HAL
open science

Observation et analyse d'une intervention orthophonique centrée sur des conduites sensori-motrices sollicitées chez quatre enfants porteurs de trisomie 21

Sophie Blanchard

To cite this version:

Sophie Blanchard. Observation et analyse d'une intervention orthophonique centrée sur des conduites sensori-motrices sollicitées chez quatre enfants porteurs de trisomie 21. Médecine humaine et pathologie. 2004. hal-01893466

HAL Id: hal-01893466

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01893466v1

Submitted on 11 Oct 2018

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 DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

DouBPe 175095

UNIVERSITE HENRI POINCARE, NANCY I FACULTE DE MEDECINE DE NANCY

ECOLE D'ORTHOPHONIE DE LORRAINE

Directeur : Professeur C. SIMON

SCD-UHP - NANCY 1 * BIBLIOTHEQUE MEDECINE *

OBSERVATION ET ANALYSE D'UNE INTERVENTION ORTHOPHONIQUE CENTREE SUR DES CONDUITES SENSORI-MOTRICES SOLLICITEES CHEZ QUATRE ENFANTS PORTEURS DE TRISOMIE 21

MEMOIRE présenté pour l'obtention du
CERTIFICAT DE CAPACITE EN ORTHOPHONIE

par

Sophie BLANCHARD

Juin 2004

JURY

Président : Professeur Daniel SIBERTIN BLANC, pédopsychiatre
Membres : Lydie MOREL, orthophoniste
Yolande FEURER, orthophoniste
Marie-Agnès CATHIARD, maître de conférence en sciences du langage

BIBLIOTHEQUE MEDECINE NANCY 1
D 007 229576 3

ERRATA

PAGE	LIRE	AU LIEU DE
15	parmi d'autres textes	parmi autres textes
16	en atelier protégé, pour citer les orientations	en atelier protégé pour citer, les orientations
32	Nous sommes également confortée	Nous sommes également confortés
57	dans le chapitre sur les résultats	dans le chapitre sur les profils des enfants
60	l'adulte propose à l'enfant une situation qui…	l'adulte propose une situation à l'enfant qui…
66	Ces deux axes portent sur	Ces deux axes sont
68	Voir comment l'adulte	Voir comment adulte
75, 80, 84, 91, 127	onomatopées	onomatopés
81	tire sur le capuchon	tire sur capuchon
83	Virginie	virginie
105	A : « Dedans ! »	A : « Dedans ! »
108	intéresser	intéressé
116	tenait	tenais
124	pensée	pensé

07 SEP. 2004

Je tiens à remercier sincèrement :

Les enfants pour l'énergie qu'ils ont dépensée pendant les séquences. Travailler en contact avec eux a été très agréable et riche en enseignements.

Lydie MOREL et **Yolande FEURER**, orthophonistes, d'avoir suivi ce travail en accompagnant ma réflexion et en me donnant les moyens de la mettre en œuvre. Grâce à leurs efforts d'ajustement, j'ai pu explorer une façon de penser l'orthophonie rassurante et propice au questionnement.

Je remercie également :

Daniel SIBERTIN BLANC, professeur et psychiatre pour enfants, d'avoir accepté de présider le jury de ce mémoire.

Marie-Agnès CATHIARD, maître de conférence en sciences du langage, pour son intérêt porté à mon travail et ses précieux conseils.

Marcel GIORIA, chef de service, et **l'équipe du SESSAD de Knutange** d'avoir accueilli favorablement cette étude.

Rachel LEGARDEUR, orthophoniste, d'avoir consacré un peu de son temps à mon travail d'observation.

Enfin, j'adresse une pensée particulière à **Jérôme**, **Rémi** et **mes parents** qui ont contribué, à leur façon, à la réalisation de ce mémoire.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 8

PREMIERE PARTIE : APPORTS THEORIQUES 10

I. L'ENFANT PORTEUR DE TRISOMIE 21 10

A. SON EQUIPEMENT BIOLOGIQUE 10

1. Aspects génétiques 10

a. Histoire de l'anomalie 10

b. Mécanismes constitutifs de la trisomie 11

c. Le diagnostic 12

2. Manifestations cliniques 13

a. L'apparence physique 13

b. Les problèmes de santé 13

B. SES POTENTIALITES 15

1. Le devenir de l'enfant porteur de trisomie 21 15

a. Son parcours éducatif 15

b. Et après ? 16

2. Son développement 16

a. Développement affectif 16

b. Développement du langage 17

c. Développement moteur et psychomoteur 18

d. Développement cognitif 19

II. L'ENFANT S'APPROPRIE LE MONDE REEL ET LE RACONTE ... 20

A. LES PREMIERS RAISONNEMENTS 20

1. Une construction du réel en étapes 20

a. Les étapes 21

b. La notion d'objet et le champ spatial 23
c. La causalité et le champ temporel 23
d. Le passage à la pensée conceptuelle 25

2. Une exploration et une organisation actives de l'environnement ... 26
a. L'enfant organise son activité 26
b. L'enfant expérimente 27
c. Les conduites mobilisées par l'enfant porteur de trisomie 21 29

B. LIEN PENSEE-LANGAGE 30

1. La conception piagetienne : intérêts et limites 30

2. Le passage du stade sensori-moteur au stade préopératoire : observation du langage 31

III. L'ETAYAGE PROTOLOGIQUE : L'ADULTE ACCOMPAGNE L'ENFANT DANS SES DECOUVERTES 33

A. L'INTERACTION : UN ESPACE CO-CONSTRUIT 33

1. Communication et interaction 33

2. Interaction de tutelle 34
a. Définition 34
b. La zone proximale du développement 35
c. Les processus d'étayage 35

B. ANCRAGE THEORIQUE 37

1. Etude sur le rôle d'ajustement de l'adulte lors d'activités sensori-motrices spontanées 37
a. Cadre théorique de l'étude 37
b. Méthodologie adoptée 37
c. Résultats 40

2. Problématique 41
a. Objectifs 42
b. Hypothèses 42

CONCLUSION 43

DEUXIEME PARTIE : EXPERIMENTATION 44

I. METHODOLOGIE 44

A. DISPOSITIF EXPERIMENTAL.....44

1. La population : quatre chercheurs déterminés et persévérants.....44

a. Les enfants 44

b. Le groupe jeu-pensée 47

2. Le matériel proposé 48

a. Les contenus 49

b. Les contenants 50

3. Les séquences de travail.....53

B. RECUEIL ET ANALYSE DES DONNEES 54

1. Notre outil : l'analyse séquentielle 54

a. Fondements théoriques 54

b. Procédure 55

2. Le support d'analyse 56

a. Elaboration.....56

b. La grille d'observation 57

II. RESULTATS.....70

A. LES PROFILS OBSERVES.....70

1. David 70

2. Paul 76

3. Virginie.....81

4. Romain.....85

B. L'AJUSTEMENT DE L'ADULTE.....92

1. Les modalités d'accordage 92

a. Maintien de l'enfant dans la poursuite de ses objectifs 92

b. Distance.....95

c. Elaboration d'hypothèses sur les hypothèses de l'enfant 97

d. Mesure du degré de liberté 100
e. Propositions ajustées et non ajustées 104

2. Cheminement personnel au fil de l'intervention 107
a. Des difficultés d'ajustement 107
b. Vers un étayage protologique 111

III. INTERPRETATION DES RESULTATS 118

A. A PROPOS DES INTER*ACTIONS* 118

1. Observer et s'ajuster : une démarche intellectuelle 118

2. Interprétation en fonction des initiatives et des réponses des enfants 120

3. L'accordage : bénéfices pour l'enfant et pour l'adulte 122

B. A PROPOS DES CONDUITES OBSERVEES CHEZ LES ENFANTS 124

1. Des actions 124

2. Un langage 126

3. Les liens 128

CONCLUSION 129

TROISIEME PARTIE : DISCUSSION 130

I. LES LIMITES DE L'ETUDE EXPERIMENTALE 130

A. CRITIQUE DE LA METHODOLOGIE 130

1. Le matériel 130

2. La grille d'observation 131

B. LES DIFFICULTES RENCONTREES 133

1. Le travail avec les enfants 133

2. La transcription et l'analyse 134

II. AU-DELÀ DES RESULTATS 135

A. L'ACCUEIL DU JEUNE ENFANT PORTEUR DE TRISOMIE 21 ET DE SA FAMILLE 135

1. La prise en charge précoce : un relais 135

2. Les objectifs 136

3. Les intervenants 137

B. UNE REFLEXION SUR L'INTERVENTION ORTHOPHONIQUE PRECOCE AUPRES DE JEUNES ENFANTS PORTEURS DE TRISOMIE 21 139

1. La zone bucco-linguo-faciale 139

2. La communication 140

3. Le langage 141

4. L'exploration et l'appropriation du monde 141

CONCLUSION 143

CONCLUSION GENERALE 144

BIBLIOGRAPHIE 146

ANNEXES 150

INTRODUCTION

Il est, aujourd'hui, établi qu'une prise en charge précoce des **enfants porteurs de trisomie 21** par des professionnels avertis favorise leur éveil et leurs premières acquisitions. Ce travail, qui inclut les familles, suppose que les intervenants sont au fait de la constitution et du développement particuliers de ces enfants. Parmi les traits qui les caractérisent, une hypotonie et une déficience intellectuelle sont systématiquement observées et rendent difficile la construction des premiers savoirs et savoir-faire. Par ailleurs, pour des raisons qui ne sont pas encore déterminées, les enfants porteurs de trisomie fournissent un nombre d'indices sur leurs intentions moindre par rapport à ce que l'adulte s'attend à recevoir.

De ce fait, intervenir en éducation précoce auprès de ces enfants pose la question de la **construction des savoirs dans l'interaction**. En tant qu'orthophonistes, nous pouvons être amenés à prévenir et à prendre en charge un prévisible retard de langage. Les difficultés énoncées précédemment nous interrogent sur deux points :

Comment intervenir auprès d'un enfant dont le retard de langage est lié, en partie, à une déficience intellectuelle ?

Comment reconnaître les signes nous indiquant les intentions de l'enfant et de cette façon étayer ses propositions ?

Ces deux questions ont vivement suscité notre intérêt, l'entrée dans la vie professionnelle étant imminente. Après avoir fait mûrir ce questionnement, deux suppositions ont émergé dans notre esprit. D'une part, **la prise en compte du développement cognitif** lors d'une intervention orthophonique auprès de jeunes enfants trisomiques pourrait être une réponse à la première question. D'autre part, en exerçant son regard à **observer en détail et le plus objectivement possible l'activité de l'enfant**, l'adulte trouverait le moyen de s'ajuster aux besoins de l'enfant. Nous avons alors décidé d'observer et analyser les activités sensori-motrices élaborées spontanément par de jeunes enfants porteurs de trisomie 21 et étayées par un adulte.

Notre démarche est la suivante :

- Il nous a semblé important de réunir dans **une première partie** les informations qui nous ont permis d'aboutir à notre étude expérimentale. Nous chercherons ainsi à mieux connaître l'enfant porteur de trisomie 21. Puis, nous trouverons rassemblés des éléments théoriques concernant la construction du réel chez l'enfant et le rôle des interactions sociales dans la co-construction des savoirs. Enfin, nous affinerons la problématique de notre travail en définissant nos objectifs et hypothèses.

- Les modalités de l'expérimentation seront présentées dans **une deuxième partie**. Nous expliquerons comment nous avons organisé des séquences individuelles de travail avec quatre enfants porteurs de trisomie 21 et quel a été notre rôle pendant et entre les séquences. Ensuite, les résultats et leur interprétation en fonction de notre ancrage théorique nous renverront à la problématique du mémoire.

- Pour terminer, nous essaierons de prendre du recul par rapport à l'étude expérimentale en ayant un regard critique sur notre méthodologie avant de resituer notre travail dans le champ de l'éducation précoce. Ceci constituera **une troisième et dernière partie**.

PREMIERE PARTIE : APPORTS THEORIQUES

I. L'ENFANT PORTEUR DE TRISOMIE 21

Tout professionnel doit connaître un certain nombre d'informations sur la trisomie 21 indispensables à la compréhension du petit être avec lequel il va travailler. En tant qu'orthophonistes, nous sommes plus particulièrement intéressés par le langage. Cependant nous sommes aussi amenés à répondre aux questions de l'enfant et de ses parents. C'est pourquoi nous avons jugé pertinent de fournir dans cette première partie quelques éléments sur l'affection et ses répercussions sur la constitution, l'avenir et le développement de l'enfant porteur de trisomie 21.

A. SON EQUIPEMENT BIOLOGIQUE

1. Aspects génétiques

a. Histoire de l'anomalie

Les premières descriptions cliniques du syndrome datent de 1838 par J. ESQUIROLE et de 1846 par E. SEGUIN. En 1866, l'anglo-saxon **L. DOWN** propose une description minutieuse des symptômes à laquelle il associe son nom : le syndrome de Down. L'explication qu'il donne sur l'origine du syndrome fait référence au peuple mongol, d'où le terme de mongolisme pour désigner le syndrome et celui de mongolien pour la personne atteinte.

Ce sont **J. LEJEUNE, M. GAUTHIER et R. TURPIN** qui, en 1959, identifient l'anomalie chromosomique comme la présence d'un chromosome surnuméraire, celui de la 21ème paire. L'affection est alors appelée trisomie 21. Aujourd'hui, le terme de personne porteuse de trisomie 21 est préféré à celui de trisomique par souci de respecter la personne. D. VAGINAY[1] souligne que les noms attribués à l'affection et à la personne qui la porte varient au cours des découvertes, changeant ainsi l'image de la personne trisomique dans la société.

[1] D. VAGINAY, *Accompagner l'enfant trisomique*, Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes, pp.19-24.

b. Mécanismes constitutifs de la trisomie

La trisomie 21 concerne environ une naissance sur 700. On distingue trois formes de trisomie chacune résultant d'un mécanisme différent.

La trisomie 21 libre est la forme la plus fréquente (environ 96% des cas). Elle résulte d'un accident au niveau de la 21ème paire pendant la méiose (formation des gamètes). L'une des deux cellules fécondantes contient deux chromosomes 21 au lieu d'un. La première cellule embryonnaire, qui a ainsi 47 chromosomes au lieu de 46, se divise pour donner d'autres cellules toutes porteuses de 47 chromosomes. La trisomie libre est dite homogène tout l'organisme étant constitué de cellules à 47 chromosomes.

La trisomie 21 en mosaïque est issue d'un mécanisme un peu différent. L'accident chromosomique intervient lors de la deuxième ou troisième division cellulaire. Une des cellules issues de la duplication contient trois chromosomes 21. Les cellules de cette lignée sont constituées de 47 chromosomes. L'organisme aura ainsi « une mosaïque » de cellules à 46 et 47 chromosomes.

Il peut arriver que le chromosome surnuméraire ne soit pas libre mais lié à un autre chromosome. Il s'agit de **la trisomie 21 par translocation**. La cellule issue de la fécondation a trois chromosomes 21 qu'on retrouvera dans tout le développement de l'organisme. Cette dernière forme de la trisomie 21 signe une fragilité d'un chromosome 21 chez l'un des deux parents et indique une recherche génétique.

La trisomie est dite **incomplète** lorsqu'une cassure s'est produite sur le chromosome 21 d'un des parents (en particulier lors de translocation). Les cellules de l'organisme comportent deux chromosomes 21 et un morceau de chromosome 21. L'expression clinique va dépendre du morceau supplémentaire.

Par ailleurs, les récentes recherches sur le séquençage du chromosome 21 marquent une avancée dans la compréhension du syndrome (voir annexe I), bien que les théories[2] s'affrontent encore sur la corrélation entre le génome de la trisomie 21 et les signes cliniques exprimés.

---

[2] Le Dr R. TOURAINE cite la théorie du dosage génique et la théorie de l'augmentation de l'instabilité (dans B. CELESTE, B. LAURAS, *Le jeune enfant porteur de trisomie*, 2ème édition, Paris : Nathan université, 2000, pp.19-20).

c. Le diagnostic

En France le dépistage est indiqué lorsque :

- L'âge maternel est supérieur à 38 ans, le risque de concevoir un enfant porteur de trisomie 21 augmentant avec l'âge de la mère.

- Une anomalie chromosomique est présente chez l'un des futurs parents.

- Les signes d'appel échographiques sont observés : nuque épaisse, raccourcissement du fémur, malformations viscérales (en particulier cardiaques).

- Les taux de marqueurs sériques sont trop élevés et indiquent que la mère se situe, pour sa grossesse, dans la population à risque.

Différents moyens sont utilisés pour ce diagnostic. L'**amniocentèse** consiste à prélever du liquide amniotique contenant des cellules du fœtus afin d'en faire l'étude des chromosomes. C'est l'examen le plus pratiqué. La **biopsie de trophoblaste** permet également de recueillir des cellules fœtales. Bien que plus précoce, elle est plus dangereuse pour le fœtus. Le recueil de sang fœtal par **ponction du cordon *in utero*** peut être proposé pour un diagnostic prénatal plus tardif.

Si les résultats du dépistage révèlent une trisomie 21, les parents peuvent demander une interruption thérapeutique de la grossesse. Par ailleurs un dépistage de plus en plus systématique pose de nombreuses questions éthiques et notamment celle de la « suppression »[3] des personnes porteuses de trisomie 21.

Le diagnostic de l'anomalie chromosomique est révélé suite au dépistage prénatal ou à la naissance. Tous les auteurs s'accordent à dire que la démarche d'annonce est un acte délicat qui mérite réflexion. La qualité de cette annonce sera déterminante pour l'évolution future de l'enfant et de ses parents qui vivent ce moment comme une véritable déchirure. L'annonce reste longtemps vécue comme une horreur par les parents d'où la nécessité d'un accompagnement et d'un soutien au-delà la période périnatale. Les équipes pluridisciplinaires des CAMSP (centres d'action médico-sociale précoce), entre autres, sont à même d'entourer l'enfant et sa famille.

---

[3] D. VAGINAY, *Accompagner l'enfant trisomique*, Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes, p.25.

2. Manifestations cliniques

a. L'apparence physique

La présence d'un chromosome surnuméraire entraîne un ensemble de signes cliniques qui caractérisent l'apparence physique de l'enfant porteur de trisomie 21. La présence de ces signes directement visibles permet le diagnostic à la naissance (ou à quelques jours). Cette apparence est très souvent mal vécue par l'enfant et sa famille car elle vient signer la différence.

L'hypotonie musculaire est un symptôme majeur et constant chez l'enfant porteur de trisomie 21. A l'accouchement, elle peut être perçue par la sage-femme dès l'expulsion du bébé. La recherche du diagnostic vise le plus fréquemment à différencier la trisomie 21 du syndrome de Prader Willi. L'hypotonie est à l'origine d'un retard dans les acquisitions motrices et accentue certaines manifestations cliniques. Elle s'accompagne souvent d'une **hyperlaxité ligamentaire,** ce qui renforce la nécessité d'une prise en charge précoce par un kinésithérapeute ou un psychomotricien afin d'éviter les complications orthopédiques.

La **tête** est plus petite et plus arrondie que chez l'enfant ordinaire. La **nuque** est plate et le **cou** très court.

La forme des **yeux** est aussi caractéristique : les fentes palpébrales sont orientées vers le haut et l'extérieur et on remarque un repli cutané, appelé épicanthus, dans leur partie interne. Le **nez**, les **oreilles** et la **bouche** sont plus petits que la moyenne. La **langue** est souvent en protrusion du fait de l'hypotonie et de son hypertrophie.

Les **mains** sont en général courtes et trapues et comportent un pli palmaire unique et une implantation du pouce particulière. Les **pieds**, également courts et trapus, ont parfois un espacement entre le premier et le deuxième orteil avec un sillon entre eux. Certains enfants ont les pieds plats. Quant à la **peau**, elle est assez fragile et devient sèche facilement.

Précisons que ces signes cliniques sont plus ou moins présents d'une personne à l'autre et n'empêchent pas la ressemblance avec l'un des membres de la famille. De plus, ces signes peuvent être très discrets chez certains sujets, en particulier chez les personnes porteuses d'une trisomie 21 en mosaïque.

b. Les problèmes de santé

Tous les enfants porteurs de trisomie 21 ne sont pas concernés par les mêmes problèmes médicaux. Cependant les problèmes qui vont être évoqués sont fréquemment associés à la trisomie 21. C'est pourquoi un dépistage systématique et une information aux parents sont nécessaires pour un traitement adapté.

Des malformations congénitales peuvent être associées à la trisomie. Les **cardiopathies** sont fréquentes (40 à 50% des enfants atteints de trisomie 21). Les **malformations digestives** le sont moins (10% des enfants porteurs de trisomie 21). On peut aussi rencontrer des **malformations de l'appareil urinaire** et des **malformations oculaires** (cataracte). Toutes ces malformations peuvent nécessiter une prise en charge spécifique qui, parfois prend la forme d'un traitement chirurgical.

Les **défenses immunitaires** sont affaiblies chez l'enfant trisomique et le rendent sensible aux affections ORL et pulmonaires. Il est donc important d'apprendre à l'enfant à se moucher.

Les enfants trisomiques peuvent aussi être gênés par des déficiences sensorielles. Les **troubles auditifs** sont fréquents et la plupart du temps consécutifs aux infections ORL (otites séreuses). Leur dépistage est important pour éviter un retard d'acquisition du langage et/ou un isolement de l'enfant. La **vision** est souvent affectée (strabisme, astigmatisme ou myopie) ce qui nécessite un suivi régulier.

La **dentition** se fait souvent en retard. L'implantation des dents est mauvaise et à surveiller pour éviter des problèmes de mastication.

Le retard de maturation osseuse, le retard de croissance, l'hypotonie et le déficit intellectuel trouvent leur origine (entre autres) dans **l'insuffisance thyroïdienne**. Celle-ci exige un contrôle régulier des taux hormonaux afin d'éviter toute aggravation des retards en cause.

En effet, **la croissance** de l'enfant trisomique est perturbée. On observe souvent une surcharge pondérale et une taille inférieures à la moyenne. Les facteurs en cause sont à la fois génétiques, hormonaux et environnementaux.

