perspective, les productions des enfants d'âge préscolaire se situent au niveau de pseudo-concepts. Les enfants réunissent les objets selon une logique apparemment conceptuelle, mais, en fait, leur logique ne repose que sur des associations empiriques et concrètes, comme lorsqu'ils regroupent des triangles sur la base de leur forme commune.

Encore une fois, c'est toujours l'idée de la progression argumentative qui s'impose. Dès que j'utilise la méthode de contraste en disant : *Ah c'est très beau ce vélo*, nous pouvons remarquer trois étapes successives qui se terminent par l'acte du pointage :

- I. la première étape se résume dans le fait que Ryan prend la petite jaune voiture qui se trouvait dans mes mains dès qu'il entend ma phrase *Ah c'est très beau ce vélo*. Nous pouvons remarquer ici que pendant le temps que Ryan prend la petite voiture et passe à la deuxième étape de description, son regard fait un va-et-vient entre la voiture et Moi (son interlocuteur).
- II. Ensuite, Ryan passe à l'étape de la *Description*. Pour commencer son argumentation, il me décrit la voiture d'abord *généralement* puis *plus précisément*. Généralement, quand il décrit la grandeur de la voiture en disant : *ça, c'est une voiture grand, grand*. Il la décrit ensuite plus précisément en essayant de dessiner dans son champ visuel un vélo avec ses roues et son côté métallique, pièce par pièce. Notons ici que Ryan ne passe pas de la description générale à la description précise du vélo avant mon insistance sur le fait que c'est un vélo. Nous remarquons ici plus clairement l'idée de la *progression argumentative*.
- III. Dans cette dernière troisième étape, je continue mon argumentation et j'insiste sur l'idée que c'est un vélo et non pas une voiture. Ainsi, Ryan décide de trouver directement un jouet de vélo qui se trouvait dans la salle des jeux où nous étions assis. Il le trouve et le pointe directement.

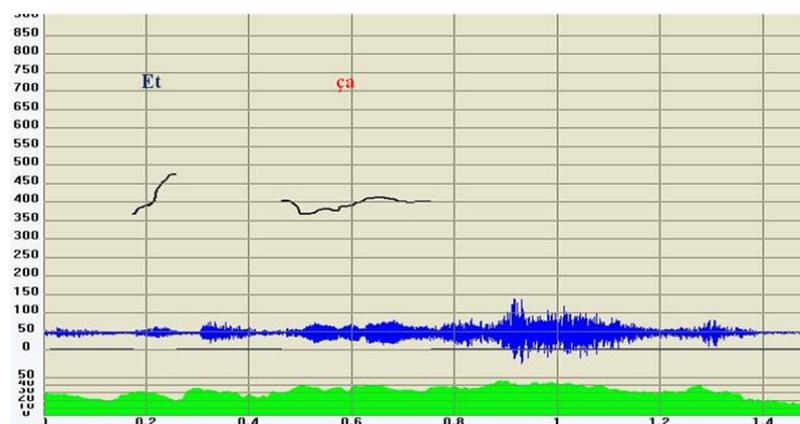
Dans ces trois dernières étapes, nous avons vu comment l'idée de la progression argumentative passait par le *toucher*, puis *la description*, puis finalement *le pointage*. Nous voyons comment le pointage, dans les séquences vidéo de M. Danon-Boileau et les miennes, est le résultat d'une situation argumentative donnée.

Trois choses à noter dans ce pointage proto-déclaratif informatif:

1. Ce pointage est produit simultanément avec un paragraphe oral constitué seulement d'un préambule alors que le rhème est absent.
2. Le regard précède toujours la main et dès que l'entité externe (en l'occurrence *le vélo*) est désignée, la main s'immobilise et la tête effectue un va et vient entre le vélo et l'interlocuteur.

3. L'allongement intonatif de *ça* avec le regard fixé sur l'interlocuteur explique l'attente de l'enfant d'une réponse positive. Ce prolongement est aussi lui-même une sorte de focalisation sur l'objet. Le pointage par l'index vers le vélo et le regard fixé sur moi; sont deux moyens en vue d'un seul objectif qui est la focalisation. Ce que l'enfant veut transmettre comme message indirect, c'est comme s'il disait : *je veux attirer ton attention sur le vélo mais tu n'es pas sur le même endroit où se trouve le vélo, donc je dois tourner ma tête complètement pour réaliser mon objectif qui est de te focaliser sur le vélo.*

Ici apparaît clairement ce que Jaques Vauclair (2004) appelait les trois courants principaux concernant l'évolution du processus de catégorisation chez l'enfant dont Piaget, Rosch & Mandler et Bauer sont les pionniers. Il explique comment ce processus de catégorisation est un processus *unique* à base purement perceptive jusqu'à la catégorisation des traits les plus dynamiques et plus mouvementés tout en rendant plus explicite la question de la *Saillance*.



Pointage objet :

Encore une fois nous pouvons poursuivre clairement l'idée de la *progression argumentative* dans cette séquence vidéo avec les mêmes étapes que la séquence précédente une fois que je lance l'argumentation avec la méthode de contraste.

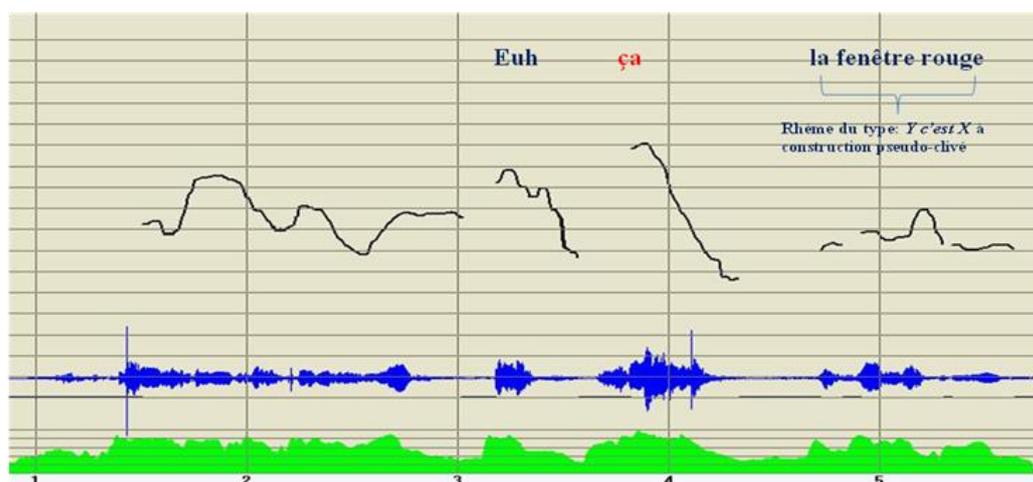
Le jouet de la petite voiture a trois couleurs : *jaune* pour le corps de la voiture, *bleu* pour les fenêtres et *noir* pour les roues. Je lance l'argumentation en disant à Ryan : *c'est beau la couleur rouge de la voiture*. Ryan répond en disant : *Bleu, vert*. Là, j'insiste sur le fait que la couleur de la voiture est rouge. Ici, commence la deuxième étape de l'argumentation : Ryan prend toute de suite la voiture et me montre, en la touchant, tout en décrivant avec son index la partie jaune de la voiture, la partie rouge et la partie noire pour me convaincre que la couleur de la voiture est *noire* et *jaune* tout en la regardant. Je reprends ensuite mes arguments en insistant sur le fait que la couleur de la voiture est rouge en disant : *Non regarde, noire, rouge !* Et là, Ryan passe à la description détaillée de la voiture en répondant cette fois plus précisément en disant : *bleu, jaune*. Nous remarquons ici qu'il y a une sorte de parallèle entre mes propos : *noire, rouge* et les propos de Ryan : *bleu, jaune*. Je reprends mes arguments en insistant là-dessus en disant : *Non, bleu rouge*. Ryan ici laisse tomber la voiture et détourne son regard vers les clés et regarde autour de lui pour voir s'il y existe un objet de couleur *rouge* pour le pointer et me montrer ce qu'est une *vraie* couleur rouge. Cette dernière étape de l'idée de la *progression argumentative* se révèle comme le *résultat* de ma conversation avec Ryan sur la couleur rouge. Ainsi, Ryan, soudain, après une recherche de courte durée dans la salle des jeux, se lève et parle à haute voix en disant : *Ah ça, la fenêtre rouge*.

Plusieurs choses à observer dans cette séquence vidéo. Tout d'abord, quand Ryan pointe la fenêtre rouge en disant : *Ah ça ! La fenêtre rouge*. En prononçant *Ah ça* ; il donne toute son attention à la fenêtre en focalisant intonativement le *ça* et gestuellement en orientant tout son corps vers cette fenêtre. Alors que quand il prononce *la fenêtre rouge*, la tête de Ryan commence à faire un va et vient entre la fenêtre et moi, son interlocuteur, ce qui explique que le moment de la prononciation de *ça* était le moment clé de l'énoncé *Ah ça ! La fenêtre rouge*.

Nous remarquons aussi que ce genre de pointage est brusque et inattendu. Ici, la durée de regard vers l'interlocuteur est très courte, alors que dans le pointage attendu, la durée est plus longue. De plus, dans le pointage inattendu, il y a un retour du regard vers l'objet après avoir regardé l'interlocuteur, alors que dans le pointage attendu ce retour n'existe pas.

Quand un geste, en l'occurrence *le pointage*, a un aspect inattendu, il réactive et attire l'attention des sujets. La configuration la plus efficace pour rediriger l'attention est, selon les mouvements oculaires, celle qui montre une projection multimodale vers la cible : buste et visage de profil, geste et œil déictiques, orientés en convergence dans le sens du référent actualisé par l'énoncé. Parallèlement, Gullberg et Holmqvist (op.cit.) remarquent également que lorsque le locuteur regarde vers ses propres gestes, son interlocuteur accorde l'intérêt à ceux-ci. Autrement dit, ce dernier infère une pertinence communicationnelle sur la base de la multicanalité convergente des indices. En sémiologie visuelle, Gandelman (1986) a développé l'idée qu'un guidage attentionnel pouvait être exercé par les gestes déictiques représentés sur des œuvres picturales. Quand les postures, gestes et regards convergent vers la même direction (et pour peu que s'en mêle un contraste de lumière), un foyer d'attention est partagé dans le sens de cette visée iconique.

Les gestes intentionnels attirent spontanément l'intérêt et les gestes aléatoires ne sont pas regardés. Autrement dit : plus un geste en image évoque un signe volontaire et articulé, plus son intentionnalité est perçue comme liée à une pertinence pragmatique, donc d'une certaine manière, digne d'intérêt.



Pointage objet : la négation « *Pas* » est pointée

J'ai filmé une séquence vidéo de dix minutes à peu près avec Nicolas dans sa chambre. Pour mieux utiliser la méthode de *contraste*, j'ai choisi une poupée de Zèbre pour procéder à l'argumentation. Comme précédemment, pour solliciter la motivation de l'enfant, j'ai changé la dénomination de la poupée pour mettre l'enfant en contraste entre ce qu'il *voit* et ce qu'il *entend*. Nicolas a utilisé une fois le pointage *ad oculos* pour me convaincre que c'était un Zèbre et non pas un *Lion*, alors que le reste du temps, il décrivait avec ses mains comment un lion devrait être. Deux choses remarquables pendant ma conversation argumentative avec Nicolas : la première, c'est qu'il focalisait sa description sur la forme du lion (sa taille, sa grandeur, sa hauteur, etc.) en utilisant ses deux mains symétriquement. La deuxième chose concerne son échange de contact visuel avec moi : Quand Nicolas a utilisé le pointage *ad oculos* en pointant avec son doigt le zèbre, son regard a fait un va-et-vient entre moi et le zèbre pendant son argumentation, alors que quand il a utilisé la deixis *am phantasma*, il ne m'a regardé qu'à la fin de sa description mais pendant qu'il décrivait, il se concentrait dans son champ visuel comme si l'image d'un lion se trouvait littéralement devant ses yeux et il ne manquait que le tracé avec les mains. Dans toutes les séquences vidéo, comme je l'ai mentionné précédemment, il y a une sorte de progression argumentative, c'est-à-dire que l'enfant commence son argumentation avec des arguments généraux et, au fur et à mesure, il les précise dans sa description.

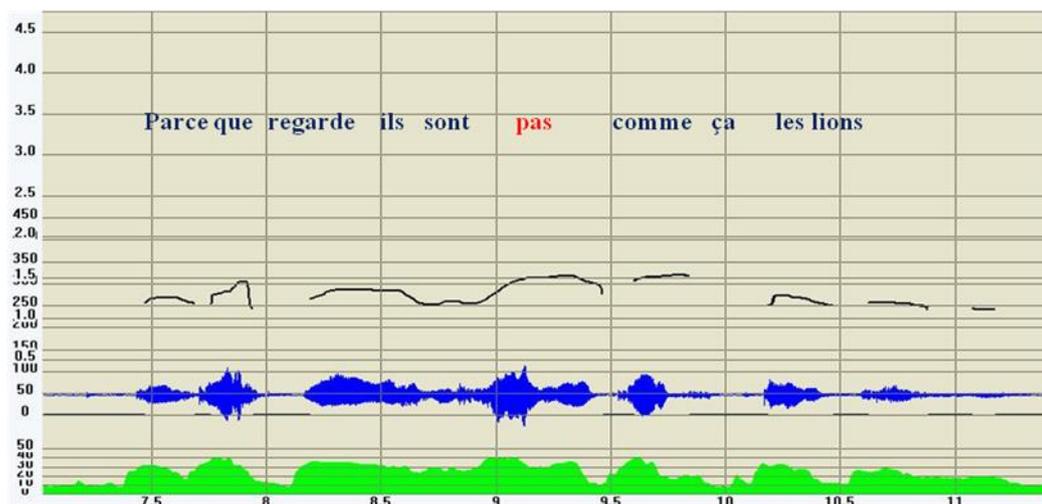
Quelques minutes avant le pointage, j'ai commencé comme toujours en disant à Nicolas : *Ah, c'est beau ce lion*. Après quelques arguments proposés par chacun de nous, je reprends mes arguments en posant ma question différemment en disant : *Pourquoi c'est pas un lion*. Cette manière directe donne l'impression à Nicolas que je suis vraiment convaincu que cette poupée est un lion et non pas un zèbre. Cette manière directe de pointer le zèbre et de le regarder en même temps donne à l'objet une importance spéciale et attire l'attention sur cet objet. Ainsi, juste après ma question, Nicolas commence son pointage *mobile* en faisant tourner son index sur le visage du zèbre en disant : *Parce que regarde, ils sont pas comme ça, les lions avec le nez*. Nous pouvons répartir cette phrase en deux parties selon la mobilité de l'index :

- I. La première partie c'est quand Nicolas dit : *Parce que regarde, ils sont pas comme ça* : dans cette partie de sa phrase, son index reste toujours en mouvement tout en pointant le visage du zèbre. Ce qui est spécial dans cet acte de pointage, c'est qu'il n'est pas *fixe* au

début. Ce qui caractérise son geste de pointage, c'est que son index resta mobile tout en pointant le nez du zèbre et tout en le regardant. Il dessine un petit cercle dans son champ descriptif comme pour encadrer le lieu du nez.

II. La deuxième partie de la phrase : *les lions*, où il fixe son index. Nous pouvons considérer que la première partie était comme une sorte de pointage préparatif pour la deuxième partie la plus focalisée. Dans cette séquence vidéo, j'ai utilisé aussi avec l'enfant la méthode de contraste que je vais utiliser dans la partie suivante parlant de la *deixis am phantasma*. Ainsi, je disais à l'enfant que ce qui est entre mes mains est un lion et non pas un zèbre. L'enfant a utilisé le pointage par l'index et non pas la *deixis am phantasma*. Il a pointé de son index le nez du zèbre expliquant que ce n'était pas le nez d'un lion.

Nous voyons bien que le mot le plus saillant dans cette phrase est la négation « pas ».



Nous pouvons dire que jusqu'à la prononciation de l'adverbe *comme ça*, l'enfant fixe le regard sur le zèbre. Puis, il détourne le regard vers moi et fait un va et vient entre le zèbre et moi. Nous pouvons remarquer deux choses dans toutes les séquences vidéo précédentes :

1. le figement postural de l'enfant au moment de la prononciation de *ça*.
2. Le *va et vient* qui vient juste après ce figement et qui marque un signe d'attente de réponse de la part de l'interlocuteur.

Nous voyons bien ici que le pointage par l'index n'est pas forcément un moment donné mais tout un processus qui a un début et une fin.

Le résultat de l'étude de Spencer et *al.* (1997) a mis en évidence le rôle déterminant de la région de la tête aussi bien chez les enfants que chez les adultes. Ainsi, les stimuli hybrides comprenant une tête de chat et un corps de chien sont catégorisés comme des chats et inversement pour les hybrides comportant une tête de chien. Les enfants, en revanche, ne sont pas parvenus à former la catégorie appropriée quand les stimuli fournissaient seulement l'information sur le corps, sans la présence de la tête. L'importance des informations présentes dans la tête pour catégoriser des exemplaires n'est pas surprenante, étant donné le rôle joué par les visages dans le développement de la perception visuelle humaine. Comme l'a montré Bertenthal (1993), dès l'âge de 3 mois, les enfants regardent plus longtemps un arrangement de points lumineux en mouvement, et perçus par les adultes comme représentant une personne qui marche, que *le même ensemble* de points placés au hasard, ou encore le marcheur présenté à l'envers.

Chapitre 3 : La deixis am phantasma

Avant de procéder aux analyses de la deixis am phantasma, nous allons d'abord aller voir comment la deixis peut renvoyer à des objets plus abstraits.

Dans ce chapitre, nous allons étudier la deixis am phantasma sur deux plans : premièrement nous allons parler de la deixis am phantasma sur le plan statique (linguistique) pour traiter la question de la Saillance, puis nous allons étudier ce genre de deixis sur le plan Dynamique (Gestuel) pour traiter la question du *Figement gestuel*. Ainsi, nous allons comprendre que ce qui compte vraiment dans la deixis, ce n'est pas le *geste* mais l'intention du sujet. Nous allons également examiner toutes les caractéristiques de la deixis am phantasma telles que les propriétés dynamiques, le caractère prédictif et la dépendance de ce genre de deixis. Enfin, nous allons découvrir les quatre cas du mot *Comme ça* : Un mot qui décrit l'objet par les gestes et le focalise dans l'imaginaire.

1. Du pointage à l'imagination : un chemin vers l'imaginaire

Il faut souligner ici que *Deixis* et *Nomination* sont deux actes qu'il faut distinguer et que les termes déictiques et les termes dénominatifs sont des classes de mots qu'il faut nettement séparer. Le terme démonstratif *individualise* dans ces cas-là ce que nomme le terme dénominatif, et c'est l'une de ses fonctions logiques. Les termes déictiques n'auraient pas été en mesure d'assumer les fonctions logiques s'ils n'avaient pas eu en eux dès l'origine ce qu'il en faut. Ils sont des *symboles* (et non pas seulement des signaux), un *là* et un *là-bas* symbolisent, ils nomment un domaine, ils nomment pour ainsi dire le lieu géométrique, c'est-à-dire un domaine situé autour de chaque locuteur respectivement, dans lequel ce à quoi il est fait référence peut être trouvé. Tout comme le mot *aujourd'hui* nomme de fait l'ensemble de tous les jours auxquels on peut le prononcer et le mot *je* tous les émetteurs possibles de tous les messages possibles, et le mot *tu* la classe des récepteurs comme tels. Il demeure cependant une différence entre ces mots et les autres termes dénominatifs du langage ; différence qui réside en ce qu'ils attendent au cas par cas leur précision de signification dans le champ déictique de la langue, et dans ce que le champ déictique est susceptible d'offrir aux sens.

On doit montrer ici le génie des premiers grammairiens grecs qui avaient porté un regard d'une clarté insurpassable sur la différence *sématologique* entre montrer et nommer. Ce qui est déterminant c'est qu'on ait reconnu que seuls les termes *dénominatifs* caractérisent leur

objet comme présentant telle ou telle propriété, que seuls ces derniers appréhendent leur objet en tant qu'il est un quelque chose, différent d'un autre, tandis que les pronoms se bornent, selon Apollonius, à une *deixis* qui indique le quelque chose qu'ils veulent atteindre.

C'est le contexte de l'énoncé, tel qu'il se constitue progressivement, qui fait lui-même office de champ déictique lorsque nous montrons anaphoriquement les deux champs du langage, le champ déictique (matériel) et le champ symbolique se trouvent reliés par un troisième, à savoir par le champ déictique contextuel. On peut caractériser ce champ comme une sous-espèce de l'unique champ déictique. Ce qu'il y a en effet de particulier ici c'est la *dimension réflexive* par le biais de laquelle ce champ est acquis.

a. Le déplacement dans la *deixis am phantasma* :

La source des coordonnées des directions visuelles *suit un mouvement migratoire* à l'image corporelle tactile. Le *Ici* perceptif, même en lui donnant un sens essentiellement optique, ne se trouve pas à la même place dans l'image corporelle tactile. Il se produit déjà un déplacement fondamental quand on passe du champ optique monoculaire au champ optique unifié de la vision binoculaire.

Des phénomènes « *systèmes des coordonnées* » ont été découverts, qui sont presque exclusivement du domaine de ce qu'on appelle *la perception pure*. La façon la plus simple de les déterminer est de poursuivre et d'achever la construction théorique de la migration de l'ici optique dans l'image corporelle tactile. Dans certains cas, nous ne définissons et ne « percevons » plus l'opposition devant / derrière, etc. directement à partir de notre œil, mais en relation avec le globe constitué par la tête. Dans notre propre image corporelle tactile, la tête possède aussi son devant / derrière, à droite / à gauche, et ce système est devenu déterminant également pour le domaine optique. G.E. Müller appelle cela tout simplement le système des *coordonnées de la tête*. La situation est encore différente quand la tête est pour ainsi dire débloquée et que ce sont les *coordonnées de la poitrine* qui deviennent pertinentes, et finalement quand la tête et la partie supérieure du corps se trouvent débloquentes et que c'est la partie formée par les jambes et le bassin dans l'image corporelle tactile qui prend en charge le rôle de porteur de coordonnées. Auquel cas le devant est ce vers quoi le bassin, les genoux et le pas « inclinent », tandis que la direction dans laquelle peuvent être tournés les yeux, la

tête et la partie supérieure du corps reste sans importance. C'est le système le plus important, celui des *coordonnées du point de vue*.

b. Yeux et oreilles intérieurs dans la *deixis am phantasma* :

Si quelqu'un veut montrer quelque chose à quelqu'un d'autre, il faut que leurs orientations, à l'un et à l'autre, au guide et au guidé, possèdent un degré suffisant d'harmonie. Il leur faut être orienté à l'intérieur d'un ordre dans lequel l'objet à montrer ait sa place. Tant qu'il ne s'agit que d'atteindre, au moyen de mots comme *ici* et *là*, *je* et *tu*, un objet localisable par les yeux et les oreilles extérieurs parce que présent dans le champ perceptif commun, il n'est nul besoin de se soucier de près de la subtile analyse de l'orientation harmonique des partenaires à l'intérieur de ce champ.

Mais la situation change d'un seul coup lorsqu'un narrateur guide un auditeur dans le royaume de ce qui est absent et accessible seulement par le souvenir, voire dans le royaume de *l'imagination constructive*, et qu'il le traite là avec les mêmes termes déictiques, de façon à ce qu'il voie et entende ce qu'il y a là à voir et à entendre, non pas avec les yeux, les oreilles, etc. extérieurs, mais avec ce que, par contraste dans le langage courant et sans doute aussi par commodité en psychologie, on appelle *les yeux et les oreilles « intérieurs »*, « *de l'esprit* ».

Celui qui est guidé dans un univers imaginaire ne peut suivre du regard la flèche que forment le bras tendu et l'index d'un locuteur pour découvrir l'objet situé *là-bas*. Il ne peut recourir à la qualité de provenance spatiale produite par le son de la voix pour découvrir l'emplacement du locuteur qui dit *ici*. Il n'entend pas davantage, dans la langue écrite, le caractère de la voix d'un locuteur absent qui dit *moi*. Et pourtant une riche diversité de ces termes et d'autres déictiques lui est offerte, lorsque la narration lui met sous les yeux des objets absents, et des narrateurs absents.

c. Du modèle visuel à l'image figurative :

Avant de pouvoir reproduire une forme gestuelle, le sujet doit élaborer une représentation figurative intériorisée de cette forme. Cette élaboration suppose un enchaînement de transformations visuelles complexes.

L'image se définit comme « une évocation intérieure des qualités perceptives d'un objet en l'absence de cet objet » (Blanc-Garin, 1974, p. 539). Ainsi, « par rapport à l'idée qui est essentiellement abstraite, l'image conserve un aspect concret qui la rapproche des sensations » (Sillamy, 1983, p. 340). Ce lien entre image et sensation a pu donner à penser que l'image était un simple résidu de la perception ou, en d'autres termes, que l'image construite était isomorphe à l'image observée. Cette idée est malheureusement largement erronée. L'image est alors définie non comme une simple trace perceptive résiduelle, mais comme une « véritable imitation différée » (Piaget et Inhelder, 1963, p. 70). Dans ce contexte, nos représentations ne sont pas passivement subies, elles sont activement élaborées. L'image n'est plus un reflet mais une opération. Appliquée à la démonstration, cette idée signifie que certains éléments du modèle seront totalement « oubliés » par le sujet alors que d'autres seront au contraire détaillés et / ou déformés de façon exorbitante (Bekkering *et al.* 2000 ; Wohlschlagel *et al.* 2003 ; Brindley *et al.* 2005 ; cf. *L'imitation chez l'enfant : Etudes d'efficacité*). Lorsque le sujet observe un modèle visuel, il y a tout un réseau occipito-temporo-pariétal qui est en jeu:

- I. l'information subit d'abord un traitement élémentaire au niveau des aires visuelles occipitales.
- II. Une seconde transformation est ensuite opérée au sein du sillon temporal supérieur (STS).

Cette structure est impliquée dans le décryptage du mouvement biologique (Perrett *et al.*, 1985, 1989 ; Oram et Perret, 1994 ; pour une revue, Allison *et al.* 2000). Par ailleurs, les activités neuronales enregistrées au sein du STS sont largement modulées par le point de vue de l'observateur. Si ce dernier se déplace, la réponse cellulaire se modifie (Perret *et al.*, 1989, 1991). Cela indique que les cellules du STS ne codent pas la forme absolue du mouvement, mais au mieux une forme spécifique dépendante de l'angle d'observation. Or l'acte d'imitation impose la construction d'une image « égocentrée » de la configuration gestuelle à reproduire. En d'autres termes, il faut pour imiter un mouvement perçu sur autrui se demander à quoi ressemble ce mouvement lorsqu'il est placé dans son référentiel d'action.

Par exemple, si vous êtes dans une voiture et que vous dessinez une figure quelconque sur le pare-brise, un observateur extérieur verra cette figure retournée (un « b » apparaîtra comme un « d »). Si cet observateur veut reproduire votre dessin « à l'endroit », il lui faudra, en premier lieu, reconstruire votre tracé selon sa perspective originelle.

Les travaux menés par Goldenberg suggèrent que cette reconstruction pourrait s'opérer *via* l'établissement d'une représentation intermédiaire, non pas égocentrée, mais absolue de la forme gestuelle à imiter. Cette représentation d'essence « topologique » serait émancipée :

- I. Du corps propre (main droite, main gauche).
- II. Des caractéristiques spécifiques du modèle (modèle).
- III. De l'angle d'observation (de côté, en face).

d. De l'imagerie visuelle à l'imagerie mentale :

Un modèle visuel peut avoir des effets positifs sur la performance lorsqu'il est associé à des tâches d'imagerie mentale (Noël, 1980 ; Hall et Erffmeyer, 1983 ; Ziegler, 1987 ; Gray, 1990 ; Lamirand et Rainey, 1994 ; Bucher, 1993 ; Lejeune *et al.* 1996 ; Mckenzie et Howe, 1997 ; Frey et Morizot, 2000).