Enfin, l'enfant porteur de trisomie 21 peut souffrir de **troubles hématologiques** et de **troubles métaboliques.**

Après lecture de cette longue liste de problèmes médicaux, on comprend combien la nécessité d'un suivi médical est importante(voir aussi annexe II). Cette liste s'allonge au fur et à mesure des progrès faits en médecine et en matière de prévention. Cependant, certains auteurs attirent l'attention sur le fait de ne pas trop « médicaliser » l'enfant porteur de trisomie 21. On devine aussi l'inquiétude des parents lorsque la vie de leur enfant a été parfois en danger.

B. SES POTENTIALITES

1. Le devenir de l'enfant porteur de trisomie 21

Après avoir pris connaissance de la spécificité de l'enfant trisomique, on peut se questionner sur son devenir. Quelles vont être son éducation ainsi que sa vie sociale et professionnelle ?

a. Son parcours éducatif

L'enfant bénéficie en général d'une prise en charge précoce en ce qui concerne les soins d'une part et l'éveil éducatif et social d'autre part. Ce sont, en général, les CAMPS ou, sur décision de la CDES, les SESSAD (Service d'Education Spéciale et de Soins à Domicile) qui assurent cette prise en charge.

Lorsque l'enfant trisomique atteint l'âge de trois ou quatre ans, la question de son orientation éducative se pose. C'est la loi du 1er juillet 1975 (loi d'orientation) qui a rendu l'accès à l'éducation obligatoire pour les personnes handicapées. Les modalités pratiques de l'intégration scolaire, quant à elles, ont été fixées par la circulaire de janvier 1983 (parmi autres textes). Une nouvelle loi d'orientation des personnes handicapées, dont la teneur n'est pas encore officielle, est attendue pour l'année 2004.

Actuellement, les organismes compétents pour l'étude des dossiers et l'attribution des allocations sont la CDES (Commission Départementale de l'Education Spéciale) pour les jeunes de moins de 20 ans et la COTOREP (Commission Technique d'Orientation et de Reclassement Professionnel) pour les plus âgés.

La CDES étudie les dossiers des enfants qui peuvent être orientés en institutions spécialisées. Les plus jeunes sont dirigés vers un IME (Institut Médico-Educatif) ou un IMP (Institut Médico-Psychologique). Les adolescents ont la possibilité d'aller en IMPro (Institut Médico-Professionnel).

Lorsque cela est possible, l'enfant peut bénéficier d'une intégration scolaire. La CCPE (Commission de Circonscription Préscolaire et Elémentaire) est alors chargée d'examiner le dossier. Ainsi l'enfant trisomique peut être intégré en école maternelle, puis à l'école primaire ou en CLIS (Classe d'Intégration Scolaire) et plus tard en SEGPA (Section d'Enseignement Général Professionnel Adapté) ou en UPI (Unité Pédagogique d'Intégration).

Il ne faut pas perdre de vue que durant tout ce « parcours », l'enfant grandit avec les préoccupations propres à chaque étape de son développement. Soulignons également que les parents et les professionnels qui suivent leur enfant sont sollicités et impliqués dans les

décisions qui sont prises. Ainsi la scolarisation est un enjeu de taille pour l'enfant et ses parents que le professionnel devra prendre en compte dans la prise en charge proposée.

b. Et après ?

A l'âge adulte, les préoccupations de la personne trisomique se portent vers l'entrée dans la vie professionnelle et l'emménagement dans son lieu de vie. C'est donc à la COTOREP que sont adressés les dossiers. Celle-ci examine les demandes et statue sur le degré d'autonomie de la personne et sur sa capacité de travail, dont va dépendre l'orientation en CAT (Centre d'Aide par le Travail) ou en atelier protégé pour citer, les orientations les plus fréquentes. Les possibilités de logement sont variées et dépendent, elles aussi, de l'autonomie de la personne. La question du choix de la tutelle ou de la curatelle est alors d'actualité.

Par ailleurs l'espérance de vie de la personne porteuse de trisomie augmente grâce aux progrès de la médecine et aux suivis de plus en plus spécifiques et précoces. Comme le signale M. CUILLERET[4], une prise en charge des besoins de la personne âgée porteuse de trisomie 21 est à envisager.

Pour conclure ce chapitre sur le devenir de l'enfant trisomique, rappelons que la prise en charge de cet enfant a pour but de l'aider à se construire. Il est donc important de connaître les orientations possibles pour les soumettre au choix de l'enfant et de ses parents.

2. Son développement

L'avenir du jeune enfant porteur de trisomie 21 dépend évidemment de son potentiel et de comment celui-ci a pu s'exprimer. Le potentiel de l'enfant trisomique se développe de façon irrégulière et peut s'exprimer jusqu'à un âge parfois insoupçonnable[5] : 20-25 ans. Abordons maintenant son développement sous divers aspects.

a. Développement affectif

En s'appuyant sur des expériences réalisées auprès d'enfants trisomiques et non-trisomiques, B. CELESTE[6] décrit les grandes étapes du développement psychoaffectif de l'enfant porteur de trisomie 21.

---

[4] M. CUILLERET, *Trisomie 21, aides et conseils*, 4ème édition, Paris : Masson, 2003, pp.170-185.

[5] P. ECHAVIDRE, M.-J. BOMEY, L. PATTE-MELSON, *Le mongolisme au-delà de la légende*, Paris : C.T.N.E.R.H.I., 1986, p.97.

[6] B. CELESTE, B. LAURAS, *Le jeune enfant porteur de trisomie*, 2ème édition, Paris : Nathan université, 2000, pp.98-121.

D'une part, un retard dans les **comportements d'individuation** est observé. En effet les étapes que constituent la crise d'opposition, la reconnaissance de soi dans le miroir et l'utilisation du « je » semblent plus longues à se mettre en place chez l'enfant trisomique. L'individualisation est aboutie au cours de la sixième année.

D'autre part, les **interactions précoces** entre la mère et son enfant trisomique seraient plus difficiles à mettre en place. Ceci s'expliquerait par un retard dans la mise en place du contact œil à œil, par la rareté et la faiblesse des manifestations émotionnelles chez l'enfant. Chez la mère, il est souvent observé une moindre interprétation des vocalisations de l'enfant et une certaine directivité. Au-delà de ces observations explicatives, on peut supposer la douleur des parents qui se voient si démunis pour accueillir leur enfant avec sa différence.

Il semblerait que l'hypotonie musculaire et les difficultés cognitives de l'enfant trisomique participent aux difficultés d'attachement. De plus, les parents se trouvent en difficulté pour décoder les comportements de leur enfant. D. VAGINAY[7] insiste sur la nécessité d'accompagner les parents dans l'accueil de leur enfant afin qu'il le considère comme un interlocuteur.

b. Développement du langage

Le développement du langage fait partie des principales préoccupations de l'enfant porteur de trisomie 21 et de ses parents car il est l'un des vecteurs d'une fonction essentielle : la communication.

Nous avons vu précédemment que les premiers échanges entre le bébé trisomique et ses parents ne se font pas sans difficultés. Ceci perturbe la mise en place des fonctions de communications indispensables à la construction du langage. A cette **période** dite **pré-linguistique**, on observe donc un retard dans l'apparition de l'attention conjointe, du pointage et de l'alternance des tours de rôles (voir infra, p.34). J.A. RONDAL (1986)[8] précise que le babillage du bébé trisomique est comparable qualitativement et quantitativement à celui du bébé ordinaire.

La **période linguistique,** quant à elle, est caractérisée par un décalage dans les acquisitions. Cependant leur développement semble similaire à celui de l'enfant ordinaire. Au niveau de la parole, les phonèmes sont tous acquis même si les constrictives et les groupes consonantiques présentent des difficultés particulières. L'encombrement de la sphère ORL et les possibles problèmes d'articulé dentaire sont à mettre en cause. La faible

---

[7] D. VAGINAY, *Accompagner l'enfant trisomique*, Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes, p.158.

[8] Cité par D. SEJOURNE-BOINEAU dans son mémoire d'orthophonie : *Elaboration d'une plaquette informative sur la prise en charge précoce orthophonique des enfants atteints de trisomie 21*, Bordeaux, 2001, p.18.

mobilité de la langue et son volume encombrant viennent aussi gêner l'articulation. Le développement lexical est caractérisé par un décalage dans l'apparition des premiers mots et par une certaine lenteur dans l'augmentation du stock lexical (J.A.RONDAL, 1986)[9]. Au niveau morpho-syntaxique, l'enfant trisomique parvient à complexifier ses énoncés bien que l'organisation grammaticale reste pauvre.

A. KARMILOFF-SMITH[10] observe, par ailleurs, un décalage entre les premières combinaisons de deux mots et l'explosion lexicale. Alors que ces combinaisons apparaissent chez l'enfant ordinaire dès que son stock lexical atteint les 150 mots, elles ne surviennent chez l'enfant trisomique seulement lorsque ce dernier possède un stock de 400 à 600 mots. Elle note aussi que les capacités à produire un récit sont limitées chez les enfants porteurs du syndrome. Ceux-ci ne semblent « manifester aucun signe de conscience métalinguistique ». Cet auteur souligne enfin que leur langage est fortement centré sur l'« ici » et le « maintenant » car ces enfants font moins référence à des objets absents ou à des expériences passées.

Il ne serait pas pertinent de préciser des âges moyens d'acquisition tant la diversité des cas est observable. Les troubles du langage semblent trouver leur origine dans les difficultés rencontrées au cours des développements affectif et cognitif. Chaque enfant n'ayant ni la même déficience mentale ni la même personnalité, la généralisation est difficile.

c. Développement moteur et psychomoteur

Comme nous l'avons déjà évoqué l'enfant trisomique se trouve gêné dans ses acquisitions motrices. L'hyperlaxité ligamentaire provoque parfois un affaissement de la voûte plantaire qui rend difficile **l'acquisition de la marche et de la station debout**.

L'enfant peut être maladroit dans les activités de **motricité fine**, notamment la préhension, à cause de la morphologie particulière de ses mains.

Il peut également avoir des **difficultés de coordination oculomotrice** en raison soit de troubles visuels, soit de troubles psychomoteurs.

Enfin, l'enfant trisomique est souvent signalé comme lent et apathique ou au contraire comme instable et agité. M-J. BOMEY[11] nous rappelle que « l'intensité fort variable de chacune des caractéristiques doit nous inciter à une grande prudence et au refus du portrait-type ».

---

[9]Cité par D. SEJOURNE-BOINEAU dans son mémoire d'orthophonie : *Elaboration d'une plaquette informative sur la prise en charge précoce orthophonique des enfants atteints de trisomie 21*, Bordeaux, 2001,, p.20.

[10] A. KARMILOFF-SMITH, K. KARMILOFF, *Comment les enfants entrent dans le langage*, Paris : Retz, 2003, pp.228-230.

[11] P. ECHAVIDRE, M-J. BOMEY, L. PATTE-MELSON, *Le mongolisme au-delà de la légende*, Paris : C.T.N.E.R.H.I., 1986, p.96.

d. Développement cognitif

Du fait de son équipement biologique particulier, l'enfant trisomique est atteint d'une déficience mentale dont le degré peut varier d'un sujet à l'autre. L'étiologie véritable n'est pas encore connue et se résume en l'hypothèse d'une corrélation entre le chromosome surnuméraire et la maturation cérébrale. Cependant, comme le souligne P. ECHAVIDRE[12], il n'y a pas de « mode de pensée spécifique, pas de fonctionnement intellectuel propre aux seuls trisomiques ». M. CUILLERET ne le rejoint pas sur ce point et décrit un « esprit en kaléidoscope »[13] et un raisonnement par « évocation ou analogie »[14]. Pour notre part, nous nous inscrivons dans une perspective développementale pour observer les enfants. En outre, un fait est observé par tous : un **temps de latence** entre l'émission d'un stimulus par le partenaire et la réponse de l'enfant. D'où la nécessité d'accorder un temps suffisant à l'enfant pour répondre.

J.L. LAMBERT et J.A. RONDAL[15] donnent une description des caractéristiques cognitives de l'enfant déficient intellectuel qu'il semble utile de connaître. Ces auteurs notent d'abord des **difficultés de discrimination sensorielle** et un **ralentissement de la vitesse perceptive**. Ils décrivent ensuite des **difficultés d'attention et de mémorisation.** Les premières seraient liées à une certaine lenteur dans la réaction aux nouveaux stimuli et à une inhibition trop courte de la réponse ne permettant pas à l'enfant une analyse plus détaillée du stimulus. Les secondes trouveraient leur origine dans les stratégies mises en œuvre pour organiser l'activité mémorielle. En ce qui concerne le **fonctionnement intellectuel** tel que le décrit PIAGET, les auteurs citent INHELDER (1969). Dans cette perspective, le degré de déficience serait corrélé au stade de développement que la personne a atteint. Le stade des opérations formelles n'est cependant jamais atteint d'où les difficultés d'abstraction et de généralisation des raisonnements observées chez ces personnes. Par ailleurs, il semblerait que les passages dans les divers stades et sous-stades de développement durent plus longtemps que chez les personnes dites ordinaires. Enfin, il apparaît que les enfants handicapés mentaux ont des **difficultés de régulation du comportement** lors de résolution de tâche. Les médiateurs verbaux ne seraient que faiblement utilisés.

Une fois encore, rappelons que chaque enfant possède son propre « équipement », ce qui détermine un certain nombre de ses possibilités.

---

[12] P. ECHAVIDRE, M-J. BOMEY, L. PATTE-MELSON, *Le mongolisme au-delà de la légende*, Paris : C.T.N.E.R.H.I., 1986, pp.71-73.

[13] M. CUILLERET entend par-là que l'enfant trisomique possède plus un esprit d'analyse qu'un esprit de synthèse. (*Les trisomiques parmi nous ou les mongoliens ne sont plus*, Villeurbanne : Simep, 1981, p.38).

[14] ibid., p.39.

[15] J-L. LAMBERT, J-A. RONDAL, *Le mongolisme*, 2ème édition, Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga Editeur, 1979, pp.49-58.

Nous avons vu tout au long de cette première partie combien les premiers mois de la vie d'un petit enfant porteur de trisomie sont mouvementés. Nous avons signalé les différentes caractéristiques de l'enfant et de son développement. Parmi celles-ci, certaines ont retenu notre attention et ont fait émerger trois interrogations :

- l'enfant porteur de trisomie 21 semble gêné dans ses acquisitions motrices : dans quelle mesure cela interfère-t-il dans son exploration du monde?
- compte tenu de ses possibilités intellectuelles, quels liens fait l'enfant trisomique entre les différents objets qu'il rencontre ?
- comment parle-t-il de ses découvertes ?

Pour répondre à ces questions, nous aborderons une partie du développement cognitif chez l'enfant ordinaire car c'est ce qui nous permet, en pratique, de repérer les étapes franchies par l'enfant, ordinaire ou non, et de "viser l'étape suivante".

II. L'ENFANT S'APPROPRIE LE MONDE REEL ET LE RACONTE

Au fur et à mesure qu'il grandit, l'enfant développe des certitudes quant aux objets et aux relations qu'ils entretiennent entre eux. Au fur et à mesure qu'il explore son environnement, sa pensée devient représentative. Nous verrons que son langage en témoigne.

A. LES PREMIERS RAISONNEMENTS

1. Une construction du réel en étapes

Pour comprendre comment l'enfant parvient à s'approprier le monde qui l'entoure nous nous référons aux travaux du psychologue J. PIAGET. Bien que certains aspects théoriques soient aujourd'hui contestés, les données relatives au développement n'en sont pas moins intéressantes pour notre étude.

Dans son ouvrage *la construction du réel chez l'enfant*, PIAGET[16] affirme qu'« au moment où l'intelligence sensori-motrice a suffisamment élaboré la connaissance pour que soient rendus possibles le langage et l'intelligence réfléchie, l'univers est au contraire constitué en une structure à la fois substantielle et spatiale, causale et temporelle. »

[16] J. PIAGET, *La construction du réel chez l'enfant*, Neufchâtel : Delachaux et Niestlé, 1973, p.6.

Cette affirmation laisse penser que l'enfant élabore une certaine connaissance du monde qui l'entoure avant de pouvoir se le représenter et le raconter. Le psychologue a décrit les différentes étapes de cette construction pendant la période dite sensori-motrice.

a. Les étapes

Selon PIAGET l'appropriation d'un monde où l'objet est permanent est possible seulement si les structurations spatiale, causale et temporelle sont abouties. Autrement dit l'enfant parvient à faire la différence entre son monde intérieur et le monde extérieur une fois qu'il se considère comme un élément du réel parmi les autres. Piaget observe ainsi une **objectivation progressive du réel** pour aboutir à sa **représentation**. Il décrit six stades de développement concernant la notion d'objet, le champ spatial, la causalité et le champ temporel.

Le tableau 1 propose le détail de ces stades et ceux qui leur correspondent dans le développement de l'intelligence sensori-motrice[17]. Nous détaillerons ensuite les axes de développement.

[17] J. PIAGET, *La construction du réel chez l'enfant*, Neufchâtel : Delachaux et Niestlé, 1973.

Tab.1 : Les étapes de la construction du réel chez l'enfant pendant le stade sensori-moteur

	L'intelligence sensori-motrice	La notion d'objet	Le champ spatial et l'élaboration des groupes de déplacement	La causalité	Le champ temporel
Les deux premiers stades (o à 4 mois)	Exercices réflexes et premières habitudes Réactions circulaires primaires	Aucune conduite spéciale relative aux objets disparus	Les groupes pratiques et hétérogènes	La prise de contact entre l'activité interne et le milieu extérieur et la causalité propre aux schèmes primaires	Le temps propre et les séries pratiques
Le troisième stade (4 mois à 8-9 mois)	Adaptations sensori-motrices intentionnelles Réactions circulaires secondaires	Début de permanence prolongeant les mouvements d'accommodation	La coordination des groupes pratiques et la constitution des groupes subjectifs	La causalité magico phénoméniste	Les séries subjectives
Le quatrième stade (8-9 mois à 11-12 mois)	Coordination des schèmes secondaires et application aux situations nouvelles	Recherche active de l'objet disparu mais sans tenir compte de la succession des déplacements visibles	Passage des groupes subjectifs aux groupes objectifs et découverte des groupements réversibles	Extériorisation et objectivation élémentaire de la causalité	Les débuts de l'objectivation
Le cinquième stade (11-12 mois à 18 mois)	Découverte des moyens nouveaux par expérimentation réactions circulaires tertiaires	L'enfant tient compte des déplacements successifs de l'objet	Les groupes objectifs	L'objectivation et la spatialisation réelle de la causalité	Les séries objectives
Le sixième stade (18 à 24 mois)	Invention de moyens nouveaux par combinaison mentale	Représentation des déplacements invisibles	Les groupes représentatifs	La causalité représentative et les résidus de la causalité des types précédents	Les séries représentatives

b. La notion d'objet et le champ spatial

L'univers de l'enfant est d'abord constitué de groupes stables appelés « **tableaux** » qu'il est capable de reconnaître. La **préhension** offre, ensuite, de nouvelles possibilités d'exploration à l'enfant qui confèrent une certaine permanence à l'objet. L'objet existe mais seulement en prolongement de l'activité de l'enfant. Peu à peu, l'enfant se met à chercher l'objet en dehors de son champ de perception et devient capable de **coordonner les permanences visuelle et tactile**. C'est un peu plus tard qu'il tient compte des déplacements visibles de l'objet. Les tableaux perceptifs des premiers mois sont alors **objectivés** c'est-à-dire « constitués en tant que substance individuelle »[18]. Enfin, l'enfant ne fonde plus la permanence de l'objet sur ses perceptions mais sur sa **représentation de l'objet**. Ce dernier est *intériorisé* par l'enfant qui considère alors son corps propre comme un objet parmi d'autres.

Par ailleurs l'objet permanent n'est constitué qu'en corrélation avec l'organisation du champ spatial. Au départ l'espace est pratique et hétérogène. Il est **pratique** car conçu par l'enfant comme le prolongement de son activité. On le dit **hétérogène** parce que les espaces gustatif, visuel, auditif, tactile, postural et kinesthésique ne sont pas reliés entre eux. Ces espaces se coordonnent ensuite, grâce à la préhension, entre autres, pour constituer les **groupes subjectifs**. L'enfant parvient à prendre en compte les relations des choses entre elles mais seulement dans la continuité de son action. Les **groupes de déplacements s'objectivent** au fur et à mesure que l'enfant prend conscience de ses déplacements et des actions qu'il peut opérer sur l'objet. Ceci aboutit à la capacité de l'enfant à se représenter les relations spatiales entre les objets et ses mouvements. C'est ainsi qu'il peut se représenter la trajectoire de l'objet même si celui-ci est en dehors de son champ de perception. L'enfant est capable d'anticipation et considère **l'espace comme un tout comprenant son corps propre**.

Cependant tout ceci ne suffit pas pour que l'enfant construise un univers stable. Parallèlement, l'enfant développe des certitudes quant aux relations causales que les objets exercent entre eux grâce à l'objectivation progressive de la temporalité.

c. La causalité et le champ temporel

En effet, J. PIAGET précise bien qu'« un monde composé d'objets permanents constitue non seulement un univers spatial mais encore un monde obéissant à la causalité sous la forme de relation entre les choses comme telles et ordonnées dans le temps sans anéantissements ni résurrections continuels »[19].

---

[18] J. PIAGET, *La construction du réel chez l'enfant*, Neufchâtel : Delachaux et Niestlé, 1973, p.10.

[19] ibid., p.9.

Les prémices de la causalité chez l'enfant sont à chercher dans les **sensations d'effort et d'attente** caractéristiques des premiers mois. Ces sensations sont chargées d' « efficace ». L'enfant cherche par la suite à reproduire des spectacles intéressants. L'intérêt qu'il porte aux relations causales est soumis à sa propre action. Le **phénoménisme** vient s'ajouter à l'**efficace**. L'enfant en vient ensuite à conférer au corps d'autrui et aux objets un pouvoir causal. La causalité est objectivée lorsque l'enfant confère ce pouvoir aux objets sans qu'ils ne soient soumis à son activité propre. Il peut alors utiliser l'objet comme intermédiaire entre lui et son action. La causalité est dite **spatialisée** puisque l'enfant utilise les relations spatiales entre les objets pour agir. Dans les derniers mois du stade sensori-moteur, l'enfant est capable d'évoquer et d'anticiper les relations causales entre les objets. La causalité est entièrement **extériorisée**. L'enfant a construit un monde constitué de lois physiques qui s'appliquent aussi à son corps propre.