L'imagerie visuelle seule ne génère aucune amélioration palpable de la performance motrice (Ammons, 1951 ; Gilmore et Stolurow, 1951 ; Smyth, 1975 ; Feltz et Landers, 1983 ; Driskell *et al.* 1994). Il n'existe pas de corrélation significative entre, d'une part, les performances motrices des sujets et, d'autre part, les résultats à des tests quantifiés d'imagerie visuelle (Lejeune *et al.* 1994 ; Yaguez *et al.* 1998). Les représentations intériorisées évoquées lors des tâches d'imagerie ne sont pas visuelles mais motrices en essence (Famose, 1976). Dans ce contexte, la répétition mentale perd son statut sensoriel pour devenir une véritable imitation (Piaget et Inhelder, 1963) ou réalisation (Jeannerod, 1994, 2001) intériorisée. Cette intériorisation de l'action aboutirait à une sollicitation spécifique des réseaux sensori-moteurs et elle agirait comme une pratique ou répétition sans mouvement.

Un travail de Li-Wei *et al.* (Li-Wei *et al.* 1992), mené dans le cadre de l'apprentissage du coup droit au tennis de table, chez des enfants de 7 – 10 ans, ne put mettre en évidence de différence significative entre des conditions « pratique seule » et « pratique plus démonstration ». Il fut toutefois montré dans le cadre de cette étude que l'adjonction d'une

tâche d'imagerie mentale à l'issue de la démonstration améliorait la réussite des sujets (les enfants devaient s'imaginer en train de réaliser la tâche qu'ils venaient d'observer).

Les résultats d'une étude relative à l'apprentissage des coups de fond de court au tennis (Miller et Gabbard, 1988) montrèrent, pour un grand nombre de sujets (55), après vingt heures d'enseignement, une absence d'amélioration quantitative de la performance pour trois groupes ayant bénéficié : (i) de démonstrations et de consignes verbales, (ii) d'autoscopies et de consignes verbales, et (iii) de consignes verbales seules. Les auteurs de l'étude précisent toutefois, dans la discussion de leur article, que l'on peut trouver, par-delà l'absence d'effet statistique, des avantages « incidents à l'utilisation d'aides visuelles ». Les sujets ayant bénéficié d'autoscopies sont alors décrits comme ayant amélioré sensiblement la forme de leurs mouvements.

Un travail récent porte lui aussi sur l'apprentissage du tennis, mais en impliquant le geste du service (Fery et Morizot, 2000). Les résultats de ce travail montrèrent, eux aussi, que le fait de bénéficier d'une démonstration avec consignes verbales n'améliorait pas de façon significative les performances tant quantitatives (forme) que qualitatives (précision, vitesse). Un effet positif fut toutefois observé pour ces deux dimensions lorsqu'une tâche d'imagerie visuelle était associée au protocole d'observation du modèle (il faut dans ce cas, après un temps de relaxation, s'imaginer en train de réaliser la tâche qui vient d'être observée).

La même conclusion fut rapportée dans une troisième étude visant l'apprentissage du « bloque » en coup droit et revers au tennis de table (Lejeune *et al.* 1994). Il fut alors montré que les sujets n'amélioreraient pas plus leurs performances qualitatives et quantitatives dans une condition de pratique libre que dans une condition avec démonstration. Une amélioration fut toutefois observée lorsque la démonstration était suivie d'une tâche de répétition mentale. Une observation compatible fut rapportée par Gray dans le cadre de l'apprentissage du coup droit au raquet-ball (Gray, 1990).

e. La *deixis am phantasma* est dépendante du sujet :

La *deixis am phantasma* dépend en grande partie de celui qui l'effectue. Un bon exemple de Karl Bühler dans son livre *théorie du langage*, explique comment, par exemple, la description du chemin de celui qui est déjà allé à Vienne, diffère de celui qui n'y est pas déjà allé. Il cite : « A Vienne, tu dépasses la colonne de la peste sur le Graben en direction de Stock im Eisen, et tu te trouveras brusquement avec la cathédrale Saint-Etienne légèrement sur ta gauche. ». Celui qui est allé à Vienne accompagne ce cheminement et voit les choses *de mémoire*. Celui

qui n'y est pas allé chemine dans une ville de substitution qu'il connaît, à Strasbourg ou à Fibourg-en-Brisgau.

Le geste en général dépend largement de celui qui l'effectue. Plusieurs raisons expliquent cette dépendance telles que *l'intention du sujet, sa représentation personnelle, etc.* Ainsi, j'explique, ci-après, ces raisons qui vont depuis la perception du geste jusqu'à son exécution. Avant de commencer la partie de mon étude expérimentale consacrée à la *deixis am phantasma*, je voudrais présenter ci-après quelques raisons pour illustrer l'invisibilité du geste en général et comment ce dernier s'effectue d'abord dans la représentation de celui-ci avant de devenir explicite. Ainsi, j'explique la notion de programme moteur et comment la répétition du geste en général va aboutir à ce que nous pouvons appeler *stéréotype*. Ce stéréotype mettra un éclairage sur la notion du *Figement* qui est l'axe de mon étude. Ce phénomène de figement postural chez l'enfant pendant son argumentation pourrait expliquer le moment clé où il veut focaliser une idée qui est importante pour lui. Cette idée est focalisée intonativement et gestuellement par ce phénomène de figement.

f. L'intention du sujet : L'objectif du geste justifie ses moyens

Le substrat neuronal des mécanismes imitatifs est sensiblement différent pour les tâches visant à émuler un effet ou à reproduire un mouvement (Koski *et al.* 2002). Cette observation est compatible avec l'observation plus générale selon laquelle le réseau cortical sollicité par l'observation du mouvement d'autrui dépend largement de l'intention du sujet et du contexte de la tâche. Des activations partiellement différentes sont ainsi enregistrées lorsque le sujet a pour consigne de regarder le mouvement :

- Sans autre instruction que d'observer.
- Pour imiter.
- Pour reconnaître le mouvement lors d'une représentation ultérieure (Decety *et al.* 1997 ; Buccino *et al.* 2004b ; Rumiati *et al.* 2005).

L'activation des aires motrices fronto-pariétales est significativement supérieure dans le second cas, ce qui contredit partiellement la thèse d'une activation directe des aires motrices en situation d'observation. Ce résultat est compatible avec une récente méta-analyse impliquant 7 études et montrant que les réseaux visuomoteurs impliqués dans les fonctions d'imitation et d'observation sont loin de se recouvrir précisément (Molnar-Szakacs *et al.* 2005).

Ainsi, deux gestes, en apparence identiques, peuvent être sous-tendus par des processus neurophysiologiques différents. A ce titre, les mécanismes de production du mouvement diffèrent fondamentalement selon que la tâche impose de reproduire une forme gestuelle (morphocinèse) ou d'agir concrètement sur l'environnement (téléocinèse).

L'assimilation est comme un processus direct et irrépensible. Dans ce cadre, l'observation du modèle entraînerait *de facto* une sélection des schèmes disponibles les plus adaptés. Fogassi et ses collègues démontrèrent que la réponse des cellules miroirs pariétales était modulée par le but de l'action (Fogassi *et al.* 2005). Ainsi, par exemple, lorsque l'expérimentateur se saisissait d'un objet pour le porter vers sa bouche ou pour le déposer dans une caisse, le *pattern* de réponse neuronale était significativement différent. En accord avec ce résultat, un travail d'imagerie (IRMf) a récemment montré, chez l'homme, que les neurones miroirs de la région frontale répondaient différemment lorsqu'un même mouvement était observé dans deux contextes différents (e.g. attraper une tasse pour boire ou la déplacer ; Iacoboni *et al.* 2005).

g. La saillance comme *indicateur* naturel de la position et de la personne de l'allocataire :

L'expression *indication* doit ici être entendue aussi bien dans son sens littéral que métaphorique. La question qui se pose ici c'est de savoir s'il existe, dans la situation naturelle de la parole, des éléments circonstanciels, directement analogues à des gestes ou indirects, qui fonctionnent à *la manière d'une adresse*, et qui atteignent et interpellent comme tel celui à qui on parle, avant qu'il ne soit visé et interpellé par des mots grammaticalisés ?

Concernant le pointage par l'index, Bühler distingue soigneusement entre le geste déictique lui-même et sa manifestation verbale. Ceci ne signifie pas toutefois que le signe soit redondant par rapport au geste selon Bühler, qui suggère d'y voir plutôt une sorte de couple permettant d'articuler deixis et nomination : On pourrait dire que, « par exemple dans l'expression : *le chapeau, là* », le signe phonique démonstratif « là » est la copule qui assemble le geste du doigt et le nom *chapeau*, et que c'est seulement lui qui fait de l'ensemble une construction correcte. Ce qui offre la plus étroite parenté avec le geste du doigt de cette *deixis-là*, c'est tout ce que le locuteur peut faire pour rendre *visible* et lisible dans l'attitude de son propre corps quel est l'objet visé par son propos. Le corps tout entier ainsi que la tête et les yeux peuvent y prendre part, et, lorsqu'il le veut, un acteur est en mesure de tirer de ces moyens notamment des gestes de mouvement dynamiques, des *tournures*, qui ont un caractère téléique. Dans la vie quotidienne, on retrouve la même chose

sous une forme grossière ou sophistiquée. Même le fait de tenir *fixé* son regard sur un objet quelconque du champ de vision durant une communication muette entre des personnes est un moyen usuel et répandu pour indiquer un but, moyen qui n'est pas seulement employé sous forme de *deixis-là*, mais aussi comme adresse à quelqu'un.

Dans le geste du pointage, on peut souvent observer une concurrence entre la tendance de l'émetteur à se tourner vers le récepteur et celle à se tourner vers l'objet à montrer. L'émetteur est en effet doublement sollicité, quand il doit montrer les deux, et il accomplit la tâche soit de façon successive, soit en se partageant simultanément. Successivement, s'il commence par attaquer le récepteur du doigt ou du regard, pour ensuite indiquer l'objet en entraînant le regard du dernier ou en se partageant, de façon à fixer son regard à son partenaire et son bras avec l'index tendu à l'objet.

2. De l'imagination au geste :

Nous allons voir ci-après le retour en arrière vers le geste après être passé par l'imagination. Ainsi, nous allons comprendre que le geste n'est que la manifestation et le résultat du processus cognitif de la deixis et aussi le résultat des représentations mentales déjà établies :

a. Pourquoi parlons-nous avec les mains ? Le lien entre geste et pensée

Pourquoi avons-nous tant de difficultés à garder nos mains immobiles lorsque nous discutons?

On sait que faire des gestes en parlant accentue le sens, la signification de ce que l'on peut dire (Morford et Goldin-Meadow, 1992). On a longtemps pensé que communiquer avec les mains tout en parlant, c'était un vestige de la façon dont les hommes (ou plutôt leurs ancêtres) s'exprimaient il y a plusieurs millions d'années, à l'époque d'un passé «préverbal». Mais, dernièrement, des chercheurs ont proposé une nouvelle explication, mettant en évidence que ces gestes pouvaient faciliter le cours de notre pensée.

Goldin-Meadow et ses collègues (2001) ont effectué une étude impliquant 40 enfants et 36 adultes. L'expérience se déroulait en quatre phases. Premièrement, les enfants devaient trouver les résultats d'additions sur un tableau noir, alors que les adultes étaient invités à résoudre des problèmes de factorisation. Deuxièmement, les chercheurs ont donné aux participants une liste de lettres et de mots à apprendre par cœur. Troisièmement, ces enfants

et ces adultes ont été invités à expliquer comment ils avaient trouvé la solution à leurs problèmes de maths. Dans cette phase, la moitié des participants n'étaient pas autorisés à faire des gestes en parlant, ils devaient garder leurs mains immobiles au-dessus de la table pendant leurs explications de mathématiques. A l'autre moitié, il n'était rien demandé sur le plan de la gestuelle, celle-ci était donc autorisée. Quatrièmement, les chercheurs ont demandé aux adultes et aux enfants de leur donner le maximum de mots et de lettres de la liste apprise par cœur.

Les résultats furent surprenants: les chercheurs constatèrent que les gens à qui l'on avait permis de faire des gestes se rappelaient en moyenne 20% de mots et de lettres en plus que l'autre groupe. Selon les chercheurs, l'explication était la suivante: demander à des gens d'expliquer comment ils ont résolu leurs problèmes de mathématiques, alors que leur cerveau effectue en même temps une rétention de mots et de lettres, entraîne une «charge mentale» importante. Comme les gens qui ont pu faire des gestes ont eu une meilleure performance de rappel que les autres, il semble bien que les gestes réduisent la charge mentale en libérant des capacités qui peuvent alors être employées pour garder les mots à l'esprit.

Mais une question demeure: pourquoi faire des gestes libérerait-il des ressources? Selon Goldin-Meadow et ses collègues, le geste remplacerait certaines explications verbales par des symboles et allégerait ainsi le travail d'explication verbale. Le traitement de l'information en serait donc facilité, et l'effort réduit. Faire des gestes peut également faciliter l'accès à certains mots grâce à l'activation de mémoires autres que la mémoire verbale, ce qui favoriserait alors le processus de la parole.

Cette expérience nous permet également de mieux comprendre pourquoi les aveugles se servent de leurs mains, lorsqu'ils discutent (Iverson, Tencer, Lany et Goldin-Meadow, 2000), ou encore pourquoi nous faisons des gestes en parlant au téléphone, alors que notre interlocuteur ne nous voit pas.

En effet, les recherches suggèrent que faire des gestes peut nous aider à libérer des ressources cognitives. Ces dernières peuvent alors être employées ailleurs. S'exprimer avec l'aide des mains libère ainsi la pensée et nous aide à mieux organiser nos propos. Faire des gestes en discutant, c'est un peu comme ajouter une barrette de mémoire à son vieil ordinateur, les applications tournent mieux, surtout en mode multitâche.

b. Le caractère prédictif du système moteur :

L'existence d'une voie visuomotrice directe renvoie au caractère largement incontrôlable de certains comportements imitatifs (Goldenerg et Hagmann, 1997). Il suffit ainsi souvent que nous regardions quelqu'un réaliser une action pour que notre système perceptivo-moteur s'engage, par-devers nous, dans la reproduction de cette action (pour une revue, Dijksterhuis et Bargh, 2001). La première étude systématique fut réalisée par Eidelberg il y a presque un siècle (Eidelberg, 1929). Les sujets devaient, lorsqu'ils entendaient les mots « nez » ou « lampe », pointer soit vers leur nez, soit vers une lampe située devant eux. L'expérimentateur faisait de même. A certains moments ce dernier commettait toutefois, à dessein, des erreurs de but. Les résultats montrèrent alors que les sujets pointaient non comme stipulé par la consigne, mais comme montré par l'expérimentateur. En d'autres termes, le mouvement perçu court-circuitait l'ordre verbal et l'intention des sujets pour entraîner une imitation automatique.

L'existence d'imitations automatiques des gestes intransitifs a récemment été confirmée par Heyes *et al.* (Heyes *et al.*, 2005). Deux expériences successives furent réalisées. Les résultats impliquent que le lien existant entre l'observation d'une action et l'activation des structures motrices liées à la réalisation de cette action n'est pas inné, mais acquis par l'expérience. En accord avec cette conclusion, des travaux d'imagerie ont récemment montré que la réponse de notre cerveau à l'observation d'une action donnée dépendait directement de notre aptitude à réaliser cette action. En résumé : les travaux exposés précédemment montrent l'existence d'une certaine homologie entre les activations cérébrales enregistrées lors de l'observation et de l'imitation de mouvements simples.

Rien ne dit toutefois que cette homologie traduit l'existence d'une voie visuomotrice directe permettant de transformer une entrée visuelle en une commande motrice. En accord avec cette réserve, un travail récent du groupe d'Angela Sirigu à l'institut des sciences cognitives de Lyon a permis de montrer que les aires motrices pouvaient s'activer de façon proactive, avant même la présentation du modèle visuel (Kilner *et al.*, 2004). Dans ce travail, les sujets devaient observer une main au repos. Dans la moitié des essais, la main bougeait après 1,5 s pour se saisir d'un objet. Dans les essais restants la main se maintenait au repos. Un code de couleur indiquait à l'avance aux sujets si la main allait ou non bouger. Les enregistrements électroencéphalographiques (EEG) montrèrent une activation précoce du système moteur,

pour les seuls essais dans lesquels la main effectuait une action de saisie. Le caractère purement prédictif de cette activation est difficilement compatible avec l'hypothèse d'une transformation visuomotrice directe. Au mieux, les résultats du groupe de Sirigu démontrent l'élaboration *a priori* d'un programme moteur correspondant au mouvement attendu. Au pire, ils reflètent l'existence d'un simple phénomène de *priming*. Cette dernière hypothèse est compatible avec certains travaux récents montrant d'une part que le fait d'entendre quelqu'un parler active les aires motrices du langage (Wilson *et al.*, 2004) et d'autre part que l'exposition à un bruit de clavier d'ordinateur augmente l'excitabilité des neurones moteurs liés aux muscles de la main (Aziz-Zadeh *et al.*, 2004).

La transformation d'un modèle visuel en une commande motrice est loin d'être aussi directe que ne le suggèrent le bon sens populaire et les études neurophysiologiques récentes (Rizzolatti et Craighero, 2004 ; Iacoboni, 2005) Pour trois raisons :

1. *Premièrement* : ce qui est montré ne correspond pas toujours à ce qui est vu par le sujet.
2. *Deuxièmement* : le processus de sélection des schèmes dépend non des propriétés du modèle *per se*, mais du sens que le sujet confère à ce modèle et aux actions observées.
3. *Troisièmement* : le processus d'intégration des schèmes ne peut être mené à terme qu'à travers une confrontation directe avec la tâche.

c. La représentation symbolique abstraite : quels facteurs ?

La représentation symbolique abstraite des caractéristiques se construit par deux facteurs :

- L'observation du geste :

L'observation d'un modèle visuel permet au sujet apprenant d'élaborer une représentation symbolique abstraite des caractéristiques de la tâche (Bandura, 1969, 1977, 1986). Une fois acquise, cette représentation fournit le support nécessaire à une reproduction comportementale effective. Bandura avait assigné un rôle primordial aux *activités symboliques structurantes*. Ainsi, un effort considérable fut entrepris pour déterminer, tant chez l'enfant que chez l'adulte, le rôle pour l'apprentissage par observation de facteurs relatifs à *l'attention* (McCullagh, 1986), *la motivation* (Landers et Landers, 1973 ; Gould et

Weiss, 1981), *les caractéristiques du modèle* (Landers, 1975 ; Ishikura et Inomata, 1995 ; Sambrook, 1998), *la verbalisation* (Weiss, 1983 ; Weiss et Klint, 1987), ou *l'imagerie mentale* (Lejeune *et al.*, 1994 ; Fery et Morizot, 2000). Par ailleurs, l'accent fut naturellement mis sur des tâches requérant une *large médiation cognitive*, c'est-à-dire sur des tâches avant tout procédurales (que faire) (Martens *et al.*, 1976 ; Weiss, 1983 ; McCullagh *et al.*, 1990 ; Riolo, 1997 ; Sambrook, 1998) dont Gould avait justement montré qu'elles étaient les plus sensibles aux approches démonstratives (Gould, 1978).

- **La pratique extensive du geste :**

Il est en général possible d'identifier les messages rédigés par nos proches indépendamment du support d'écriture. Cette aptitude suggère que certaines variables morphologiques sont, au moins pour les habiletés graphiques les plus apprises, représentées à un niveau abstrait, indépendamment des détails précis du mouvement. Cette hypothèse fut confirmée pour la première fois par Lashley en 1942 (Lashley, 1942). Les sujets avaient alors pour consigne de reproduire l'expression *motor équivalence* (équivalence motrice) avec leur main droite, leur main gauche et pour certains d'entre eux leur tête (stylo tenu entre les dents). Les résultats montrèrent que, « malgré le manque d'habileté, les traits généraux de l'écriture, les différences individuelles dans la formation des lettres et autres éléments du même ordre étaient typiquement maintenus » (Lashley, 1942, p. 317).

Ces résultats furent par la suite reproduits et généralisés par Merton (1972) dans son étude où il montrait l'existence de fortes régularités spatiales. Ce résultat fut confirmé par Raibert (Raibert, 1977) qui parvint à montrer l'existence de similarités morphologiques importantes pour des lettres produites avec différents segments corporels. Ces conclusions furent toutefois relativisées par Wright (Wright, 1990) au sein d'une autre expérience. Ce dernier auteur observa des *violations faibles mais néanmoins significatives du principe d'isomorphisme* lorsque les sujets utilisaient leur main non dominante. Il en conclut que l'existence d'invariants morphologiques n'était assurée que pour le bras dominant. Ce résultat fut confirmé par Castiello et Stelmach (Castiello et Stelmach, 1993). Ces résultats semblent valider l'idée que la pratique extensive d'une tâche permet seule l'élaboration d'une représentation abstraite de la forme du geste.

Le substrat anatomo-fonctionnel de cette représentation a d'ailleurs été récemment étudié chez l'homme. Utilisant l'IRM fonctionnelle, Rijntjes *et al.* (Rijntjes *et al.*, 1999) ont demandé à des sujets humains de signer leur nom avec leur index droit ou leur gros orteil

gauche. Un certain nombre d'activations communes furent identifiées pour ces deux tâches et associées à l'existence d'une représentation corticale des caractéristiques du geste, indépendamment de l'effecteur et des détails cinématiques de la réponse. Donc : il existe une représentation abstraite de la forme du geste. Cette représentation spécifie les rapports topologiques qu'entretiennent les différentes composantes de la réponse (Viviani, 1994).

d. La logique balistique et l'incapacité de stopper le geste :

Le concept de *programme moteur* peut être défini très simplement en tant que série de commandes musculaires, spécifiées avant le début du geste et qui permettent à ce dernier d'atteindre son but indépendamment de l'influence des boucles de rétroaction. Selon Keele (1968, p. 387), le programme moteur définit une « série de commandes musculaires structurées avant le début d'une séquence motrice, et qui permet à la séquence tout entière de se dérouler sans être influencée par les rétroactions périphériques ».

Sur la base de cette définition, un grand nombre d'études furent engagées pour élucider le rôle des signaux visuels et périphériques dans la production du geste. Deux résultats principaux furent obtenus (pour une revue, Jeannerod, 1988 ; Desmurget et Grafton, 2003) :

1. Premièrement, des mouvements précis et correctement coordonnés peuvent être réalisés en l'absence de toute entrée sensorielle.
2. Deuxièmement, la latence nécessaire au traitement des informations sensorielles (~ 100 ms) rend généralement impossible l'utilisation des signaux périphériques pour le contrôle du geste (un système de contrôle à la fois asservi et muni d'un délai se met rapidement à osciller autour de sa position d'équilibre (Hollerbach, 1982 ; Robinson, 1986 ; Gerdes et Happee, 1994)).

Ces observations imposèrent une vision essentiellement proactive des mécanismes de génération du geste. Pendant des décennies, il fut ainsi admis que la plupart des habiletés motrices obéissaient à une logique balistique. Cette logique peut être résumée comme suit : une fois lancé, le programme moteur se déroule « en boucle ouverte » et il est impossible d'amender son essor. Cette hypothèse est par exemple explicitement formulée dans les travaux originaux de Schmidt. Selon cet auteur, « il est raisonnable de penser que le

programme peut s'exécuter lui-même pendant près de 400 ms avant de pouvoir être modifié » (Schmidt, 1976, p. 233).

Cette hypothèse a été invalidée par quantité d'études comportementales depuis près de deux décennies (pour une revue, Paillard, 1996 ; Prablanc *et al.*, 2003 ; Desmurget et Grafton, 2000, 2003 ; Todorov, 2004). Les premières recherches destinées à établir l'existence d'un contrôle rapide du geste durant son déroulement concernèrent les boucles de feedback visuelle. A la base de ces recherches se trouvent les réflexions théoriques de Paillard (Paillard, 1980, 1996). Cet auteur remarqua que la capture fovéale de la cible était généralement réalisée avant ou, dans le cas de fortes excentricités, juste après le début du mouvement de la main (Prablanc *et al.*, 1979 ; Prablanc et Martin, 1992 ; Desmurget *et al.*, 2001, 2004). Cela implique que la phase initiale rapide de transport du membre vers la cible est réalisée sous contrôle de la vision périphérique, alors que la phase terminale lente est achevée en vision centrale. Paillard suggéra que la rétine périphérique pourrait jouer un rôle spécifique dans le contrôle précoce de la composante directionnelle du geste.

Cette hypothèse fut directement testée par Bard et son équipe. La tâche consistait, pour les sujets, à pointer le plus rapidement possible dans une direction déterminée définie par une cible lumineuse (le sujet devait déplacer la main pour passer « à travers la cible », sans s'arrêter). Les résultats montrèrent que des réponses de l'ordre de 110 – 130 ms étaient significativement plus précises lorsque le sujet pouvait voir sa main pendant le mouvement (Bard *et al.*, 1985, 1990). Des études subséquentes (Teasdale *et al.*, 1991 ; Blouin *et al.*, 1993) généralisèrent ces observations en montrant que la précision directionnelle du mouvement était meilleure pour des tâches de pointage requérant un contrôle non seulement de la direction du geste mais aussi de son amplitude (le sujet devait s'arrêter sur la cible).

Comme Paillard, Prablanc observa qu'en général, pour des mouvements de pointage rapides, les sujets humains commencent par bouger les yeux, puis la tête et enfin le bras. Dans cette configuration, le regard arrive classiquement sur la cible juste avant le déclenchement de la réponse manuelle (Prablanc *et al.*, 1979 ; Prablanc et Martin, 1992). Dans une première étude, Prablanc et son équipe montrèrent que cet ordonnancement « œil-tête-bras » résultait principalement de facteurs inertiels. En effet, lorsque le sujet devait pointer « aussi vite et précisément que possible » vers des cibles périphériques, l'activité électromyographique

apparaissait de façon non pas séquentielle, mais concomitante sur les différents segments oculaires, céphaliques et manuels (Biguer *et al.*, 1982 ; voir aussi Gribble *et al.*, 2002).

Ce résultat est fondamental dans la mesure où il implique que le déplacement de la main est initialement élaboré sur la base d'informations rétinienne périphériques. Or, ces informations ne permettent pas un encodage aussi précis de la position de la cible que les informations fovéales (Prablanc *et al.*, 1979 ; Abrams *et al.*, 1990 ; Bock, 1993 ; Desmurget *et al.*, 2005b). Les travaux de Prablanc *et al.* Permièrent de montrer que cette imprécision originelle était corrigée pendant le déroulement du mouvement du bras et ce, que le sujet puisse ou non voir sa main (Prablanc *et al.*, 1986 ; Desmurget *et al.*, 2005b).

Pour confirmer et généraliser ce résultat, Prablanc et ses collègues eurent l'idée de recourir à un subterfuge expérimental permettant d'augmenter l'erreur de planification initiale à l'insu du sujet (Goodale *et al.*, 1986 ; Prablanc et Martin, 1992). L'astuce consistait alors à modifier la position de la cible pendant le déplacement des yeux. Cette modification, qui intervenait après le début du geste de pointage manuel, n'était pas perçue par le sujet en raison du phénomène de suppression saccadique (les sujets humains sont « aveugles » à certain signaux visuels pendant le déplacement des yeux). Les résultats montrèrent que la main répondait à cette perturbation subliminale en quittant sa trajectoire princeps pour s'orienter progressivement vers la nouvelle cible. Des analyses cinématiques précises révélèrent que ce processus d'inflexion survenait avec des latences étonnamment courtes, de l'ordre de 115 ms (Prablanc et Martin, 1992).