Le dernier axe, celui du champ temporel, suit la même progression que les trois autres. La notion de durée est au départ toute psychologique, c'est-à-dire confondue avec les sensations d'attente et d'effort. Bien que l'enfant semble exécuter ses actes dans un ordre régulier, il n'a pas conscience de la succession. PIAGET parle de **séries pratiques**. Ces séries sont **subjectives** à partir du moment où l'enfant étend le temps aux mouvements qu'il applique aux choses. Elles sont **objectives** dès lors qu'il se remémore les événements pour ce qu'ils sont et non plus seulement dans le prolongement de son action. Le développement de la temporalité s'achève par **les séries représentatives**. Les souvenirs et la durée propre de l'enfant s'insèrent dans une temporalité universelle.

On constate donc que l'enfant passe d'un univers égocentrique à un univers stable et détaché de son moi. J. PIAGET explique ce passage par une différenciation progressive entre les processus d'assimilation[20] et d'accommodation[21]. Le début de l'intelligence sensori-motrice est marqué par l'indifférenciation « chaotique » entre les deux processus. Ces derniers sont en interaction systématique et équilibrée lorsque la pensée de l'enfant s'organise. C'est alors que s'opère le passage de l'intelligence sensori-motrice à la pensée conceptuelle.

---

[20] Le dictionnaire d'orthophonie donne la définition suivante : « il y a **assimilation** lorsque les éléments du milieu sont incorporés à la structure de la pensée, non pour être détruits, mais pour être coordonnés aux éléments préexistants de cette structure qui va s'en trouver modifiée. L'assimilation est le processus antagoniste et complémentaire de l'accommodation, l'équilibre entre ces deux processus permettant l'adaptation. » (F. BRIN, C. COURRIER, E. LEDERLE, V. MASY, *Dictionnaire d'orthophonie*, Isbergue : L'ortho-édition, 1997, p.20).

[21] Le dictionnaire d'orthophonie donne la définition suivante : « il y a **accommodation** lorsque, le milieu se transformant, l'organisation de la pensée s'adapte à ce changement en se transformant elle-même ». (ibid., p.2).

d. Le passage à la pensée conceptuelle

Toutes les découvertes de l'enfant pendant le stade sensori-moteur préparent le « terrain » pour que l'enfant accède à la pensée conceptuelle et par-là même à la pensée verbale. Ceci vient appuyer l'idée selon laquelle l'orthophoniste a tout intérêt à aider l'enfant à construire solidement le réel.

Pendant la période sensori-motrice, l'enfant expérimente les relations entre les objets en leur appliquant des actions de plus en plus diversifiées. Sa pensée devient **conceptuelle** lorsqu'il se met à essayer d'établir des vérités sur les choses et leur fonctionnement. Sa pensée est également **verbale** et **socialisée** car il cherche à énoncer ses découvertes et à les confronter à la pensée d'autrui. Le passage entre les deux formes d'intelligence ne se fait pas sans décalages. PIAGET note des **décalages en extension**[22] et **en compréhension**[23]. Il note aussi que l'enfant est d'abord enfermé dans un **égocentrisme social**. Lorsque débute la pensée conceptuelle, l'assimilation et l'accommodation au groupe social ne sont pas dissociées. La pensée va s'organiser en suivant les mêmes étapes que pendant le développement sensori-moteur. Quand les deux processus sont bien différenciés et équilibrés, l'enfant est alors capable de situer son point de vue propre parmi celui des autres.

Les travaux de PIAGET nous ont permis de comprendre le cheminement de la pensée de l'enfant pendant la construction des premiers raisonnements. Ces données sont précieuses pour nous qui voulons comprendre et observer l'enfant. Cela nous permet de reconnaître les efforts que fournit l'enfant pour s'adapter au monde qui l'entoure et de donner du sens à sa réflexion.

Nous allons maintenant essayer de décrire par quels moyens l'enfant parvient à construire ses premiers raisonnements. Quelles actions applique-t-il aux objets pour en découvrir les propriétés ?

---

[22] PIAGET parle de décalage en extension lorsque l'enfant fait appel à des processus primitifs dès qu'il se trouve en présence d'un problème complètement nouveau.

[23] Le décalage en compréhension s'explique par le fait que l'enfant peut très bien savoir exécuter un acte déjà connu sans parvenir à l'intellectualiser « en mots et en notions ». (J. PIAGET, *La construction du réel chez l'enfant*, Neufchâtel : Delachaux et Niestlé, 1973, p.317).

2. Une exploration et une organisation actives de l'environnement

C'est grâce à son intense activité de recherche sur les objets que l'enfant parvient à construire un monde stable. Il extrait des lois qu'il tente d'appliquer aux situations rencontrées. Dans leur étude, H. SINCLAIR et coll.[24] ont fait une observation longitudinale d'enfants ordinaires de 9 à 24 mois. Elles s'inscrivent tout à fait dans le courant piagétien et ont proposé aux enfants des objets dont les caractéristiques font appel à trois champs distincts de la pensée : la logique, la physique et le symbolique. Nous retiendrons pour notre étude les informations fournies à propos des deux premiers champs.

a. L'enfant organise son activité

Les connaissances de type logico-mathématiques résultent de la prise de conscience par l'enfant de « l'organisation des actions elles-mêmes » et de « leur cohérence ».[25]

Les auteurs ont décrit trois étapes au fur et à mesure desquelles l'enfant organise son activité de façon de plus en plus complexe. Elles ont proposé aux enfants pour cela trois collections d'objets de tailles différentes (cubes ouverts, bâtons, boules de pâte à modeler).

Dans un premier temps, l'enfant opère les **premières différenciations d'actions** selon les caractéristiques de l'objet. Des actions sont souvent répétées sur différents éléments d'une même collection. La conduite prédominante pendant cette période est celle de « mettre dans » immédiatement suivie de l'action de ressortir. Cette conduite, avec celles de « mettre sur » et « mettre contre », vont permettre les premières explorations des relations topologiques.

Dans une seconde période, l'enfant mobilise des **actions itératives**. On observe chez l'enfant deux tendances : celle de « mettre ensemble » et les premières « distributions ». En effet, il répète l'action de « mettre dans » en l'appliquant à n'importe quel contenu. Dans cette même période, l'enfant applique la même action à des objets d'une même collection. Les auteurs y voient une « sorte de préfiguration du repérage des identiques »[26] car l'enfant opère une individualisation et une localisation des différents objets. La combinaison de ces tendances amène les premiers appariements entre contenants et contenus de la même collection.

---

[24] H. SINCLAIR, M. STAMBAK, I. LEZINE, S. RAYNA, M. VERBA, *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif*, Paris : PUF Le psychologue, 1982.

[25] ibid., p.10.

[26] ibid., p.59.

Ces conduites s'affinent pendant la dernière période. Les observatrices relèvent que l'action itérative de « mettre ensemble » évolue vers « mettre ensemble ce qui va ensemble ». L'enfant fait des **collections** d'objets considérés comme « mêmes » sans avoir besoin d'un contenant explicite (les auteurs donnent l'exemple de l'espace entre les jambes de l'enfant).

L'enfant procède également aux premiers **emboîtements** avec la série de six cubes : il forme soit deux trios, soit trois couples qu'il assemble pour former la série complète. Ceci amène l'enfant à expérimenter les équivalences et les différences de grandeur.

La formation de couples observée dans la période précédente aboutit à des « **mises en correspondances** exhaustives sous forme de couplage entre les éléments de deux sous-collections »[27]. Les auteurs précisent que les objets sont considérés, pendant cette activité, comme des éléments équivalents, leurs propriétés physiques ne rentrant pas en compte dans le choix de l'enfant.

Ces observations ont amené les auteurs à la conclusion que bon nombre des activités de l'enfant avec le matériel proposé sont à mettre en lien avec les prémices du raisonnement logico-mathématique (préfiguration de l'inclusion, de la sériation et de la constitution du nombre entier).

Les connaissances qui résultent de sa recherche permettent à l'enfant d'organiser son activité : « choisir des objets adéquats et équivalents, sérier les actions dans l'ordre adapté au but recherché et tirer des inférences des effets observés »[28]. Son expérimentation des propriétés des objets s'en trouve ainsi facilitée.

b. L'enfant expérimente

Dans une deuxième étude, H. SINCLAIR et coll. ont cherché à voir comment l'enfant parvient à résoudre les problèmes qu'il se pose quant aux propriétés des objets. Les objets proposés avaient la caractéristique de pouvoir être soit déformés (élastique, pâte à modeler), soit fractionnés (coton, polystyrène), soit combinés (tuyau, spaghetti, bâtonnet, perles).

Nous proposons de détailler les conduites relatives aux objets qui peuvent être combinés puisque nous en avons choisi pour notre étude expérimentale. Ces objets nous intéressent car ils permettent à l'enfant d'expérimenter les relations de voisinage et d'enveloppement. L'enfant explore ces relations d'une façon différente puisque les contenants proposés n'ont pas les caractéristiques découvertes dans la précédente étude.

---

[27] H. SINCLAIR, M. STAMBAK, I. LEZINE, S. RAYNA, M. VERBA, *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif*, Paris : PUF Le psychologue, 1982, p.60.

[28] ibid., p.105.

Ainsi les premières **combinaisons** prennent la forme de mettre *dans*, *sur* ou *contre*. A cette période, l'enfant a quelques difficultés à choisir les objets de taille et forme adéquats. Son geste n'est pas encore très bien réglé. Les échecs sont souvent suivis d'un « retour au corps propre »[29] (mettre en bouche, mettre le doigt dedans).

Peu à peu les explorations s'organisent en séquences plus longues. Les observatrices ont noté que les enfants semblent avoir une « idée préalable » : l'objet est choisi en fonction de ses caractéristiques, les actions se coordonnent pour atteindre le but fixé. Satisfait ou surpris de l'effet obtenu, l'enfant reproduit ses actions afin de les retrouver telles qu'il les a déjà produites. Il semble alors prêt pour poursuivre sa recherche. Effectivement, les auteurs signalent que des variations sont ensuite introduites dans les actions de l'enfant.

Ces expérimentations s'intensifient par la suite pour aboutir à des **fabrications** d'objets. L'intérêt de l'enfant porte essentiellement sur la manière de séparer et d'assembler deux objets. C'est alors qu'on observe les activités d'enfilage et de construction. L'activité d'enfilage est la combinaison prédominante (par exemple : enfiler un spaghetti dans un tuyau). Les auteurs décrivent deux phases pour cette activité :

- une **phase exploratoire** pendant laquelle l'enfant observe les objets et voit comment il peut les combiner.

- une **phase expérimentale** pendant laquelle l'enfant répète ou fait varier les actions appliquées aux objets.

La centration de la recherche réside surtout dans la création de relations « instables ». Progressivement, l'enfant affine ses connaissances sur le rôle de son action propre dans les résultats obtenus. Il expérimente les mouvements sous l'angle de la spatialité, de la cinétique et de la causalité.

Quant à l'activité de **construction**, elle semble résulter de l'action mettre *sur*. Elle est moins fréquente que l'activité d'enfilage et consiste en la fabrication de tours. L'enfant cherche aussi la séparation des objets car la tour est en général immédiatement détruite à l'aide d'un instrument. Cette activité est donc largement propice à l'expérimentation mais moins observée que l'activité d'enfilage.

Les auteurs voient dans toutes ces conduites, centrées sur la séparation et la réunion des objets, l'intérêt que porte l'enfant aux relations du tout et des parties.

Les observations recueillies par H. SINCLAIR et ses collaboratrices apportent un éclairage sur la façon dont les enfants se posent des problèmes et tentent de les résoudre. Plus la pensée de l'enfant s'organise sur le plan sensori-moteur, plus les problèmes qu'il soulève sont complexes. Ceci nous invite à penser qu'il est important de permettre à l'enfant

[29]H. SINCLAIR, M. STAMBAK, I. LEZINE, S. RAYNA, M. VERBA, *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif*, Paris : PUF Le psychologue, 1982, p.87.

de répondre à ses interrogations. Il nous semble maintenant judicieux de fournir quelques données sur l'activité sensori-motrice chez les enfants porteurs de trisomie 21.

c. Les conduites mobilisées par l'enfant porteur de trisomie 21

Deux étudiantes en orthophonie[30] ont consacré leur mémoire de fin d'étude à l'observation de conduites d'enfants trisomiques. Elles ont proposé un matériel similaire à celui utilisé dans *les bébés et les choses* et ont noté les conduites de six enfants porteurs de trisomie 21 âgés de 2,8 à 4,1 ans.

Malgré les variables relatives à la méthodologie et aux enfants, les résultats tendent à montrer que les conduites observées sont assimilables à celles observées chez des enfants ordinaires plus jeunes. Les conduites les plus évoluées sont observées chez la plus âgée des enfants observés et les moins évoluées chez le plus jeune. Ceci laisse penser que la progression est la même chez les enfants trisomiques que chez les enfants des *bébés et les choses*.

Par ailleurs, L. MOREL et M. STROH[31] ont rendu compte des résultats de deux séries de bilan de 36 enfants porteurs de trisomie 21 âgés de 6 à 14 ans. Une grande partie de leurs observations étaient centrée sur l'utilisation d'un **intermédiaire** défini comme « l'outil qui permet de créer des moyens pour parvenir à un but »[32]. Il apparaît que les enfants trisomiques se trouvent en difficulté lorsqu'il leur est demandé d'utiliser leur corps ou un outil pour atteindre leur but. Les plus gênés dans leurs capacités à raisonner seraient ceux qui n'ont pas encore établi **la certitude « d'être cause de »**[33].

Les coordinations mentales mobilisées dans l'utilisation de l'intermédiaire vont permettre à la pensée de l'enfant de se décentrer. L'esprit de l'enfant est alors apte à mettre en relation et par-là à utiliser le **langage comme outil**. Ceci nous amène à approfondir, dans la partie suivante, le sujet des liens possibles entre pensée et langage.

---

[30] D. MIGOT, A. SCHWENGLER, *Vers une prise en compte du développement cognitif dans l'intervention orthophonique précoce auprès d'enfants trisomiques*, Nancy, 1989.

[31] L. MOREL et M. STROH, Observations d'actions sensori-motrices et réflexions sur les coordinations mobilisées par des enfants porteurs de trisomie 21,*Glossa*, 1999, n°65, pp.26-41.

[32] ibid., p.32.

[33] ibid., p.34.

B. LIEN PENSEE-LANGAGE

La question des relations qui lient la pensée au langage n'a pas encore de réponse qui fasse l'unanimité dans la communauté scientifique. Cinq positions ont été envisagées par J.P. BRONCKART[34] :

- la théorie behavioriste,
- la position de J. PIAGET,
- la conception soviétique soutenue entre autres par VYGOTSKY,
- la théorie des linguistes pré-chomskiens,
- la conception innéiste de CHOMSKY.

Nous retiendrons celle de J. PIAGET puisqu'elle sert la cohérence de notre étude.

1. La conception piagetienne : intérêts et limites

La théorie piagetienne est décrite comme une théorie constructiviste du développement cognitif dans lequel est inclus le développement du langage. Le langage ne serait pas une fonction qui se développe de façon spécifique et indépendante des autres fonctions cognitives. Effectivement, les mécanismes d'apprentissage du langage sont « subordonnés » aux **mécanismes cognitifs généraux** tels que l'assimilation et l'accommodation. Autrement dit l'acquisition du langage dépend directement du niveau de développement cognitif de l'enfant.

Cette conception permet d'observer le langage sous un angle spécifique. En effet, certaines constructions grammaticales relèvent clairement d'une capacité cognitive particulière. A. KARMILOFF-SMITH[35] cite l'exemple proposé par H. SINCLAIR : « L'enfant a recours à la même capacité cognitive pour emboîter des poupées russes les unes dans les autres que pour emboîter les propositions les unes dans les autres. »

Cependant certains auteurs ont nuancé les apports de cette position. D. HOUZEL[36] nous fait remarquer que PIAGET accorde peu d'importance aux interactions sociales laissant de côté les affects et l'activité fantasmatique de l'enfant. En outre, A. KARMILOFF-SMITH[37] souligne que la théorie piagetienne n'explique pas les mécanismes

---

[34] J.P. BRONCKART, Acquisition du langage et développement cognitif, *in* BRONCKART, J.P, MALRIEU, P., SIGUAN SOLER, M., SINCLAIR DE ZWART, H., SLAMA-CAZACU, T., TABOURET-KELLER, A., *La genèse de la parole*, Paris : PUF, 1977, p.138.

[35] A. KARMILOFF-SMITH, K. KARMILOFF, *Comment les enfants entrent dans le langage*, Paris : Retz, 2003, p.141.

[36] D. HOUZEL, Genèse du langage chez l'enfant, *in* GOLSE, B., BURSZTEJN, C., *Penser, parler, représenter : émergences chez l'enfant*, Paris : Masson, 1990, p.125.

[37] A. KARMILOFF-SMITH, K. KARMILOFF, *Comment les enfants entrent dans le langage*, Paris : Retz, 2003, p.142.

spécifiques qui permettent, par exemple, à l'enfant de « segmenter le flux de la parole en parties grammaticalement pertinentes ».

Revenons maintenant à la question qui nous préoccupe : que peut nous apporter la conception piagetienne pour notre étude ? Comme nous venons de le voir cette théorie n'est pas universelle mais elle représente une « entrée possible » dans le langage de l'enfant. Par ailleurs, nous avons trouvé des éléments de réponse dans la présentation du développement de l'intelligence sensori-motrice de C. TOURETTE[38]. Nous avons retenu que la période sensori-motrice voit l'élaboration des structures cognitives de base nécessaires aux futures constructions cognitives. Pendant cette période, l'enfant développe ses capacités à coordonner les schèmes et à se les représenter. Cette activité de représentation va mener l'enfant à la pensée conceptuelle (voir supra, p.25) et à la fonction sémiotique marquant ainsi le passage au stade préopératoire. L'enfant capable de **sémiotisation** va être capable d'évoquer des objets absents ou des événements passés en utilisant des signes ou des symboles. Les signifiés sont désignés à l'aide de signifiants. Il nous semble donc important, en tant qu'orthophonistes, d'accompagner l'enfant dans ses acquisitions sensori-motrices afin qu'il chemine jusqu'à la sémiotisation. Du reste, on peut observer le langage de l'enfant avant que la fonction sémiotique apparaisse. C'est pourquoi nous proposons dans le chapitre suivant d'examiner le langage de l'enfant pendant cette période charnière.

2. Le passage du stade sensori-moteur au stade préopératoire : observation du langage

Nous allons traiter dans ce chapitre de l'observation d'un langage, celui que l'enfant accroche aux liens qu'il a découverts et expérimentés dans son environnement.

Les **données du développement du langage**[39] nous indiquent qu'au sixième sous-stade de l'intelligence sensori-motrice, l'enfant combine deux mots (entre 18 et 24 mois). Au début de la période préopératoire, il fait des phrases de trois ou quatre mots (entre 2 et 3 ans). Cette phase de transition marque l'entrée de l'enfant dans la grammaire. Avant cela, il s'exprime par des mots isolés ou des mots phrases.

En ce qui concerne les enfants trisomiques, les observations sont les mêmes bien que décalées dans le temps. Suite à la passation des bilans (voir supra, p.29), L. MOREL et M. STROH[40] ont comparé les résultats aux épreuves prélogiques à ceux obtenus aux épreuves de langage (articulation, parole, questions à propos d'une scène en image, vocabulaire et

[38] C. TOURETTE, M. GUIDETTI, *Introduction à la psychologie du développement, du bébé à l'adolescent*, Paris : Armand Colin, 1998, pp.57-58.

[39] F. BRIN, C. COURRIER, E. LEDERLE, V. MASY, *Dictionnaire d'orthophonie*, Isbergue : L'ortho-édition, 1997, encart pp.43-44.

[40] L. MOREL et M. STROH, Observations d'actions sensori-motrices et réflexions sur les coordinations mobilisées par des enfants porteur de trisomie 2, *Glossa*, 1999, n°65, pp.26-41.

structures syntaxiques, langage spontané). Les auteurs ont constaté deux faits marquants. D'une part, les enfants capables d'utiliser leur corps ou un outil comme intermédiaire se servent du **langage comme un moyen d'évocation**. Leur langage est structuré de façon simple mais syntaxique. D'autre part, les enfants « en panne » dans l'utilisation des intermédiaires ont un langage moins structuré : emploi de mots isolés ou d'expressions figées. Ces enfants n'utilisent le langage que dans sa **fonction de description** mais pas d'évocation.

Par ailleurs, L. McCUNE-NICOLICH[41] a étudié les liens possibles entre les mots de relations et le niveau de coordinations sensori-motrices de l'enfant. L'auteur s'est intéressé exclusivement au sixième stade de l'intelligence sensori-motrice, période pendant laquelle l'enfant n'emploie quasiment que des mots isolés ou des mots-phrases. Les **mots de relation** ou mots fonctions (Bloom, 1973) forment une classe particulière parmi les mots isolés. Ces mots font référence à un état dynamique et leur utilisation par l'enfant semble prouver qu'il en a conceptualisé le sens. Ainsi, l'enfant qui a intériorisé le concept de récurrence dira « encore » plutôt que « gâteau » lorsqu'il en redemande un à sa mère. Cette distinction faite par l'enfant semble marquer son entrée dans la pensée opérative. L. McCUNE propose un modèle qui permet d'analyser les productions de ces mots relationnels parallèlement aux structures cognitives de l'intelligence sensori-motrice (voir annexe III). Ce modèle comporte deux axes :

- présence et absence : les termes tels que *all gone* (« a pu »), *more* (plus, encore), *bye bye* (au revoir) sont mis en relation avec des situations où les objets sont cachés et retrouvés.

- actions causales en relation avec l'espace : les termes *here* (ici), *there* (là), *up* (en haut), *down* (en bas) sont mis en relation avec des déplacements d'objets.

Dans cette perspective, l'observation du langage de l'enfant pendant des activités de manipulation d'objets donne des indications sur son niveau de développement sensori-moteur. Ces **indices** nous permettent de repérer où en est l'enfant et donc de nous adapter à ses besoins actuels.

Nous avons essayé de mettre en évidence, tout au long de cette partie, combien l'enfant s'applique à sa tâche de découverte du monde environnant. Les données théoriques exposées nous offrent de nombreuses pistes pour observer et comprendre la démarche de l'enfant. Nous sommes également confortés dans l'idée que l'acquisition du langage passe également par une exploration active de l'environnement. Cependant un aspect de la construction des savoirs a été négligé : le rôle de l'interaction sociale. Cet angle de vue nous concerne directement puisque nous, orthophonistes, travaillons essentiellement en interaction avec l'enfant.

[41] L. McCUNE-NICOLICH, The cognitive bases of relational words in the single word period, *J. child language,* 1981, n°8, pp.15-34.

III. L'ETAYAGE PROTOLOGIQUE : L'ADULTE ACCOMPAGNE L'ENFANT DANS SES DECOUVERTES

Dans la préface de *savoir faire, savoir dire*, J.S. BRUNER[42] écrit :

« Nous commençons maintenant à élaborer une perspective plus équilibrée où l'on peut apprécier le structuralisme et la théorie de PIAGET sans négliger ni le rôle des techniques sociales dans le développement, ni celui de "l'opportunisme pragmatique" que les êtres humains de tous âges manifestent lorsqu'ils résolvent des problèmes ».

Cet auteur semble nous indiquer que l'on peut envisager les acquisitions sous l'angle social sans rejeter les données fournies par J. PIAGET. Voyons ce que BRUNER entend par « techniques sociales ».

A. L'INTERACTION : UN ESPACE CO-CONSTRUIT

1. Communication et interaction

Avant d'aborder les interactions du point de vue de l'aide à la tâche, il nous semble pertinent d'étudier les interactions mère-enfant. Nous nous référons pour ce chapitre aux travaux de J.S. BRUNER[43].

Celui-ci soutient qu'il existe une **continuité entre la communication préverbale et le langage**. Il explique que l'enfant parvient à communiquer ses envies bien avant d'avoir accès au lexique. Ainsi la plupart des acquisitions du langage trouvent leur origine dans la période pré-linguistique sous une forme plus primitive. Dans cette perspective, le langage est envisagé sous ses aspects fonctionnels et non pas sous ses aspects syntaxiques. Ce serait au cours des échanges précoces qu'il entretient avec sa mère que l'enfant prend conscience des rituels et des conventions sociales qui régissent la communication.

En effet, BRUNER a mis en évidence que **l'interprétation des intentions de communication** de l'enfant par la mère contribue à la mise en place des savoir-faire langagiers. Au fur et à mesure des échanges, la mère reconnaît des indices lui permettant d'interpréter correctement ou incorrectement les intentions de son enfant. Elle s'aide pour cela : de l'intonation de l'enfant, des gestes qui accompagnent l'énoncé et du contexte. L'enfant a ainsi une place de locuteur et peut mesurer l'effet de ses tentatives de communication sur son interlocuteur.

---

[42] J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, p.7.

[43] J.S. BRUNER, De la communication au langage, *in* J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, pp.157-203.

Par ailleurs, il ne peut y avoir d'échange sans un référent commun. L'auteur décrit une évolution dans les procédés qui permettent à l'enfant et à sa mère d'être en « **attention conjointe** ». Naturellement, la mère regarde dans la même direction que son enfant et fait des commentaires sur l'objet supposé l'intéresser. Progressivement, l'enfant agit de même en regardant dans la même direction que sa mère.

Puis l'enfant va indiquer à sa mère la direction à viser en tendant sa main vers l'objet. Ce phénomène est habituellement nommé **pointage**. Lorsque l'enfant et sa mère se regardent mutuellement au moment de la désignation, la volonté de se mettre d'accord sur un référent commun est alors évidente. Cette base commune établie, l'enfant et sa mère s'installent dans des jeux où les **tours de rôle** s'installent. Dans cette modalité, la mère et l'enfant exécutent la même tâche chacun leur tour. Le centre d'attention conjointe devient ensuite l'activité conjointe des deux partenaires : « la tâche se structure progressivement en une réciprocité des rôles »[44]. Dans cette **action conjointe**, l'enfant et son partenaire ont des rôles complémentaires puisqu'ils ont un objectif commun. On constate donc que l'interaction s'organise autour d'une tâche dans laquelle chacun a son rôle. Etudions de plus près le rôle de l'adulte dans ce type d'interaction.

2. Interaction de tutelle

a. Définition

Lorsque l'adulte et l'enfant se trouvent en action conjointe, le rôle principal de l'adulte est celui de **médiateur** entre l'enfant et le milieu. M. DELEAU[45] explique que l'adulte assure le bon déroulement de l'activité en dirigeant l'attention de l'enfant, en lui signifiant son intention et en lui permettant d'économiser sa peine dans l'exécution de la tâche. C'est ainsi que BRUNER définit les processus de tutelle comme « les moyens grâce auxquels un adulte ou un spécialiste vient en aide à quelqu'un de moins adulte ou moins spécialiste que lui ».[46] Il souligne que les interactions de tutelle sont un caractère essentiel de la petite enfance et de l'enfance. C'est grâce à ces processus "d'étayage" que l'enfant parvient à résoudre des problèmes qu'il n'aurait pu solutionner seul. Avant d'examiner de façon plus précise ces processus, il convient d'aborder un thème préalable : la zone proximale du développement.

---

[44]J.S. BRUNER, De la communication au langage, *in* J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, p.197.

[45]Dans la présentation de l'ouvrage de J.S. BRUNER : *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, p.24.

[46]J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, p.26.

b. La zone proximale du développement

Ce concept a été fondé par VYGOTSKY dont les termes cités par BRUNER[47] sont : « la zone proximale du développement est la distance entre le niveau de développement actuel tel qu'on peut le déterminer à travers la façon dont l'enfant résout des problèmes seul et le niveau de développement potentiel tel qu'on peut le déterminer à travers la façon dont l'enfant résout des problèmes lorsqu'il est assisté par l'adulte ou collabore avec d'autres enfants plus avancés ». Cette affirmation sous-entend que l'adulte élabore une théorie sur les comportements de l'enfant qui lui permet d'en interpréter les actions ou les intentions. BRUNER précise que l'adulte fait part à l'enfant de sa théorie de façon à ce que celui-ci puisse la comprendre et y répondre. C'est ainsi que les hypothèses de l'adulte évoluent au cours de l'interaction.

c. Les processus d'étayage

En fonction de ses hypothèses, l'adulte diminue ou augmente la complexité de la tâche qu'il propose à l'enfant. L'interaction devient un espace dans lequel la pensée de l'adulte et celle de l'enfant s'ajustent pour s'entendre sur la marche à suivre. BRUNER[48] décrit quatre types de **processus d'étayage** :

- L'adulte assure le maintien de l'attention de l'enfant dans le problème qui l'occupe. Il le tient ainsi à l'écart des distractions qui l'éloigneraient de leur centre d'action conjointe.

- L'adulte propose l'aide nécessaire en terme de moyens pour parvenir au but fixé. Si l'enfant n'a pas clairement en tête les objectifs à atteindre, l'adulte l'invite à agir tout en « s'accordant » au niveau de l'enfant (WERTSCH, cité par BRUNER).

- L'activité proposée à l'enfant se situe à un niveau accessible pour lui mais suffisamment complexe pour le mener jusqu'à son niveau "potentiel". L'adulte est présent pour combler les lacunes de l'enfant et lui éviter toute frustration due à l'échec.

- L'enfant et l'adulte mettent en place des routines autour de leur activité conjointe qui progressivement rendent l'interaction rassurante car ponctuée de schémas connus.

---

[47] J.S. BRUNER, La conscience, la parole et la zone proximale : réflexions sur la théorie de Vygotsky, *in* J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, p.287.

[48] ibid., pp.288-289.

Dans une autre étude sur les interactions de tutelle, BRUNER[49] a précisé la fonction de tuteur en six points dans lesquels nous retrouvons des éléments de la réflexion précédente :

« Enrôlement » : l'adulte suscite l'intérêt et l'adhésion de l'enfant pour l'activité proposée.

« Maintien de l'orientation » : l'adulte fait en sorte de maintenir l'attention de l'enfant dans la poursuite de ses objectifs.

« Signalisation des caractéristiques déterminantes » : cela regroupe tous les procédés que peut utiliser l'adulte pour signifier à l'enfant les actions pertinentes pour l'aboutissement de l'activité.

« La démonstration » : un modèle est proposé à l'enfant. Ce modèle est une forme « stylisée » d'une action déjà proposée par l'enfant mais moins aboutie.

« Réduction des degrés de liberté » : cette fonction renvoie aux moyens proposés par l'adulte qui amènent l'enfant à la frontière du connu et de l'inconnu.

« Contrôle de la frustration » : un des rôles de l'adulte est d'aider l'enfant dans la régulation affective de ses comportements. Autrement dit, l'adulte est là pour aider l'enfant à surmonter les échecs qu'il peut rencontrer au cours de la réalisation de la tâche.

L'adulte dispose donc de plusieurs moyens pour accompagner l'enfant dans sa recherche. Cependant, BRUNER insiste bien sur la nécessité d'un ajustement entre les deux partenaires afin que l'enfant puisse prendre à son compte les découvertes effectuées pendant la résolution de la tâche.

Pour conclure, le cadre théorique proposé par BRUNER apporte un éclairage supplémentaire à notre étude. Bien que sa position quant à l'acquisition des premiers savoir-faire et du langage ne rejoigne pas tout à fait celle de PIAGET, elle ne s'y oppose pas complètement. Ceci nous permet d'ancrer notre étude dans cette base théorique à l'instar de la recherche qui a constitué le point de départ de notre étude.

---

[49] J.S. BRUNER, Le rôle de l'interaction de tutelle dans la résolution de problème, *in* J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, pp.277-279.

B. ANCRAGE THEORIQUE

1. Etude sur le rôle d'ajustement de l'adulte lors d'activités sensori-motrices spontanées

a. Cadre théorique de l'étude

Dans une étude[50] comparant des enfants porteurs de trisomie 21 et des enfants ordinaires, S. SASTRE et M. VERBA se proposent d'observer des séquences d'interaction de tutelle autour d'activités spontanées avec des objets. Les auteurs expliquent que leur objectif est de « montrer dans quelle mesure l'activité de l'enfant constitue un feed-back pour l'adulte et le guide pour ajuster ses interventions dans le déroulement de l'interaction ».[51]

Leur démonstration s'appuie sur les théories des interactions sociales dans la construction des savoirs et des savoir-faire dont nous avons explicité la teneur précédemment. Les auteurs tiennent compte de la spécificité des enfants trisomiques en ce qui concerne leurs constructions cognitives et la mise en place des interactions mère-enfant. Elles s'interrogent sur les différences observables entre les deux groupes d'enfants quant aux indices qu'ils fournissent à l'adulte afin que celui-ci s'ajuste au projet de l'enfant.

Ainsi les psychologues soumettent trois questions :

- Les propositions de l'adulte sont-elles moins ajustées aux capacités de l'enfant porteur de trisomie 21 qu'à celles de l'enfant ordinaire ?

- Existe-t-il un rapport entre les coordinations des actions des enfants et l'ajustement de l'adulte dans les deux groupes ?

- Quelle est la nature de ce rapport ?

b. Méthodologie adoptée

Deux groupes d'enfants ont été observés huit fois en six mois à raison de deux fois tous les deux mois. Un groupe est formé de trois enfants ordinaires âgés d'un an au début de l'observation. L'autre groupe est constitué de trois enfants porteurs de trisomie 21 âgés de moins de deux ans et appareillés au premier groupe du point de vue du développement cognitif.

---

[50] S. SASTRE, M.VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, pp.197-214.

[51] ibid.,p.198

Le matériel proposé aux enfants est propice à des activités protologiques[52] et de type physique (voir supra, pp.26-28). Il s'agit de : quatre anneaux en bois (deux ronds, deux ovales), deux tubes transparents (l'un ouvert et l'autre fermé à une extrémité), deux aimants, deux spirales métalliques et huit billes en polystyrène dont six aimantées.

La procédure était la suivante : une adulte familière à tous les enfants présentait les objets aux enfants et les laissait autant que possible agir seuls. Ces séances individuelles duraient environ dix minutes et étaient filmées.

Le recueil des données a été effectué d'après les enregistrements vidéos afin de pouvoir dégager les significations et les fonctions des conduites de l'enfant et de l'adulte. Celles-ci ont été transcrites et analysées d'après des critères élaborés en fonction des hypothèses de recherche retenues. Les auteurs ont dégagé trois pôles d'analyse :

- l'activité cognitive et sociale de l'enfant,
- la tutelle de l'adulte,
- les effets sur l'activité consécutive de l'enfant.

Le tableau 2 présente les différents critères qui constituent ces trois pôles[53].

[52] Terme employé en référence aux activités pendant lesquelles l'enfant établit ses premiers (proto) raisonnements de type logique.

[53] S. SASTRE, M.VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, pp.197-214.

Tab.2 : Les critères d'observations utilisés pour l'étude sur le rôle d'ajustement de l'adulte lors d'activités sensori-motrices spontanées

Activité cognitive et sociale de l'enfant	
Conduites orientées vers les objets	Conduites orientées vers le partenaire
Intérêt : regarder un objet, prendre, manipuler sans exploration systématique. *Action spontanée* : faire une action avec un ou plusieurs objets de façon autonome *Coordination* : enchaînement simple ou complexe d'actions sur un ou plusieurs objets. * *Intra-individuelle* : produire deux activités reliées par leur contenu, sans l'intervention de l'adulte. * *Interindividuelle* : produire deux activités reliées grâce à la tutelle de l'adulte ou produire une activité coordonnée conjointe.	*Demande* : verbale et /ou non verbale
Tutelle de l'adulte	
Soutien de l'activité	Apport à la production
Lien : maintenir l'interaction, établir un lien émotionnel avec l'enfant. *Incitation* : enrôler l'enfant dans l'activité, susciter une action. *Facilitation* : apporter une aide matérielle à la réalisation de l'action, suggérer ou orienter une action. *Evaluation* : positive, encouragement.	*Information/explication* : commenter les actions de l'enfant ou leurs résultats, nommer les objets ou donner leurs propriétés pendant l'activité. *Proposition d'objets ou d'activité* : verbalement ou par la modélisation de l'action * *Proposition ajustée* : reliée à l'activité antérieure ou à l'intérêt de l'enfant. * *Proposition non ajustée* : non reliée à l'activité antérieure ou à l'intérêt de l'enfant.
Effets sur l'activité consécutive de l'enfant	
Elaboration + : coordination par imitation du modèle de l'adulte ou son intégration totale ou partielle, qui mène à une extension de l'activité de l'enfant. *Elaboration* - : répétition automatique d'une action ou arrêt de l'activité. *Absence d'effet* : pas de changement dans l'activité ou la non-activité de l'enfant.	

c. Résultats

Douze protocoles ont été choisis pour l'analyse des résultats. Pour chaque enfant, deux observations ont été retenues : une au début de l'étude, l'autre à la fin.

Les auteurs ont procédé à deux types d'analyse :

- l'analyse des conduites de l'enfant et de l'adulte au cours de la tutelle

Ces conduites ont été comptabilisées pour l'adulte (information/explication, facilitation, évaluation, incitation, propositions ajustées et non ajustées) et pour l'enfant (coordinations d'action et demandes). Les résultats ne montrent pas de différences significatives entre les deux groupes en ce qui concerne les conduites de l'adulte autres que les propositions et en ce qui concerne les demandes des enfants. Par contre, il est observé que l'adulte parvient moins à ajuster ses propositions pour les enfants trisomiques que pour les enfants ordinaires. De plus, les coordinations d'action sont observées en plus grand nombre chez les enfants ordinaires que chez les enfants trisomiques.

- l'analyse séquentielle

Les échanges entre l'adulte et chacun des enfants ont été soumis à une analyse qualitative. Pour ce faire, les interactions ont été découpées en séquences « minimales » comprenant une conduite de l'enfant, l'intervention de l'adulte et le résultat chez l'enfant. Cette analyse a permis de mettre en évidence d'une part que les propositions non ajustées de l'adulte sont souvent consécutives à la pauvreté de l'activité chez les enfants trisomiques et d'autre part qu'elles « freinent » l'activité quasi exclusivement chez ces mêmes enfants. Par ailleurs, les séquences minimales s'articulent en séquences « complexes » qui comportent plusieurs enchaînements d'actions liés par une même centration cognitive. L'analyse de ces épisodes a révélé que le tutorat de l'adulte amène plus fréquemment l'enfant ordinaire à organiser des séquences d'actions que l'enfant trisomique.

Toutes ces observations ont amené les auteurs à conclure que c'est bien l'activité de l'enfant qui offre à l'adulte les indices pour s'ajuster à son activité.

Les interrogations soulevées par S. SASTRE et M. VERBA et le protocole mis en place pour y répondre ont constitué le point de départ de nos investigations. Ceci nous permet d'exposer la problématique de notre étude dans la partie suivante.

2. Problématique

La question de la construction des savoirs et des savoir-faire chez l'enfant préoccupe tous ceux qui s'intéressent au développement du petit enfant : chercheurs, pédagogues, professionnels de l'enfance et de la petite enfance. Le champ de la psychologie apporte un certain nombre de réponses avec les travaux, entre autres, de J. PIAGET et de J.S. BRUNER. Le premier a mis en lumière les capacités exceptionnelles de l'enfant à explorer son environnement et à construire le réel cheminant ainsi vers la sémiotisation et la pensée préopératoire. Le second a montré combien les interactions de l'enfant avec l'adulte forment un espace de co-construction des savoirs.

Dans ce cadre théorique, S. SASTRE et M. VERBA se sont interrogées sur la façon dont peuvent se dérouler les interactions entre des enfants trisomiques et un adulte lors d'activités d'exploration du réel. Les auteurs ont supposé puis validé l'hypothèse selon laquelle les enfants trisomiques fournissent un nombre peu suffisant d'indices à l'adulte permettant un accordage entre les partenaires. La spécificité des enfants porteurs de trisomie 21 dans les domaines du développement cognitif et de la communication est mise en cause. Cependant, être averti de ces particularités ne semble pas suffisant pour que l'adulte parvienne à ajuster son intervention. Les auteurs soulignent que l'adulte doit « se baser sur des indices objectifs du fonctionnement cognitif de l'enfant au cours de l'interaction et fournir des modèles d'action dans la région de sensibilité de l'enfant à l'instruction. » [54]

Parmi les professionnels amenés à travailler en interaction avec des enfants trisomiques sur l'élaboration des savoirs et savoir-faire, on trouve les orthophonistes. En effet, ceux-ci prennent en charge les jeunes enfants trisomiques en ce qui concerne la communication et le langage. Les questions présentées précédemment font ainsi partie des préoccupations des orthophonistes. Celles que nous avons retenues s'articulent autour de deux idées centrales :

* **les traits marquants des interactions enfant trisomique - adulte orthophoniste :**

- Comment l'orthophoniste peut-il observer et comprendre les indices fournis par l'enfant afin d'entrer en accordage avec ce dernier?

- Par quels moyens peut-il inviter l'enfant à élaborer des séquences d'actions plus complexes ?

[54] S. SASTRE, M. VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, p.212.

* **l'orientation adoptée pour la prise en charge des enfants porteurs de trisomie 21 :**

- Quels objectifs peut se fixer l'orthophoniste pour faire émerger le langage[55] chez l'enfant ?

- Quels moyens peut-il utiliser pour y parvenir ?

a. Objectifs

L'objectif général de l'étude est d'amorcer une réflexion personnelle sur la prise en charge orthophonique de jeunes enfants porteurs de trisomie 21.

Dans cette perspective, les objectifs particuliers sont les suivants :

- Etayer l'idée selon laquelle l'observation fine et l'analyse détaillée des actions et des intentions de l'enfant au cours des échanges permettent à l'adulte d'avoir une bonne compréhension du fonctionnement de l'enfant et de l'accompagner dans ses projets.

- Faire apparaître que proposer à l'enfant des situations favorisant les coordinations d'actions participe à l'émergence d'un langage, celui qui soutient sa pensée.

Un objectif personnel a été ajouté : celui d'acquérir un regard plus pointu sur l'activité cognitive et langagière de l'enfant avant d'entrer dans la vie professionnelle.

b. Hypothèses

Afin de répondre à nos objectifs, nous avons émis deux hypothèses que nous nous proposons de vérifier dans cette étude :

- L'adulte qui propose un étayage ajusté aux besoins de l'enfant dans sa recherche, amène cet enfant à imiter ou à construire les savoir-faire nécessaires à l'aboutissement de son projet.

- Au fur et à mesure qu'il établit des relations entre les objets et qu'il leur applique des conduites élaborées, l'enfant s'approprie des mots en lien avec ses expériences qu'il peut alors partager avec autrui.

[55] Notons, cependant, que l'orthophoniste ne peut pas faire émerger le langage dans toute sa dimension.

CONCLUSION

Nous avons retenu des apports théoriques présentés qu'une spécificité du petit enfant trisomique est le temps dont il a besoin pour élaborer des certitudes quant au réel. Il semble que ce temps soit plus long chez l'enfant porteur de trisomie 21 que chez l'enfant dont le développement est typique. Cet aspect du développement a suscité notre intérêt, c'est pourquoi nous avons envisagé les liens entre pensée et langage. En effet, quelle démarche adopter dans une intervention orthophonique auprès d'enfants qui ont visiblement certaines expériences à vivre avant de pouvoir en faire part à autrui ? L'étude de S. SASTRE et M. VERBA nous a permis d'affiner notre problématique et d'aboutir à nos objectifs et hypothèses qui sont mis à l'épreuve dans la partie suivante.

DEUXIEME PARTIE : EXPERIMENTATION

Afin de répondre à nos objectifs, des activités protologiques ont été proposées à quatre enfants porteurs de trisomie 21. Les différents apports théoriques ont permis de mettre en place la méthodologie suivante et de recueillir des résultats en lien avec la problématique de départ.