Des travaux de modélisation permirent de mieux comprendre les résultats exposés ci-dessus. Il fut alors montré que les boucles de rétroaction rapide reposaient sur des mécanismes prédictifs impliquant une combinaison de signaux moteurs efférents et périphériques afférents (Miall *et al.*, 1993 ; Gerdes et Happee, 1994 ; Bhushan et Shadmehr, 1999 ; Desmurget et Grafton, 2000, 2003). Sur la base d'une telle combinaison, la vitesse et la position probables de l'effecteur peuvent non seulement être estimées sans délai, mais aussi *prédites* à l'avance (Desmurget et Grafton, 2000). Cette capacité rend possible l'ajustement de la réponse en cours aux contraintes environnementales, même pour les mouvements les plus rapides.

Dans un travail récent, Pisella *et al.*, (Pisella *et al.*, 2000) ont montré que ces ajustements étaient largement automatiques et indépendants des mécanismes volontaires. Les sujets

devaient dans cette expérience pointer vers des cibles visuelles présentées sur un écran. Dans une condition expérimentale, la consigne était de stopper le mouvement en réponse au changement de position de la cible. Les résultats montrèrent, pour des durées de mouvement de l'ordre de 200 ms, que les sujets ne parvenaient pas à empêcher la survenue de la correction avant de pouvoir stopper leur geste. La main arrivait alors sur la nouvelle position de la cible. Ce résultat, récemment reproduit par Cressman *et al.* (Cressman *et al.*, 2006), n'est pas surprenant si l'on considère la nature des analyses requises pour stopper le geste en cours. Il faut en effet percevoir le saut, l'identifier consciemment, décider de bloquer la réponse, puis envoyer une commande inhibitrice.

Les résultats rapportés ci-dessus impliquent donc que nombre d'habiletés motrices se déroulent sous le contrôle continu de boucles de feedback visuelles et non visuelles. Par exemple, le joueur de tennis va pouvoir moduler la cinématique de son coup droit au fur et à mesure que s'affine son estimation de la trajectoire de balle. Même les frappes les plus « explosives » du batteur au base-ball sont très vraisemblablement susceptibles de corrections en ligne (de Lucia et Cochran, 1985). En effet, les travaux évoqués ci-dessus de Pisella *et al.* (Pisella *et al.*, 2000) indiquent que stopper le geste prend plus de temps que le corriger.

e. Le geste entre aspect cinématique et propriétés dynamiques :

Voir autrui réaliser un geste me renseigne sur les seuls aspects cinématiques de ce geste (forme, vitesse, accélération). Cela ne me dit rien des contraintes dynamiques de l'action (forces, couples d'interactions). Tous les mécanismes d'ajustements musculaires, toutes les compensations anticipées sont indécélable pour l'observateur. Le fait de voir un sujet expert réaliser un geste « parfait » ne favorise nullement le processus d'accommodation des schèmes, processus qui est pourtant au cœur de tout apprentissage. Dans sa forme classique, la démonstration renseigne l'observateur sur les seules caractéristiques extérieures du geste à produire. Elle ne communique aucune information sur les propriétés dynamiques du mouvement. Or, toute mésestimation de ces propriétés entraîne *de facto* une déformation significative de la forme du geste.

Le processus d'intégration des schèmes ne peut être mené à terme qu'à travers une confrontation directe avec la tâche. En effet, la démonstration ne communique aucune

information sur les propriétés dynamiques du mouvement. L'essentiel est en quelque sorte soustrait à la vue de l'observateur. La capacité à dissocier et coordonner les groupes musculaires impliqués dans l'action est le produit de l'expertise. La fluidité du geste n'est pas un gage de simplicité exécutive mais un signe de complexité fonctionnelle.

f. Stéréotype et phénomène de persistance : entre variation et coordination

Deux courants des apprentissages moteurs :

1. Logique centripète : préconise la variabilité des conditions de pratique. L'idée est que l'exploration d'une large gamme de réponses est essentielle à la constitution de l'habileté motrice (Schmidt, 1975, 1976 ; Wulf et Schmidt, 1988, 1994 ; Wulf et Lee, 1993 ; pour une revue, Schmidt et Lee, 1999). On part d'une multiplicité d'expériences entrelacées pour élaborer, par abstraction, une règle générale et généralisable (cette idée a été largement élaborée par Piaget qui parlait dans ce cas d'« abstraction réfléchissante » ; pour une discussion, Dolle, 1999, p. 77-85).

2. Logique centrifuge : ce courant défend une démarche strictement contraire. L'hypothèse alors favorisée est qu'une pratique stabilisée ne reposant que sur l'expression d'un geste singulier optimise l'extraction des éléments pertinents de l'habileté (Lai *et al.*, 2000 ; Wright et Shea, 2001 ; Whitacre et Shea, 2000, 2002 ; Shea *et al.*, 2001 ; pour une revue, Shea et Wulf, 2005). On part d'une instance particulière « moyenne » de l'habileté pour aboutir par différenciation progressive à une large palette de comportements adaptables.

« Il semble qu'il pourrait être plus efficace pour les apprenants de développer un programme moteur généralisé relativement stable avant d'explorer différentes variations du paramètre » (Lai *et al.*, 2000, p. 23).

Les approches centripètes encouragent les fonctions d'adaptation, par opposition aux approches centrifuges qui tendent plutôt à anéantir les marges de flexibilité du système pour favoriser *in fine* la constitution d'invariants rigides et impérieux (Summers, 1975 ; Shapiro, 1977 ; Ripoll, 1982 ; Weineck, 1986 ; Verwey et Dronkert, 1996). L'étude de Carter et Shapiro illustre remarquablement ce dernier point. Les sujets apprenaient alors, par répétition,

à réaliser quatre mouvements successifs de rotation de l'avant-bras selon une séquence temporelle déterminée. Une fois l'apprentissage achevé, la consigne expérimentale était modifiée afin d'obtenir la réalisation de ces quatre mêmes rotations, le plus vite possible. Les résultats démontrèrent l'existence d'un fort phénomène de persistance, les sujets ne parvenant pas à s'affranchir de la séquence initialement acquise. Une sorte de cristallisation. En effet, lorsque la répétition a érigé le mouvement de base en stéréotype, tout processus d'apprentissage centrifuge devient fortement aléatoire, pour ne pas dire impossible. Les travaux de Zatsiorsky illustrent ainsi par exemple ce point en montrant combien « la pratique exclusive et prolongée de mouvements gymniques identiques est un frein puissant, même chez les gymnastes de haut niveau, à l'acquisition de gestes nouveaux » (cité in Ripoll, 1982, p. 140). Dans le même ordre d'idées, un certain nombre de recherches ont permis de suggérer, pour l'apprentissage du sprint, que l'application de charges d'entraînement constantes et identiques aboutissait à la mise en place d'un véritable stéréotype gestuel dont la caractéristique première est de rendre « plus difficile, voire impossible, un nouveau développement de la vitesse » (Weineck, 1986, p. 86). Ces conclusions montrent que la capacité à différencier une réponse apprise au-delà de son rayon de compétence immédiat dépend directement de la variabilité des contraintes ayant permis l'élaboration de cette réponse (Wulf et Schmidt, 1988 ; Wrisberg et Liu, 1991 ; Bortoli *et al.*, 1992 ; Smith et Davies, 1995 ; Green *et al.*, 1995 ; Granda-Vera et Montilla, 2003). La variabilité des conditions d'apprentissage est capable de stimuler les facultés d'adaptation du système moteur. L'absence d'imprévu restreindrait, au contraire, ces mêmes facultés jusqu'à les éteindre. Ainsi, l'émergence des habiletés motrices adaptables et adaptées dépend directement de la variabilité des conditions d'apprentissage.

La motricité implique quasi systématiquement la perception. Il faut donc envisager que le développement de l'un est influencé par le développement de l'autre. De plus, le comportement de la locomotion est associé à la présence de *stéréotypies rythmiques*. Celles-ci consistent dans la répétition de certains mouvements comme des coups de pied, des balancements, des agitations ou encore des mouvements de pédalage. A propos de ces stéréotypies, Thelen (1987) a noté que leur fréquence augmentait juste avant que l'enfant ne commence à ramper. Cette observation indique que les nouvelles habiletés motrices ne surgissent pas d'un coup. Chaque nouvelle habileté résulte de la coordination d'un éventail d'autres capacités perceptives et motrices. Par exemple : le développement des muscles de la main et du poignet, le développement de l'os du poignet, la coordination du regard et de la

main pour permettre de réajuster le mouvement de la cuillère en direction de la bouche, enfin la coordination de tous ces mouvements avec l'ouverture de la bouche au bon moment sont ainsi impliqués.

De tout ce qui précède, nous pouvons tirer deux principes fondamentaux :

1. l'émergence d'habiletés motrices adaptables et adaptées dépend directement de la variabilité des conditions d'apprentissage.
2. les nouvelles habiletés motrices ne surgissent pas d'un coup. Chaque nouvelle habileté résulte de la coordination d'un éventail d'autres capacités perceptives et motrices.

g. Le phénomène du Figement dans le discours argumentatif de l'enfant :

Une observation principale dans mon étude dans le déroulement de la description de la *deixis am phantasma* est le *figement*. Ce phénomène met surtout l'accent sur les trois phases du mouvement gestuel que Kendon a décrit en 1980. Ces trois phases se résument ainsi : *Preparation phase*, qui est considérée comme une phase préparatoire à l'exécution du geste. La deuxième phase est la *Stroke phase* qui se traduit comme le sommet de l'évolution du geste, et finalement, la *retraction phase*. Ci-après, dans mes expériences, j'ai essayé d'ajouter deux observations principales concernant ces trois phases.

Dans un premier temps, je montre que la *preparation phase* pourrait se diviser en deux parties : la première partie est purement verbale sans effectuer un geste. Puis, on voit le geste qui commence à accompagner la parole. La deuxième observation concerne la deuxième phase *Stroke phase* où se situe le phénomène de *Figement*. Ce phénomène résulte du croisement entre *geste*, *syntaxe*, *intonation* qui se synchronisent ensemble simultanément pour illustrer les traits pertinents et les plus saillants de l'objet en question. Au niveau purement linguistique, au moment de ce figement, nous remarquons quatre cas de position du *Comme ça* dans le discours de l'enfant. Ce *Figement* pourrait se trouver *avant*, *après*, *au moment* ou *sans* le *Comme ça*.

h. Traitement entre processus centraux et processus modulaires :

Deux grandes étapes se distinguent dans l'évolution du traitement de l'information chez l'enfant. Nous allons voir tout d'abord comment il va *percevoir* l'information puis comment

il va faire face à l'information en *raisonnant* pour donner ses arguments. Ainsi, nous pouvons distinguer entre *processus centraux* nommés ainsi par Fodor et *processus modulaires* : les premiers concernent les traitements de niveau raisonnement, prise de décision, les systèmes de croyance. Les processus modulaires traitent les informations en entrée (perception) et le contrôle de l'action. Par exemple, dans mon expérience, quand je dis à l'enfant : *Ah, c'est beau ce lion*, dans un premier temps, il traite les informations en entrée et de percevoir la couleur, la taille, la qualité, etc. de l'objet (processus modulaires).

Lorsque ces modules du premier niveau ont traité l'information, celle-ci est transmise à d'autres modules qui à leur tour vont traiter d'autres aspects de l'objet (en l'occurrence le *lion*) en question (localisation des traits du lion, identification du *lion*, activation de la signification du *lion*). Ce n'est que lorsque ces processus modulaires sont terminés que l'information est transmise aux processus centraux. C'est à ce moment-là que le sujet prend conscience d'avoir la poupée du *lion* et que les informations provenant du contexte peuvent intervenir, notamment dans la sélection de la signification appropriée. Ainsi, l'enfant commence à raisonner pour donner une réponse (processus centraux).

i. Les quatre cas du *comme ça* :

Les prépositions ne sont pas par elles-mêmes des termes déictiques, mais elles peuvent fréquemment nouer un mariage lexical avec des termes déictiques. En l'occurrence, le « Comme ça » ; ces constructions sont souvent l'occasion d'une *deixis à l'imaginaire* ou bien elles fonctionnent de manière déictique sur le mode de l'anaphore.

Dans son discours argumentatif, l'enfant effectue la plupart de ses gestes référentiels avec les deux mains avec une symétrie bien précise. Dans la *Deixis am phantasma*, il s'agit de la valeur *illustrative* du geste référentiel que l'enfant effectue avec les différentes positions du *Comme ça*. Voici ci-après ces différents positionnements du *Comme ça* et son rapport avec le phénomène du *Figement*.

1. Le mot *comme ça* (seul): dans ce cas, c'est ce mot *Comme ça* qui est focalisé :

C'est le mot *Comme ça* qui est focalisé. Les fonctions référentielles et syntaxiques en un seul geste. Deux fonctions utilisées dans ce geste :

1. *Une fonction référentielle* à valeur illustrative où Ryan dessine dans l'espace les traits concrets d'un vélo: sa taille et sa forme.

2. Une fonction syntaxique ou de structuration à valeur rythmique qui accompagne en rythme l'énoncé: *comme ça*.

Dans cette séquence vidéo, j'ai posé la petite voiture jaune sur la table en disant : *Ah, c'est joli ce vélo. C'est un grand vélo*. Ryan essaie tout de suite de montrer que ce n'est pas un vélo en me décrivant comment est fait un vélo. Il commence à décrire les deux roues avec une taille quasi normale.

Ici Ryan recourt à des propriétés *Dynamiques* de l'objet. Mandler et McDonough (1996) pensent pour leur part que « les enfants recourent à des attributs dynamiques de nature conceptuelle, tels que la détection de propriétés biologiques liées au mouvement. »

C'est toujours l'idée de la progression argumentative qui domine notre conversation. La description ne commence pas tout de suite une fois que j'utilise le contraste mais nous pouvons remarquer une progression dans les arguments et en même temps, un changement de l'utilisation du mode descriptif de l'objet en question. Tout d'abord, Ryan ici, prend la petite voiture dès que j'ai dit : *c'est très beau ce vélo*. Cet acte montre que Ryan veut prendre l'initiative argumentative.

Dans cette séquence, l'idée de la *progression argumentative* est bien claire et se résume ainsi : Ryan *prend* la voiture, *décrit de façon générale* une voiture, *décrit avec détails* un vélo et finalement, il *pointe* un vélo dans la salle. Ces étapes sont détaillées ainsi :

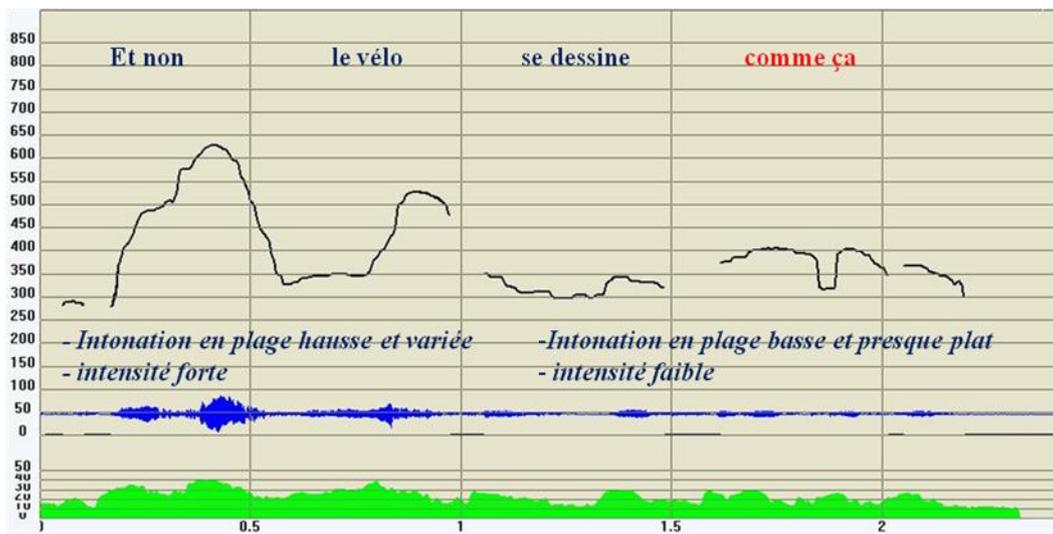
- I. Au début et juste après avoir utilisé la méthode de contraste en disant que la voiture est un vélo, Ryan prend la petite voiture comme si c'était pour me dire : je rejette complètement ce que tu dis et je te demande de me suivre pour te donner les justes arguments là-dessus.
- II. Après avoir pris la petite voiture, Ryan la regarde un peu et après un certain temps, il déplace son regard entre moi et sa mère puis il ouvre ses mains tout en disant : *la voiture, c'est grand grand*. Ici, Ryan fait une description générale de la taille d'une voiture. Nous remarquons ici que Ryan décrit la voiture et non pas un vélo ce qui montre qu'il n'est pas encore vraiment impliqué dans la conversation argumentative.
- III. Après avoir la description générale d'une voiture, je reprends mon argumentation en disant : *non, c'est très beau ce vélo*. Là, Ryan s'implique complètement dans l'argumentation en décrivant cette fois *un vélo*, ce qui veut dire que Ryan joue le jeu du contraste avec moi et commente ce qui est en contraste avec *une voiture*.

Pour chaque étape de la *progression argumentative*, nous pouvons trouver un fait saillant qui se distingue des autres. Ici, dans cette description détaillée du vélo, le fait saillant c'est quand Ryan dit *comme ça*. Nous remarquons qu'à la prononciation de ce mot, les propriétés intonatives, gestuelles et syntaxiques sont mises en relief. Cela montre que l'argumentation est arrivée à un point où tout doit être clair et où il faut intensifier tout pour que l'autre puisse comprendre.

Ryan décrit le vélo tout en me regardant comme s'il s'attendait à ce que je sois d'accord avec lui pour dire que c'est une voiture et non pas un vélo. Cette description illustre bien les traits saillants que Ryan gardait en mémoire concernant les traits d'« un vélo ». Ainsi, nous voyons bien que c'est les *deux roues* qui sont les traits les plus pertinents car il les dessine clairement dans son champ visuel. Il les fait juste ressortir de sa mémoire à long terme.

Concernant les propriétés intonatives et non verbales de cette description, la variation du fondamental F0 marque l'état de l'intersubjectivité. Dans cette séquence vidéo, Ryan essaie d'affirmer ses arguments et le fait que l'objet en question est une voiture et non pas un vélo. Le tracé de cette séquence montre comment l'enfant focalise son argument au début de l'énonciation: *Non le vélo*. Cette montée mélodique est une focalisation sur l'information en question qui risque de créer un désaccord qu'il souhaite prévenir.

Puis, le geste référentiel et syntaxique commence juste au moment où cette focalisation se dégrade à un niveau intonatif plus bas et où la courbe mélodique devient plus plate, ce qui indique un retour sur soi. La chute à la fin du *Comme ça*, indique un retour à la colocation: Ryan se voit comme un informateur, sans plus. Cette disparition de la focalisation et ce retour sur soi commencent simultanément avec le regard de Ryan qui se dirige vers son interlocuteur. Cette présence de simultanéité du regard avec le retour sur soi à un niveau intonatif bas et une intonation presque plate, est bien claire également dans la séquence précédente où il y a un pointage concret inattendu.



2. Sans *comme ça*:

Dans ce cas, il n'y a pas de *Comme ça* et la focalisation est sur un mot de l'énoncé. Ce mot peut être considéré comme le *Rhème* de cet énoncé qui est la partie de la phrase la plus saillante.

- Le mot *Haut* est focalisé :

Après avoir décrit généralement et avec détails un vélo et une voiture, puis avoir pointé un vélo dans la salle dans la séquence précédente, je montre à Ryan que je ne suis pas encore convaincu et que j'ai besoin d'autres arguments. Je reprends ma question en lui disant : *ça*

c'est quoi ? C'est un vélo. Avec cette question, la progression argumentative recommence de nouveau. Tout d'abord, Ryan s'oppose à ces arguments en faisant un geste avec ses mains pour montrer sa contestation. Après cela je lui pose la question suivante : *pourquoi c'est une voiture ?* Là, Ryan utilise la propriété de la *mobilité* de la voiture et le fait que celle-ci roule en produisant du bruit. Ensuite, je lui dis que c'est un très beau vélo et une très grande voiture. Je précise tout de suite mes arguments en expliquant que c'est une voiture car il y a deux roues.

Désespérément Ryan accepte le fait que c'est un vélo et non pas une voiture. C'est vrai qu'il a accepté en me montrant cela mais au fond, il n'était pas convaincu. C'était juste une manière pour s'échapper de cette conversation. Nous pouvons voir ici que le plus important pour Ryan n'était pas d'argumenter pour savoir si c'est un vélo ou une voiture mais la discussion elle-même qui était plus intéressante que tout car juste après m'avoir montré son acceptation de mes arguments, il *continue* la discussion comme si l'argumentation n'était qu'un fait venu au hasard. Ici, nous pouvons voir comment les arguments de Ryan progressent. Il prend la voiture qui se trouve chez eux comme exemple en me disant cette fois que chez eux ; ils ont une voiture. C'est comme si c'était pour dire : *crois-moi que c'est une voiture car nous avons une voiture chez nous et je sais très comment c'est une voiture.* En m'expliquant tout cela, il regardait sa mère en même temps pour l'impliquer dans la conversation. Là, Ryan rentre plus en détail dans ce qu'il possède à la maison concernant la voiture et le vélo. Ici, nous trouvons la partie la plus focalisée parmi les étapes de la progression argumentative où Ryan termine ses arguments avec un mot qui est plus accentué que les autres qui est : *haut*. Ici nous pouvons remarquer deux choses :

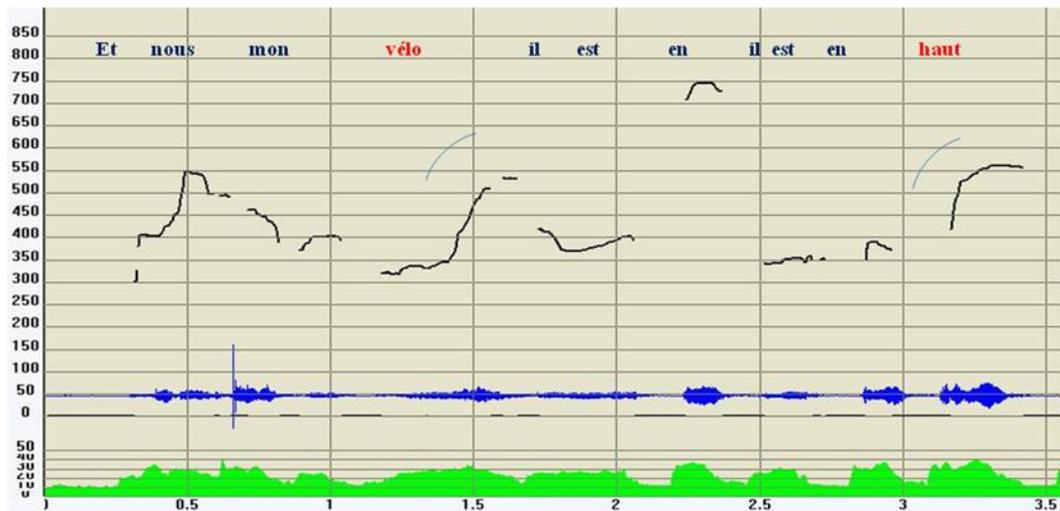
- I. Ryan sort complètement du sujet de l'argumentation pour aborder la simple localisation de son vélo dans sa maison.
- II. Ryan change le ton de sa voix dès qu'il commence à parler de son vélo.

Ryan a fait sa description à l'aide des traits les plus saillants caractérisant *un vélo* dans sa mémoire à long terme. Plusieurs fonctions se trouvent dans la phrase focalisée : *et nous, mon vélo, il est en haut*. Après avoir échappé à mes arguments, Ryan essaie toujours de donner un trait distinctif à son vélo. Il a trouvé qu'en me localisant son vélo, il pourrait, peut-être, aider à mieux décrire la singularité de son vélo. Dans cette phrase : *et nous, mon vélo, il est en*

haut, Ryan effectue un geste dont la fonction est référentielle coverbale à valeur locative et a comme rôle l'illustration. Ce geste donne une représentation topologique des éléments de l'univers référentiel. D'abord et avant d'effectuer l'orientation bas-haut, Ryan a voulu représenter la localisation du vélo chez lui en mettant sa main en haut sans la bouger. Nous pouvons remarquer le figement de la main de Ryan à la fin du mot *haut*, ce qui peut vouloir dire aussi que ce geste peut faire partie des kinèmes syntaxiques et de structuration à valeur démarcative en délimitant le mot *haut*, et dont le rôle est la segmentation et la délimitation. C'est un troisième type de fonction qui pourrait aussi faire partie des kinèmes expressifs et de cadrage à valeur connotative qui introduit une valeur illocutoire supplémentaire et dont le rôle est la connotation (cadrage qualitatif).

Dans ce geste référentiel locatif, ce ne serait pas la localisation de l'objet qui est importante, en l'occurrence *le haut*, mais plutôt la délimitation de cet objet. Quand Ryan délimite son vélo qui se trouve en haut chez lui, il le fait en baissant sa main au moment de la prononciation du mot haut ce qui est paradoxal. Pour attirer l'attention de l'interlocuteur, il s'est intéressé à la manière dont il pourrait stopper sa main plutôt qu'à la location et à l'orientation de sa main qui représentait l'objet.





Nous voyons sur ce tracé de Winpitch les deux mots *vélo* et *haut* ont les mêmes propriétés intonatives. L'enfant fait cette répétition tout en regardant son interlocuteur. Ce qui explique que l'enfant n'était pas encore sûr que son interlocuteur ait remarqué l'importance de cette focalisation que l'adulte doit mettre en place.

Nous avons vu dans cette séquence vidéo comment la parole et le geste de Ryan s'effectuent simultanément. McNeill (1992; 2005) sur le geste dans le langage est révolutionnaire en ce sens. Il fait valoir que le discours et le geste proviennent du même processus mental sous-jacent et font partie d'un seul système intégré. A ce propos, Dans son article « *So You Think Gestures Are nonverbal ?* », David McNeill (1985) a pris position sur ce sujet. Le cerveau fonctionne avec une extraordinaire flexibilité : une même zone peut être activée pour des tâches différentes. Aucun neurone n'est entièrement spécialisé et chaque neurone fonctionne toujours de concert avec d'autres ensembles de neurones voisins ou dispersés dans d'autres parties du cortex.

- **Le mot *Plein* est focalisé :**

Nicolas a cinq ans. J'ai filmé cette séquence vidéo dans sa chambre où se trouvaient: moi, Nicolas et mon ami qui filmait. Nicolas a une personnalité un peu réservée ce qui m'a empêché de rentrer facilement en communication avec lui. Avant de commencer la conversation, j'ai mis du temps pour que Nicolas se concentre avec moi sur le jouet, en l'occurrence, le zèbre. Quand j'ai commencé à utiliser la méthode de contraste avec lui, il est resté sans parole. Quand j'ai dit par exemple : *Ah, c'est beau ce lion*. Au début, Nicolas ne

répondait pas mais me regardait seulement avec les yeux faisant un va-et-vient entre moi et le zèbre comme pour me dire que ce que je suis en train de faire n'est pas du tout raisonnable. Nicolas cherchait quelque chose dans le lion qui pourrait rejeter mes arguments. Il cherchait un trait qui pourrait distinguer un lion des autres animaux. A partir de son discours argumentatif, plusieurs traits saillants caractérisant un *lion* dans la mémoire à long terme de l'enfant s'avèrent plus clairs. J'ai continué à insister sur mes arguments, à savoir que ce qui est devant moi est un lion et non pas un zèbre, jusqu'à ce que Nicolas commence ses argumentations. Il essaie de faire la différence de la densité entre la fourrure d'un zèbre et celle d'un cheval. Il décrit cette différence de densité de fourrure en levant les deux mains en symétrie tout en regardant le zèbre en disant : *c'est-à-dire il y plein de fourrure sur le lion*. Nous voyons ici comment l'adjectif *Plein* est le centre de cette phrase. Nicolas introduit cette phrase avec le préambule *c'est-à-dire*, qui est essentiel pour capter l'attention de l'autre et mettre l'autre à l'écoute. Dans leur livre *Grammaire de l'intonation 1998*, M. Laurent Danon-Boileau et Mme. Mary Annick-Morel citent à ce propos : « le préambule français se compose des éléments suivants : le *ligateur*, puis *les indices de modalités* (expression du *point de vue* et *modus dissocié* à valeur épistémique et / ou appréciative). Ce qui joue le rôle de thème ou de sujet, ce sont les deux éléments qui suivent ceux qui viennent d'être cités. Ils précèdent immédiatement le rhème, *Grammaire de l'intonation 1998*, P 37 ».