I. METHODOLOGIE

A. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

1. La population : quatre chercheurs déterminés et persévérants

Il est temps de présenter les principaux "acteurs" de notre étude : les enfants, qui ont investi beaucoup d'énergie dans le travail proposé.

a. Les enfants

Nous avons travaillé avec quatre enfants porteurs de trisomie 21 pris en charge au S.E.S.S.A.D de Knutange[56] (en Moselle). Nous n'avons pas cherché de données psychométriques quant au niveau intellectuel des enfants puisque nous voulions avoir un regard dénué de tout a priori. Cela nous a semblé la meilleure façon d'accueillir les efforts et les tentatives de communication des enfants.

Nous les désignerons par des prénoms choisis au hasard : Romain, Paul, Virginie et David.

[56] Différentes interventions sont proposées aux enfants à raison d'une fois par semaine.

Romain

Petit garçon né en septembre 1998.

Age d'observation : de 5.4 ans à 5.6 ans.

Motricité : hypotonie globale et difficultés d'adaptation du geste en situation de psychomotricité fine.

Prise en charge au S.E.S.S.A.D. :

Groupe éducatif
Intervention éducative à la ludothèque
Groupe jeu-pensée②
Repas éducatif
Intervention éducative à domicile
Séance individuelle d'orthophonie

Intégration scolaire : à temps partiel en petite section de maternelle.

Trait particulier : bilinguisme français-portugais.

Paul

Petit garçon né en mai 1999.

Age d'observation : de 4.7 ans à 4.10 ans.

Motricité : hypotonie globale et difficultés d'adaptation du geste en situation de psychomotricité fine.

Prise en charge au S.E.S.S.A.D. :

Ludothèque
Groupe échange et communication
Groupe psychomotricité
Groupe jeu-pensée①
Séance individuelle d'orthophonie

Intégration scolaire : à temps partiel en petite section de maternelle.

Trait particulier : troubles visuels, porte des lunettes.

Virginie

Petite fille née en décembre 1999.

Age d'observation : de 4.1 ans à 4.3 ans.

Motricité : hypotonie modérée et difficultés d'adaptation du geste en situation de psychomotricité fine.

Prise en charge au S.E.S.S.A.D. :

Intervention éducative à domicile
Groupe matière à la ludothèque
Groupe psychomotricité
Groupe jeu-pensée①
Séance individuelle d'orthophonie

Intégration scolaire : à temps partiel en petite section de maternelle.

David

Petit garçon né en janvier 1999.

Age d'observation : de 4.11 ans à 5.1 ans.

Motricité : hypotonie modérée et difficultés d'adaptation du geste en situation de psychomotricité fine.

Prise en charge au S.E.S.S.A.D. :

Intervention éducative à domicile
Groupe psychomotricité
Groupe jeu-pensée②
Repas éducatif
Activité éducative en groupe
Séance individuelle d'orthophonie

Intégration scolaire : à temps partiel en petite section de maternelle.

Trait particulier : bilinguisme français-brésilien.

b. Le groupe jeu-pensée

Il convient de présenter plus précisément le groupe jeu-pensée car notre travail entre en résonance avec les objectifs de cet atelier : la mise en place des premiers raisonnements et la création de situation dans lesquelles l'enfant se rend acteur des effets produits sur les objets.

La mise en place de cet atelier est issue du constat qu'un certain nombre d'enfants (porteur ou non de trisomie) se trouvent "en panne" ou "à court d'idées" face à des situations de la vie quotidienne nécessitant des coordinations de leur part. Ainsi, une orthophoniste et deux éducatrices accueillent ces enfants dans deux ateliers d'une durée d'une heure. Les enfants sont répartis dans l'un ou l'autre des groupes en fonction de leur rapport avec les objets et à l'environnement :

- le groupe ① : pour ceux qui ont besoin de construire et d'établir la certitude "d'être cause de". Ces enfants se trouvent encore dans la nécessité de faire et refaire des actions qu'ils ont d'abord imité.
- le groupe ② : pour ceux qui ont déjà découvert la certitude d'être cause des effets observés sur les objets. Ils sont ainsi préoccupés à transposer ce qu'ils connaissent à des situations nouvelles, à inventer des situations nouvelles voire à créer des moyens nouveaux.

Les séances se déroulent en trois temps qui visent à permettre aux enfants de vivre et revivre des situations de découverte et de consolidation en profitant de la présence des autres:

1) Un temps collectif pour démarrer la séance pendant lequel les enfants rejoignent ensemble un espace délimité par un tapis. Le groupe possède ses routines : un temps où chacun s'intéresse aux autres et une comptine chantée par tous. Ces temps offrent aux enfants du connu qui les tranquillise pour la suite de la séance.
2) Un temps de "nourrissage" pendant lequel les animatrices proposent des situations de jeu qui sollicitent les enfants sur les actions qu'ils peuvent appliquer aux objets.
3) Un temps "d'appropriation" pendant lequel les enfants sont libres de jouer avec les objets mis à leur disposition.

Les animatrices ont décidé de proposer un matériel composé d'objets d'usage non déterminé et qu'on trouve dans la plupart des foyers : des bobines de fil, des boîtes, des tuyaux, des balles…

C'est l'observation de chaque enfant dans les situations induites par les animatrices qui a permis de déterminer le matériel utilisé pour l'étude.

2. Le matériel proposé

Les enfants ont été observés pendant quatre séances pour chaque groupe. Ils se sont trouvés sollicités essentiellement sous l'angle des coordinations et des mises en relation de contenants et de contenus divers. Les différentes conduites de type prélogique et physique décrites par H. SINCLAIR et ses collaboratrices[57] sont apparues lors du temps d'appropriation. Ceci a permis "d'apprécier" le niveau de recherche dans lequel se situe chaque enfant. Nous avons cherché ainsi un matériel à la fois connu des enfants et suffisamment nouveau pour les faire évoluer dans leur région de sensibilité à la découverte et à la création de moyens nouveaux. Nous avons délibérément exclu tout matériel faisant appel au jeu symbolique afin de laisser les enfants se concentrer sur des coordinations d'actions et des mises en relation.

Nous avons réuni un matériel supposé solliciter les enfants dans les domaines décrits dans la première partie :

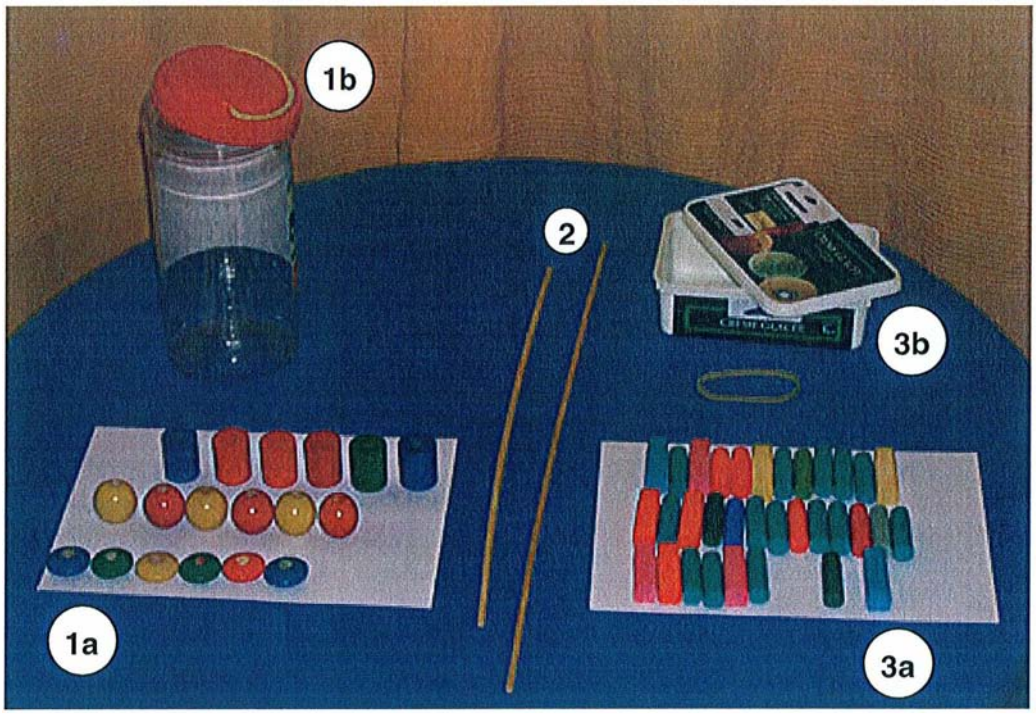
- l'organisation d'actions centrées sur la mise en relation d'objets,
- l'expérimentation des relations de voisinage et enveloppement.

Les objets ont été choisis en fonction de leurs propriétés et de la façon dont ils sont exploitables :

- des contenus *à mettre dans* ou *à enfiler*,
- des contenants *pour mettre dans*, *pour enfiler* ou *à combiner*.

[57] H. SINCLAIR, M. STAMBAK, I. LEZINE, S. RAYNA, M. VERBA, *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif,* Paris : PUF Le psychologue, 1982.

a. Les contenus



1a : ***Trois séries de perles*** en bois de tailles et formes différentes (toutes ne peuvent pas entrer dans les mêmes contenants).

1b : ***La boîte en plastique*** dans laquelle sont contenues les perles. Le capuchon se visse et possède une ficelle jaune qui sert de poignée. Cette boîte est aussi considérée comme un contenant.

2 : ***Deux bâtons en bois*** qui ont été choisis parce qu'ils peuvent être enfilés.

3a : ***Une collection de trente-trois tubes en plastique*** de couleurs différentes. Certains sont cylindriques, d'autres parallélépipédiques mais tous ont un fond.

3b : ***La boîte en plastique*** dans laquelle sont contenus les tubes. Elle est maintenue fermée par un élastique. Cette boîte est aussi considérée comme un contenant.

b. Les contenants

1 : ***L'entonnoir noir*** dans lequel on peut *enfiler* et *mettre dans* des objets (perles, tubes, bâtons). Le diamètre du goulot est d'environ 3.5 cm. On peut également le *combiner* avec d'autres contenants.

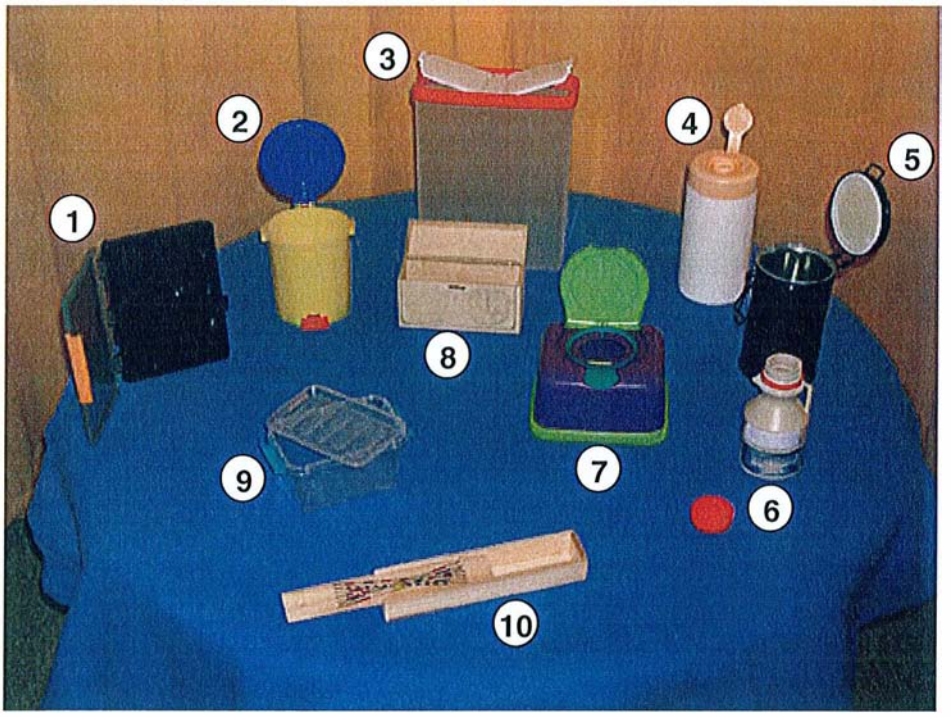
2 : ***L'entonnoir orange*** peut être exploité de la même manière. Par contre, le diamètre de son goulot est d'environ 2.3 cm.

3 : ***Le tuyau "coudé"*** posé ainsi sur le sol rend non visible toute une partie du tuyau. Son angle modifie la trajectoire des objets qui sont *mis dans* et empêche certains objets d'être enfilés. Son utilisation nécessite un ajustement du geste et de la position du tuyau.

4 : ***le tuyau "accordéon"*** est souple et long. Il mesure environ 1,60m et demande également un ajustement des enfants par rapport aux tuyaux qu'ils ont l'habitude de manier.

5a : ***Le premier tuyau*** a la particularité de posséder deux extrémités dont le diamètre est différent. La plus petite extrémité peut s'emboîter dans le tuyau coudé, pas l'autre.

5b : ***Le deuxième tuyau*** possède des extrémités identiques et *emboîtables* dans le tuyau coudé. Ces tuyaux peuvent bien sûr être utilisés pour *enfiler* ou *mettre dans*.



1 : ***La "boîte à outils"*** est composée de 7 compartiments de tailles et formes différentes. Son couvercle est transparent et paré d'un fermoir orange qui doit être glissé dans une encoche située sur le bord de la boîte noire.

2 : ***La "poubelle"*** s'ouvre en appuyant sur la pédale rouge ou simplement en soulevant le couvercle bleu.

3 : ***La "boîte à céréales"*** est composée de deux battants avec encoche qu'il faut soulever pour ouvrir la boîte.

4 : ***La "boîte à lingette"*** s'ouvre en tirant le bouchon rose relié à la boîte mais l'ouverture est obstruée par des languettes de plastique sur lesquelles il faut appuyer. Une autre façon de l'ouvrir est simplement de retirer le couvercle rose.

5 : ***La "boîte à café"*** possède un mécanisme de fermeture plus complexe. Il s'agit du même système que celui utilisé pour la fermeture des bocaux. Cela nécessite l'enchaînement de trois actions : baisser le couvercle, passer la boucle et baisser le levier.

6 : ***La "bouteille de sirop"*** possède un bouchon qu'on visse et dévisse. Elle est aussi ornée d'un bec et d'une anse.

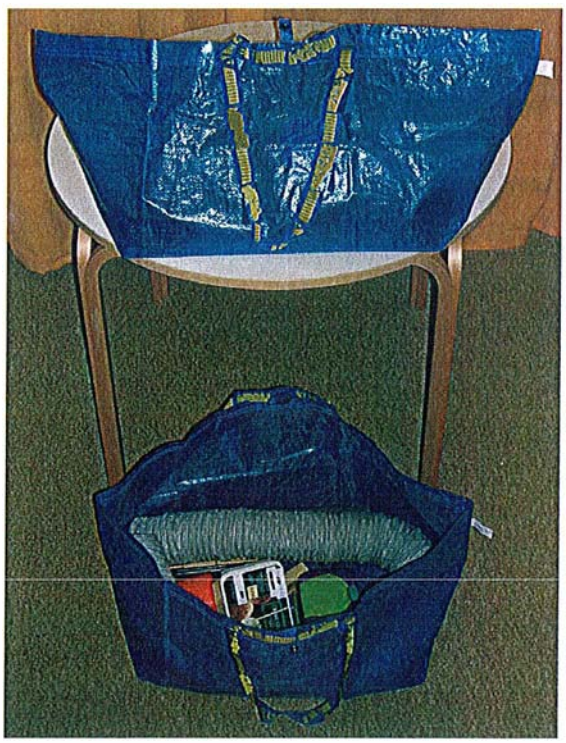
7 : ***La "boîte violette"*** s'ouvre en appuyant sur le bouton-poussoir vert. En dessous du couvercle vert se trouve une ouverture circulaire. Le fond de la boîte est amovible.

8 : ***La "boîte à thé"*** est en bois. Elle s'ouvre et se ferme grâce à un fermoir métallique.

9 : ***La "boîte transparente"*** peut être fermée seulement si le couvercle est appliqué dans le bon sens sur la boîte. Deux clips bleus retiennent le couvercle sur les bords de la boîte.

10 : ***La "boîte mikado"*** s'ouvre en tirant et en faisant glisser latéralement le couvercle. Elle est en bois. Les enfants ont l'habitude d'en manipuler une de taille bien supérieure.

Tous ces contenants ont la particularité d'avoir chacun leur propre système d'ouverture. Ils ont été choisis pour provoquer le besoin chez les enfants d'introduire une action intermédiaire entre celle de prendre un objet et celle de le mettre dans un contenant.



Des grands ***sacs bleus*** ont été utilisés pour rassembler le matériel. Les enfants ont à fouiller dans les sacs pour obtenir les objets qui les intéressent, ce qui crée la nécessité chez eux de coordonner leurs actions. Nous pouvons aussi considérer ces sacs comme des contenants.

3. Les séquences de travail

Les séquences de travail se sont déroulées pendant les séances individuelles d'orthophonie de chaque enfant. Mon travail[58] faisait suite à des activités centrées plus spécifiquement sur le langage (désignation, dénomination d'images par exemple). Nous nous installions, l'enfant et moi-même, sur le sol et je proposais de regarder les objets dans les grands sacs bleus. Le fil conducteur des séquences se tissait en fonction des intérêts des enfants et des problèmes qu'ils se posaient. Je m'étais fixé comme objectif d'intervenir le moins possible si ce n'était dans le but d'étayer l'activité de l'enfant.

Toutes les séquences ont été filmées avec une caméra numérique. L'orthophoniste, qui anime le groupe jeu-pensée (et qui prend en charge habituellement chaque enfant), était présente la plupart du temps et se plaçait en général derrière la caméra en train d'ajuster le champ. La durée des séquences était fixée à environ 15 minutes en vue d'obtenir 10 minutes de film. Cette marge a permis de sélectionner les moments d'activité les plus intenses et les interactions les plus riches. Il était prévu que je travaille avec chaque enfant une fois par mois, de décembre 2003 à mars 2004, afin de réunir 40 minutes de film par enfant et de me laisser le temps de travailler sur les séquences.

Nous avons dû nous adapter à quelques imprévus : le départ de David à l'étranger en février pour quelques mois, l'intervention chirurgicale de Romain, les absences des uns et des autres. Nous avons pallié les contre-temps en essayant de respecter au mieux les conditions fixées au départ (voir annexe IV). Nous avons décidé de conserver les 17 minutes de film de la deuxième séquence de travail avec Romain car, en visionnant plusieurs fois la vidéo, nous avons pu remarquer que Romain a mis en place deux activités illustrant parfaitement son niveau de recherche.

Les enregistrements nous ont permis de réunir le corpus censé nous amener à valider nos hypothèses. Voyons à présent la manière dont nous avons procédé pour extraire et analyser ces données.

[58] Le pronom « nous » me désignait jusqu'à présent en tant qu'auteur. Etant aussi l'adulte présente auprès des enfants, la différence sera faite en me désignant par le pronom « je » dans ce deuxième cas.

B. RECUEIL ET ANALYSE DES DONNEES

1. Notre outil : l'analyse séquentielle

a. Fondements théoriques

Nous avons choisi d'utiliser l'analyse séquentielle pour décrypter et organiser les données recueillies grâce aux films car cet outil permet de prendre du recul par rapport aux échanges entre l'adulte et l'enfant. En effet, S. SASTRE et M. VERBA[59] insistent sur le fait suivant : « il ne suffit pas d'avoir des connaissances sur les compétences générales de l'enfant trisomique pour que la tutelle soit efficace ».

Les auteurs indiquent que l'analyse séquentielle est le support de la prise de conscience des indices nécessaires à l'ajustement. Cette façon de procéder est le moyen de mettre en évidence :

- la nature des actions et coordinations initiées par l'enfant,
- le niveau de ses projets,
- les changements positifs et négatifs apportés par les interventions de l'adulte.

Ce sont tous ces indices qui sont censés rendre possible l'ajustement progressif de l'intervention aux préoccupations cognitives de l'enfant.

Par ailleurs, dans l'introduction de leur ouvrage, M. GILLY, A. TROGNON et J.P. ROUX[60] présentent les principes de l'analyse séquentielle. Celle-ci est définie comme « l'analyse dynamique des interdépendances entre les actions constitutives d'une interaction ». Cette méthode d'analyse permet donc d'observer chaque composante de l'interaction par rapport aux actions qui la précédent et qui la suivent.

Au préalable, l'observateur doit opérer une analyse des caractéristiques de la tâche proposée et avoir repéré les stratégies et procédures habituelles de résolution de tâches des sujets observés. Pour notre étude, le caractère ouvert de l'activité proposée rend impossible une analyse explicite de la tâche. Du reste, nos observations des enfants dans le groupe jeu-pensée nous permettent de remplir la seconde condition. Par ailleurs, les auteurs spécifient

---

[59] S. SASTRE, M. VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, p.212.

[60] M. GILLY, A. TROGNON, J.P. ROUX, Interactions sociales et changements cognitifs : fondements pour une analyse séquentielle, *in* GILLY, M., ROUX, J-P., TROGNON, A., *Apprendre dans l'interaction : analyse des médiations sémiotiques*, Nancy : Presses universitaires de Nancy, publications de l'université de Provence, 1999, p.12.

que c'est l'ancrage conceptuel qui détermine la validité de la méthodologie adoptée. En effet, il n'existe pas de méthode standard pour l'analyse séquentielle. La façon dont est découpé le corpus dépend des critères retenus qui eux-mêmes dépendent de la problématique abordée. Les auteurs parlent à ce propos de « grain d'analyse »[61].

Ainsi nous avons choisi de suivre le protocole d'observation proposé par M. VERBA[62] pour montrer que :

- l'analyse a posteriori des échanges entre l'enfant et l'orthophoniste conduit à un ajustement progressif entre les deux partenaires.
- l'enfant accroche du langage aux situations qu'il est en train de vivre.

b. Procédure

M. VERBA[63] décrit une suite d'étapes à suivre pour extraire les données du corpus fourni par les films. Ce protocole nous intéresse dans la mesure où il peut s'appliquer à l'observation de séquences d'activité spontanée. L'analyse de l'enregistrement se déroule de la façon suivante (voir annexe V pour exemple) :

① Transcription exhaustive des conduites

Pendant cette première étape, toutes les actions effectuées par l'enfant et l'adulte sont transcrites dans un tableau. Les objets utilisés, la direction du regard, les manifestations émotionnelles et les intentions de communications sont également notés. Les conduites de l'enfant sont désignées par E et celles de l'adulte par A.

② Découpage séquentiel

Les corpus sont découpés en séquences simples et en séquences complexes comme ont également procédé SASTRE et VERBA[64]. Une séquence simple comporte une conduite de l'enfant, la conduite suivante de l'adulte et l'activité de l'enfant qui en résulte. Quant aux séquences complexes, elles comportent plusieurs séquences simples qui s'articulent autour de la même centration cognitive. Le découpage est matérialisé par des crochets.

---

[61] M. GILLY, A. TROGNON, J.P. ROUX, Interactions sociales et changements cognitifs : fondements pour une analyse séquentielle, *in* GILLY, M., ROUX, J-P., TROGNON, A., *Apprendre dans l'interaction : analyse des médiations sémiotiques*, Nancy : Presses universitaires de Nancy, publications de l'université de Provence, 1999, p.18.

[62] M. VERBA L'analyse des dynamiques interactives dans la construction des savoirs chez les jeunes enfants, *in* GILLY, M., ROUX, J-P., TROGNON, A., *Apprendre dans l'interaction: analyse des médiations sémiotiques* Nancy : Presses universitaires de Nancy, publications de l'université de Provence, 1999, pp.181-200.

[63] ibid., pp.190-193.

[64] S. SASTRE, M. VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, p.205.

③ Catégorisation des conduites

Chaque conduite de l'enfant et de l'adulte est ensuite catégorisée dans le tableau utilisé lors de la transcription pour permettre l'analyse des données. Nous avons voulu détailler les conduites orientées vers les objets, les conduites pragmatiques et langagières de chacun des partenaires afin d'établir des liens entre elles lors de l'analyse des résultats. Les différents critères d'observation sont exposés dans le chapitre suivant.

④ Analyse de l'enchaînement des actions et des interactions

Cette analyse permet de décrire les modalités d'accordage entre l'adulte et l'enfant. Les propositions de l'adulte et les actions consécutives de l'enfant sont considérées en fonction de celles qui les précédent et qui les suivent. Les critères sont également développés dans le chapitre suivant.

J'ai appliqué, moi-même, le protocole aux séquences de travail après qu'elles ont été filmées. Nous n'avions pas les moyens de faire coder les films par deux personnes comme le suggèrent E. LAING et ses collaborateurs[65]. En revanche, deux séquences d'environ 2 minutes ont été codées par une orthophoniste avertie de notre travail. Nous avions observé toutes les deux quasiment les mêmes faits.

2. Le support d'analyse

a. Elaboration

Les critères utilisés par SASTRE et VERBA (voir supra, p.39) dans leur étude nous ont servi de point de départ pour élaborer notre support. Des modifications ont été apportées car nos objectifs et hypothèses de travail ne sont pas strictement identiques. De plus, le contenu des séances est le fruit d'une démarche orthophonique.

Les psychologues avaient dissocié les conduites de l'enfant et celles de l'adulte. Nous avons donc jugé pertinent d'analyser chaque type de conduites à la fois pour l'enfant et pour l'adulte afin d'observer comment l'un répond à l'autre par rapport à un même type de critère d'analyse.

Nous avons également décidé de détailler plus largement les conduites des enfants orientées vers les objets afin de faire apparaître les différences interindividuelles dans les niveaux de recherche.

---

[65] E. LAING, G. BUTTERWORTH, D. ANSARY, M. GSÖDL, E. LONGHI, G. PANAGIOTAKI, S. PATERSON, A. KARMILOFF-SMITH, Atypical development of language and social communication in toddlers with William syndrome, *Development Science*, 2002, vol.5, n°2, p.237.

Enfin, nous n'avons pas conservé l'analyse de l'efficacité de la tutelle en terme d'élaboration positive, négative ou nulle. Nous avons opté pour une analyse qualitative des modalités d'ajustement.

L'objectif de ce support est de mettre en lumière les conduites de chacun des partenaires dans les domaines qui nous intéressent :

- les conduites orientées vers les objets,
- les conduites pragmatiques,
- les conduites langagières,
- les modalités d'accordage.

Nous pensons que l'analyse des conduites en ces termes est un outil qui permet à l'adulte de faire les liens nécessaires à l'ajustement de son intervention. Dans le paragraphe suivant, nous allons expliquer, pour chaque catégorie, les objectifs d'analyse et les références théoriques sur lesquelles nous nous appuyons avant de présenter les critères d'analyse retenus.

b. La grille d'observation

Les trois premières catégories servent à détailler la tutelle sous les aspects de l'activité, de la communication et du langage ce qui correspond à l'étape de catégorisation des conduites. La dernière catégorie permet une synthèse et une analyse de l'enchaînement des actions et de l'interaction, c'est-à-dire la dernière étape du protocole. Un tableau récapitulatif est proposé pour chaque catégorie afin de synthétiser les critères. Par ailleurs, des exemples sont fournis dans le chapitre sur les profils des enfants.

▫ Les conduites orientées vers les objets

... de l'enfant

<u>Les objectifs d'analyse</u>

- Voir quel type d'action l'enfant applique aux objets. Quels liens fait–il ?
- Voir si l'enfant agit plutôt seul ou s'il sollicite l'adulte.

Les références théoriques

Afin de préciser au mieux la complexité des problèmes posés par les enfants, nous avons souhaité distinguer les actions isolées et les coordinations d'actions comme l'ont suggéré S. SASTRE et M. VERBA[66] dans leur étude. Par ailleurs M. VERBA[67] fait la différence entre la substitution et l'introduction d'un objet ou d'une action dans les coordinations de l'enfant. Il nous a semblé pertinent de faire de même car cela signe un niveau de recherche plus évolué. En outre, nous avons décidé de noter les conduites d'outil car L. MOREL et M. STROH[68] ont montré combien l'apparition de cette conduite est importante dans le développement chez l'enfant de la certitude « d'être cause de ». Enfin, nous nous sommes référée aux travaux de J. PIAGET[69] et de H. SINCLAIR[70] et ses collaboratrices pour apprécier les schèmes appliqués aux objets.

Les critères d'analyse

intérêt (regarde un objet, vérifie un état, s'intéresse à une manœuvre de l'adulte)

actions isolées

action simple (avec un objet)

juxtaposition d'actions (actions identiques ou non)

coordinations d'actions

coordination simple d'actions (enchaînement d'actions simples avec un but)

coordination d'actions différenciées (chaque action est choisie pour ses propriétés par l'enfant)

exploration de l'objet par différents schèmes

assimilation de l'objet par différents schèmes

itération d'actions avec but (enchaînement d'actions constitué d'actions itératives)

substitution (de l'objet ou de l'action)

---

[66] S. SASTRE, M. VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, p.203.

[67] M. VERBA L'analyse des dynamiques interactives dans la construction des savoirs chez les jeunes enfants, *in* GILLY, M., ROUX, J-P., TROGNON, A., *Apprendre dans l'interaction: analyse des médiations sémiotiques*, Nancy : Presses universitaires de Nancy, publications de l'université de Provence, 1999, p.191.

[68] L. MOREL et M. STROH, Observations d'actions sensori-motrices et réflexions sur les coordinations mobilisées par des enfants porteurs de trisomie 21,*Glossa*, 1999, n°65, p.32.

[69] J. PIAGET, *La construction du réel chez l'enfant,* Neufchâtel : Delachaux et Niestlé, 1973.

[70] H. SINCLAIR, M. STAMBAK, I. LEZINE, S. RAYNA, M. VERBA, *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif,* Paris : PUF Le psychologue, 1982.

extension (introduction d'une nouveauté, d'une nouvelle règle dans l'activité)

conduite d'outil (introduction d'un intermédiaire pour atteindre un but)

combinaison (avec plusieurs objets)

Nous indiquons si les coordinations d'actions sont ***intra - individuelles*** (l'activité de l'enfant ne fait pas intervenir l'adulte) ou ***inter - individuelles*** (l'activité de l'enfant fait intervenir l'adulte).

... de l'adulte

Les objectifs d'analyse

- Détailler les conduites de l'adulte orientées vers l'activité de l'enfant. L'adulte propose-t-il des activités en lien avec celles initiées par l'enfant ?

- Analyse de l'étayage protologique et de l'ajustement.

Les références théoriques

Pour mettre les conduites de l'enfant et de l'adulte en parallèle, il ne nous a pas semblé judicieux d'analyser les actions de l'adulte en terme d'actions et de coordinations mais plutôt en terme de résonance à l'activité de l'enfant. Nous avons, cependant, transposé les conduites de substitution et d'extension décrites pour l'enfant. Par ailleurs, les conduites de l'adulte relatives aux bonnes conditions de capture vidéo sont analysées comme hors étayage. Nous avons également ajouté l'item ***adulte fait obstacle*** car l'étayage de l'adulte ayant évolué, cette conduite est apparue.

Les critères d'analyse

poursuite de l'activité de l'enfant

adulte en retrait

adulte fait écho à l'activité de l'enfant

adulte aide à la réalisation

extension de l'activité de l'enfant

introduction d'un nouvel objet

introduction d'une nouvelle action

introduction d'un outil

modification de l'activité

substitution d'un objet

substitution d'une action

fait obstacle (l'adulte propose une situation à l'enfant qui l'invite à reprendre à son compte des coordinations d'actions ou à en créer de nouvelles)

action hors étayage (dégager un objet, ajuster au champ de la caméra)

Tab.3 : Les conduites orientées vers les objets observées chez l'enfant et l'adulte

	... de l'enfant	**... de l'adulte**
Les conduites orientées vers les objets ...	***intérêt*** ***actions isolées*** *action simple* *juxtaposition d'actions* ***coordinations d'actions*** *coordination simple d'actions* *coordination d'actions différenciées* *exploration de l'objet par différents schèmes* *assimilation de l'objet par différents schèmes* *itération d'actions avec but* *substitution* *extension* *conduite d'outil* *combinaison*	***poursuite de l'activité de l'enfant*** *adulte en retrait* *adulte fait écho à l'activité de l'enfant* *aide à la réalisation* ***extension de l'activité de l'enfant*** *introduction d'un nouvel objet* *introduction d'une nouvelle action* *introduction d'un outil* ***modification de l'activité*** *substitution d'un objet* *substitution d'une action* ***adulte fait obstacle*** ***action hors étayage***

▫ Les conduites pragmatiques

... de l'enfant

Les objectifs d'analyse

- Voir si l'enfant sollicite l'adulte. Comment implique-t-il l'adulte dans sa recherche ?

- Voir si l'enfant est acteur de sa communication.

- Voir si l'enfant adhère aux propositions de l'adulte.

Les références théoriques

Pour analyser les intentions de communication de l'enfant, nous nous référons à l'inventaire des intentions de communication élaboré par COGGINS & CARPENTER[71] (voir annexe VI). Par ailleurs, l'observation des enfants pendant le visionnage des films a mis en évidence que les enfants ont parfois demandé l'avis de l'adulte sur des actions qu'ils se proposaient d'appliquer aux objets. Nous avons décidé de signaler ces faits par l'item ***suggestion***.

Les critères d'analyse

commentaire (l'enfant attire l'attention de l'adulte)
sur une action de l'enfant
de l'adulte
sur un objet

requête (l'enfant sollicite l'adulte)
pour une information
pour un objet
pour une action

suggestion (l'enfant propose une action)

réponse (l'enfant répond à une requête de l'adulte)

[71] T.E. COGGINS, R.L. CARPENTER, N.O. OWINGS, Examining early intentional communication in Down syndrome and non retarded children,*British Journal of Disorders of Communication*, 1983, vol.18, n°2, p.101.

réception (l'enfant confirme à l'adulte qu'il a bien reçu ses intentions de communication)

protestation (l'enfant signifie à l'adulte qu'il n'est pas d'accord)

On précise s'il s'agit de gestes (pointage, regard, oui/non de la tête, mimique, gestes accompagnés ou non de vocalisation)

Dans le cas de verbalisation, nous nous référons aux conduites langagières.

... de l'adulte

Les objectifs d'analyse

- « Mesurer » la directivité de l'adulte.

- Voir comment l'adulte maintient l'enfant dans l'échange et l'activité de recherche.

- Voir si l'adulte s'implique dans l'échange.

Les références théoriques

Nous avons repris les items présentés pour l'analyse des conduites pragmatiques de l'enfant. Nous y avons ajouté quatre items. Les items enrôlement, encouragement et lien font référence aux travaux de J.S. BRUNER[72] sur les interactions de tutelle. Quant à l'item suggestion, il se distingue des requêtes car il traduit un degré moindre de directivité comme cela est suggéré dans la recherche de H. MAURER et K. B.SHERROD[73] sur la directivité des mères d'enfants trisomiques. Nous faisons également la différence entre une proposition simple et la proposition d'un modèle[74]. Le deuxième type de suggestion implique l'imitation par l'enfant du modèle proposé. L'adulte doit donc faire un choix dans l'aide qu'il propose.

---

[72] J.S. BRUNER, Le rôle de l'interaction de tutelle dans la résolution de problème, *in* J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, pp.277-279.

[73] H. MAURER, K. B.SHERROD, Context of directives given to young children with Down syndrome and non retarded children : development over two years,*American Journal of Mental Deficiency*, 1987, vol.91, n°6, pp.582-584.

[74] Nous faisons référence à la fonction de démonstration décrite par BRUNER (voir supra, p.36).

Les critères d'analyse

commentaire (l'adulte attire l'attention de l'enfant)

sur une action de l'enfant

de l'adulte

sur un objet

requête (l'adulte sollicite l'enfant)

pour une information

pour un objet

pour une action

suggestion (l'adulte invite l'enfant à agir)

proposition d'action, d'objets

proposition d'un modèle

réponse (l'adulte répond à une requête de l'enfant)

réception (l'adulte confirme à l'enfant qu'il a bien reçu ses intentions de communication)

protestation (l'adulte signifie à l'enfant qu'il n'est pas d'accord)

encouragement (l'adulte encourage l'enfant dans son activité)

lien (maintenir le contact)

enrôlement (engager l'intérêt et l'adhésion de l'enfant)

On précise s'il s'agit de ***gestes*** (pointage, regard, oui/non de la tête, mimique, gestes accompagnés ou non de vocalisation).

Dans le cas de verbalisation, nous nous référons aux conduites langagières.

Tab.4 : Les conduites pragmatiques observées chez l'enfant et l'adulte

	... de l'enfant	... de l'adulte
Les conduites pragmatiques	***commentaire*** *sur une action : de l'enfant* *de l'adulte* *sur un objet* ***requête*** *pour une information* *pour un objet* *pour une action* ***suggestion*** ***réponse*** ***réception*** ***protestation*** ***geste***	***commentaire*** *sur une action : de l'enfant* *de l'adulte* *sur un objet* ***requête*** *pour une information* *pour un objet* *pour une action* ***suggestion*** *proposition d'action, d'objets* *proposition d'un modèle* ***réponse*** ***réception*** ***protestation*** ***encouragement*** ***lien*** ***enrôlement*** ***geste***

▫ Les conduites langagières

... de l'enfant

Les objectifs d'analyse

- Voir si les aspects quantitatifs du langage de l'enfant et le niveau de sa recherche sont liés.

- Voir si les aspects qualitatifs du langage de l'enfant et la nature de sa recherche sont liés.

- Voir si le langage est une aide pour l'enfant dans sa recherche. Que dit l'enfant de ce qu'il fait ?

- Voir si l'enfant est acteur de son langage.

Les références théoriques

Pour analyser les aspects quantitatifs et qualitatifs du langage de l'enfant, nous avons trouvé nos critères dans l'ouvrage de B. DE BOYSSON-BARDIE sur l'émergence du langage chez l'enfant[75]. Nous notons si la production de l'enfant est en écholalie de celle de l'adulte afin d'apprécier la spontanéité de la production verbale. Aussi, nous incluons dans les mots fonctions (aspects qualitatifs) les mots de relations étudiés par L. McCUNE-NICOLICH[76]. Enfin, en nous inspirant des travaux de J. BEAUDICHON[77] sur les fonctions du soliloque de l'enfant dans la résolution de problème, nous avons différencié dans les commentaires de l'enfant ceux qui visent une régulation de la tâche et ceux qui permettent une régulation affective.

Les critères d'analyse

les aspects quantitatifs

mot isolé (production stable en relation avec une situation)

babillage tardif (suites non compréhensibles de sons)

mot phrase (joue le même rôle qu'une phrase grâce à l'association d'une communication extralinguistique, mimique et gestuelle)

formules ou expressions figées (expressions apprises comme un tout mais différentes des combinaisons de mots)

les combinaisons de 2 mots (énoncé de 2 mots juxtaposés, style télégraphique)

les énoncés à 3 termes et plus

aspects qualitatifs (on les précise dans le cas de mots isolés ou de mots phrases)

interjections, onomatopées

mots sociaux (ex : au revoir, merci...)

mots fonctions (ex : là, encore...)

noms

verbes

On précise également si la production de l'enfant est ***en imitation*** de celle de l'adulte.

---

[75] B. DE BOYSSON-BARDIE, *Comment la parole vient aux enfants*, Paris : Editions Odile Jacob, 1996, pp.170-229.

[76] L. McCUNE-NICOLICH, The cognitive bases of relational words in the single word period, *J. child language,* 1981, n°8, pp.15-34.

[77] J. BEAUDICHON, A propos de « Acquisition du langage et développement cognitif »,*in* BRONCKART, J.P, MALRIEU, P., SIGUAN SOLER, M., SINCLAIR DE ZWART, H., SLAMA-CAZACU, T., TABOURET-KELLER, A., *La genèse de la parole*, Paris : PUF, 1977, p.166.

régulation de la tâche (aide à la performance)

les paroles de l'enfant annoncent la fin de l'activité

les paroles de l'enfant accompagnent son action

régulation affective (l'enfant extériorise ses affects quand il se sent frustré par une situation d'échec par exemple)

... de l'adulte

Les objectifs d'analyse

- Voir si les contenus langagiers sont adaptés à la situation de tutelle et aux capacités de l'enfant.

- Voir si l'étayage langagier offert par l'adulte est une aide pour l'enfant dans les expériences qu'il conduit.

Les références théoriques

Afin de répondre à notre premier objectif d'analyse, nous avons établi deux axes en nous reportant aux travaux de T. SLAMA CAZACU[78] sur les échanges verbaux entre les enfants et les adultes. Ces deux axes sont la façon dont l'adulte s'adresse à l'enfant et les stratégies utilisées. L'auteur distingue deux types de stratégies : l'une, dont la finalité est pragmatique, vise à se faire comprendre de l'enfant lorsque des directives pour des actions sont données à l'enfant, l'autre, dont la finalité est didactique, vise à diriger l'enfant dans l'apprentissage de la langue. L'étude du soutien langagier est largement inspirée des recherches de BRUNER[79] sur les interactions de tutelle.

Les critères d'analyse

la façon dont l'adulte s'adresse à l'enfant :

interprétation des messages incomplets de l'enfant

modification de son langage (phrases plus courtes, rythme plus lent, inflexions prosodiques plus marquées, simplifications syntaxiques)

en écho (l'adulte reproduit la production de l'enfant quasiment pareil)

---

[78] T. SLAMA-CAZACU, Les échanges verbaux entre les enfants, et entre les adultes et les enfants, *in* BRONCKART, J.P, MALRIEU, P., SIGUAN SOLER, M., SINCLAIR DE ZWART, H., SLAMA-CAZACU, T., TABOURET-KELLER, A., *La genèse de la parole*, Paris : PUF, 1977, pp.197-208.

[79] J.S. BRUNER, Le rôle de l'interaction de tutelle dans la résolution de problème, *in* J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, pp.277-279.

le but dans lequel l'adulte s'adresse à l'enfant :

capter l'attention de l'enfant (finalité pragmatique)

diriger l'enfant dans l'apprentissage de la langue (finalité didactique : faire répéter, feedback correctif...)

le soutien langagier que l'adulte apporte à l'activité de l'enfant :

dénomination des objets (adjonction d'étiquettes verbales significatives)

description de sa propre action et/ou celle de l'enfant

signalisation des caractéristiques de la tâche ou de l'objet

contrôle de la frustration (régulation affective)

Tab.5 : Les conduites langagières observées chez l'enfant et l'adulte

	... de l'enfant	**... de l'adulte**
Les conduites langagières	***les aspects quantitatifs*** *mot isolé* *babillage tardif* *mot phrase* *formules ou expressions figées* *les combinaisons de 2 mots* *les énoncés à 3 termes et plus* ***aspects qualitatifs*** *interjections, onomatopées* *mots sociaux* *mots fonctions* *noms* *verbes* ***imitation*** ***régulation de la tâche*** *les paroles de l'enfant annoncent la fin de l'activité* *les paroles de l'enfant accompagnement son action* ***régulation affective***	***La façon dont l'adulte s'adresse à l'enfant :*** *interprétation des messages incomplets de l'enfant* *modification de son langage* *en écho* ***le but dans lequel l'adulte s'adresse à l'enfant :*** *capter l'attention de l'enfant* *diriger l'enfant dans l'apprentissage de la langue* ***le soutien langagier*** *dénomination des objets* *description de sa propre action et/ou celle de l'enfant* *signalisation des caractéristiques de la tâche ou de l'objet* *contrôle de la frustration*

▫ accordage entre l'adulte et l'enfant

Les objectifs d'analyse

- Voir comment adulte a su rebondir sur les efforts de l'enfant.

- Voir si l'intervention de l'adulte est ajustée à la recherche de l'enfant.

- Voir si l'enfant acquiert un bénéfice cognitif dans les interactions qu'il peut avoir avec l'adulte.