Le mot *Plein* qui est focalisé ici représente le *rhème*. Comme nous allons voir dans le tracé de Winpitch, la courbe mélodique du mot *Plein* commence par une montée mélodique et redescend vers le bas pour former une sorte de cloche. Laurent Danon-Boileau et Mme Mary Annick-Morel commentent à ce propos dans leur livre : « le rhème présente un contour intonatif en forme de cloche (bas-haut-bas). Sur la base d'un consensus construit dans le préambule autour de l'objet de discours et de la façon de l'envisager, *il exprime toujours un positionnement singularisé* par rapport au jugement que l'on prête à autrui, *Grammaire de l'intonation 1998*, P 45 ».

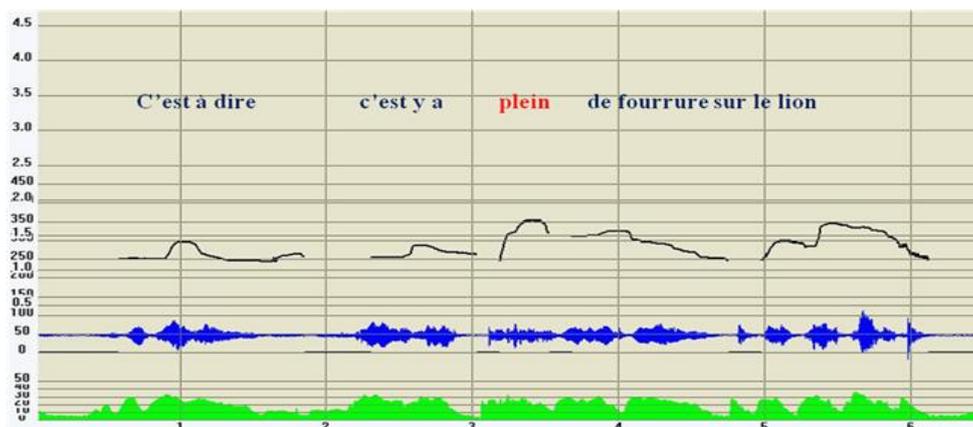
Trois choses à noter dans cette séquence :

- Dans le préambule, Nicolas garde son regard fixé sur le zèbre et ses mains immobiles alors que quand le rhème est prononcé, il commence sa description en bougeant les mains vers le haut avec son regard qui se tourne vers moi juste à la fin de la prononciation du rhème.

- Avant et après sa description du lion, son regard est resté fixé sur le zèbre, ce qui voudrait dire que Nicolas pendant cette durée avait besoin de comparer les traits d'un zèbre (présents devant ses yeux) avec les traits d'un lion (absent dans son champ visuel mais présent dans sa mémoire).

- Pendant son argumentation, Nicolas ne me regardait jusqu'à la prononciation du mot *Plein* qui est le mot le plus focalisé. Là, il me regarde comme si c'était pour me dire : *voilà, j'ai terminé mes arguments, maintenant c'est ton tour.*

Ce geste fait partie des gestes référentiels à valeur *illustrative* où se dessinent dans l'espace l'abondance de la fourrure des lions. Le rôle de ce geste est *illustratif*. L'enfant regarde son interlocuteur au moment du mot clé pointé *Pleins* et puis détourne son regard.



Nous remarquons ici que l'enfant fait un *Jugement* et non pas une *Catégorisation*. Richard (2004) a montré que le jugement est un cas particulier de la catégorisation. Il se résume dans le fait d'attribuer une propriété à un objet (il est présent ou absent, il est plus grand qu'un autre etc.). La différence entre jugement et catégorisation tient au fait que, dans le jugement,

l'attribution catégorielle est le but de l'activité. Dans la catégorisation, ce n'est qu'un moyen. Le but étant d'identifier, désigner ou classer un ou plusieurs objets.

- **Le mot *serré* est focalisé :**

Jérôme est un enfant plus ouvert que son frère. Il répond avec plus de rapidité et flexibilité. Pour commencer notre conversation argumentative, j'ai trouvé un livre de bande dessinée qui se trouvait parmi ses livres. Sur la couverture de ce livre, il y avait la photo d'un dinosaure et j'ai eu l'idée de choisir un autre animal de la même forme mais complètement différent de taille et de fonction. Un pigeon était le bon exemple pour le comparer avec un dinosaure et dire que ce qui est sur la couverture de ce livre est un pigeon et non pas un dinosaure. Tous les commentaires de Jérôme concernaient la fonctionnalisation d'un dinosaure, c'est-à-dire, comment un dinosaure mange, bouge et attrape ses proies, etc.

L'idée de la progression se manifeste clairement dans la conversation argumentative avec Jérôme. Au début, quand j'ai utilisé la méthode de contraste avec lui, Jérôme a commencé à décrire des traits *statiques* d'un pigeon en décrivant les dents d'un pigeon et le fait qu'ils ne sont pas serrés. Puis cette description des traits évolue dans une perspective plus dynamique et son argumentation s'intensifie. Il passe alors à une deuxième étape de cette description du dinosaure et du pigeon avec la description d'un trait plus dynamique que le précédent. Jérôme a ses dents *mobiles* alors qu'ils étaient immobiles dans la première étape de sa description en décrivant la manière dont le pigeon et le dinosaure mangent. Nous voyons bien ici comment Jérôme passe à cette étape tout en décrivant le même trait (les dents) mais dans une voie plus dynamique (c'est-à-dire, il fait bouger les dents).

Ce qui caractérise aussi cette deuxième étape de son argumentation, c'est que nous voyons apparaître ce que l'on appelle les *onomatopées*. Jérôme commence à représenter l'animal en imitant sa voix pour le rendre présent dans la discussion. Cela montre que Jérôme s'efforce pour rendre l'objet vivant dans la discussion d'introduire la chose qui va soutenir ses arguments. Dans la troisième et la dernière étape de son argumentation, Jérôme intensifie ses propos en passant directement à la manière dont un pigeon et un dinosaure attrapent leur proie.

Utilisant toujours la méthode de contraste, j'ai dit à Jérôme que l'image sur la page de couverture du livre était un pigeon et non pas un dinosaure. Dans sa description, Jérôme était bien déterminé au moment où il utilisait ses deux mains symétriquement en se tournant vers moi. Je lui ai expliqué que je ne croyais pas que c'était un dinosaure mais plutôt un pigeon, ce qu'il l'a motivé à parler et à commencer ses arguments. Il a commencé à parler du pigeon et non pas d'un dinosaure en décrivant un trait saillant d'un pigeon. Ce trait dynamique correspond à la manière dont Jérôme révélait ses idées et décrivait l'image mentale et dynamique d'un pigeon dans sa tête. Ce trait saillant n'était pas le seul, mais il y avait d'autres traits du même genre (dynamiques). Cette succession des traits montre qu'il y a une sorte d'ordre et d'organisation de ce qui est prioritaire et de ce qu'il n'est pas.

Pour Jérôme, ce qui caractérise un dinosaure, c'est le fait d'avoir des dents serrées alors que le pigeon n'en a pas. Gestuellement, Jérôme décrit ce trait en rapprochant les deux mains vers sa bouche tout en les dirigeant vers le livre. Pendant cette description. Il regardait le livre jusqu'à la réalisation du figement. Ce geste référentiel est à valeur *illustrative* quand l'enfant dessine dans l'espace la forme des dents des pigeons et le fait qu'ils sont serrés. Son regard reste toujours fixé sur le dessin du dinosaure.

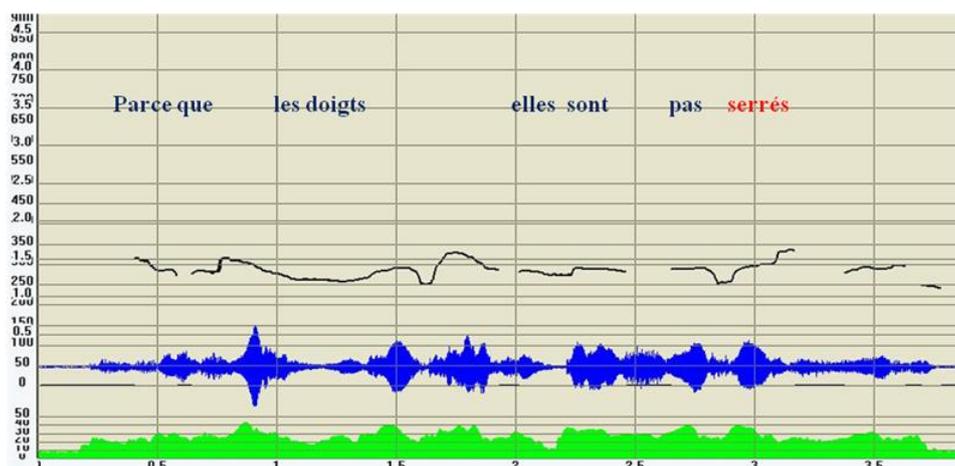
Nous remarquons dans le tracé ci-dessus la saillance du mot *serrées* par rapport au reste des composantes de la phrase. Ce mot représente le *Rhème* de la phrase dont le reste joue un rôle de cadrage. Jérôme donne d'abord un éclairage et un début à son idée en commençant par le *préambule* : (Parce que les dents). Nous pouvons remarquer dans le tracé, plus précisément dans le préambule, comment la durée des syllabes est courte et l'intensité est peu condensée mais variée alors que dans le rhème, la durée des syllabes est plus longue et l'intensité est plus condensée et peu variée.

Dans le livre *Grammaire de l'intonation*, M. Laurent Danon-Boileau et Mme. Mary Annick-Morel donnent un éclairage sur les composants d'un préambule : « *il précise le lien de ce qui va se dire avec ce qui l'a déjà été. On distingue les ligateurs énonciatifs tels que : tu vois, écoute, bon, bah, eh bien, disons, en tout cas..., et les ligateurs discursifs tels que : mais, et, donc, alors, parce que, Grammaire de l'intonation, P.39* ».

Dans notre cas, le ligateur discursif est « *Parce que* » qui exprime l'évaluation de l'énonciateur sur le choix de l'argument qu'il se prépare à énoncer, tandis que « *les dents* » marque l'aboutissement de cette recherche.

Le rhème « *serrés* » fait partie du type de *rhèmes construits autour d'un verbe conjugué*. Souvent, ce type de rhème est initialisé par un verbe conjugué, en l'occurrence « *sont* ». Ce dernier est précédé d'un pronom sujet, en l'occurrence « *elles* », et suivi d'une séquence X de nature variable.

Concernant les gestes de Jérôme pendant notre conversation, nous pouvons remarquer plusieurs choses : tout d'abord, son regard était fixé tout au long de la phrase : *les dents, elles sont serrées*. Par rapport aux gestes manuels : dans le préambule, Jérôme levait ses deux mains symétriquement au milieu de son champ visuel alors que dans le rhème, il a situé ses mains du côté droit pour rendre ce rhème plus spécifique et plus particulier quant à son rôle dans la phrase.



Jérôme ici a choisi le mot *serrés* pour que son argumentation soit la plus saillante possible. Rakison et Butterworth (1998) expliquent dans leur expérience que les enfants prennent en compte des propriétés saillantes de l'objet comme référence de la catégorisation. Piaget est parmi les premiers à avoir expliqué comment ce processus de catégorisation est un processus *unique* à base purement perceptive qui conduit à la catégorisation des traits les plus dynamiques et plus mouvementés tout en rendant plus explicite la question de la *Saillance*.

3. Avant le mot *comme ça*:

Dans ce cas, le trait saillant et le figement qui s'effectuent simultanément se trouvent avant le mot *comme ça*. Nous remarquons bien dans les tracés que la durée du mot focalisé est plus courte que le mot *comme ça* qui le suit. La courbe mélodique dans ce cas monte au moment du mot focalisé puis descend au début du mot *comme ça*.

- Le mot *Pattes* est focalisé :

Après avoir pointé avec son index le zèbre qui se trouve entre mes mains, j'ai montré à Nicolas que je suis toujours convaincu que c'est un lion et non pas un zèbre. Il décide alors de passer à la deuxième étape de son argumentation où il commence à utiliser la *deixis am phantasma* en décrivant la fourrure d'un lion passant d'une description détaillée à une description plus générale. Il commence à me décrire comment doivent être les pattes d'un lion en comparant les petites pattes du zèbre à celles du lion pour montrer leur grandeur.

Il est important de rappeler ici que Nicolas fait un *jugement* plutôt qu'un type de *catégorisation*. Comme j'ai souligné dans la première partie, le jugement est selon Richard (2004) un cas particulier de la catégorisation. Il se résume dans le fait d'attribuer une propriété à un objet (il est présent ou absent, il est plus grand qu'un autre etc.). La différence entre jugement et catégorisation tient au fait que, dans le jugement, l'attribution catégorielle est le but de l'activité. Dans la catégorisation, ce n'est qu'un moyen. Le but étant d'identifier, désigner ou classer un ou plusieurs objets.

Il existe trois types de jugements : *les jugements de détection, les jugements comparatifs et les jugements absolus*. Dans notre étude, ce qui nous intéressera le plus ce sont les *jugements*

comparatifs. Dans notre exemple, Nicolas est en train d'identifier des similitudes et des différences entre deux objets sur une ou plusieurs dimensions.

De même, comme je l'avais montré dans la première partie, dans le modèle de diffusion et de l'activation, les relations entre les concepts sont plus diversifiées. Les principales relations sont les suivantes :

- Appartenance catégorielle (un chien est un oiseau)
- Des relations de possession (un chien a des pattes)
- Des relations de capacités (un chien peut courir)

Dans notre exemple, Nicolas utilise le deuxième type de *relation* qui est *Les relations de possession* où il utilise le verbe *Avoir* pour dire que le lion "possède" des grandes pattes en renvoyant ces pattes à la propriété du lion.

Ici, l'enfant fait la différence entre la taille des pattes d'un lion et celle d'un zèbre pour confirmer ses arguments et qu'il s'agit bien d'un zèbre qui se trouve devant nous. L'enfant nous montre que, pour lui, le trait de la taille des pattes est un trait indispensable pour faire la différence entre un zèbre et un lion. Tout en restant dans son champ descriptif, il commence à remonter ses mains dans la phase de préparation tout en les ouvrant progressivement jusqu'à l'arrivée au figement postural où se trouve la phase de clôture et le mot focalisé.

Ce geste fait partie des gestes référentiels à valeur illustrative où se dessinent dans l'espace les traits d'un référent concret: taille, forme, aspect dont le rôle est Illustratif. L'enfant au début de la parole détourne son regard et se rend dans son propre champ pour commencer la parole. Il ne regarde jamais son interlocuteur pendant la parole.

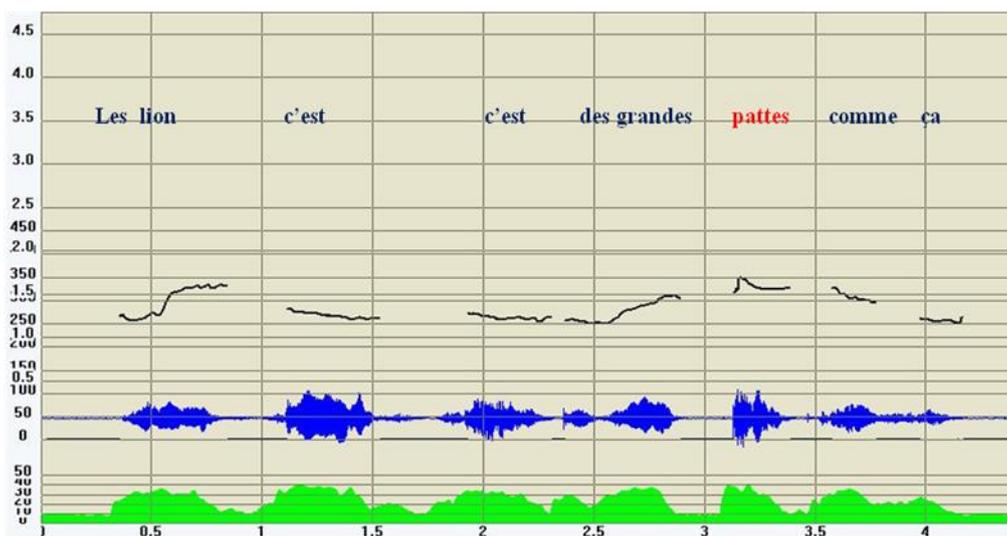
Ce qui est remarquable dans cette séquence c'est *la rupture vers le haut* dans la phrase : *les lions ça a ça a des grandes pattes comme ça*.

M. Danon Boileau *et* Mme. Morel commentent ce genre de la rupture vers le haut : « *Ce genre de rupture vers le haut s'appelle le Support lexical disjoint. Cette disjonction du support lexical du rhème ne peut se réaliser que sous certaines conditions :*

- *l'argument disjoint appartient nécessairement à un domaine référentiel préconstruit dans le contexte précédent.*
- *à certaines composantes de ce domaine ont été préalablement associées des prédications spécifiques.*
- *La propriété qui est assignée au support lexical disjoint introduit une rupture dans les attentes créées par les prédications précédentes.*

- l'énonciateur présuppose que le coénonciateur n'a pas connaissance du fait qu'il se prépare à asserter. Il affiche une position égocentrée. P. 67 ».

Dans les remarques précédentes, nous pouvons signaler à quel point le support lexical disjoint est le point de séparation entre la préparation de l'argument et l'argument lui-même.



- **Le mot *Haut* est focalisé :**

Dans cette séquence, Nicolas était au cœur de son argumentation. Il l'a commencé avec un pointage *ad oculos* en pointant par son index le zèbre qui se trouve entre mes mains. L'idée de la *progression argumentative* est bien claire dans son argumentation. Après son pointage avec l'index, Nicolas a commencé à procéder au pointage *am phantasma* en pointant par son index et en décrivant l'abondance de la fourrure du lion comme nous l'avons vu précédemment. Ensuite, son argumentation s'est intensifiée quand j'ai répété ma déclaration, et que ce qui se trouve entre mes mains n'est pas un zèbre mais un lion. Il est passé de la description de l'abondance de la fourrure du lion à la description de la grandeur de ses pattes, comme nous l'avons vu dans la séquence précédente. Puis, en montrant toujours à Nicolas que je ne suis pas convaincu et que ce que je porte dans mes mains est un lion et non pas un zèbre. Nicolas décide de passer à une description plus générale où il décrit la *hauteur* d'un lion qui est notre séquence ici. Nous avons bien remarqué que dans toutes les séquences enregistrées, les enfants décrivent toujours (au moins au début) l'objet que je suppose être l'objet réel mais ils ne donnent aucun argument sur l'objet présent qui se trouvait entre mes mains.

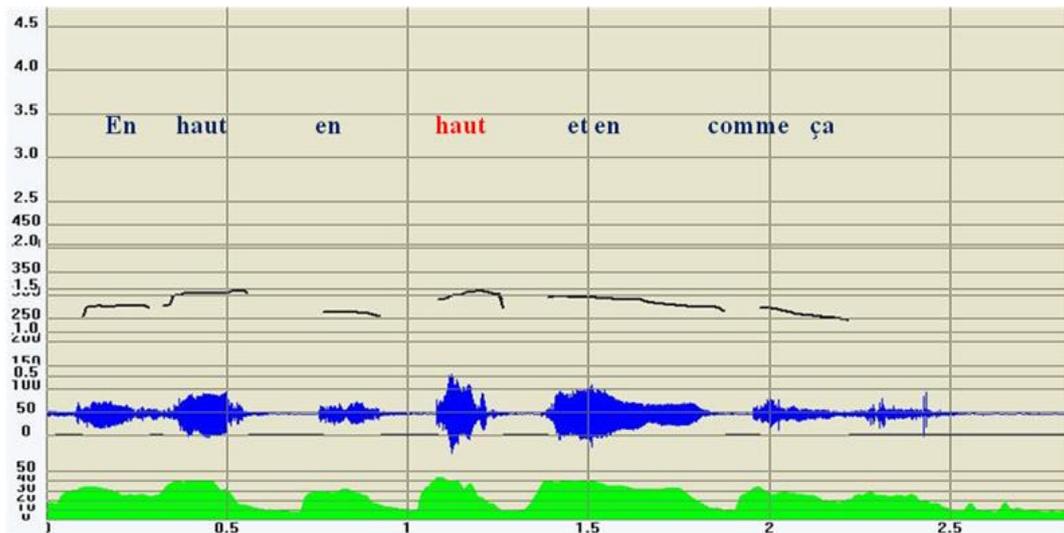
Dans cette vidéo, l'enfant donne ses arguments que ce qui est entre mes mains est un zèbre et non pas un lion. Pour ce faire, il fait la différence entre *la hauteur* d'un zèbre et celle d'un lion. Il remonte ses deux mains tout en les regardant jusqu'à l'arrivée au point qu'il juge suffisant pour faire cette différence de hauteur. Nous voyons bien qu'au moment du figement il approche ses deux mains jusqu'à les coller entièrement ce qui traduit la volonté de l'enfant d'encadrer sa description et imposer ses limites imaginaires. Ce geste qu'effectue l'enfant fait partie des gestes référentiels à valeur locative qui place dans l'espace les éléments de l'univers référentiel, en donne une représentation topologique. Tout cela dans le cadre d'un rôle *illustratif*.

Nous pouvons répartir cette séquence en deux parties : la première constitue le *préambule* et la deuxième constitue le *rhème* de la phrase. Nous remarquons encore une fois comment la procédure gestuelle des mains est bien différente dans le préambule que celle dans le rhème. Dans le préambule de cette phrase, dans le premier *En haut*, Nicolas lève ses mains lentement vers le haut en les fixant au niveau de ses épaules et son regard fixé en dehors de son champ visuel. Dans le rhème, c'est complètement différent : les mouvements des mains de Nicolas

deviennent plus rapides et figés au niveau de sa tête avec son regard qui est fixé sur ces derniers. Cela montre que le premier *En haut* n'était qu'une simple préparation pour encadrer l'idée la plus importante pour lui à décrire qui est le deuxième *En haut*. Nous remarquons ici que le regard de Nicolas n'est fixé sur ses mains qu'à la fin de la description, ce qui pourrait se traduire aussi comme un appel à l'autre de rejoindre l'argumentation et d'accorder toute son attention à cette description. Pendant la phase de préparation, les yeux de l'enfant balaient l'espace mais au moment du mot focalisé, il fige ses mains et son regard au même endroit. À noter qu'il utilise en toute symétrie ses deux mains pour effectuer son geste et qu'il ne regarde pas son interlocuteur pendant le geste mais reste dans son champ descriptif.

Nous remarquons ici que la hauteur de la syllabe finale de la séquence chute à la fin: Dans le livre *la grammaire de l'intonation*, M. Laurent Danon-Boileau et Mary Annick-Morel expliquent comment les propriétés intonatives d'un rhème changent selon que nous voulons *autonomiser* ou *catégoriser* son ensemble : « *la ligne générale du rhème est celle d'une cloche (bas-haut-bas). On observe d'abord une montée sur l'élément constructeur. Cette montée force le consensus établi dans le préambule. Puis F0 chute sur l'avant-dernière syllabe, ce qui marque un repli sur soi et la prise en charge égocentrée de l'assertion. Selon que l'on veut autonomiser l'ensemble de la séquence ou la recatégoriser comme nouveau préambule, la hauteur de la syllabe finale monte ou chute. Si elle chute, la fin du rhème est une fin de paragraphe. Si elle monte, le rhème se termine mais le paragraphe se poursuit* ».





4. Après le mot *comme ça* :

Pour ce cas où le *comme ça* précède le mot focalisé, nous sommes dans le cas des *onomatopées*. Ici, il y a une sorte d'imitation où l'enfant prend le rôle d'un acteur en train de reproduire les traits qu'il juge les plus significatifs tels que reproduire le son d'un animal ou même d'un simple objet. Dans ce quatrième cas où le mot *comme ça* précède le mot focalisé, je présente d'abord brièvement une explication sur les onomatopées en général avant d'en exposer deux cas où l'enfant imite le pigeon et le dinosaure dans leur façon de rattraper et de manger. La focalisation dans le premier cas se fait avec les mains en imitant le mouvement alors que la focalisation dans le deuxième cas se fait en reproduisant le son d'un dinosaure.

a. Les onomatopées : un emploi déictique et personnel :

À côté des premiers mots que l'on pourrait dire grammaticaux, il en existe évidemment d'autres, qui semblent plus directement liés à la présence d'un objet particulier. « Apparemment » très référentiels parce que leur interprétation en termes de désignation d'objet est possible, ils sont attestés dans le premier vocabulaire, se multiplient durant quelques mois pour retrouver ensuite une fréquence moyenne, au même titre que les noms (de personnes ou d'animaux familiers à l'enfant) en fin de la deuxième année (Nelson,

1973 ; Bowerman, 1976 ; Gentner, 1982). Ce premier vocabulaire référentiel est lié au geste ou à la représentation de soi. Parmi ces premiers mots, les onomatopées.

Le mot « boum » ne caractérise pas un objet mais un choc. La vision naïve de l'onomatopée laisse croire que c'est l'enfant qui construit le terme à partir de l'observation de la vache. Or, en fait, l'enfant n'imité pas le beuglement de la vache. Il imite le son que produit l'adulte devant la vache ou son image. Ce mot '*boum*' renvoie à toute chute, tout déplacement brusque ou inattendu, et marque la rencontre avec une actualité surprenante. Ces prédicats qui accompagnent le changement sont de bons candidats pour devenir des verbes : *kak* dérivé de la racine- (cri de certains oiseaux, devient le verbe *caqueter*) ; dérivé de la racine *chu-*, qui forme *chut* (bruit d'un murmure, devient le verbe *chuchoter*) ; dérivé de la racine *klakk-*, d'où *clac* (bruit court, sec et fort, devient le verbe *claque*) (Tomasello, 1992).

A côté des onomatopées qui marquent un choc et un brusque changement d'état, certaines sont réservées à des jeux moteurs pratiqués, au moins au début, avec l'adulte. Ces onomatopées vont finir par désigner un référent stable. Mais leur valeur de départ n'est pas de désigner un objet. Ainsi, « *broum broum* » n'est pas initialement un signifiant qui réfère à une petite voiture. C'est un geste associé au scénario d'ensemble qui consiste à la pousser. A 11 mois : l'enfant produit une forme stable [br :] en poussant une petite voiture bien précise. A ce stade, l'emploi de l'onomatopée est très contraint. L'enfant ne produit cette forme sonore que lorsqu'il pousse lui-même la voiture, et qu'il s'agit de cette voiture-là et non d'une autre ou si c'est quelqu'un d'autre qui pousse la voiture ou si, au lieu de pousser la voiture, il la charge de briques de lego. Il ne dit pas non plus « *brrr* » quand il voit la voiture hors de sa portée et qu'il veut qu'on la lui donne. Dans ce dernier cas, il dit « *ta* » en pointant la voiture. Les onomatopées présentent donc de nombreux aspects similaires. Il s'agit, dans tous les cas, d'un bruit lié au mouvement. Certaines marquent le point d'arrêt du mouvement et un brusque changement d'état (choc de type « *badaboum* »), une « catastrophe spatio-temporelle ». D'autres correspondent à des bruits liés aux objets que l'adulte et l'enfant font bouger dans un rituel de jeu symbolique (petite voiture). D'autres enfin constituent des bruits caractéristiques d'animaux qui peuvent, eux aussi, bouger et disparaître parce qu'ils sont vivants.

- **L'onomatopée *Khh* est focalisée :**

Dans cette séquence, Jérôme passe d'une description passive des dents du pigeon et du dinosaure à une description active de ces animaux. Jérôme passe de l'image statique des dents à une image dynamique où il montre un mouvement.

Plusieurs choses à noter dans cette séquence :

- Ce qui est remarquable ici, c'est l'orientation du corps de l'enfant dans chaque reproduction. Quand il imite le pigeon et sa façon de manger, il se tourne vers la droite notamment avec la *tête* alors que quand il imite le dinosaure, il change complètement l'orientation de son corps en se retournant vers l'autre côté.

- Jérôme commence toujours par la description de l'objet qui se trouve dans l'imaginaire, en l'occurrence *le pigeon*, puis il décrit le dinosaure.

- Tout au long de la séquence, Jérôme garde son regard fixé sur l'objet pendant toute son argumentation, la chose qui a déjà été signalée dans plusieurs séquences parlant de la deixis *am phantasma*. Jérôme ne me regarde qu'à la fin de son argumentation. Nous pouvons rappeler ici qu'en général si le regard se dirige vers l'écouteur avant le *figement*, il y a discordance et rupture. Si le regard se dirige vers l'écouteur au moment du *figement*, il y a différenciation et égocentrage. Enfin, si le regard se dirige vers l'écouteur après le *figement* Il y a consensus, convergence, argumentation.

- Nous remarquons dans toutes les séquences précédentes, incluant celle-ci, que les enfants utilisaient toujours l'article défini pour définir les objets décrits (le lion...), ce qui montre que l'objet en question n'est pas en conformité avec l'attente supposée du coénonciateur. Cela est expliqué dans le livre *Grammaire de l'intonation* : « *la détermination joue un rôle non négligeable dans la polarité conformité / surprise...En effet, quand l'information est en conformité avec l'attente supposée du coénonciateur, on a recours à l'indéfini. Tout se passe comme si l'indéfini avait pour vocation d'actualiser un référent quelconque en puisant dans le réservoir des possibles liés à l'évocation d'une situation donnée. Il permet de construire l'existence d'une référence singulière, mais sans spécifier autrement ce qui signe sa singularité, comme si l'énonciateur ne jugeait pas utile de l'expliciter* ». l'article défini, qui, « crée un point de départ de type 'bien connu', qui permet ensuite de souligner l'écart par rapport à l'attente. [...] il y a plutôt juxtaposition paratactique des éléments archétypaux contraires à l'attente. » *Grammaire de l'intonation*, P. 150

- Nous pouvons signaler dans cette séquence que Jérôme utilise la négation *Non pas* pour argumenter la manière dont un pigeon mange alors qu'il ne le fait pas en argumentant la manière du dinosaure. Nous pouvons dire que cela est dû au fait que Jérôme se sent impliqué dans la conversation argumentative avec moi et ce qu'il fait, c'est donner une suite argumentative à mes propos en s'y opposant.
- Une différence remarquable entre la description d'un objet dans l'*imaginaire* et la description d'un objet *présent* dans le discours. Cette différence existe dans la présence d'*hésitations (travail de formulation)* dans la description d'un objet dans l'imaginaire (deixis am phantasma) alors qu'il n'y en a pas dans la description d'un objet présent dans le discours (deixis ad oculos).
- Nous remarquons dans toutes les séquences également et notamment dans les deux dernières une *Discontinuité* entre le préambule et le rhème. Plus le préambule est dissocié du rhème, plus la discontinuité est accusée. Dans le dialogue (ou le discours direct) la présence d'un support lexical également disjoint du rhème anticipe une contradiction de la part du coénonciateur.

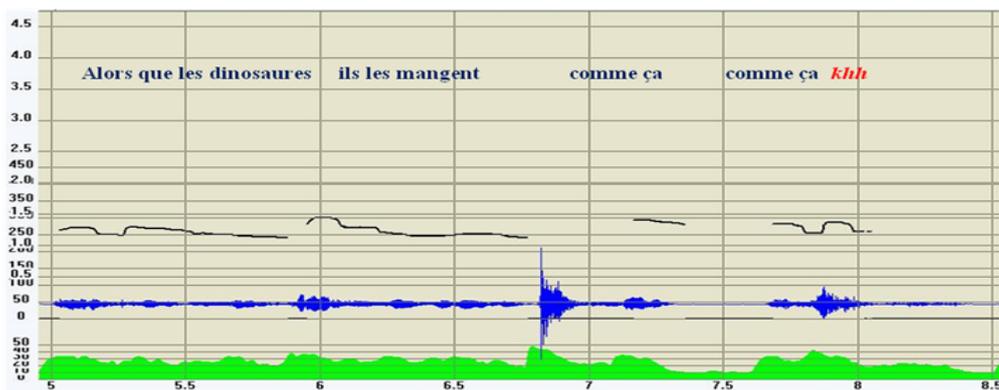
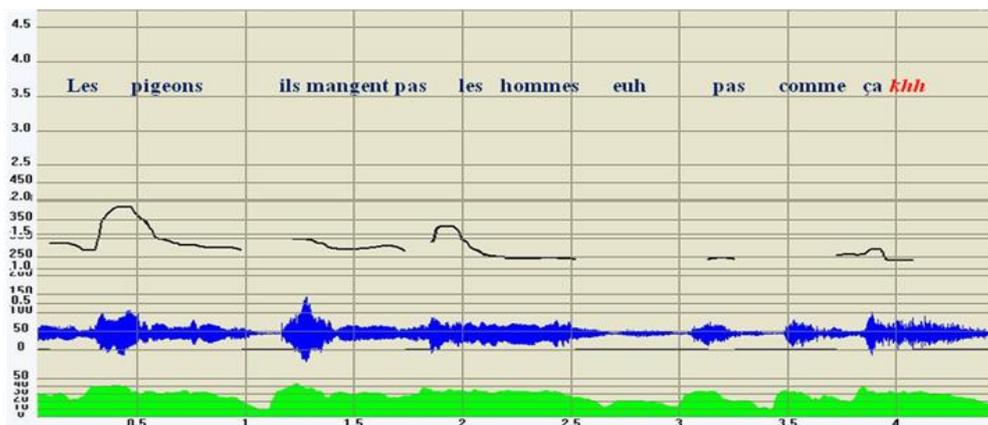
Nous avons vu dans la première partie, dans le modèle de diffusion de l'activation, que les relations entre les concepts sont plus diversifiées. Les principales relations sont les suivantes :

- Appartenance catégorielle (un chien est un oiseau) un dinosaure est un animal, pas un homme
- Des relations de possession (un chien a des pattes) un dinosaure a des dents
- Des relations de capacités (un chien peut courir) un dinosaure peut attraper

Jérôme, dans cette séquence, utilise le deuxième genre de relation (les relations de capacité) où il décrit les capacités des pigeons et des dinosaures utilisant leurs doigts et leurs dents et la manière dont ils attrapent leurs proies.

Ici, l'enfant utilise aussi le geste et la parole comme moyen d'imitation du pigeon et du dinosaure.

Ce geste fait partie des gestes référentiels à valeur *mimétique* où l'enfant mime l'action ou le comportement de référence, en l'occurrence, l'action d'attraper les objets par les pigeons et les dinosaures.



- **L'onomatopée *Tok* qui est focalisé :**

Dans les deux séquences suivantes avec Jérôme, l'argumentation arrive à son apogée. Au début, Jérôme commençait ses arguments en décrivant un côté *statique* qui est « les dents » d'un pigeon. Ensuite, il passe à un côté un peu plus dynamique qui est la manière dont un

pigeon et un dinosaure mangent. Enfin, l'argumentation arrive à son apogée en décrivant la manière dont un pigeon et un dinosaure attrapent leur proie. Tout cela illustre bien l'idée de la progression argumentative.

C'est toujours la méthode de contraste que j'utilise avec les enfants et avec laquelle j'arrive à susciter leur envie d'argumenter. Dans cette séquence, j'ai pris le livre qui se trouve dans sa chambre dont la couverture présentait une image d'un dinosaure. J'ai mis le livre entre mes mains tout en disant : *Ah, c'est beau ce pigeon*. Ainsi, Jérôme commence à décrire la façon dont un pigeon et un dinosaure attrape leur proie. Ce qui est toujours remarquable dans le pointage *am phantasma*, c'est que l'enfant commence toujours à décrire l'objet imaginaire, en l'occurrence, un pigeon. Pour cette description, Jérôme utilise le geste et la parole simultanément jusqu'au moment du figement postural où le rhème est prononcé. Nous pouvons signaler plusieurs observations concernant la description de la manière d'attraper du pigeon et du dinosaure:

- Tout au long de ses descriptions, Jérôme garde son regard fixé sur l'image du dinosaure.
- Nous remarquons un pointage *ad oculos* (par l'index) très léger quand Jérôme trouve des difficultés pour se rappeler le mot *dinosaure*. Ainsi, il se sert d'une autre modalité pour continuer son argumentation.
- Dans cette description, Jérôme me montre la différence de la manière dont un pigeon et un dinosaure attrapent leur proie. Pour ce faire, dans sa description de la manière dont un dinosaure attrape sa proie, Jérôme ouvre ses mains et les frappe plus que quand il décrit la manière dont un pigeon attrape les siens.

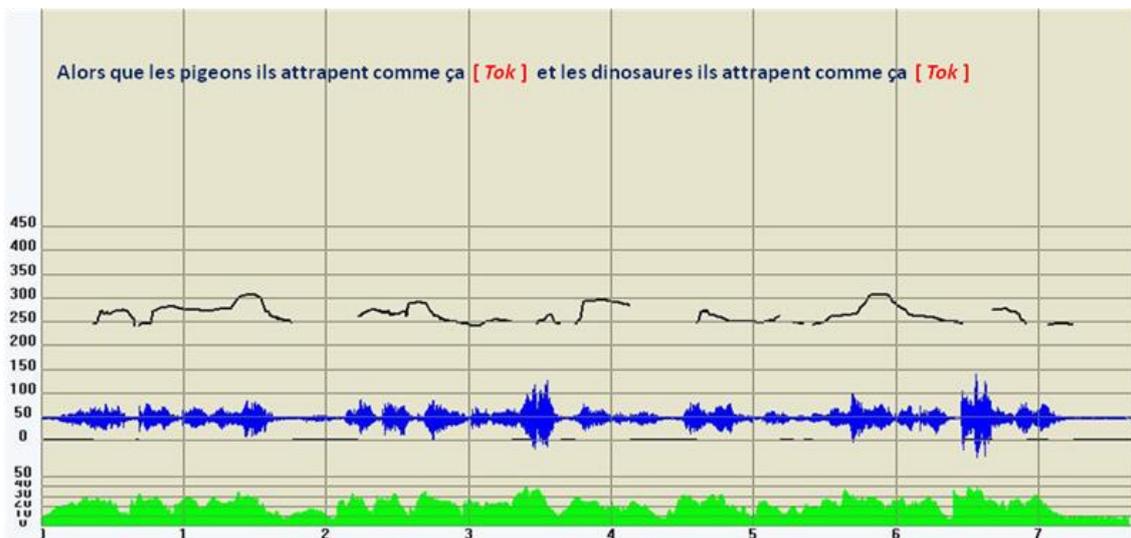
Au niveau intonatif, nous remarquons dans la phrase de Jérôme que la courbe mélodique présente une discontinuité dans la régularité de la structure en paragraphes. Un certain nombre de segments comme *Les pigeons, comme ça*, sont intonés en plage plus haute que les précédents. Ces segments présentent les noyaux de la phrase, le reste du discours représente le cadre narratif.

Encore une fois, nous rencontrons le même type de rupture vers le haut qui est *le support lexical disjoint*. Ce support lexical disjoint se résume dans le pronom personnel *Ils* qui renvoie aux *Pigeons* et aux *Dinosaures*.

Ensuite, ils expliquent les raisons de l'existence des adverbes dans les phrases qui contiennent les *indices de conformité* : « *le registre de la modalité est également un point où*

se marque le travail de scansion du discours. A cet égard, on constate de manière assez fréquente la présence d'adverbes (ou d'expressions modales) au moment du changement d'épisode. Ils marquent soit une évaluation de l'énonciateur, soit l'expression d'un fait en conformité avec l'attente supposée du coénonciateur. P. 149-150 ».

Ce geste fait partie des gestes référentiels à valeur *mimétique* où l'enfant mime l'action ou le comportement de référence, en l'occurrence, l'action d'attraper les objets par les pigeons et les dinosaures. Le regard est fixé sur l'objet. Il y a un pointage rapide sur l'image du dinosaure sur le livre au moment où l'enfant prononce le mot dinosaure.



TROISIEME PARTIE : l'étude de synthèse

L'objectif principal de cette partie est de rassembler les différences dans les deux types de deixis au niveau *Gestuel, intonatif et syntaxique*. Ces différences sont le résultat d'une illustration des traits sémantiques saillants catégorisés et mémorisés. A ce propos, Jacques Vauclair cite les travaux de Mandler et Bauer qui montrent comment ce processus est graduel et commence en prenant compte les traits les plus saillants de l'objet. Ils montrent que la nature des représentations catégorielles ne change pas avec le développement. Les différences apparentes sur le plan qualitatif entre ce qui est déterminé perceptivement et ce qui est déterminé conceptuellement sont seulement considérées comme des différences *de degré de richesse informationnelle et de complexité*.

Nous avons vu également comment les vraies représentations catégorielles sont celles de la *pensée* et non pas de la *vue*. Mandler (1999, 2000) explique bien cette idée en allant plus loin dans son article intitulé « voir n'est pas la même chose que penser ». Il y explique que les propriétés perceptives des exemplaires ne fournissent que des schémas perceptifs définissant des catégories basées sur l'apparence, sans inclure la signification des catégories. Il explique que la véritable représentation catégorielle est celle qui « *redécrit ou reformate une information perceptive*. ». Par exemple, quand un enfant décrit un *vélo* ou une *voiture*, il ne décrit pas un vélo ou une voiture en général mais il décrit *Sa* voiture et *Son* vélo avec tout le reformatage de cette information perceptive.

Cette représentation catégorielle est mémorisée dans la *Mémoire sémantique* où l'enfant stocke ses connaissances générales (connaissances factuelles sur le monde, définitions de concepts abstraits, etc.). Selon Endel Tulving en 1972, c'est la mémoire nécessaire à l'utilisation du langage, « c'est un thesaurus mental, le savoir organisé qu'un individu possède pour les mots, les symboles non verbaux et leurs significations. La mémoire sémantique n'enregistre pas les propriétés des stimuli mais plutôt les référents cognitifs des signaux d'entrée. »

La mémoire sémantique, préservée dans le syndrome amnésique, constitue la mémoire des mots, des concepts, des connaissances générales sur le monde, situées en dehors de tout contexte d'encodage. Certaines théories ouvrent toutefois la possibilité que des connaissances sémantiques émergent par fusion de souvenirs épisodiques (donc liés à des contextes). Ainsi

une collection de souvenirs d'expériences de plage finit par faire émerger un concept décontextualisé de la plage.

Ce répertoire de connaissances est organisé au sein du cortex temporal, latéral et inférieur, de façon hiérarchique, avec une convergence des informations qui semblerait s'établir selon un axe postéro-antérieur. En somme, ce type de mémoire porte sur les faits et les connaissances encyclopédiques. Elle fonctionne par des concepts objectifs, ce qui la rend plus fiable et solide que la mémoire épisodique. Elle gère toutes les connaissances acquises sur le monde pour pouvoir les utiliser en temps opportun.

Dans nos exemples des séquences vidéo, cela apparaît bien clair, surtout dans les séquences de la deixis *am phantasma* où l'enfant *nomme* l'objet avant le décrire. Rosch a eu recours à la *notion de prototype* pour illustrer cette idée. Elle et ses collaborateurs expliquent que le jugement d'appartenance à une catégorie ne se fonde pas sur la présence d'un certain nombre de propriétés, mais sur la ressemblance à un exemplaire ayant un statut particulier : *Le prototype*. Ce prototype est « un exemplaire qui constitue le meilleur représentant de la catégorie. ». En outre, Rosch *et al.* (1976) ont montré que lorsqu'on doit dénommer un objet, c'est préférentiellement au niveau de base qu'on le fait. Dans le même ordre d'idée, la catégorisation se fait plus rapidement au niveau de base où *une représentation imagée est possible*. Ainsi, le *Lion* est le prototype de la catégorie *Animal*.

Nous avons également remarqué dans toutes les séquences vidéo l'utilisation des principales relations entre l'objet décrit et ses propriétés, qui sont :

- Appartenance catégorielle (un chien est un oiseau)
- Des relations de possession (un chien a des pattes)
- Des relations de capacités (un chien peut courir)

Par exemple, quand l'enfant décrit un dinosaure, il décrit la façon dont il attrape sa proie, c'est-à-dire *Les relations de capacités*.

Après avoir reconnu l'origine de la saillance des traits sémantiques dans les deux types de deixis *ad oculos* et *am phantasma*, nous pouvons chercher les critères qui pourraient illustrer les différences entre ces deux types de deixis. Tout d'abord, nous allons étudier ces différences dans chaque type. Ensuite, nous allons regrouper chaque différence au niveau *gestuel*, *intonatif* et *syntaxique* à partir de toutes les séquences appartenant au même type de deixis, puis nous allons construire un tableau pour procéder à cette comparaison.

1. Les caractéristiques dans la deixis ad oculos :

Nous allons voir ci-après les différents critères de la deixis ad oculos et la deixis am phantasma à trois niveaux : *Gestuel, intonatif et syntaxique*.

- **Le regard : les séquences de Nadia**

✓ Dans cette séquence, Nadia pointait le dessin pour convaincre M. Laurent Danon-Boileau que ce dessin est à Eléonore. Nadia commence son argument en pointant le dessin mais *son regard est tout à fait dirigé ailleurs vers Eléonore*, ce qui montre que Nadia est un peu poussée à imposer ses propres idées, même si ces idées ne sont pas forcément vraies. Ce qui permet d'affirmer cela, c'est que Nadia *évite de regarder M. Danon-Boileau* pendant son argumentation alors qu'elle focalise son regard sur Eléonore et un peu sur le petit enfant. Nous avons remarqué durant cette séquence que *le pointage ad oculos est anticipé par le regard et suivi d'un figement de l'ensemble du corps*.

✓ Dans une autre séquence, Nadia veut convaincre les autres que le dessin est à Eléonore alors que M. Danon-Boileau veut convaincre les enfants que le dessin est à lui. Nous remarquons qu'au début, Nadia fixe son regard sur M. Laurent Danon-Boileau en lui proposant ses arguments, puis ; quand il intensifie ses arguments, *Nadia avance vers lui en changeant la fixation de son regard et en le dirigeant sur le dessin jusqu'à le pointer du doigt*.

✓ Dans une troisième séquence, Nadia arrive au sommet de son argumentation et nous pouvons considérer ce passage comme le passage le plus intensifié dans l'évolution de l'idée de la progression argumentative. Ce passage contient un premier pointage enveloppé par un autre pointage plus essentiel. Nadia commente le dessin qui se trouve entre les mains de M. Danon-Boileau : *ça va être à toi*. Dans *ça va être*, le regard de Nadia est fixé sur le dessin alors que dans *à toi*, le regard de Nadia est fixé sur le visage de M. Danon-Boileau, *ce qui montre que le pointage le plus important était sur à toi* et que Nadia n'est toujours pas convaincue que le dessin pourrait être à lui. Son regard est une sorte d'*interrogation* sur le point de vue de M. Danon-Boileau.

- Les séquences de François :

Avant de parler du regard concernant les séquences de François, j'aimerais faire le point sur la dominance de l'idée de la progression argumentative concernant l'ensemble des réactions de l'enfant et aboutissant à l'acte du pointage. Comme nous l'avons vu, l'argumentation de François se développe sur trois parties : dans la première partie, le petit enfant utilise seulement le mode verbal pour poser sa question sans utiliser la gestuelle. Puis, dans la deuxième partie, quand il voit que ses propos ne sont pas vraiment convaincants pour Nadia et qu'ils n'ont pas atteint leur objectif, il utilise deux modes, *le verbal et la gestuelle*. Cette utilisation de la gestuelle se fait sous forme de pointage *ad oculos* d'une manière ouverte sur deux gestes rythmiques systématiques : *tout ça* (pour le premier pointage), et *Comme champignons* (pour le deuxième pointage). Dans la troisième partie, sa demande devient plus précise et plus ciblée. Là, l'idée de la *Progression argumentative* se voit clairement dans la réduction de la phrase *Non tout ça comme champignons* en '*Non tout ça*'.

- I. Avant le début de l'argumentation entre Nadia et François, Nadia regarde le mur de la pièce où il y a beaucoup de dessins de champignons ce qui a été le déclencheur qui a poussé François à l'argumentation avec Nadia. Le regard de François se répartit en deux étapes : lorsque François parle avec Nadia, il la regarde, alors que durant son pointage vers le mur, il regarde le mur.
- II. Dans la séquence qui suit, François intensifie au maximum son argumentation en réduisant la longueur de sa phrase, la durée de son pointage et la vitesse de son regard.

- Les séquences de Ryan :

Nous avons vu comment l'idée de *La progression argumentative* dominait le processus argumentatif produit par Ryan. Nous avons noté comment le pointage était le résultat de ce processus quand, durant la première séance, Ryan *prenait* la petite voiture, *la décrit*, puis *la pointe*. Dans cet acte de pointage nous pouvons remarquer plusieurs choses sur le regard :

1. Quand Ryan commence à pointer, il dirige son regard vers la *vraie* voiture qui se trouvait à côté de nous dans la salle des jeux, puis son bras, par conséquent ; son index se dirige également vers cette voiture. Ce qui est remarquable ici, c'est que la main reste fixée

vers la voiture en la pointant, alors que la tête se redirige vers moi (son coénonciateur) comme si Ryan voulait construire un pont communicatif virtuel entre *moi* et *la voiture* et qu'il voulait maintenir ce pont jusqu'à ce qu'il soit sûr de ses arguments et sûr qu'il a réussi à me convaincre.

2. Le regard précède toujours la main et dès qu'elle se dirige vers l'entité externe (en l'occurrence *le vélo*) la main s'immobilise et la tête effectue un va et vient entre le vélo et l'interlocuteur.

3. Au moment où Ryan redirigeait son regard vers moi, j'ai dirigé mon regard vers la voiture pour lui dire indirectement « je porte toute mon attention à ce que tu argumentes. » Mon regard aussi a joué un rôle important dans le maintien du regard et du bras de Ryan.

✓ Dans la séquence qui suit, l'idée de la progression argumentative illustre la même procédure que la séquence précédente. Ryan *décrit sans détails* la voiture, puis il en fait une *description détaillée* et enfin *il la pointe*. Ce pointage s'effectue en deux étapes :

I. Ryan pointe la fenêtre rouge comme s'il était tout seul, sans me prendre en compte dans l'argumentation.

II. Puis Ryan se rappelle de ma présence et change complètement sa posture. Il produit un autre pointage tout en me prenant en considération. Là, Ryan s'approche de mon côté et refait la même procédure de pointage que celle dans la séquence précédente : il pointe la fenêtre en fixant son index dans sa direction, puis dirige sa tête vers moi, et finalement, la redirige vers la fenêtre. C'est toujours avec l'intention de me relier à la fenêtre et de maintenir cette relation, afin de me proposer ses arguments.

Quand Ryan me regarde pour s'assurer de mon attention, mon regard à ce moment-là est dirigé vers la fenêtre, ce qui donne à Ryan une satisfaction suffisante concernant son argumentation.

- **Les séquences de Nicolas :**

Le pointage de Nicolas dans cette séquence est assez particulier car ce n'est pas un pointage tout à fait fixe. Quand il pointe, il fixe son bras mais son index dessine un petit cercle encadrant le visage du zèbre, toutefois la procédure est toujours la même : Nicolas pointe le

zèbre, il maintient son bras là-dessus, me regarde un moment, puis il redirige son regard vers le zèbre.

Nous pouvons remarquer que, dans cette séquence et dans les précédentes, la durée de la fixation du regard vers la personne (le coénonciateur) est beaucoup plus courte que la durée de la fixation du regard sur l'objet en question.

- **L'intonation : Les séquences de Nadia**

✓ Dans la séquence : *Je crois que c'est à elle, à lui*, et dans le tracé de Winpitch de cette phrase, le pronom personnel *Elle* est marqué par *un pic mélodique* et *un figement postural* qui se produisent simultanément au moment de la prononciation de ce pronom dans la phrase « *je crois que c'est à elle, à lui* ». Ajoutons que la courbe mélodique de l'ensemble de la phrase est descendante. Dans cette phrase également, quand elle prononce le pronom *elle*, nous observons non pas seulement la focalisation sur ce pronom mais aussi *une orientation totale du corps* vers la fille pointée (Eleanor), alors que quand elle pointe le garçon, elle ne le regarde même pas, elle le pointe seulement du doigt.

✓ Dans la séquence d'après : *ça va être à toi*, la variation de l'intensité indique que la petite fille veut défendre son tour de parole ou peut-être y renoncer. Dans le préambule *ça va être*; il y a un maintien de F0. Dans le rhème *à toi*: et au moment où elle pointe M. Danon-Boileau, il y a une montée mélodique progressive. Le rôle principal de cette montée est de focaliser *à toi* et de se focaliser sur *à toi* comme une sorte d'*inter-focalisation* entre la fille et l'énoncé *à toi*. Par conséquent, nous pouvons dire que, quand la petite fille pointe M. Danon-Boileau du doigt en lui disant *à toi*, elle illustre inconsciemment son intérêt pour le fait que le dessin appartient à M. Danon-Boileau et pas à quelqu'un d'autre.

- **Les séquences de François :**

✓ Dans la séquence : *Tout ça comme champignons*, et juste après le pointage, François effectue un geste coverbal avec sa tête dont la fonction est *syntactique* et *de structuration* à valeur *rythmique*. Ce qui est spécifique dans ce geste, c'est que le petit garçon n'accompagne pas sa propre parole mais il accompagne la courbe mélodique de la parole de la petite fille. Nous remarquons qu'il y a une chute de l'intensité dans le tracé de Winpitch ce qui traduit un

renoncement de la parole de la part de François, pour que Nadia puisse prendre la parole et proposer ses arguments. Nous remarquons que le rhème *Tout* est le plus focalisé dans l'ensemble de la phrase.

- **Les séquences de Ryan :**

✓ Dans la séquence : *Et ça*; l'allongement intonatif de *ça* avec le regard fixé sur l'interlocuteur explique l'attente qu'a l'enfant d'une réponse positive. Ce prolongement/allongement est aussi lui-même une sorte de focalisation sur l'objet. Le pointage par l'index vers le vélo et le regard fixé sur moi sont deux moyens en vue d'un seul objectif qui est la focalisation. Ce que l'enfant veut transmettre comme message indirect pourrait être comme suit: *je veux attirer ton attention sur le vélo mais tu n'es pas sur le même endroit que celui où se trouve le vélo, donc je dois tourner ma tête complètement pour réaliser mon objectif qui est de te focaliser sur le vélo.*

Tout au long de *ça*, nous remarquons une *augmentation de l'intensité sans chute à la fin*, ce qui pourrait être traduit par le maintien de Ryan sur le jugement et l'argumentation qu'il est en train de proposer.