Les références théoriques

Nous avons emprunté les termes de propositions ajustées et non ajustées à S. SASTRE et M. VERBA[80]. De plus, l'efficacité de l'adulte est analysée essentiellement en fonction des compétences de l'adulte décrites par J.S. BRUNER[81]. En ce qui concerne l'activité de l'enfant, nous avons essayé de détailler ses élaborations de conduites en terme d'appropriation et de complexification.

Les critères d'analyse

... l'efficacité de l'adulte

maintien de l'enfant dans la poursuite de ses objectifs

distance (+ : l'adulte a laissé l'enfant régler seul et à son rythme les problèmes posés ; - : l'adulte intervient trop)

élaboration d'hypothèses sur les hypothèses de l'enfant (+ : l'adulte a émis des hypothèses correctes ; - : l'adulte a émis des hypothèses erronées)

mesure du degré de liberté (+ : l'adulte comble les lacunes et laisse l'enfant mettre en place les subroutines constitutives auxquelles il peut parvenir ; - : l'adulte n'a pas suffisamment aidé l'enfant ; +/- : l'adulte vient en aide trop rapidement à l'enfant, celui-ci aurait peut-être pu parvenir seul à son but ou demander de l'aide)

---

[80] S. SASTRE, M. VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, p.204.

[81] J.S. BRUNER, Le rôle de l'interaction de tutelle dans la résolution de problème, *in* J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, pp.277-279.

persistance dans l'aide proposée

proposition ajustée (reliée à l'activité antérieure ou à l'intérêt de l'enfant)

proposition non-ajustée (non reliée à l'activité antérieure ou à l'intérêt de l'enfant)

... résultats sur l'activité consécutive de l'enfant

aboutissement de l'activité

élaboration de conduites

initiative (l'enfant démarre une nouvelle activité)

émergence de séquences plus complexes d'actions indiquant un projet

anticipation de certains résultats

recherche d'effets ou de résultats découverts pendant la recherche ou déjà connus

persévérance dans les explorations (l'enfant poursuit son objectif)

stagnation des conduites (persévération sans complexification des conduites)

changement d'activité (l'enfant n'a pas abouti son activité et change d'intérêt)

arrêt de l'activité

Tab.6 : Les modalités d'accordage entre l'enfant et l'adulte

	l'efficacité de l'adulte	**résultats sur l'activité consécutive de l'enfant**
Accordage entre l'adulte et l'enfant	***maintien de l'enfant dans la poursuite de ses objectifs*** ***distance*** ***élaboration d'hypothèses sur les hypothèses de l'enfant*** ***mesure du degré de liberté*** ***persistance dans l'aide proposée*** ***proposition ajustée*** ***proposition non-ajustée***	***aboutissement de l'activité*** ***élaboration de conduites*** *initiative* *émergence de séquences plus complexes d'actions indiquant un projet* *anticipation de certains résultats* *recherche d'effets ou de résultats découverts pendant la recherche ou déjà connus* *persévérance dans les explorations* ***stagnation des conduites*** ***changement d'activité*** ***arrêt de l'activité***

II. RESULTATS

Cette grille d'observation a permis de recueillir les résultats présentés dans cette nouvelle partie.

A. LES PROFILS OBSERVES

Grâce à la transcription des séquences de film et l'analyse des conduites répertoriées dans la grille d'observation, j'ai pu procéder à une observation affinée de l'activité cognitive et langagière des enfants. J'ai essayé ainsi d'apprécier le fonctionnement et les préoccupations de chaque enfant. L'intérêt de ce chapitre peut se résumer en la maxime suivante : avant de s'ajuster, il faut observer.

Des passages tirés du corpus recueilli illustrent les observations évoquées, en voici la légende :

- A gauche, la transcription de l'extrait choisi.

- A droite et en gras l'analyse des conduites selon les critères de la grille d'observation.

- Le signe " { " renvoie à l'enchaînement d'actions qui précède le commentaire. Les verbes correspondant aux actions qui constituent l'enchaînement sont soulignés.

Les conduites de l'adulte ne sont pas commentées ici car nous centrons notre réflexion d'abord sur l'enfant.

1. David

Dès la première séquence de travail, David a porté un grand intérêt pour le tuyau accordéon. Il a d'ailleurs joué avec à chaque séquence. Lors de la première séquence, David s'est employé à mettre des perles dans le tuyau accordéon. Les perles ont été remplacées par les tubes pendant la deuxième séquence. Le petit garçon semblait s'être fixé, à chaque fois, comme but de mettre la totalité des tubes ou perles dans le tuyau puis de tous les faire sortir. Ainsi, David a d'abord organisé son activité dans le sens de « mettre ensemble » en répétant l'action « mettre dans ». Cependant, les conduites principalement observées ne se réduisent pas à des actions isolées mais correspondent à des coordinations d'actions différenciées dont le déroulement est assez constant. En voici un exemple :

Exemple 1 (séquence 1)

E : Prend une perle, la met dans le tuyau et la regarde tomber à l'intérieur. Secoue deux fois le tuyau d'une main en regardant dedans. Prend le tuyau à deux mains, le soulève et regarde toujours dans le tuyau. Pose le tuyau, regarde autour de lui, prend une perle…	**{ Coordination d'actions différenciées intra-individuelle (intra-indiv.)**

Une conduite particulière de « mettre dans » a été observée à la fin de la deuxième séquence. David a inventé un autre « dedans » :

Exemple 2 (séquence 2)

E : Se baisse, prend une extrémité du tuyau avec la main gauche, prend l'autre extrémité avec la main droite. Se recule, regarde A : « Fermer la porte ». Joint les deux extrémités.	**Requête en action ; énoncé à trois termes { Coordination d'actions différenciées inter-indiv.**
[… A aide E à réaliser son projet]	
E : Prend 3 tubes par terre, les met dans l'espace clos par le tuyau. Prend 2 tubes, un dans chaque main qu'il joint pour mettre les tubes dans l'espace clos. S'avance, prend un tube, le met dedans. Prend 2 tubes avec la main gauche, les met dedans. Prend 2 tubes avec la main droite et 1 tube avec la main gauche, les met dedans. Se couche par terre, prend 1 tube, regarde l'espace clos, le met dans.	**{ itération d'actions**

H. SINCLAIR et coll.[82] ont utilisé le terme de collection pour qualifier le résultat de mettre ensemble des objets considérés comme « mêmes » sans avoir besoin d'un contenant formel.

[82] H. SINCLAIR, M. STAMBAK, I. LEZINE, S. RAYNA, M. VERBA, *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif*, Paris : PUF Le psychologue, 1982, p.60.

Pour la dernière séquence, j'avais intentionnellement proposé à David d'abord un sac bleu ne contenant ni les tubes ni les perles mais le tuyau accordéon et d'autres objets. Le petit garçon s'est donc intéressé à ceux-là :

Exemple 3 (séquence 3)

[juste avant David avait enfilé un bâton dans un tuyau droit]

E : Regarde dans le tuyau droit, puis devant lui. Soulève le tuyau avec la main droite, prend l'entonnoir noir et pose le tuyau sur l'entonnoir. Celui-ci glisse. « Dedans ».	**Commentaire sur objet ; mot fonction {Coordination d'actions différenciées intra-indiv.: substitution, combinaison d'objets**
A : « Tu mets dedans ».	
E : Reprend l'entonnoir de la main gauche et repose le tuyau dessus. Le tuyau glisse, le remet. Se penche, attrape le bâton avec la main droite : « s'il te plaît bâton ». Le met au-dessus du tuyau qu'il tient avec la main gauche sur l'entonnoir : « voilà ».	**requête en objet, combinaison de 2 mots** **mot fonction**
A : « voilà »	
E : Enfile le bâton dans le tuyau.	**{ Coordination d'actions différenciées intra-indiv.: extension**

Quelques instants plus tard, le petit garçon s'est intéressé au deuxième sac bleu dans lequel il a trouvé la boîte à tubes. Il s'est immédiatement remis à son activité de mettre les tubes dans le tuyau accordéon. Le plaisir de retrouver du matériel connu était très visible.

Du reste, tout au long des séquences de travail, David s'est posé de nombreux problèmes qu'il a tenté de résoudre avec une ténacité étonnante. A de nombreuses occasions, le petit garçon a cherché à comprendre les caractéristiques de cet objet nouveau pour lui : le tuyau accordéon. Les séquences vidéos montrent bien que David a fait des liens entre les différentes actions qu'il a appliquées au tuyau et qu'il a pu rebondir sur les résultats obtenus afin d'aboutir aux buts qu'il s'était fixés. L'extrait suivant illustre ce propos.

Exemple 4 (séquence 1)

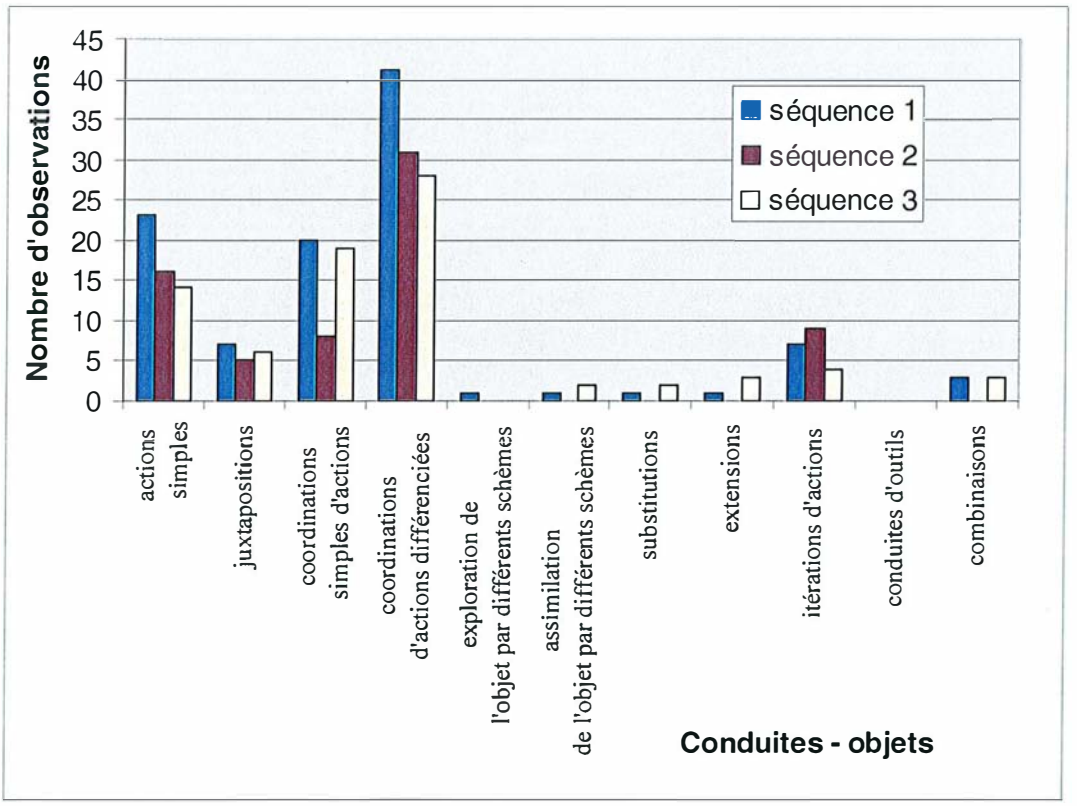
[E vient de mettre toutes les perles dans le tuyau accordéon]

E : Prend le tuyau à deux mains, le secoue en regardant à l'intérieur. Lève le tuyau, le prend un peu plus bas et regarde dedans. Pose le tuyau, le reprend à deux mains encore plus bas et le soulève. Repose tout et part vers l'autre extrémité du tuyau. Se penche pour regarder dans cette autre extrémité. Se redresse, prend le tuyau un peu avant le bord, le soulève, des perles tombent.

{ **Coordination d'actions différenciées intra-indiv.**

Les conduites orientées vers les objets ont été comptabilisées pour chaque séquence afin de mettre en évidence les conduites les plus utilisées par David. Les résultats apparaissent dans la figure 1.

Fig.1 : Observation des conduites-objets en fonction des séquences pour David



Plusieurs commentaires sont à faire à propos de ces observations. Il faut tout d'abord rappeler que la séquence 1 (15"08) est plus longue que la séquence 2 (12"04), elle-même plus longue que la séquence 3 (10"19). Ensuite, précisons que les actions simples ont été observées principalement lors de transitions entre deux coordinations ou entre deux projets. Quant aux itérations d'actions nous pourrions les qualifier chez David d'itérations d'actions différenciées, en lien avec les coordinations d'actions différenciées. On remarque que ces dernières sont largement utilisées par l'enfant. Nous verrons que ce n'est pas le cas de tous les enfants. Par ailleurs, les conduites d'extension de l'activité ou de substitution d'objets ont été initiées par l'enfant, non pas en imitation de l'adulte.

Quant aux conduites langagières, elles apparaissent surtout lorsque l'enfant adresse une requête pour une action ou un objet à l'adulte. Les verbes, les combinaisons et les énoncés à trois termes ont été observés en de nombreuses situations :

Exemple 5 (séquence 3)

E : Regarde à sa gauche, puis devant lui. Prend la boîte à tube. Répète la parole de l'adulte : « tout dedans ».	**Commentaire sur objet ; combinaison de 2 mots en imitation**
Se tourne sur sa gauche, montre la boîte à thé « si te plaît boîte là ».	**Requête en objet, geste ; énoncé à trois termes**

Exemple 6 (séquence 1)

E : Retourne la boîte à perles : « Sophie ouvrir ». Retourne encore la boîte.	**Requête en action ; combinaison de 2 mots**
A : « Tu veux l'ouvrir ? »	
E : Retourne la boîte et regarde les perles tomber. « Ouvrir ».	**Requête en action ; verbe**
	(les actions décrites dans ce passage s'inscrivent dans une coordination d'actions différenciées)

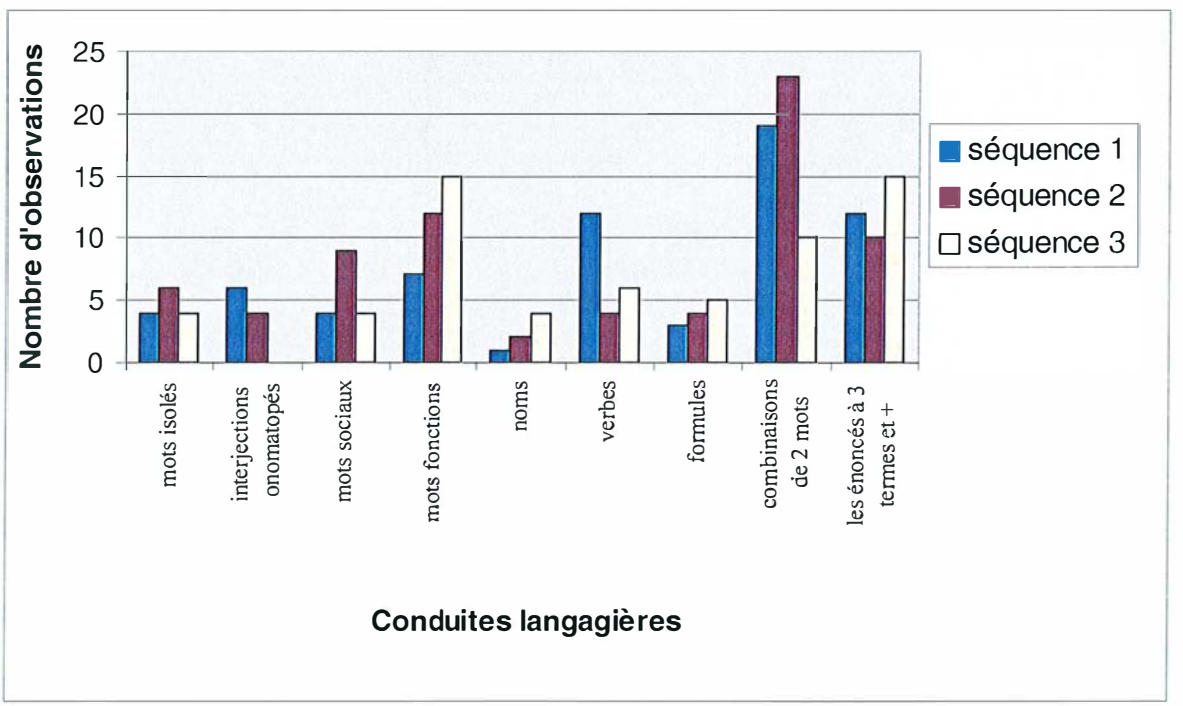
Le petit garçon a utilisé beaucoup de mots fonctions pour faire des commentaires sur les objets qu'il manipulait. Certains ont mis en lumière le niveau de recherche de l'enfant. Celui-ci a trouvé dans sa langue les mots qui lui ont permis de raconter son expérience, comme dans l'exemple suivant.

Exemple 7 (séquence 3)

E : Sort l'entonnoir noir du sac bleu, le regarde « c'est la boîte ». Prend l'entonnoir par le goulot. Pose le tuyau courbé sur/dans l'entonnoir.	**Commentaire sur objet ; énoncé à 3 termes** **{ Coordination d'actions différenciées, intra-indiv. : combinaison, extension ;**
Retourne la combinaison, regarde A « dessus ».	**Action simple ; commentaire sur objet ; mot fonction**

Nous avons également comptabilisé chacune des conduites langagières pour observer quel langage l'enfant accroche à ses expériences. La figure 2 présente les résultats obtenus.

Fig.2 : Observation des conduites langagières en fonction des séquences pour David



Les résultats confirment les tendances observées précédemment en ce qui concerne les mots fonctions, les verbes, les combinaisons de 2 mots et les énoncés à trois termes. Cependant, il est important de préciser que de nombreuses conduites observées pendant la deuxième séquence étaient en imitation de l'adulte contrairement aux conduites de la dernière séquence. En ce qui concerne les mots isolés, ils font référence chez David aux mots pour lesquels nous n'avons pas su déterminer s'ils appartenaient à la langue française ou brésilienne. Il était alors difficile de se prononcer sur la nature de ces mots.

Nous avons pu remarquer, tout au long de cette description des conduites mobilisées par David, que ce dernier s'est déjà approprié un certain nombre de conduites qu'il consolide au fil des séquences. Tout occupé à ce qu'il expérimente, il sollicite l'adulte surtout quand il a besoin d'aide.

2. Paul

Paul s'est intéressé à beaucoup d'objets pendant nos séquences de travail. Il s'est montré très curieux dès la première séquence pendant laquelle il a examiné presque tous les objets. Pour chaque nouvel objet, il a appliqué des actions faisant partie de son "répertoire". Si l'objet résistait, il passait en général à un autre objet comme dans l'extrait suivant :

Exemple 1 (séquence 1)

E : Ouvre le grand sac bleu avec ses 2 mains, prend la boîte à café et la sort en disant « Oh ! »	**Commentaire sur objet ; interjection**
Essaie d'ouvrir la boîte en tirant sur le couvercle avec la main droite « hein ! Ooh ! »	**Commentaire sur objet ; interjection, régulation affective**
	{ Coordination simple d'actions intra-indiv., assimilation de l'objet par différents schèmes
Pose la boîte à café à côté de lui avec celles qu'il a déjà sorties.	**action isolée**
Se tourne vers le sac bleu, le tire vers lui, fouille dedans et sort la boîte violette.	**{ Coordination simple d'actions intra-indiv.**
« Oh ! »	**Commentaire sur objet ; interjection**

Pendant cette première séquence de travail, Paul a également découvert les tubes. Il a alors mobilisé l'action « mettre dans » qu'il a réitéré jusqu'à ce que tous les tubes soient contenus dans mes mains. Voici un exemple d'actions itératives :

Exemple 2 (séquence 1)

E : Prend des tubes sur le sol, les passe dans la main gauche puis les met dans les mains de A.	
En prend d'autres sur le sol avec la main droite et les met dans la main de A. « Ala. »	**= voilà, commentaire sur action ; mot fonction**
Reprend des tubes sur le sol avec la main droite et les met dans la main de A.	**{ itération d'actions**

Lors de la deuxième séquence de travail, Paul a concentré ses efforts sur un objet : la boîte violette. Il semblait déjà connaître le mécanisme d'ouverture car il a immédiatement appuyé sur le bouton-poussoir pour ouvrir la boîte. Cependant, fermer la boîte requiert une tout autre organisation que Paul a expérimentée de façon approfondie. Du reste, l'inventivité dont Paul a fait preuve m'avait complètement échappé pendant la séquence de travail. Voici un exemple de ce que je n'aurais pas vu sans la transcription et l'analyse de la séquence :

Exemple 3 (séquence 2)

E : Baisse le couvercle avec la main droite puis appuie sur le couvercle avec la main gauche en renfort. Enlève ses mains, le couvercle se relève.	
Baisse le couvercle avec les deux poings fermés et se penche sur ses mains « oh ! Là là là ! »	**Commentaire sur action ; interjection**
Se redresse, le couvercle se relève.	
Baisse le couvercle avec la main droite puis appuie sur le couvercle avec la main gauche en renfort. Enlève ses mains, le couvercle se relève.	
Baisse le couvercle avec la main droite, l'enlève, le couvercle se relève.	**{ Coordination simple d'actions intra-indiv., assimilation de l'objet par différents schèmes**
Tape sur le couvercle avec le poing droit 3 fois. La boîte est fermée.	