✓ Dans la séquence : *Ah ça ! la fenêtre rouge* ; En prononçant *Ah ça !* Ryan donne toute son attention à la fenêtre en focalisant intonativement le *ça* et gestuellement en orientant tout son corps vers cette fenêtre. Alors que quand il prononce *la fenêtre rouge*, la tête de Ryan commence à faire un va et vient entre la fenêtre et son interlocuteur, ce qui explique que le moment de la prononciation de *ça* est le moment clé de l'énoncé *Ah ça ! la fenêtre rouge*. Nous remarquons également que le *ça* est le mot le plus condensé au niveau de l'intensité et de la durée, ce qui explique son importance dans la phrase comme représentant de l'idée la plus singularisée.

• **La syntaxe : les séquences de Nadia**

✓ Dans la deuxième séquence : *Et bien tu écris, tu écris un comme 'L'*, Nadia pointe le dessin de loin en utilisant *une fonction syntaxique et de structuration à valeur rythmique* qui accompagne en rythme le flux parolier (*Et bien tu écris, tu écris un comme L*), donc qui prend un rôle d'*accompagnement* et de *synergie*. Puis il y a *la fonction référentielle* à valeur

déictique qui désigne le dessin présent dans le contexte immédiat en indiquant sa direction jusqu'à le toucher en disant *L*. Ce pointage a comme rôle : la *Complétion*.

Dans cette phrase: *Et bien tu écris, tu écris un comme L*, il y a:

- 1- *Une répétition* de mots-outils: *tu écris, tu écris comme...*
- 2- *Un allongement* sur le mot *comme* qui précède ce pointage : cet allongement est la marque de la mise en place d'un nouveau point de vue effectué dans le préambule et exprime une envie de la part de la petite fille de changer du *support de point de vue*. Pour objectiver son propos, elle a recours à l'exemple de la lettre *L* marquée sur le dessin. Cet exemple l'oblige à quitter son point de vue propre pour adopter celui de cette lettre *L*.

Nous pouvons remarquer également que quand Nadia veut nommer la lettre *L*, elle fait *une hésitation* en disant *euhh*, puis elle se déplace et au moment où elle touche le papier, elle prononce la lettre *L*. nous pouvons comprendre de cette hésitation que la fille veut focaliser la lettre *L* afin d'attirer l'attention des autres sur cette lettre.

✓ Dans la séquence : *ça va être à toi*

Il y a deux pointages complémentaires pour pointer un référent. Le rhème *à toi* construit autour d'un verbe conjugué est pointé. Dans la phrase : *ça va être à toi*. Quand la fille prononce *ça va être* visant le dessin devant elle, nous remarquons que son index pointe M. Danon-Boileau et non pas le dessin, ce qui veut que cette orientation inconsciente de son corps est tout à fait compatible avec les données intonatives que donne le tracé de *Winpich* concernant la focalisation intonative du pronom *Toi*. Ce qui est important pour elle, c'est la personne et non pas l'objet. Ici, Nadia veut désapprouver les propos de M. Danon-Boileau, à savoir que le père Noël lui avait donné le dessin en question en lui demandant de la finir. Pour ce faire, elle va argumenter en pointant le dessin puis M. Danon-Boileau, ce dernier pointage est plus accentué que le premier. Elle effectue ces deux pointages en disant: *ça va être à toi*.

Deux fonctions caractérisent ce geste de pointage :

- i. Quand elle pointe le dessin, *on a une fonction référentielle* à valeur *déictique* en désignant le dessin présent dans le contexte immédiat tout en indiquant sa direction.
- ii. Quand elle pointe M. Boileau, on a une *fonction expressive et de cadrage* à valeur *Amplifieur* en accroissant la force illocutoire de l'acte verbalisé, dont le rôle est *Amplification (cadrage quantitatif)*. Ce qui est remarquable ici, c'est l'ouverture des autres doigts quand elle pointe M. Boileau. Nous pouvons interpréter ce geste de pointage comme une déclaration de soumission aux arguments de M. Boileau et que le dessin est à lui mais qu'il ne l'a pas fini.

- **Les séquences François :**

I. Dans la première séquence de François où il précise sa demande pour savoir si Nadia arriverait à faire des champignons, il accentue ses propos en représentant spatialement les champignons qui se trouvent dessinés sur le mur en face. Pour ce faire, il les pointe en dessinant dans l'espace deux traits symbolisant ces champignons en disant : *tout ça comme champignon*. Il utilise ici deux fonctions pour effectuer ce pointage *mobile* :

- Il utilise *une fonction référentielle* pour représenter les champignons. Cette fonction a une valeur *déictique* et un rôle de complétion.
- Simultanément, il utilise à la fois *une fonction syntaxique et de structuration* à valeur *rythmique* avec un rôle d'accompagnement et de synergie et une deuxième fonction *référentielle* à valeur *locative* avec un rôle d'illustration.

Juste après ce pointage, il effectue un geste coverbal avec sa tête dont la fonction est *syntactique et de structuration* à valeur *rythmique*. Ce qui est spécifique dans ce geste, c'est que le petit garçon n'accompagne pas sa propre parole mais il accompagne la courbe mélodique de la parole de la petite fille.

II. Dans la deuxième séquence : *Non tout ça*, il effectue simultanément, *une fonction syntaxique et de structuration* à valeur *rythmique* avec un rôle d'accompagnement et de synergie, et une deuxième fonction *référentielle* à valeur *locative* avec un rôle d'illustration.

- **Les séquences de Ryan :**

Dans la séquence : '*Et ça*' trois choses à noter dans ce pointage proto-déclaratif informatif:

1. Ce pointage est produit simultanément avec un paragraphe oral constitué seulement d'un préambule alors que le rhème est absent.
2. Le regard précède toujours la main, cette dernière s'immobilise et la tête effectue un va et vient entre le vélo et l'interlocuteur.
3. L'allongement intonatif de *Ça* avec le regard fixé sur l'interlocuteur explique l'attente de de la part de l'enfant d'une réponse positive. Ce prolongement est aussi lui-même une sorte de focalisation sur l'objet. Le pointage par l'index vers le vélo et le regard fixé sur moi ; sont deux moyens en vue d'un seul objectif qui est la focalisation. Ce que l'enfant veut transmettre comme message indirect, c'est comme s'il disait : *je veux attirer ton attention sur le vélo mais tu n'es pas sur le même endroit où se trouve le vélo, donc je dois tourner ma tête complètement pour réaliser mon objectif qui est de te focaliser sur le vélo.*

- **Les séquences de Nicolas :**

Dans la séquence : *Parce que regarde, ils sont pas comme ça les lions avec le nez* ; Nicolas utilise la négation « *pas* » comme outil pour affirmer ses arguments. Nous remarquons que le préambule de cette séquence se compose de deux types de ligateurs : le premier est un *ligateur discursif* « *parce que* » et le deuxième est un *ligateur énonciatif* « *regarde* »: le *ligateur discursif* « *Parce que* » ouvre le chemin sur les arguments proposés par Nicolas et met ce qui va suivre dans un cadrage argumentatif ; alors que le *ligateur énonciatif* « *Regarde* » a pour rôle l'évaluation de Nicolas sur le choix de l'argument qu'il se prépare à énoncer et aussi de capter mon attention en tant que son coénonciateur sur l'objet en question. Au niveau suprasegmental, nous remarquons qu'il y a des *indices de coupe* dans ce paragraphe. Ces indices se résument ainsi : une chute conjointe et rapide (sans allongement) de l'intensité et de F0 à un niveau bas. Ce qui indiquerait *une fin de paragraphe*.

2- Les caractéristiques dans la deixis am phantasma :

Nous allons regrouper ci-dessous les critères *Gestuel*, *intonatif* et *syntactique* dans la deixis am phantasma. Nous allons voir comment ces critères sont bien différents que ceux dans la deixis ad oculos.

- **Le regard : les séquences de Ryan**

✓ Dans la séquence : *Et non le vélo, se dessine comme ça*, et durant le préambule *Et non le vélo se dessine*, Ryan me regardait sans arrêt alors que quand il a commencé sa description du vélo, il est revenu dans son champ visuel, puis à la fin de sa description, son regard s'est redirigé vers moi. Ce maintien du regard dans le préambule et à la fin était comme si Ryan me mettait dans son cadre attentionnel pour maintenir son argumentation.

✓ Dans la séquence suivante : *Et nous, mon vélo, il est en il est en haut* ; c'est toujours le même processus de contact visuel qui se révèle : Avant la description, Ryan me regarde pour s'assurer que je prête attention à ce qu'il dit, puis ; quand il commence sa description, il retourne vers son champ visuel, et finalement, quand il termine sa description, il se redirige vers moi en me regardant. Ce *Pont visuel* que Ryan construit sert à maintenir l'attention du coénonciateur sur l'objet du discours.

- **La séquence de Nicolas :**

Le même processus du *Pont visuel* se répète avec Nicolas :

✓ Dans le préambule, Nicolas garde son regard fixé sur le zèbre et ses mains immobiles alors que, quand le rhème est prononcé, il commence sa description en bougeant les mains vers le haut avec son regard qui se tourne vers moi jusqu' à la fin de la prononciation du rhème.

✓ Tout au long de sa description du lion, son regard est resté fixé sur le zèbre, ce qui semble dire que Nicolas, avait besoin de comparer les traits d'un zèbre (présents devant ses yeux) avec les traits d'un lion (absent dans son champ visuel mais présent dans sa mémoire).

Pendant son argumentation, Nicolas ne me regardait qu'au moment de la prononciation du mot *Plein* qui est le mot le plus focalisé. Là, il m'a regardé comme pour me dire : *voilà, j'ai terminé mes arguments et maintenant c'est ton tour.*

- **La séquence de Jérôme :**

✓ Dans la séquence : *Alors que le pigeon <m> il attrape comme ça tok, et le dinosaure il attrape comme ça tok :*

1. Tout au long de la description, Jérôme garde son regard fixé sur l'image du dinosaure.

2. Nous remarquons un pointage *ad oculos* (par l'index) très léger quand Jérôme éprouve des difficultés pour se rappeler du mot *dinosaure*. Ainsi, il se sert d'une autre modalité pour continuer son argumentation.

3. Dans cette description, Jérôme me montre la différence entre la manière dont un pigeon et un dinosaure attrapent leur proie. Pour ce faire, dans sa description de la manière du dinosaure, Jérôme ouvre ses mains et les frappe plus que quand il décrit celle du pigeon.

✓ Dans la séquence : *Les pigeons ils mangent pas les hommes euh pas comme ça;* Jérôme garde son regard fixé sur l'objet pendant toute son argumentation. Il ne me regarde qu'à la fin de son argumentation. Nous pouvons rappeler ici, qu'en général ; si le regard se dirige vers l'écouteur avant le *figement*, Il y a discordance et rupture. Si le regard se dirige vers l'écouteur au moment du *figement*, il y a différenciation et égocentrage. Enfin, si le regard se dirige vers l'écouteur après le *figement* Il y a consensus, convergence, argumentation.

• **L'intonation : les séquences de Ryan**

✓ Dans la séquence : *Et non le vélo se dessine comme ça,* la variation du fondamental F0 marque l'état de l'intersubjectivité. Dans cette séquence de vidéo, Ryan essaie d'affirmer ses arguments et que l'objet en question soit une voiture et non pas un vélo. Le tracé de cette séquence montre comment l'enfant focalise son argument au début de l'énonciation: *Non le*

vélo. Cette montée mélodique est une focalisation sur l'information en question qui risque de créer un désaccord que l'on souhaite prévenir.

- **Les séquences de Nicolas :**

✓ Dans la séquence : *C'est-à-dire, c'est y a plein de fourrure sur le lion*, Le mot *Plein* qui est focalisé représente le *rhème*. Comme nous l'avons vu dans le tracé de Winpitch, la courbe mélodique du mot *Plein* commence par une montée mélodique et redescend vers le bas pour former une sorte de cloche. M. Danon-Boileau et Mme. Morel commentent ce propos dans leur livre : « le rhème présente un contour intonatif en forme de cloche (bas-haut-bas). Sur la base d'un consensus construit dans le préambule autour de l'objet de discours et de la façon de l'envisager, il exprime toujours un *positionnement singularisé* par rapport au jugement que l'on prête à autrui, P 45 ».

✓ Dans la séquence : *Les lions ça a ça a des grandes pattes comme ça*; Ce qui est remarquable dans cette séquence c'est *la rupture vers le haut* sur le ça a : '' *Les lions ça a ça a des grandes pattes comme ça* "M. Danon Boileau et Mme. Morel commentent ce genre de rupture vers le haut : « *Ce genre de rupture vers le haut s'appelle le Support lexical disjoint. Cette disjonction du support lexical du rhème ne peut se réaliser que sous certaines conditions :*

1. *l'argument disjoint appartient nécessairement à un domaine référentiel préconstruit dans le contexte précédent.*
2. *A certaines composantes de ce domaine ont été préalablement associées des prédications spécifiques.*
3. *La propriété qui est assignée au support lexical disjoint introduit une rupture dans les attentes créées par les prédications précédentes.*
4. *l'énonciateur présuppose que le coénonciateur n'a pas connaissance du fait qu'il se prépare à affirmer. Il affiche une position égocentrée. P. 67 ».*

✓ Dans la séquence : *En haut en haut et en comme ça* ; nous remarquons ici que la hauteur de la syllabe finale de la séquence chute à la fin de cette séquence : Dans le livre *la grammaire de l'intonation*, M. Danon-Boileau et Mme. Morel expliquent comment les

propriétés intonatives d'un rhème changent selon que nous voulons *autonomiser* ou *recatégoriser* son ensemble : « *la ligne générale du rhème est celle d'une cloche (bas-haut-bas). On observe d'abord une montée sur l'élément constructeur. Cette montée force le consensus établi dans le préambule. Puis F0 chute sur l'avant-dernière syllabe, ce qui marque un repli sur soi et la prise en charge égocentrée de l'assertion. Selon que l'on veut autonomiser l'ensemble de la séquence ou la recatégoriser comme nouveau préambule, la hauteur de la syllabe finale monte ou chute. Si elle chute, la fin du rhème est une fin de paragraphe. Si elle monte, le rhème se termine mais le paragraphe se poursuit* ». M. Danon-Boileau et Mme. Morel, *Grammaire de l'intonation*.

- **Les séquences de Jérôme :**

✓ Dans la séquence : *Parce que les dents, elles sont pas serrées*, nous remarquons dans le tracé ci-dessus la saillance du mot *serré* par rapport au reste des composantes de la phrase. Ce mot représente le *Rhème* de la phrase pour lequel le reste de cette phrase joue un rôle de cadrage. Jérôme donne d'abord un éclairage et un début de son idée en commençant par le *préambule* : (*Parce que les dents*). Nous pouvons remarquer dans le tracé comme dans le préambule, la durée des syllabes est courte et l'intensité est peu condensée mais variée alors que dans le rhème, la durée des syllabes est plus longue et l'intensité est plus condensée et peu variée.

✓ Dans la séquence : *Alors que le pigeon <m> il attrape comme ça tok, et le dinosaure il attrape comme ça tok*; nous remarquons que la courbe mélodique présente une discontinuité dans la régularité de la structure en paragraphes. Un certain nombre de segments comme *Les pigeons, comme ça*, sont intonés en plage plus haute que les précédents. Ces segments présentent les noyaux de la phrase, le reste du discours représente le cadre narratif. Ici, nous rencontrons le même type de rupture vers le haut qui est *le support lexical disjoint*. Ce support lexical disjoint se résume dans le pronom personnel *Ils* qui renvoie aux *Pigeons* et aux *Dinosaures*.

✓ Dans la séquence : *Les pigeons ils ne mangent pas les hommes euh pas comme ça* ; nous remarquons qu'au fur et à mesure que nous avançons dans cette phrase, l'intensité et la durée des syllabes se réduisent. Il y a une chute conjointe et rapide (sans allongement) de

l'intensité et de F0 à un niveau bas qui représente l'indice le plus fiable de la fin d'un paragraphe. *Le segment suivant met en scène un autre point de vue.*

- **La syntaxe : les séquences de Ryan**

✓ Dans la séquence : *Et non le vélo se dessine comme ça*, C'est le mot *Comme ça* qui est focalisé. Les fonctions référentielles et syntaxiques en un seul geste: deux fonctions utilisées dans ce geste :

1. *Une fonction référentielle* à valeur illustrative où Ryan dessine dans l'espace les traits concrets d'un vélo: sa taille et sa forme.
2. *Une fonction syntaxique ou de structuration* à valeur rythmique qui accompagne en rythme l'énoncé: *comme ça*.
3. Dans la séquence qui suit : *Et nous mon vélo, il est en il est en haut*, nous remarquons plusieurs distinctions syntaxiques :

- Nous retrouvons une des marques de travail de formulation qui est *La répétition des mots outils : il est en il est en*. Selon M. Danon-Boileau & Mme. Morel "l'énonciateur se rabat sur le terme générique, ou un mot banal, qui ne retient que le sème minimal de la catégorie. La suite du discours est alors destinée à restreindre cette extension par l'ajout de nouvelles qualifications." Grammaire de l'intonation, p.85

- Nous remarquons qu'il y a plusieurs pronoms dans cette phrase : des pronoms dans le préambule et des pronoms dans le rhème. Ce qui est différents ici, c'est leurs fonctions: nous pouvons admettre que « *Et nous, mon vélo* » est un fragment qui relève du plan *Locutoire* (ou du préambule), tandis que la suite « *Il est en haut* » relève du plan *délocutoire* (ou du rhème). Dans le préambule, l'emploi du pronom *Nous* correspond au réglage du support des opérations énonciatives. Ainsi, « *Et nous, mon vélo* », *Nous* ; ne fait que préciser le support du jugement de valeur fourni sur le vélo en question. En revanche, dans le rhème ; le pronom *Il* a une valeur référentielle et constitue un argument du verbe. M. Danon-Boileau & Mme. Morel expliquent cela clairement dans leur livre *Grammaire de l'intonation, P. 137* : " Dans le préambule du paragraphe oral, notamment dans le ligateur et les indices de modalité et le cadre, les marques personnelles traduisent les étapes de l'installation progressive de la co-

énonciation. Ce n'est que dans l'ensemble rhématique qui suit, lorsqu'ils sont nécessairement sous la domination du verbe constructeur de l'énoncé, que les pronoms constituent des indices référentiels. ». le pronom peut tout d'abord contribuer à l'expression du ligateur. Dans ce cas, il permet d'installer un cadre, sans y inscrire de référence. Quand un pronom apparaît dans le segment modal du préambule, il permet de préciser la valeur de la coénonciation (s'il y a consensualité, discordance ou rupture).” Grammaire de l'intonation, P. 137.

- Le préambule se compose d'un *Ligateur discursif et nous*, et un *Point de vue/c'est plutôt un « support lexical disjoint » mon vélo*. Ce point de vue souligne la focalisation de Ryan sur ce qu'il possède pour aller plus précisément chercher dans ses propres objets qui lui appartiennent. Cela souligne l'identité de l'énonciateur qui sert de caution à ce qui va être dit.

- **Les séquences de Nicolas :**

✓ Dans la séquence : *c'est-à-dire c'est y a plein de fourrure sur le lion*, Nicolas introduit cette phrase avec le préambule *c'est-à-dire*, qui est essentiel pour capter l'attention de l'autre et le mettre à l'écoute. Le mot *Plein* qui est focalisé représente le *rhème*.

Ce qui est important dans cette phrase, c'est l'existence du *Présentatif existentiel impersonnel* « Il y a ». Ce présentatif permet de préciser le rôle spécifique des différentes personnes selon leur place dans l'énoncé. Dans leur livre, M. Danon-Boileau & Mme Morel expliquent la fonction de ces présentatifs : « *On rencontre les présentatifs dans toutes les situations d'échange oral. Ils ont la particularité de pouvoir se placer soit dans le préambule (ils servent alors à construire l'existence du support disjoint du rhème, soit dans le rhème. Dans ce dernier cas, ils constituent un préambule réduit à l'extrême et fondu dans le rhème comme élément constructeur de la prédication existentielle* ». Grammaire de l'intonation, p. 139

Nous remarquons également dans cette séquence *l'utilisation de la préposition Sur*. Le rôle de cette préposition *Sur* est de spécifier une condition restrictive sur l'une des données nécessaires au traitement de la demande. M. Danon-Boileau & Mme Morel commentent le rôle de *Sur* plus précisément : « *La propriété la plus remarquable de Sur, par opposition à Pour (qui dissocie et juxtapose les données), est d'introduire en bloc un ensemble de*

spécifications distinctives du type de trajet envisagé. Il a souvent pour rôle de restreindre le champ interprétatif de l'information dispensée, que ce soit en position de cadre contrastif ou à l'intérieur du rhème. Grammaire de l'intonation, P. 107 - 108 ».

- ✓ Dans une deuxième séquence de Nicolas, ce qui est remarquable, c'est *la rupture vers le haut* dans la phrase : *Les lions ça a ça a des grandes pattes comme ça.* M. Danon Boileau et Mme Mary Annick Morel commentent ce genre de la rupture vers le haut : « *Ce genre de rupture vers le haut s'appelle le Support lexical disjoint. Cette disjonction du support lexical du rhème ne peut se réaliser que sous certaines conditions :*
 - ✓ *l'argument disjoint appartient nécessairement à un domaine référentiel préconstruit dans le contexte précédent.*
 - ✓ *A certaines composantes de ce domaine ont été préalablement associées des prédications spécifiques.*
 - ✓ *La propriété qui est assignée au support lexical disjoint introduit une rupture dans les attentes créées par les prédications précédentes.*
 - ✓ *L'énonciateur présuppose que le coénonciateur n'a pas connaissance du fait qu'il se prépare à asserter. Il affiche une position égocentrée.* Grammaire de l'intonation, P. 67 ».

Dans les remarques précédentes, nous pouvons signaler à quel point le support lexical disjoint est le point de séparation entre la préparation de l'argument et l'argument lui-même.

Nous remarquons également dans cette séquence la répétition du présentatif démonstratif *C'est*.

- ✓ Dans la dernière séquence : *En haut en haut et en comme ça*, nous retrouvons une des marques de travail de formulation qui est *La répétition des mots outils* : *En haut, en haut.* Dans le livre de *Grammaire de l'intonation*, M. Danon-Boileau & Mme. Morel expliquent le processus de cette répétition : « *La répétition multiple et sans pause du mot-outil semble relever d'une gestion à très court terme de la formulation. Elle aboutit toujours à l'énoncé d'un mot. Mais, dans la majorité des cas, la recherche du mot approprié se révèle infructueuse. On constate alors que, faute d'avoir trouvé le mot qui lui servirait à circonscrire le référent, l'énonciateur se rabat sur le terme générique, ou un mot banal, qui ne retient que le sème minimal de la catégorie. La suite du discours est alors destinée à restreindre cette extension par l'ajout de nouvelles qualifications.* P. 85 ».

- Les séquences de Jérôme :

✓ Dans la séquence : *Parce que les dents, elles sont pas serrés*, nous remarquons dans le tracé ci-dessus la saillance du mot *serrés* par rapport au reste des composantes de la phrase. Ce mot représente le *Rhème* de la phrase dont le reste joue un rôle de cadrage. Jérôme donne d'abord un éclairage et un début de son idée en commençant par le *préambule* : *Parce que les dents*. Nous pouvons remarquer dans le tracé comment dans le préambule, la durée des syllabes est courte et l'intensité est peu condensée mais variée, alors que dans le rhème, la durée des syllabes est plus longue et l'intensité est plus condensée et peu variée.

Dans le livre *Grammaire de l'intonation*, M. Danon-Boileau et Mme. Morel donnent un éclairage sur les composants du préambule : « *il précise le lien de ce qui va se dire avec ce qui l'a déjà été. On distingue les ligateurs énonciatifs tels que : tu vois, écoute, bon, bah, eh bien, disons, en tout cas..., et les ligateurs discursifs tels que : mais, et, donc, alors, parce que*, Grammaire de l'intonation, P.39».

Dans notre cas, le ligateur discursif est « *Parce que* » qui exprime l'évaluation de l'énonciateur sur le choix de l'argument qu'il se prépare à énoncer, tandis que « *les dents* » marque l'aboutissement de cette recherche. Le rhème « *serrés* » fait partie du type de *rhèmes construits autour d'un verbe conjugué*. Ce type de rhème est souvent initialisé par un verbe conjugué, en l'occurrence « *sont* ». Ce dernier est précédé d'un pronom sujet, en l'occurrence « *ils* », et suivi d'une séquence X de nature variable.

✓ Dans la séquence qui suit : *Alors que le pigeon <m> il attrape comme ça, et le dinosaure il attrape Comme ça tok*, nous rencontrons le même type de rupture vers le haut qui est le *support lexical disjoint*. Ce support lexical disjoint se résume dans le pronom personnel *Il* qui renvoie au *Pigeon* et au *Dinosaure*. Nous remarquons dans cette phrase deux choses importantes au niveau des *Indices de conformité*. Cet indice de conformité se représente par *Alors* tout au début de la phrase. M. Danon-Boileau et Mme. Morel commentent ce point et y donnent un éclairage : « *on trouve des indices de conformité, tout d'abord, parmi les marqueurs de scansion du discours. Ainsi " Alors " souligne une consensualité acquise, la mise en place d'un fait logiquement attendu, c'est-à-dire conforme à la représentation que l'autre peut en avoir. Il introduit un fait qui vient à la fois conclure un épisode et amorcer la délimitation d'un nouveau segment.* » Grammaire de l'intonation, p. 149. Ensuite, ils

expliquent les raisons de l'existence des adverbes dans les phrases qui contiennent les *indices de conformité* : « le registre de la modalité est également un point où se marque le travail de scansion du discours. A cet égard, on constate de manière assez fréquente la présence d'adverbes (ou d'expressions modales) au moment du changement d'épisode. Ils marquent soit une évaluation de l'énonciateur, soit l'expression d'un fait en conformité avec l'attente supposée du coénonciateur. Grammaire de l'intonation, P. 149-150 ».

✓ Dans la dernière séquence : *Les pigeons ils mangent pas les hommes eu:h pas comme ça rhh, alors que les dinosaures ils les mangent comme ça /-/ comme ça rhh*, Nous remarquons dans toutes les séquences précédentes, incluant celle-ci, que les enfants utilisent toujours *l'article défini* pour définir les objets décrits, ce qui montre que ces objets-là ne leur sont pas familiers, ce qui est expliqué dans le livre *Grammaire de l'intonation* : « la détermination joue un rôle non négligeable dans la polarité conformité / surprise...En effet, quand l'information est en conformité avec l'attente supposée du coénonciateur, on a recours à l'indéfini. Tout se passe comme si l'indéfini avait pour vocation d'actualiser un référent quelconque en puisant dans le réservoir des possibles liés à l'évocation d'une situation donnée. Il permet de construire l'existence d'une référence singulière, mais sans spécifier autrement ce qui signe sa singularité, comme si l'énonciateur ne jugeait pas utile de l'expliciter... Grammaire de l'intonation, P. 150 ».

Nous pouvons signaler dans cette séquence que Jérôme utilise la négation *pas* pour argumenter la manière dont un pigeon mange (il mange pas comme ça) alors qu'il ne le fait pas en argumentant la manière du dinosaure (il mange comme ça). Nous pouvons dire que cela est dû au fait que Jérôme se sent impliqué dans la conversation argumentative avec moi et ce qu'il fait, c'est donner une suite argumentative à mes propos en s'y opposant.

Il existe une différence remarquable entre la description d'un objet dans l'*imaginaire* et la description d'un objet *présent* dans le discours. Cette différence consiste dans la présence des *hésitations (travail de formulation)* dans la description d'un objet dans l'*imaginaire* (deixis *am phantasma*) alors qu'il ne l'est pas dans la description d'un objet présent dans le discours (deixis *ad oculos*). Nous remarquons dans toutes les séquences également et notamment dans les deux dernières, une *Discontinuité* entre le préambule et le rhème. Plus le préambule est dissocié du rhème, plus la discontinuité est accusée. Dans le dialogue (ou le discours direct) la présence d'un support lexical également disjoint du rhème anticipe une contradiction de la part du coénonciateur.

Il y a également dans cette séquence deux marques du travail de la formulation : un Allongement de « les hommes » et un Euh d'hésitation :

✓ L'Allongement de « les hommes » : selon M. Danon-Boileau & Mme. Morel : « L'allongement (de la syllabe finale ou d'un monosyllabe) est la marque la plus discrète de la recherche de formulation. Couplé à une ligne mélodique 'neutre' et à un maintien de l'intensité, il constitue une sorte de camouflage de la recherche du mot ou du segment le plus approprié. Son incidence est purement locale et sa fonction est prospective (il n'a pas d'effet rétroactif). Il permet de gérer l'organisation de la suite immédiate du discours. Grammaire de l'intonation, P. 80 ». Nous remarquons que cet allongement se situe dans le préambule ce qui veut dire qu'il y a un changement du support de point de vue de la part de Jérôme.

✓ Le Euh d'hésitation : selon « M. Danon-Boileau & Mme. Morel, P. 82 » le Euh d'hésitation :

- Il est l'indice d'une intention de continuation.
- Il est une sorte de 'constituant fantôme'.
- Il en a la durée (40-60 cs) et en marque la place au sein d'une organisation syntaxique déjà contrainte par ce qui a été dit.
- Contrairement à l'allongement, il correspond à une opération de type référentiel et non pas de type modal.
- Il marque moins le manque du mot que la difficulté à organiser la relation entre le segment déjà énoncé et le segment à venir.

Le Euh d'hésitation dans cette séquence se situe dans le préambule en accompagnant le ligateur. Cette position donne à ce Euh d'hésitation une fonction différente d'un simple allongement. Il marque en fait que l'énonciateur accepte l'objet de discours qu'on lui propose et s'apprête à le développer.

3- L'idée de la progression argumentative dans la deixis ad oculos :

Tout d'abord, il est important de rappeler l'observation principale qui pourrait être considérée comme le cadre dynamique générales des autres observations. J'ai appelé cette idée : *L'idée de la progression argumentative*. Dans les séquences précédentes, nous pouvons constater que cette *idée de la progression* se fait sur deux niveaux :

1. *Au niveau de la phrase* : la progression ici se fait au niveau de la phrase même. Nous pouvons y remarquer la progression de l'argumentation où elle s'intensifie au fur et à mesure que nous nous approchons du thème et de l'idée la plus saillante dans la phrase.
2. *Au niveau de la séquence* : la progression se fait ici au niveau des phrases où chaque phrase est plus intensifiée au niveau gestuel, intonatif et syntaxique.

Nous allons voir tout au long des séquences que le *Pointage* n'est que le résultat de l'argumentation et non pas un outil. Ce que je veux dire par là, c'est que le *Pointage* ne se produit qu'au moment où tous les arguments soient exposés. C'est ce que nous allons voir ci-après dans les regroupements des critères gestuel, intonatifs et syntaxiques.

Nous allons voir ci-après comment les critères cités ci-dessus sont encadrés par une progression des arguments que j'ai appelés *la progression argumentative*. Nous allons voir également que le *pointage* dans la deixis ad oculos et le *figement postural* dans la deixis am phantasma.

Nadia :

M. Danon Boileau continue à parler avec Eléonore et Nadia parle à ce moment-là sur un ton supérieur pour dire « je suis là ». M. Danon-Boileau déclare une première objection sur les arguments que Nadia donne et illustre son désaccord en lui disant : *si tu dis, ce n'est pas à elle, ce n'est pas à elle, on va croire que c'est à elle*. L'argumentation s'intensifie et Nadia parle encore sur un ton plus supérieur et plus accentué en disant : *moi je crois que c'est à elle*. Là, M. Danon-Boileau se met du côté d'Eléonore en adressant la parole à Nadia en disant : *il faut qu'elle décide !* Là, c'est le moment clé qui va causer le *pointage* : Au fur et à mesure, Nadia essaie d'imposer son point de vue mais en raison des objections qu'elle reçoit de la

part de M. Danon-Boileau, elle trouve que la solution est de s'approcher plus de l'adulte et d'imposer sa présence. Nadia se met debout, range ses papiers, les prend et décide d'aller directement se mettre à côté de M. Danon-Boileau pour résoudre ce problème. A ce moment-là, Nadia pointe le dessin en question comme une manière pour insister sur ses propos et ses argumentations. Ainsi, ce pointage ne s'est produit que lorsque Nadia a utilisé tous ses arguments verbaux pour convaincre son coénonciateur.

Dans la séquence : « *Et bien tu écris, tu écris un comme L* », le débat est à son sommet. D'une part Nadia veut convaincre les autres que le dessin est à Eléonore alors que M. Danon-Boileau veut convaincre les enfants que le dessin est à lui. Nous pouvons remarquer également une progression dans l'utilisation du possessif. Ainsi, commence cette utilisation du possessif en disant que « *ce dessin est à moi* ». Là, Nadia a l'air stupéfiante et ne prononce aucun mot tout en regardant les autres. Ensuite M. Danon-Boileau rentre plus dans les détails du dessin en expliquant qu'il y a une fenêtre de ce château. Ici, Nadia commence à comprendre que son argumentation est devenue faible devant les explications de M. Danon-Boileau en disant que cette forme ne peut pas être une fenêtre, une manière que Nadia utilise pour détourner ses arguments. M. Danon-Boileau décide d'intensifier encore plus ses arguments en disant : *et ben c'est ma fenêtre à moi et ce château est à moi et je l'aime ce château.*

Ainsi, au moment de cette utilisation du possessif, l'acte du pointage (deixis am phantasma) prend place dans cette discussion argumentative. Nadia interrompt M. Danon-Boileau, se lève, jette un regard sur Eléonore et avance vers le dessin tenu par M. Danon-Boileau. En avançant, elle répète la phrase : *Et bien tu écris, tu écris...* Cette répétition prononcée même avant le pointage montre à quel point Nadia est motivée pour défendre ses arguments. Le motif de ce geste et les raisons pour lesquelles Nadia change sa place c'est que le dessin appartient toujours à Eléonore et si vraiment ce dessin appartenait à M. Danon-Boileau, il devrait écrire son initial « L » de Laurent sur son dessin. M. Danon-Boileau explique que même dans le pronom *Laurent*, il y a la lettre « E » ce qui rend Nadia plus perplexe. Ainsi, nous pouvons remarquer ici que ce pointage n'est pas instantané mais a commencé même avant que Nadia se lève et se dirige vers le dessin et que l'acte du pointage n'était que le résultat de l'argumentation.

Dans la séquence suivante de Nadia, Puisque Nadia insiste toujours sur l'idée que le dessin est à Eléonore, M. Danon-Boileau décide d'aller plus loin dans le jeu de contraste. Il s'adresse à l'imagination des enfants et ne propose pas seulement que le dessin soit à lui mais

propose aussi aux enfants que « le père Noël », qui se trouve sur un tableau sur le mur, lui a donné ce dessin pour que M. Danon-Boileau le complète.

Ce qui est important à noter ici, c'est que M. Danon-Boileau n'a pas changé de ton quand il a proposé cette idée de père Noël. Ce maintien de ton est un facteur essentiel pour que les enfants ne remarquent pas un changement brusque dans leur conversation argumentative, notamment Nadia qui est l'acteur principal de cette discussion. M. Danon-Boileau donne plus de détails sur son idée de Père Noël en décrivant la conversation qui s'est déroulée entre lui et le Père Noël en reportant ses propos : *...et tu sais ce qu'il m'a dit ? Il m'a dit, je ne le finis pas, comme ça tu pourras rêver à comment tu avais envie de le finir.* Là, Nadia comprend très bien que M. Danon-Boileau a réussi jusqu'à maintenant ses arguments et qu'elle doit se débrouiller pour donner de nouvelles arguments plus crédibles.

Juste après, l'acte du pointage commence. Nous remarquons qu'un acte de pointage commence toujours quand le sujet ne trouve plus d'arguments pour convaincre l'autre.

François :

Nous pouvons remarquer dans cette séquence vidéo l'idée d'une *Progression argumentative* en la divisant en trois parties : la première, c'est la demande du petit enfant à Nadia : *tu peux faire des champignons ?* La réponse de Nadia vient directement ensuite : *C'est facile.* La deuxième partie c'est quand le petit enfant réalise que Nadia n'a pas vraiment compris sa demande, une demande qui ne le considère pas si simple et il décide de la clarifier en disant : *Non tout ça comme champignon.* La troisième partie, c'est quand l'enfant réalise encore une fois que Nadia n'a pas compris la difficulté de sa demande. Il intensifie donc et clarifie une fois de plus sa demande en réduisant sa question en : *Non tout ça.* L'idée de la *Progression argumentative* s'illustre ainsi : dans la première partie où François utilise seulement le mode verbal pour poser sa question sans utiliser sa gestuelle. Puis, dans la deuxième partie, quand il voit que ses propos ne sont pas vraiment convaincants et qu'ils n'ont pas atteint leur objectif, il utilise deux modes, *le verbal* et *la gestuelle*. Cette utilisation de la gestuelle se fait sous forme de pointage *ad oculos* d'une manière ouverte sur deux gestes rythmiques systématiquement : *tout ça* (pour le premier pointage), et *Comme champignon* (pour le deuxième pointage). Dans la troisième partie, sa demande devient plus précise et plus ciblée. Là, l'idée de la *Progression argumentative* se voit clairement dans " Non tout ça." Dans la phrase : *Non tout ça comme champignon.*

Ryan :

Dans la séquence : *Et ça*, c'est toujours l'idée de la progression argumentative qui s'impose. Nous pouvons remarquer trois étapes successives qui se terminent par l'acte du pointage :

- I. dès que Ryan entend ma phrase *Ah c'est très beau ce vélo*, il prend la petite voiture en couleur jaune qui se trouvait dans mes mains. Nous pouvons remarquer ici que pendant le temps que Ryan est en train de prendre la petite voiture et passe à la deuxième étape de la description, son regard fait un va-et-vient entre la voiture et Moi (son interlocuteur).
- II. Ensuite, Ryan passe à l'étape de la *Description*. Pour commencer son argumentation, il me décrit d'abord la voiture *en général* puis *plus précisément*. Quand Ryan décrit la grandeur de la voiture en disant : *ça, c'est une voiture grand, grand*, Il la décrit ensuite plus précisément en essayant de dessiner dans son champ visuel un vélo avec ses roues et son côté métallique, pièce par pièce. Notons ici que Ryan ne passe pas de la description générale à la description précise du vélo avant mon insistance que c'est un vélo. Nous remarquons ici plus clairement l'idée de la *progression argumentative*.
- III. Dans cette troisième étape, je continue mon argumentation et j'insiste sur l'idée que c'est un vélo et non pas une voiture. Ainsi, Ryan décide de trouver directement un jouet de vélo qui se trouvait dans la salle des jeux où nous étions assis et le pointe directement.

Dans ces trois dernières étapes, nous avons vu comment l'idée de la progression argumentative passait par le *toucher*, puis par la *description*, et finalement par le *pointage*. Nous voyons comment le pointage, dans les séquences vidéo de M. Danon-Boileau et Moi, est le résultat d'une situation argumentative donnée.

Dans la séquence : *Ah ça ! La fenêtre rouge*, encore une fois nous pouvons poursuivre clairement l'idée de la *progression argumentative* dans cette séquence vidéo avec les mêmes étapes de la séquence précédente.

Le jouet de la petite voiture a trois couleurs : *jaune* pour le corps de la voiture, *bleu* pour les fenêtres et *noir* pour les roues. Je lance l'argumentation en disant à Ryan : *c'est beau la couleur rouge de la voiture*. Ryan répond en disant : *Bleu, vert*. Là, j'insiste que la couleur de

la voiture est rouge. Ainsi commence la deuxième étape de l'argumentation : Ryan prend toute de suite la voiture et me montre, en la touchant tout en décrivant avec son index, la partie jaune, rouge et noire de la voiture pour me convaincre que la couleur de la voiture est *noire* et *jaune* tout en la regardant. Je reprends ensuite mes arguments en insistant que la couleur de la voiture est rouge en disant : *Non regarde, noire, rouge !* Et là, Ryan passe à la description détaillée de la voiture en répondant cette fois plus précisément en disant : *bleu, jaune*. Nous remarquons ici qu'il y a une sorte de répétition entre mes propos : *noire, rouge* et les propos de Ryan : *bleu, jaune*. Je reprends mes arguments en insistant là-dessus en disant : *Non, bleu rouge*. Ryan ici laisse tomber la voiture et détourne son regard vers les clés et regarde autour de lui s'il y existe un objet de couleur *rouge* pour le pointer. Cette dernière étape de l'idée de la *progression argumentative* se révèle comme le résultat de ma conversation avec Ryan sur la couleur rouge. Ainsi, Ryan, soudain, et après une recherche dans la salle des jeux, il se lève et parle à haute voix en disant : *Ah ça, la fenêtre rouge*. C'est toujours l'idée que le pointage vient toujours quand tous les outils de l'argumentation sont épuisés.

4- L'idée de la progression argumentative dans la deixis am phantasma :

Nous allons étudier ci-après, pour chaque sujet, l'idée de la progression argumentative dans la deixis am phantasma.

La séquence de Ryan :

Dans la séquence : *Et nous mon vélo, il est en haut*, Ryan décrit généralement et avec détails un vélo et une voiture en pointant un vélo dans la salle. Dans la séquence précédente, je montre à Ryan que je ne suis pas tout à fait convaincu et que j'ai besoin d'autres arguments. Je reprends ma question en lui disant : *ça c'est quoi ? C'est un vélo ?* Avec cette question, la progression argumentative recommence de nouveau. Tout d'abord, Ryan s'oppose à ces arguments en faisant un geste avec ses mains pour montrer son objection. Ensuite, je lui pose la question suivante : *pourquoi c'est une voiture ?* Là, Ryan utilise la propriété de la *mobilité* de la voiture et que celle-ci roule en produisant du bruit. Ensuite, je lui dis que c'est un très

beau vélo et une très grande voiture. Je précise tout de suite mes arguments en expliquant que c'est une voiture car il y a deux roues.

La séquence de Jérôme :

Dans la séquence : *Parce que les dents, elles sont pas serrées, L'idée de la progression* s'illustre clairement dans la conversation argumentative avec Jérôme. Au début, quand j'ai utilisé la méthode de contraste avec lui, il a commencé à décrire des traits *statiques* d'un pigeon en décrivant ses doigts et qu'ils ne sont pas serrés. Puis cette description des traits évolue dans une perspective plus dynamique et son argumentation s'intensifie. Il passe alors à une deuxième étape de cette description du dinosaure *et* du pigeon avec la description d'un trait plus dynamique que le précédent. Jérôme montre avec ses doigts que les dents sont mobiles alors qu'ils étaient immobiles dans la première étape de sa description de la manière dont le pigeon et le dinosaure mangent. Nous voyons bien ici comment Jérôme passe à cette étape tout en décrivant le même trait (les dents) mais dans une voie plus dynamique (c'est-à-dire, il fait bouger les dents).

Ce qui caractérise aussi cette deuxième étape de son argumentation c'est que nous voyons apparaître ce que l'on appelle les *onomatopées*. Jérôme commence à représenter l'animal en imitant sa voix pour le rendre présent dans la discussion. Cela montre que Jérôme s'efforce pour rendre l'objet vif dans la discussion, ce qui va soutenir ses arguments. Dans la troisième et la dernière étape de son argumentation, il intensifie ses propos en passant directement à la manière dont un pigeon et un dinosaure attrape leur proie.

La séquence de Nicolas :

Dans la séquence : *En haut, en haut et en... Comme ça, L'idée de la progression argumentative* est bien claire dans l'argumentation avec Nicolas. Après son pointage avec l'index, Nicolas a commencé à procéder au pointage *am phantasma* en pointant par son index en décrivant l'abondance de la fourrure du lion comme nous l'avons vu précédemment. Ensuite, son argumentation s'intensifiait quand j'ai répété ma question, que ce qui est entre mes mains n'est pas un zèbre mais un lion. Il passait de la description de l'abondance de la fourrure du lion à la description de la grandeur de ses pattes comme nous l'avons vu dans la séquence précédente. Puis, en montrant toujours à Nicolas que je ne suis pas convaincu et que ce que je tiens dans mes mains est un lion et non pas un zèbre, Nicolas décide de passer à une

description plus générale où il décrit la *hauteur* d'un lion qui est notre séquence ici. Nous avons bien remarqué que dans toutes les séquences enregistrées, les enfants décrivent (au moins au début) l'objet qui est censé être l'objet réel mais ils ne donnent aucun argument sur l'objet présent qui se trouvait entre mes mains.

5- La signification des critères de la deixis *ad oculos* :

Nous avons vu comment l'*Idée de la progression argumentative* encadrerait les critères de la deixis *ad oculos* (*le pointage*) et la deixis *am phantasma* (*le figement postural*). Ci-après nous allons voir la différence entre les critères de ces deux types de deixis aux trois niveaux : gestuel, intonatif et syntaxique. Tout d'abord, nous allons étudier les significations des critères de la deixis *ad oculos* :

Le regard :

Nous avons remarqué durant cette séquence que *le pointage ad oculos est anticipé par le regard et suivi d'un figement de l'ensemble du corps.*

C'est le regard qui commence et qui se termine dans le geste du pointage. Nadia veut convaincre les autres que le dessin est à Eléonore alors que M. Danon-Boileau veut convaincre les enfants que le dessin est à lui. Nous remarquons qu'au début, Nadia fixe son regard sur M. Danon-Boileau en lui proposant ses arguments, puis ; quand il intensifie ses arguments, Nadia avance vers lui en *changeant la fixation de son regard sur le dessin* jusqu'à le pointer.

Nadia commente le dessin qui se trouve entre les mains de M. Danon-Boileau : *ça va être à toi*. Dans *ça va être*, le regard de Nadia est fixé sur le dessin alors que dans *à toi*, le regard de Nadia est fixé sur le visage de M. Danon-Boileau, *ce qui montre que le pointage le plus important était sur à toi*

L'argumentation de François s'évolue sur trois parties : dans la première partie, le petit enfant utilise seulement le mode verbal pour poser sa question sans utiliser la gestuelle. Puis, dans la deuxième partie, quand il voit que ses propos ne sont pas vraiment convaincants pour Nadia et qu'ils n'ont pas atteint leur objectif, il utilise deux modes, *le verbal* et *la gestuelle*. Cette utilisation de la gestuelle se fait sous forme de pointage *ad oculos* d'une manière ouverte sur

deux gestes rythmiques systématiquement : *tout ça* (pour le premier pointage), et *Comme champignon* (pour le deuxième pointage). Dans la troisième partie, sa demande devient plus précise et ciblée.

L'idée d'une restriction et de la précision du geste : Ryan Décrit sans détails la voiture, puis il en fait une *description détaillée* et enfin *il la pointe*.

L'idée du pont communicatif visuel : Le regard précède toujours la main et dès que l'entité externe (en l'occurrence *le vélo*) la main s'immobilise et la tête effectue un va et vient entre le vélo et l'interlocuteur.

L'intonation :

Le pronom *elle* est focalisée : Dans la séquence : *Je crois que c'est à elle, à lui*, le tracé de Winpich de cette phrase montre un pronom personnel *Elle* qui est marqué par *un pic mélodique* et un *figement postural* qui se produisent simultanément au moment de la prononciation de ce pronom dans la phrase « *je crois que c'est à elle, à lui* ». Ajoutons que de la courbe mélodique de l'ensemble de la phrase est descendante.

Une montée mélodique et une Variation de l'intensité : Dans la séquence d'après : *ça va être à toi*, la variation de l'intensité indique que Nadia veut défendre son tour de parole ou peut-être y renoncer. Dans le préambule *ça va être*; il y a un maintien de F0. Dans le rhème *à toi*: et au moment où elle pointe M. Danon-Boileau, il y a une montée mélodique progressive.

Allongement intonatif : Dans la séquence : *Et ça*, L'allongement intonatif de *ça* avec le regard fixé sur l'interlocuteur.

Une augmentation de l'intensité sans chute à la fin : Tout au long de *ça*, nous remarquons une augmentation de l'intensité sans chute à la fin ce qui pourrait être traduit par le maintien de Ryan sur le jugement et l'argumentation qu'il est en train de proposer.

La syntaxe :

- ✓ Dans cette phrase: *Et bien tu écris, tu écris un comme L*, il y a:
- Une répétition du mot-outil: *tu écris, tu écris. un comme L*.

- Un allongement sur le mot *comme* qui précède ce pointage : cet allongement est la marque de la mise en place d'un nouveau point de vue effectué dans le préambule et qui exprime une envie de la part de la petite fille de changer du *support de point de vue*.
- Nous pouvons remarquer également que quand Nadia veut nommer la lettre *L*, elle fait une hésitation en disant *euuh*, puis elle se déplace et au moment où elle touche le papier, elle prononce la lettre *L*. Nous pouvons comprendre de cette hésitation que Nadia veut focaliser la lettre *L* afin d'y attirer l'attention.

Dans la séquence : *Et ça*, trois choses à noter dans ce pointage proto-déclaratif informatif:

- ✓ Ce pointage est produit simultanément avec un paragraphe oral constitué seulement d'un préambule alors que le rhème est absent.
- ✓ Le regard précède toujours la main et la tête effectue un va et vient entre le vélo et l'interlocuteur.

L'allongement intonatif de *ça* avec le regard fixé sur l'interlocuteur expliquent l'attente de l'enfant d'une réponse positive. Ce prolongement est aussi lui-même une sorte de focalisation sur l'objet.

Dans la séquence : *Parce que regarde, ils sont pas comme ça les lions avec le nez*, Nicolas utilise la négation « *pas* » comme outil pour affirmer ses arguments. Nous remarquons que le préambule de cette séquence se compose de deux types de ligateurs : le premier est un ligateur énonciatif et le deuxième est un ligateur discursif: le ligateur énonciatif « Regarde » a pour rôle l'évaluation de Nicolas sur le choix de l'argument qu'il se prépare à énoncer et aussi capter mon attention en tant que son coénonciateur sur l'objet en question. Le ligateur discursif « Parce que » ouvre le chemin sur les arguments proposés par Nicolas et met ce qui va suivre dans un cadrage argumentatif. Au niveau suprasegmental, nous remarquons dans ce paragraphe des indices de coupe. Ces indices se résument ainsi : une chute conjointe et rapide (sans allongement) de l'intensité et de F0 à un niveau bas. Cela indique une fin de paragraphe, et le segment suivant met en effet en scène un autre point de vue.

6- La signification des critères de la deixis *am phantasma* :

Ci-après, nous allons étudier les significations des critères de la deixis *am phantasma* :

Le regard :

Ryan me regardait sans cesse avant le commencement de la description de son vélo, alors que quand il a commencé cette description, il est revenu dans son champ visuel, puis à la fin, son regard se redirigeait vers moi.

Dans la séquence : *Les pigeons ils mangent pas les hommes euh pas comme ça*, Jérôme garde son regard fixé sur l'objet pendant toute son argumentation. Jérôme ne me regarde qu'à la fin de son argumentation. Nous pouvons rappeler ici que; si le regard se dirige vers l'écouteur avant le *figement*, Il y a *discordance* et rupture. Si le regard se dirige vers l'écouteur au moment du *figement*, il y a différenciation et *égocentrage*. Enfin, si le regard se dirige vers l'écouteur après le *figement* Il y a consensus, convergence, argumentation.

L'intonation :

Dans la séquence : *Les lions ça a ça a des grandes pattes comme ça*, ce qui est remarquable dans cette séquence c'est *la rupture vers le haut* dans la phrase : *Les lions ça a ça a des grandes pattes comme ça*.

1. La propriété qui est assignée au support lexical disjoint introduit une rupture dans les attentes créées par les prédications précédentes.
 2. L'énonciateur présuppose que le coénonciateur n'a pas connaissance du fait qu'il se prépare à asserter. Il affiche une position égocentrée.
- Dans le préambule : la durée des syllabes est longue et l'intensité est peu condensée et peu variée.
 - Dans le rhème : la durée des syllabes est plus courte et l'intensité est plus condensée et peu variée.

Dans la séquence : *Les pigeons ils ne mangent pas les hommes euh pas comme ça*, nous remarquons qu'au fur et à mesure que nous avançons dans cette phrase, l'intensité et la durée des syllabes se réduisent. Il y a une chute conjointe et rapide (sans allongement) de l'intensité et de F0 à un niveau bas qui représente l'indice le plus fiable de la fin d'un paragraphe.

La syntaxe :

1. Nous retrouvons une des marques de travail de formulation qui est La répétition des mots outils : *il est en il est en*. Selon M. Danon-Boileau & Mme. Morel : *“l'énonciateur se rabat sur le terme générique, ou un mot banal, qui ne retient que le sème minimal de la catégorie. La suite du discours est alors destinée à restreindre cette extension par l'ajout de nouvelles qualifications.”* Grammaire de l'intonation, P.85.

2. Ainsi, dans l'énoncé « *Et nous, mon vélo* », *Nous* ; ne fait que préciser le support du jugement de valeur fourni sur le vélo en question, ce qui va permettre de le localiser et de construire son existence dans la réalité que connaît l'enfant. En revanche, dans le rhème ; le pronom *Il* a une valeur référentielle et constitue des arguments du verbe. M. Danon-Boileau & Mme. Morel expliquent cela clairement dans leur livre *Grammaire de l'intonation*: « *Dans le préambule du paragraphe oral, notamment dans le ligateur et les indices de modalité et le cadre, les marques personnelles traduisent les étapes de l'installation progressive de la co-énonciation. Ce n'est que dans l'ensemble rhématique qui suit, lorsqu'ils sont nécessairement sous la domination du verbe constructeur de l'énoncé, que les pronoms constituent des indices référentiels.* ». Grammaire de l'intonation, P. 137. le pronom peut tout d'abord contribuer à l'expression du ligateur. Dans ce cas, il permet d'installer un cadre, sans y inscrire une référence. Quand un pronom apparaît dans le segment modal du préambule, il permet de préciser la valeur de la coénonciation (s'il y a consensualité, discordance ou rupture).

3. Ce qui est important dans cette phrase, c'est l'existence du Présentatif existentiel impersonnel « *Il y a* ». Ce genre de présentatif permet de préciser le rôle spécifique des différentes personnes selon leur place dans l'énoncé.

4. L'utilisation de la préposition 'Sur'. Le rôle de cette préposition, c'est de spécifier une condition restrictive sur l'une des données nécessaires au traitement de la demande : *Il a souvent pour rôle de restreindre le champ interprétatif de l'information dispensée, que ce soit en position de cadre contrastif ou à l'intérieur de rhème*, Grammaire de l'intonation, P. 107 - 108 ».
5. Dans une deuxième séquence de Nicolas, ce qui est remarquable, c'est la rupture vers le haut dans la phrase : *Les lions ça a ça a des grandes pattes comme ça*. Ce genre de rupture vers le haut s'appelle le Support lexical disjoint.
6. Dans la dernière séquence : *En haut en haut et en comme ça*, nous retrouvons une des marques de travail de formulation qui est La répétition des mots outils : *En haut, en haut. l'énonciateur se rabat sur le terme générique, ou un mot banal, qui ne retient que le sème minimal de la catégorie*.
7. Le ligateur discursif « *Parce que* » exprime l'évaluation de l'énonciateur sur le choix de l'argument qu'il se prépare à énoncer, tandis que « *les dents* » marque l'aboutissement de cette recherche.
8. Dans la séquence qui suit : *Alors que le pigeon <m> il attrape comme ça tok, et le dinosaure il attrape comme ça tok*, nous rencontrons le même type de rupture vers le haut qui est le support lexical disjoint. Ce support lexical disjoint se résume dans le pronom personnel *Ils* qui renvoie aux *Pigeons* et aux *Dinosaures*. Nous remarquons dans cette phrase deux choses importantes au niveau des Indices de conformités qui se représentent par *Alors* tout au début de la phrase. M. Danon-Boileau et Mme. Morel commentent ce point et y donnent un éclairage : « *on trouve des indices de conformité, tout d'abord, parmi les marqueurs de scansion du discours. Ainsi " Alors " souligne une consensualité acquise, la mise en place d'un fait logiquement attendu, c'est-à-dire conforme à la représentation que l'autre peut en avoir. Il introduit un fait qui vient à la fois conclure un épisode et amorcer la délimitation d'un nouveau segment*» Grammaire de l'intonation, P. 149. Ensuite, ils expliquent les raisons de l'existence des adverbes dans les phrases qui contiennent les *indices de conformité* : « *le*

registre de la modalité est également un point où se marque le travail de scansion du discours. A cet égard, on constate de manière assez fréquente la présence d'adverbes (ou d'expressions modales) au moment du changement d'épisode. Ils marquent soit une évaluation de l'énonciateur, soit l'expression d'un fait en conformité avec l'attente supposée du coénonciateur. P. 149-150 ».

9. Nous remarquons dans toutes les séquences précédentes, que les enfants ont utilisé l'article défini pour définir les objets décrits: « la détermination joue un rôle non négligeable dans la polarité conformité / surprise...En effet, quand l'information est en conformité avec l'attente supposée du coénonciateur, on a recours à l'indéfini. Tout se passe comme si l'indéfini avait pour vocation d'actualiser un référent quelconque en puisant dans le réservoir des possibles liés à l'évocation d'une situation donnée. Il permet de construire l'existence d'une référence singulière, mais sans spécifier autrement ce qui signe sa singularité, comme si l'énonciateur ne jugeait pas utile de l'explicitier... Grammaire de l'intonation P. 150 ».

10. Nous remarquons dans toutes les séquences également et notamment dans les deux dernières, une Discontinuité entre le préambule et le rhème. Plus le préambule est dissocié du rhème, plus la discontinuité est en question. Dans le dialogue (ou le discours direct) la présence d'un support lexical disjoint du rhème anticipe une contradiction de la part du coénonciateur.

11. Il y a également dans cette séquence deux marques du travail de la formulation : un Allongement de « les hommes » et un Euh d'hésitation :

✓ L'Allongement de « les hommes » : selon M. Danon-Boileau & Mme. Morel : « L'allongement (de la syllabe finale ou d'un monosyllabe) est la marque la plus discrète de la recherche de formulation. Couplé à une ligne mélodique 'neutre' et à un maintien de l'intensité, il constitue une sorte de camouflage de la recherche du mot ou du segment le plus approprié. Son incidence est purement locale et sa fonction est prospective (il n'a pas d'effet rétroactif). Il permet de gérer l'organisation de la suite immédiate du discours. Grammaire

de l'intonation, P. 80 ». Nous remarquons que cet allongement se situe dans le préambule, ce qui veut dire qu'il y a un changement du support de point de vue de la part de Jérôme.

✓ Le *Euh d'hésitation* : selon « M. Danon-Boileau & Mary Annick-Morel, P. 82 » le *Euh d'hésitation* :

- Est l'indice d'une intention de continuation.
- Est une sorte de 'constituant fantôme'.
- Sa durée (40-60 cs) et en marque la place au sein d'une organisation syntaxique déjà contrainte par ce qui a été dit.
- Contrairement à l'allongement, il correspond à une opération de type référentiel et non pas de type modal.
- Il marque moins le manque du mot que la difficulté à organiser la relation entre le segment déjà énoncé et le segment à venir.

Le *Euh d'hésitation* dans cette séquence se situe dans le préambule en accompagnant le ligateur. Cette position donne à cet *Euh d'hésitation* une fonction différente d'un simple allongement. Il marque en fait que l'énonciateur accepte l'objet de discours qu'on lui propose et s'apprête à le développer.

Ci-après la synthèse finale des propriétés distinctives montrant les différences entre la deixis Ad oculos et la deixis am phantasma.

7. Synthèse finale des propriétés distinctives des deux types de Deixis

Quand l'enfant veut attirer l'attention sur un objet, il le focalise gestuellement, intonativement et syntaxiquement. Cette focalisation diffère selon que l'enfant utilise le *pointage* dans la deixis ad oculos ou un *geste illustratif* dans la deixis am phantasma. Cette focalisation n'est pas toujours située sur *ça* ou sur *comme ça*. Elle peut être avant, après, ou simultanément avec *ça et comme ça*, ou, enfin, en l'absence de ces deux derniers. La différence entre les deux cas (*ça / comme ça*) se situe dans la manière dont l'enfant s'exprime au niveau du geste, de l'intonation et de la syntaxe. Cette différence s'illustre dans le discours argumentatif de l'enfant par les traits suivants :

A. *Au niveau gestuel :*

Dans la deixis ad oculos (pointage, ÇA) :

- L'enfant se **déplace** dans l'espace et se rapproche de son interlocuteur.
- **Les mains** : elles effectuent un pointage avec extension des 'bras + main + doigts' en direction de la personne ou de l'objet concerné. La fonction principale du geste de pointage : *fonction référentielle* à valeur d'*identification* de la personne ou de l'objet concerné.
- **Le regard** : le pointage par le regard suit trois étapes successives : le regard va vers l'objet, puis la main le suit, et enfin il se réoriente vers l'interlocuteur. Le regard précède toujours la main et, dès que l'objet externe (en l'occurrence *le vélo*) est pointé, la main s'immobilise, la posture et le geste restent pour un certain temps, et la tête effectue un va et vient entre l'objet et l'interlocuteur.

Dans la deixis am phantasma (geste illustratif, Comme ça) :

- L'enfant **ne se déplace pas**, mais ce sont ses mains et sa tête qui font des mouvements.
- **Les mains** : elles miment une propriété sémantique ; elles accompagnent la description d'un trait distinctif de l'objet concerné. La fonction du geste : les gestes sont à la fois déictiques (ils pointent l'image ou un point de l'espace repéré par l'enfant) et illustratifs, ils localisent et fournissent un trait sémantique du référent.

- **Le regard** : l'enfant commence sa description par les mains tout en regardant l'objet qui sert de support à la description, puis il centre l'orientation de son regard dans son propre champ visuel, avant de s'y arrêter sur un point précis. Un regard assez furtif vers l'interlocuteur, et le plus souvent, une absence de regard vers l'interlocuteur.

B. Au niveau intonatif :

Dans la deixis ad oculos (pointage, ÇA) :

- **Intensité** : l'intensité est plus variée et plus marquée.
- **Méodie** :
 - ✓ la mélodie monte sur la syllabe finale du mot focalisé.
 - ✓ La montée mélodique se situe sur le *ça*, les *pronoms personnels*, les *noms*.
- **Durée** : il y a un allongement marqué du *ça* et le regard se dirige sur l'interlocuteur.

Dans la deixis am phantasma (geste illustratif, COMME ÇA) :

- **Intensité** : l'intensité est peu variée
- **Méodie** : la mélodie monte sur la syllabe initiale du mot qui est contrasté avec un autre mot. La montée mélodique se situe dans le *comme ça*, les *adjectifs*, les *noms*, les *onomatopées*.
- **Durée** : il n'y a pas d'allongement de la durée.

C. Au niveau syntaxique :

Dans la deixis ad oculos (pointage, ÇA) :

- Les **pronoms** (personnels ou démonstratifs) désignent un référent *spécifique*, qui n'est pas nommé.
- Le rhème se trouve initialisé par *C'est* qui accompagne le processus d'identification de la personne ou de l'objet.

- *C'est*, marque également la focalisation sur la personne ou l'objet, soulignant que c'est un choix *exclusif*.
- Le pointage peut être interprété comme une demande de confirmation du choix exclusif de l'identité.

Dans la deixis am phantasma (geste illustratif, COMME ÇA):

- Les **pronoms** (personnels ou démonstratifs) désignent une classe d'éléments, ils ont une valeur *générique*.
- Absence de *C'est* dans le rhème
- Présence de *Il y a* ou de *Ça a* qui marque l'existence d'une propriété contrastive.
- Ce qui est marqué, c'est le *contraste*, et non pas l'exclusion.
- Le contraste est particulièrement marqué dans la structure « préambule + rhème » avec un détachement du thème nominal à l'initiale et une reprise avec un pronom personnel anaphorique (ou démonstratif) devant le verbe du rhème.
- Le contraste est marqué aussi par la construction « préambule + rhème + postrhème », avec une valeur polémique pour souligner le contre-argument.

Conclusion générale :

Ces enregistrements vidéo et ces tracés ci-dessus nous ont montré à quel point *la deixis ad oculos* et *la deixis am phantasma* possèdent deux points en commun : la focalisation du rhème et l'idée de la progression argumentative. Par ailleurs, quant à la *manière* dont les enfants effectuent leurs gestes et leur parole, nous avons vu qu'il y a toujours une partie de la phrase qui demeure plus saillante que le reste, et cela se manifeste dans les deux cas de deixis. Quant à la *deixis am phantasma*, nous avons vu à quel point le *prototype* que propose Rosch (1975), constitue le meilleur représentant de la catégorie et il est le niveau de base avec lequel *une représentation imagée est possible*.

Nous avons pu détecter également les deux caractéristiques les plus importantes dans la représentation imagée de l'enfant: la *pauvreté* et la *supériorité*. *Pauvre*, car une image mentale n'est pas décomposable, à la différence des images physiques, (Reed et Johnsen, 1975). *Supérieure*, car un sujet a tendance à utiliser des images mentales plutôt qu'une stratégie verbale pour mémoriser les mots à forte valeur d'imagerie (Paivio, Smythe et Yuille, 1968).

Toutes ces données nous amènent à dire que *le geste* peut renvoyer à des *représentations abstraites* et que ces gestes illustreront l'idée la plus saillante dans le discours argumentatif de l'enfant. Cette description imagée est relative et non pas dans absolue, Elle est affectée par plusieurs facteurs et surtout ; *le contexte*, *la façon* dont cet énoncé est prononcé et finalement *le sujet même*. Elle nous révèle le monde imaginaire dont l'enfant se fait lui-même sur l'univers.

Dans les trois parties précédentes, j'ai essayé de traiter la question de la saillance dans le discours argumentatif de l'enfant. Mon idée consistait à montrer que dans un énoncé, il y aurait toujours une idée saillante et plus importante que le reste. Ce moment saillant n'est pas venu au hasard mais il y a tout un processus gestuel, intonatif et syntaxique mis en place que j'ai appelé *L'idée de la progression argumentative*, où l'argumentation évolue et s'intensifie jusqu'au point le plus saillant et le plus important dans le discours. Cette évolution se trouve dans les deux types de deixis mais de manières différentes.

J'ai trouvé important de montrer la manière dont se font les représentations des objets une fois qu'ils sont mémorisés et comment les mécanismes de mémorisation sont représentés. Pour que ces mécanismes soient clairs dans mon étude, j'ai consacré quelques paragraphes sur le processus de la catégorisation. Comme nous l'avons vu; ce processus de catégorisation est *unique* à base purement perceptive qui évolue se résultant de la catégorisation des traits les plus dynamiques et les plus mouvementés. Selon le modèle de Rosch, nous pouvons constater que la catégorisation commence à partir du premier niveau qui est le niveau de base, le niveau le plus fondamental dans le processus de catégorisation. Ensuite, avec le développement du jeune enfant, les deux autres niveaux se développent. Ainsi, Les différences apparentes sur le plan qualitatif entre ce qui est déterminé perceptivement et ce qui est déterminé conceptuellement sont seulement considérées comme des différences *de degré de richesse informationnelle et de complexité*. Plus récemment, Quinn et Eimas (1997), expliquent que le passage de la représentation perceptive à la représentation conceptuelle s'effectuerait selon un processus graduel, incluant de plus en plus de propriétés communes nous guidons ainsi vers une diversification des catégories.

Rosch *et al.* (1976) ont montré que lorsque nous devons dénommer un objet, c'est préférentiellement au niveau de base que nous le faisons. Dans le même ordre d'idée, la catégorisation se fait plus rapidement au niveau de base qu'à un autre niveau. Par exemple, si nous montrons à quelqu'un une image de chat, il va dire que c'est un *chat* (niveau de base) et non pas un *animal* (niveau superordonné). J'ai utilisé ce paradigme dans mes expériences filmé où nous remarquons à quel point le niveau de base affecte la catégorisation chez l'enfant. Par exemple, quand je leur montre la poupée de *zèbre*, l'enfant a toujours recours au niveau de base, *un lion*. Les catégories de ce niveau de base seraient acquises très tôt chez l'enfant, alors que les catégories superordonnées seraient plus tardives.

Quand l'enfant mémorise ce qu'est un *lion*, il ne mémorise pas tout le lion, mais quelques traits sémantiques. Tulving (1972) fait la distinction entre nos connaissances encyclopédiques et nos connaissances relatives à des événements personnels. Les premières sont des connaissances très générales et leur récupération semble ne dépendre que très faiblement d'indices contextuels. Ces connaissances relèvent de ce que nous appelons la « mémoire sémantique ». En revanche, les secondes sont des connaissances particulières relatives à notre vécu et dont la récupération est très liée au contexte de mémorisation. Elles relèvent de ce que

nous appelons la « mémoire épisodique ». Les traits sémantiques sont stockés dans une mémoire que nous pouvons appeler *mémoire sémantique*. Endel Tulving en 1972, écrit à propos de ce sujet : « c'est la mémoire nécessaire à l'utilisation du langage, c'est un thesaurus mental, le savoir organisé qu'un individu possède pour les mots, les symboles non verbaux et leurs significations. La mémoire sémantique n'enregistre pas les propriétés des stimuli mais plutôt les référents cognitifs des signaux d'entrée » Endel Tulving, 1972.

Dans le processus de réactivation, ce qui compte, c'est le type de représentation que le sujet se fait de l'objet mémorisé. Cette idée a été étudiée par plusieurs auteurs dont les premiers étaient Godden et Baddeley (1975) qui ont montré que le rappel est meilleur lorsque le contexte de rappel et celui d'apprentissage sont les mêmes. Plus tard, plusieurs études ont montré que ces résultats étaient nuancés. Ainsi, Smith (1979) a montré le pouvoir de l'imagerie mentale et que ce n'est pas seulement la présence physique qui compte dans le processus du rappel mais aussi la présence psychologique.

En ce qui concerne la *récupération*, c'est le nombre d'indices de récupération qui est en question. Nous pouvons distinguer ainsi entre le rappel et la reconnaissance, qui ne sont pas équivalents concernant la facilité de récupération des informations et le point de vue de la nature des informations à récupérer en mémoire. Concernant le *rappel*, il existe *le rappel libre* où le sujet doit restituer le contenu précédemment mémorisé avec un minimum d'indices et *le rappel indicé* où, au moment du rappel, on ajoute quelques informations contextuelles où la récupération de l'information s'en trouve facilitée. Contrairement au rappel, dans les tâches de reconnaissance, l'item à rappeler est présent dans la situation. Le sujet ne doit donc pas l'évoquer, mais décider si oui ou non l'item présenté fait partie des items mémorisés.

Dans la méthode de contraste, j'ai utilisé les deux paradigmes : *le rappel et la reconnaissance*. Avec cette méthode, l'enfant entend l'opposé de ce qu'il voit, la chose qui le rend perplexe, d'où vient l'appellation de la méthode de contraste. Ainsi, j'ai fait un mélange de reconnaissance et de rappel, car l'objet dont l'enfant doit se rappeler est devant ses yeux, (reconnaissance) mais les traits sémantiques du vrai objet dont l'enfant doit se rappeler se trouvent dans l'imaginaire (rappel). L'enfant dans son discours argumentatif, accentuait sur une partie de son énoncé où il se focalisait sur un seul trait de l'objet pour le mettre en valeur. Cette focalisation nous a ramené à découvrir ce que c'est la *deixis am phantasma* qui était l'outil pour se représenter un objet dans la mémoire.

Comme nous l'avons vu, ces représentations diffèrent dans la manière dont l'enfant y procède. Ces différences ont révélé plusieurs significations sur le sens des caractéristiques des deux types de deixis. Dans la *deixis ad oculos*, nous avons vu plusieurs indices de Partage alors que dans la *deixis am phantasma*, nous avons constaté l'existence des indices d'Egocentrage.

Parmi les *Indices de Partage* dans la *deixis ad oculos*, nous pouvons citer *le pont visuel* avec un retour à l'objet, un *allongement intonatif avant le rhème* qui est la marque de la mise en place d'un nouveau point de vue effectué dans le préambule et qui exprime une envie de la part du sujet de changer du support de point de vue. Un *allongement intonatif dans le rhème* ce qui explique l'attente de l'enfant d'une réponse positive. Il y également, les *ligateurs énonciatifs* qui ont pour rôle l'évaluation sur le choix de l'argument que l'énonciateur se prépare à énoncer et aussi capter l'attention du coénonciateur sur l'objet en question.

Quant aux indices d'égocentrage, nous avons cité *les ruptures vers le haut*. La propriété qui est assignée au support lexical disjoint introduit une rupture dans les attentes créées par les prédications précédentes. L'énonciateur présuppose que le coénonciateur n'a pas connaissance du fait qu'il se prépare à asserter. Il affiche une position égocentrée. En outre, il y a *l'existence des pronoms personnels dans le préambule et le rhème*. Quand un pronom apparaît dans le segment modal du préambule, il permet de préciser la valeur de la coénonciation (s'il y a consensualité, discordance ou rupture). *Les marques du travail de formulation* ont été signalées dans la *deixis am phantasma*. Les *Euh d'hésitation* se situaient dans le préambule en accompagnant le ligateur. Cette position donne à ce *Euh d'hésitation* une fonction différente d'un simple allongement. Il marque en fait que l'énonciateur accepte l'objet de discours qu'on lui propose et s'apprête à le développer. L'*Allongement* qui a été cité dans plusieurs séquences et qui se situaient dans le préambule marquaient un changement du support de point de vue.

Ces différents indices de Partage et d'Egocentrage ont une signification simple et importante: les indices de Partage dans la *deixis ad oculos* (telles que un maintien de F0 dans le préambule, Euh d'hésitation est fréquente, Absence de l' Présentatif existentiel impersonnel

« Il y a », Absence des adverbes dans le préambule, etc.) montrent que le sujet ne va pas vraiment en profondeur dans son imagination pour souligner ou focaliser l'objet en question alors que les indices d'Egocentrage (telles qu'une variation de F0 dans le préambule, Absence d'allongement intonatif dans le préambule et le rhème, Euh d'hésitation est presque inexistante, Présentatif existentiel impersonnel « Il y a », L'existence des articles définis, etc.) sont importants à souligner car ils nous montrent qu'*imaginer* et *se représenter* quelque chose dans la tête est un processus plus compliqué que quand un objet est présent. Ces différences et ces complications pourront être bien intéressantes en ce qui concerne des recherches étudiant le comportement des acteurs et les études de détection. Ainsi, avec quelques recherches plus profondes nous pourrions créer des listes de critères et de caractéristiques qui nous aideront à distinguer et détecter un comportement correct d'un autre incorrect. De même, nous pourrions définir un comportement normal d'un autre anormal et appliquer ces indices et ces critères sur des enfants souffrant d'incapacité langagière pour s'exprimer tels que des enfants dyslexiques et autistes. Ainsi, nous pourrions nous poser plusieurs questions sur la manière dont un enfant en difficulté langagière pourrait s'exprimer tout en traitant la question de Partage et la question d'Egocentrage afin de surmonter cette incapacité d'expression qui reste l'obstacle principal pour une communication humaine, plus intelligente et plus simple.

Bibliographie :

- BEAR, M.F., Connors B.W., Paradiso M.A. - Neurosciences. *A la découverte du cerveau* - Masson-Williams, 654 p, 1997
- BOUVET, Danielle, 1996. *Approche polyphonique d'un récit produit en langue des signes française*, Presses Universitaires de Lyon.
- BOUVET, Danielle, 2001. *La dimension corporelle de la parole. Les marques posturo-mimo-gestuelles de la parole, leurs aspects métonymiques et métaphoriques, et leur rôle au cours d'un récit*, Paris, Peeters, coll. Ling. De la SLP.
- BOUVET, Danielle & Morel Mary-Annick, 2002. *Le ballet et la musique de la parole*, Paris-Gap, Ophrys, Bibliothèque de Faits de Langues.
- BOUVET, D. 1982. *La parole de l'enfant*. Pages : 114 - 129, 76 – 79.
- BOYER, J. (1998). *Effets de la simultanéité de production entre gestes iconiques ou métaphoriques et contenus verbaux ou intonatifs*, in S.Santi, GUAITELLA, C.Cavé et G.Konopczynski (dir.). *ORAGE'98*, Paris, Le Harmattan : 329-336.
- BRIGAUDIOT, M. & DANON-BOILEAU L., 2002. *La naissance du langage dans les deux premières années*, Paris, PUF : 58-62.
- BÜHLER Karl., 2009 *La théorie du langage*, 97 – 154
- CANDEA, M., Sender J.-G. (2008). *Prosodie et indices gestuels, quelle place dans la grammaire de l'oral ? L'exemple des pauses*, in Travaux linguistiques du Cerlico, n° 21, PUR
- COLLETTA, Jean-Marc, 2004. *Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans* (corps, langage et cognition). Pages 144 – 145.

- CONTENTO, Silvana, 2002. *De l'élaboration du mot à la production des phrases et du discours, Geste et gestualité coverbale*, Grenoble, LIDIL n°26 Gestualité et syntaxe : 125-137.
- CORDIER, F., Gaonac'h D. - Apprentissage et mémoire - Nathan, 127 p., 2004
- D'ALMÉDA, Hervé & CORNETTE DE SAINT CYR, Xavier. 2008. *Des gestes pour le dire*.
- DANON-BOILEAU, L. 2004. *Les troubles du langage et de la communication chez l'enfant*. P. 20.
- DESMURGET, Michel 2008. *Imitation et apprentissages moteurs : des neurones miroirs à la pédagogie du geste sportif*. Pages 84 – 94.
- ESPOSITO Anna 2006. *Fundamentals of Verbal and Nonverbal Communication and the Biometric Issue*.
- FORTIN C., ROUSSEAU R. - Psychologie cognitive. *Une approche de traitement de l'information*, Presses de l'Université du Québec, 434 p., 1992
- GROSBOIS Nathalie Nader (2006) *Le développement cognitif et communicatif du jeune enfant*, pp.51 - 55.
- JUVEN, Philippe et COLLETTA Jean-Marc, 2002. *Peut-on parler de gestualité argumentative ? A propos de la gestualité pratique dans l'interaction de vente*, Grenoble, LIDIL n°26 Gestualité et syntaxe : 171-188.
- KENDON, Adam (1972). *Some relationships between body motion and speech*. In Siegman, Aron W. and Pope, Benjamin (eds.) *Studies in Dyadic Communication*, New York : Permagon, pp. 177-210.
- KENDON, Adam (1981) « Current Issues in the Study of 'Nonverbal communication' ». In Sebeok, Thomas A., Umiker-Sebeok, Jean, Kendon, Adam, *Nonverbal communication, interaction, and gesture – Selections from Semiotica*, The Hague: Mouton Publishers, pp. 1-53.
- KENDON, Adam (1988) « How gestures can become like words ». In Poyatos,

Fernando (ed.) *Cross-cultural perspectives in nonverbal communication*, New York: Hogrefe, pp. 131-141.

- KENDON, Adam (2004/2005). *Gesture : Visible Action as Utterance*. Cambridge: Cambridge University Press (nouvelle édition de 2005).

- KOLB, B., WHISHAW I. *Cerveau et comportement* - De Boeck, 646 p., 2002

- LIEURY, Alain 2009. *Psychologie du cerveau : pour mieux comprendre comment il fonctionne*.

- LIEURY, Alain 2009, *Stimuler ses neurones, oui mais comment ?*

- MAHL, George F. (1968). *Gesture and Body movements in interviews*. *Research in Psychotherapy*, II. Library of Congress, pp. 295-347.

- MALCUT, G., POMERLEAU A., MAURICE P. - *Psychologie de l'apprentissage : termes et concepts* - Edisem, maloine, 243 p., 1995

- McNEILL, David (1992). *Hand and Mind: What gestures reveal about thought*, Chicago: The University of Chicago Press.

- McNEILL, David and Duncan, Susan D. (2000). *Growth points in thinking-for-speaking*. In McNeill, David (ed.) *Language and Gesture*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 141-161.

- McNEILL, D. & Duncan S.D., 2000. *Growth points in thinking for speaking*, in.

- McNEILL David, Fancis QUEK, Rashid ANSARI, 2001. *Catchment, prosody and discourse*, in *Gesture* vol.1 n°1 2001, John Benjamins Publishing Company: 9-33.

- MEHRAB Albert. *Nonverbal communication*. Pages : 16 – 25.

- MOREAU, M.L & RICHELLE, M. 1997. *L'acquisition du langage*. Pages : 54 – 69, 120- 135, 148- 163.

- MOREL, Mary-Annick & DANON-BOILEAU Laurent, 1998. *Grammaire de l'intonation. L'exemple du français oral*, Paris-Gap, Ophrys, Bibliothèque de Faits de Langues.

- MOREL, M.-A., 2009 (à paraître). *Gestion de la formulation et construction du sens dans le dialogue oral en français. L'apport de l'intonation et de la mimique-gestuelle*, Actes du Colloque International RSL III (Représentations du Sens Linguistique), Bruxelles, 2-5 novembre 2005.
- MOREL, M.-A., 2007. *La reformulation dans le dialogue finalisé en français. Propriétés intonatives et mimico-gestuelles*, Recherches Linguistiques n°29, Mohammed Kara coord., *Usages et analyses de la reformulation* : 123-144.
- PINEL J. - Biopsychologie - Pearson Education France, 508 p., 2007
- PURVES, D., AUGUSTINE, G.J., FITZPATRICK, D., KATZ, L.C., LAMANTIA, A-S, McNAMARA J.O., WILLIAMS S.M. - Neurosciences - De Boeck, 800 p., 2003
- ROULIN, J.L. - *Psychologie cognitive* - Bréal éditeurs, 445 p., 2005
- SAPIR, Edward (1949). *The unconscious patterning of behaviour in society*. In Mandelbaum, D. (ed.) *Selected writings of Edward Sapir in language, culture and personality*, Berkeley, CA: University of California Press, pp. 544-559.
- SOLER, Siguan (1977). *De la communication gestuelle au langage verbal*. In Bronckart, Jean-Paul et Malrieu, Philippe (éds.) *La genèse de la parole*. Paris : PUF, pp. 33-45.
- TOMASELLO, M. 2007. *A New Look at Infant Pointing*. Child development, Volume 78, Number 3, Pages 705 – 722
- TROADEC Bertrand - 1999 *Le développement de la pensée chez l'enfant*. pp. 45 - 50
- TURCHET Philippe. 2009. *Le langage universel du corps*. Pages : 23 – 54.
- VAUCLAIR, J. 2004. *Développement du jeune enfant : motricité, perception, cognition*. P. 64 – 70.

Site internet :

- <http://fr.wikipedia.org/wiki/Deixis>
 - <http://germanica.revues.org/2419>
- <http://www.semantique-gdr.net/dico/index.php/D%C3%A9ixis>
- <http://fr.wikipedia.org/wiki/Pragmatique>
- http://www.memoireonline.com/08/09/2661/m_Les-impacts-des-incitations-monetaires-sur-leffort-des-salaries-positifs-ou-negatifs24.html
- <http://narratologie.revues.org/6901>