Dès que Paul parvenait à fermer la boîte violette, il l'ouvrait aussitôt pour la refermer. La dernière séquence de travail a révélé que ce n'était pas du temps perdu. En effet, le temps et l'énergie que Paul a consacrés à étudier la boîte lui ont permis de s'assurer qu'il y a toujours un moyen pour la fermer (l'ouverture ne lui posait pas de problème). Quelque temps plus tard, le petit garçon a pu introduire une nouvelle règle dans son activité :

Exemple 4 (séquence 4)

E : Met la main droite dans la boîte à perles « là ».	**Commentaire sur objet ; mot fonction**
Sort une perle, la secoue « elle là »	**Commentaire sur objet ; formule**
Appuie sur le bouton de la boîte violette avec la main gauche. La boîte est ouverte. Se penche, met la perle dans la boîte avec la main droite et baisse le couvercle avec la main gauche, appuie. La boîte est fermée.	**{ Coordination simple d'actions intra-indiv.**

Nous avons vu dans cet exemple combien les conduites de Paul ont évolué depuis les deux premières séquences. Les observations issues de la troisième séance confirment cette tendance. Durant cet épisode, Paul a longuement exploré l'entonnoir orange dans lequel il faisait passer un bâton. Je tenais l'entonnoir en dirigeant le goulot vers Paul qui enfilait le bâton dedans et attendait que je le lui rende en le faisant sortir par le goulot. Puis Paul a pensé à un autre trajet :

Exemple 5 (séquence 3)

E : Se penche sur le côté, regarde le goulot et attrape le bâton qui en sort. Se redresse, se met sur les genoux et enfile le bâton dans l'entonnoir orange mais du côté de l'ouverture (côté A). Pousse le bâton dans l'entonnoir en regardant entre ses bras pour voir le bâton sortir par le goulot. Lâche le bâton et le rattrape à sa sortie du goulot.	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv., assimilation de l'objet par différents schèmes**

Nous pouvons émettre deux hypothèses quant à la façon dont Paul est parvenu à cet enchaînement d'actions : soit il s'est posé lui-même la question de l'autre entrée, soit par imitation de l'adulte puisqu'il a vu ce dernier enfiler le bâton par cette autre entrée. Un peu plus tard dans la séquence, Paul a été confronté à un problème inattendu : le bâton qu'il enfilait à l'horizontale dans l'entonnoir orange butait contre mon épaule ce qui l'empêchait

d'enfiler complètement le bâton. Il a ensuite enfilé le bâton plusieurs fois sans succès. Paul n'a pas su déterminer la cause de son problème et n'a pas pu le résoudre.

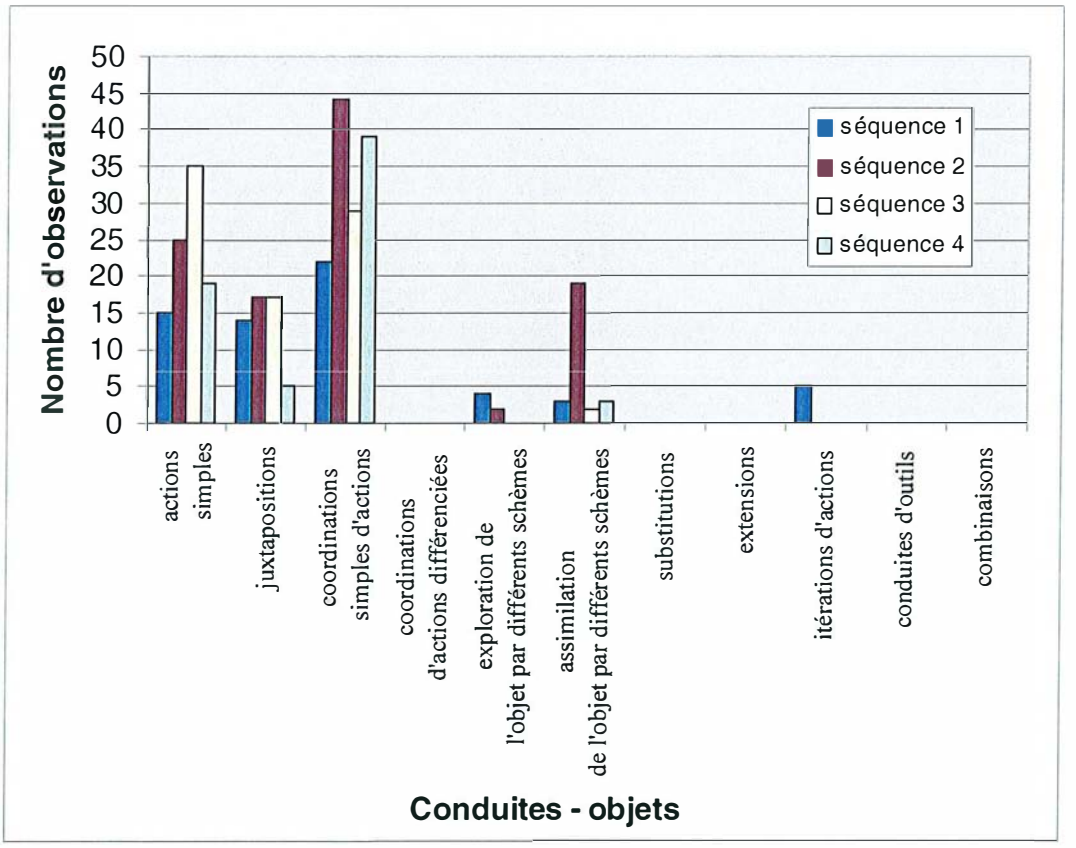
Du reste, les deux extraits précédents nous décrivent un petit garçon qui coordonne ses actions en fonction de buts qui ressemblent de plus en plus à des projets. Ceci rend l'analyse de ces conduites plus délicate car nous serions tentés de les qualifier de coordinations d'actions différenciées. Cependant l'observation générale de Paul confirme qu'il s'agit encore de coordinations simples d'actions. En effet, Paul applique un nombre important d'actions isolées aux objets. Ces différentes actions, juxtaposées ou non, ne servent pas un but plus global mais sont un moyen pour Paul de découvrir les objets et leurs propriétés :

Exemple 6 (séquence 1)

E : Gratte le fermoir de la boîte à café, colle la boîte à son visage, regarde vers le plafond avec la boîte collée à son visage et pose la boîte à côté de lui. { juxtaposition d'actions

La figure 3 présente les observations des différentes conduites mobilisées par Paul au cours des quatre séquences.

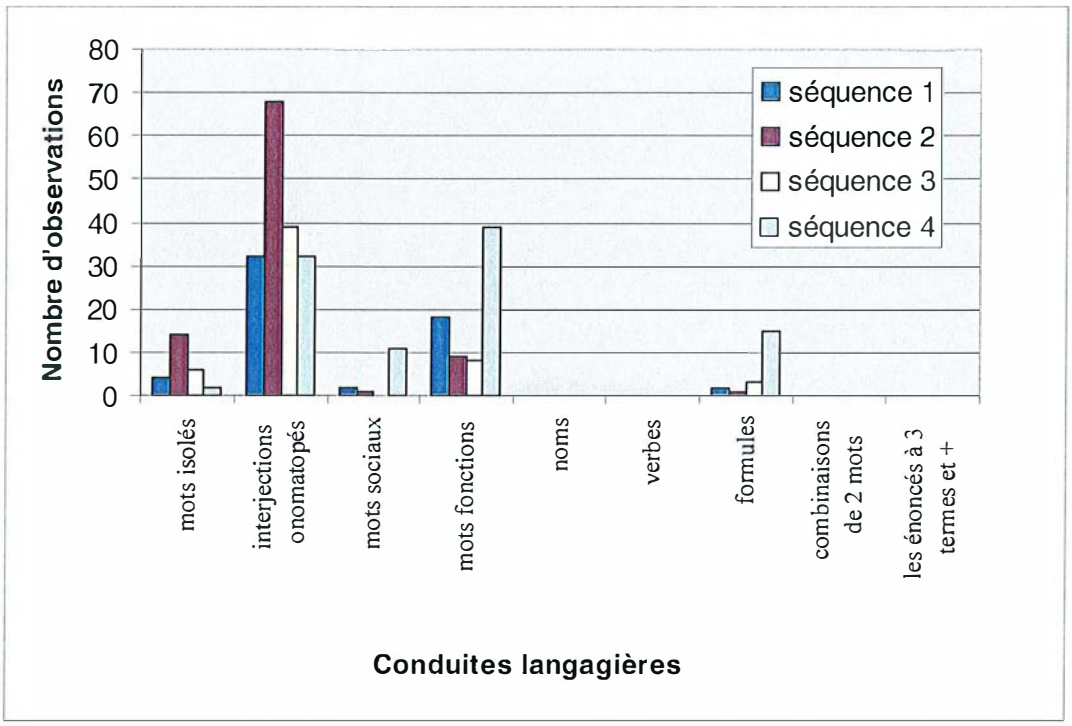
Fig.3 : Observation des conduites-objets en fonction des séquences pour Paul



Les résultats illustrent bien les propos précédents. Notons tout de même que la première séquence (08"08) est la plus courte des quatre et la dernière (12"13) la plus longue. Nous ne trouvons aucunes coordinations d'actions différenciées. Les actions isolées et les juxtapositions sont en nombre important. Nous retrouvons également l'expérimentation de la boîte violette dans le nombre d'assimilations de l'objet de la séquence 2 et les coordinations simples des séquences 2 et 4.

Etudions maintenant les conduites langagières de Paul en observant d'abord la figure 4 qui présente la comptabilisation de ces conduites.

Fig.4 : Observation des conduites langagières en fonction des séquences pour Paul



Les résultats montrent une baisse du nombre d'interjections au profit des mots sociaux, des mots fonctions et des formules. Nous avons pu remarquer dans les extraits proposés que Paul accroche du langage à la plupart de ses actions soit pour signifier ce qu'il va faire, soit pour signifier que son action est terminée. Pendant les premières séquences, Paul avait peu de mots pour exprimer tout cela, il utilisait alors des interjections ou des onomatopées. Lors de la dernière séance, Paul a commenté son expérience, exprimé des requêtes, répondu à des requêtes en employant des mots tels que « oui, non, là, core (= encore), pas » ou bien des formules du type « elle est là ».

Par ailleurs, Paul ne proteste pas ou peu et "se laisse distraire" par l'adulte, c'est-à-dire qu'une intervention de l'adulte peut suffire à le faire changer d'objectif. Cet élément était à prendre en compte pour proposer une intervention ajustée à l'activité de Paul.

3. Virginie

Voyons à présent comment Virginie a organisé son activité tout au long de nos séances de travail. Au début de la première séquence, la petite fille est d'abord restée perplexe devant les sacs remplis d'objets. Elle a ensuite exploré le contenu d'un sac. Elle a passé en revue plusieurs boîtes qu'elle a essayé d'ouvrir puis fermer en leur appliquant des actions connues. Les objets ont ainsi été assimilés grâce à des schèmes connus :

Exemple 1 (séquence 1)

E : Prend la boîte à perle par la petite ficelle jaune et la ramène devant elle. La tire plus proche d'elle et tire sur capuchon à deux endroits différents. « Hein hein ». Tire sur la ficelle. Prend la boîte à deux mains, la recule et regarde à travers. La soulève et la secoue tout en regardant dedans.	**Commentaire sur action ; interjection** **{ Coordination simple d'actions intra-indiv., assimilation de l'objet par différents schèmes**

Dès cette première séance, la petite fille a mobilisé l'action itérative "mettre dans/sortir". On retrouve ces itérations d'actions tout au long des séquences :

- sortir les perles de leur boîte, les remettre dedans (séquence 1) ;

- mettre les tubes dans un tuyau droit, dans leur boîte, dans le tuyau coudé, dans le tuyau orange (séquence 2) ;

- mettre les perles dans la boîte violette, dans la boîte poubelle (séquence 3) ;

- mettre les tubes dans l'entonnoir noir au-dessus d'un tuyau droit pour les faire tomber dans celui-ci (séquence 4).

Nous reviendrons ultérieurement sur certaines de ces séquences en ce qui concerne l'étayage de l'adulte pour ces activités

L'observation de Virginie sur d'autres activités a mis en évidence la curiosité de la petite fille qui découvre certaines propriétés des objets avec étonnement. Virginie s'est beaucoup intéressée aux entonnoirs dans lesquels on peut mettre les doigts mais aussi des tubes dans un sens puis dans l'autre :

Exemple 2 (séquence 4)

E : prend l'entonnoir noir avec la main droite et met la main gauche dedans : « là ». Fait sortir ses doigts par le goulot en direction de A.	**Commentaire sur action ; mot fonction**
A : « Ah coucou ! »	**{ juxtaposition**
E : A enlevé sa main. Regarde A : « é dans ». Montre le goulot à A.	**Requête en action ; mot fonction**
A : Met son doigt dedans. « Je mets le doigt dedans ».	

Exemple 3 (séquence 2)

E : Prend un tube avec la main droite et le met dans l'entonnoir orange qu'elle tient de la main gauche en regardant dedans. Fait basculer l'entonnoir sur le côté et regarde le goulot : le tube est à moitié sorti. Prend le tube avec la main droite et le retire du goulot pour l'enfiler de nouveau. Regarde dans l'entrée de l'entonnoir et fait tomber le tube par ce côté.	**{ Coordination simple d'actions intra-indiv.: exploration de l'objet par différents schèmes**

Dans ce deuxième extrait, on remarque que les actions ne sont pas différenciées et que la petite fille découvre l'effet de ses actions au fur et à mesure qu'elle les applique. L'enchaînement des actions est ici relié à un but : explorer l'entonnoir au moyen d'un tube. Mais parfois, les actions s'enchaînent sans but précis, il s'agit alors d'une juxtaposition d'actions, comme dans l'exemple suivant.

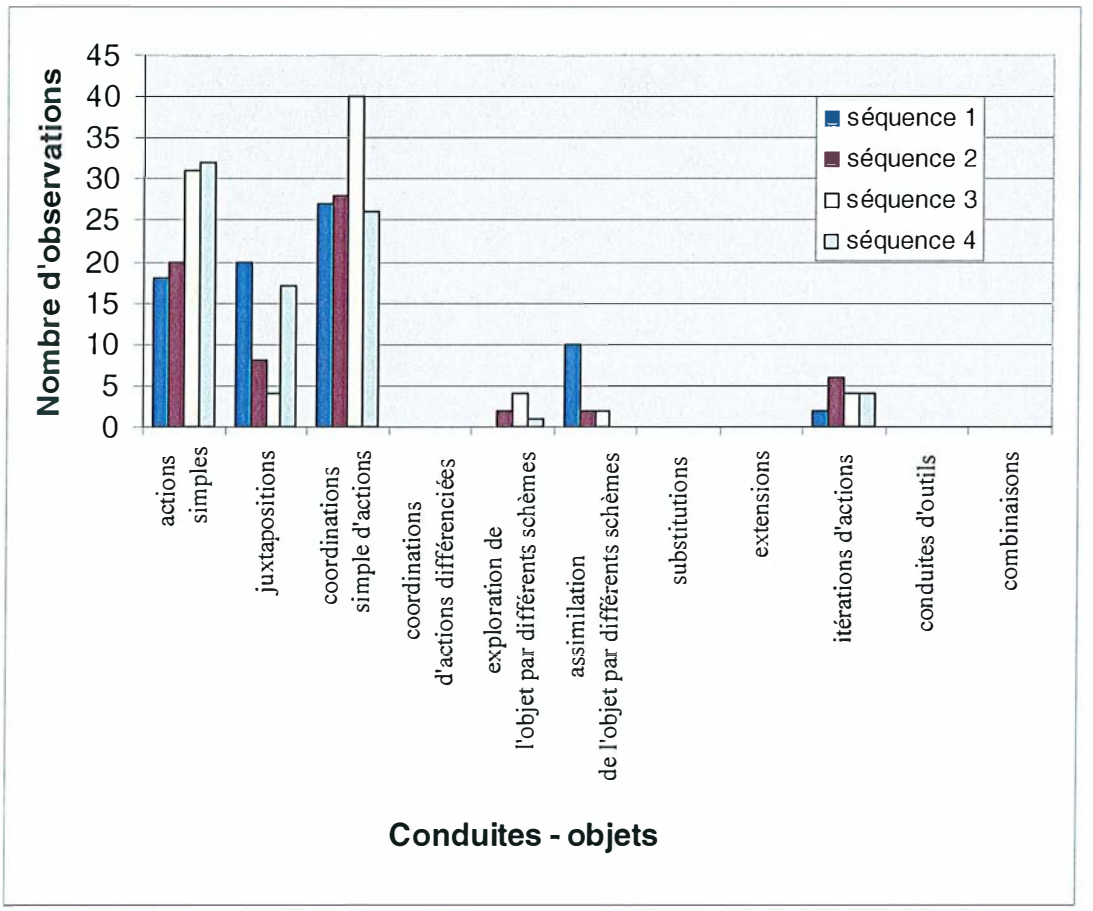
Exemple 4 (séquence 2)

[E vient d'ôter un tuyau droit posé sur le sol à la verticale dans lequel elle avait mis des tubes.]

E : Pose le tuyau derrière elle, regarde dedans. Regarde les tubes par terre, puis la boîte à tubes, puis le tuyau qu'elle a repris. Le met dans sac bleu. { Juxtaposition d'actions

Ces différentes conduites ont été comptabilisées pour compléter ce "portrait" de virginie en ce qui concerne les actions orientées vers les objets. Les résultats sont présentés dans la figure 5.

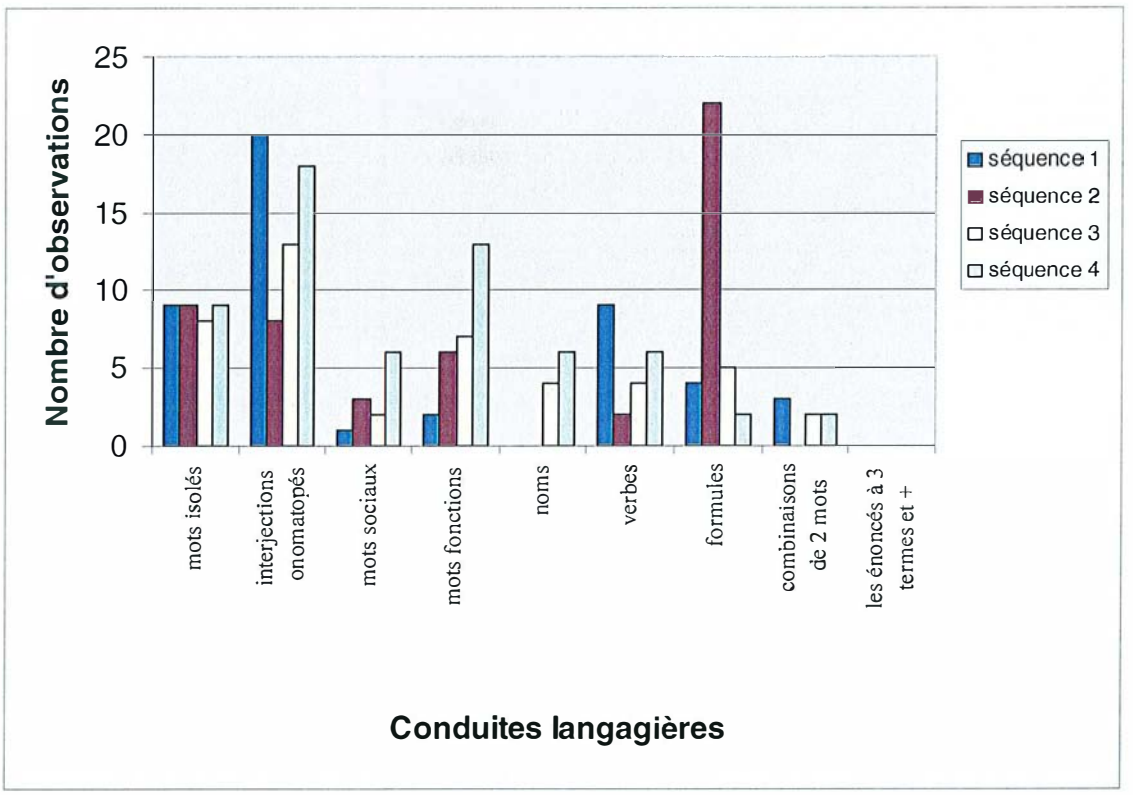
Fig.5 : Observation des conduites - objets en fonction des séquences pour Virginie



Nous retrouvons les séquences d'itérations d'actions décrites précédemment. Par ailleurs, nous remarquons que certaines conduites sont absentes telles que les coordinations d'actions différenciées dans lesquelles nous incluons les substitutions, les extensions, les conduites d'outils et les combinaisons. Ceci va bien dans le sens des observations citées auparavant. Les conduites de Virginie sont centrées sur l'exploration et l'appropriation des objets.

Examinons également les conduites langagières de la petite fille en observant dans un premier temps l'ensemble de ces conduites comptabilisées dans la figure 6.

Fig.6 : Observation des conduites langagières en fonction des séquences pour Virginie



Les résultats font apparaître que Virginie utilise différentes catégories de mots pour s'exprimer : des noms, des verbes, des mots fonctions et des mots sociaux, certes en petit nombre. Une analyse qualitative a permis de dégager les quatre faits suivants :

- Virginie utilise des interjections pour exprimer son étonnement, pour extérioriser un agacement lorsqu'un objet résiste ou pour manifester sa satisfaction.

- La petite fille avait parfois une articulation un peu floue, il était donc difficile de déterminer à quelle catégorie appartenaient certains mots. C'est pourquoi ils ont été analysés comme mots isolés.

- Pendant les séquences d'itérations d'actions, la petite fille accompagnait l'action *mettre dans* d'un commentaire : « à oi » (= à moi) dans la séquence 2 et qui a été compté de nombreuses fois comme une formule, « adans » (= dedans) dans la séquence 4 comptabilisé dans les mots fonctions. Ces commentaires étaient pour la plupart formulés en imitation du modèle proposé par l'adulte (mais pas en écholalie).

- En ce qui concerne les verbes, Virginie employait essentiellement les trois suivants : « ouvir » (= ouvrir), « famer » (= fermer) et « abé » (= tombé).

Il est important de préciser que dans certains cas Virginie employait un verbe ou un mot fonction pour annoncer sa prochaine action :

Exemple 5 (séquence 4)

[E vient d'enfiler, non sans difficultés, les deux bâtons dans la boîte à lingette]

E : Ecarte les bâtons « famé ! »	**Commentaire sur action ; verbe**
A : « Tu crois qu'on va fermer... ? »	
E : Baisse le bouchon avec les 2 mains puis le pousse avec l'index droit. La boîte tombe.	**{ Coordination simple d'actions intra-indiv.**

Ainsi la petite fille offre un certain nombre d'indice à l'adulte sur ses intentions car elle lui fait part de ses projets.

4. Romain

L'observation des conduites de Romain m'a permis de "mettre des images" sur certaines descriptions lues dans la littérature. En effet, Romain a organisé son activité, à deux reprises, en mobilisant des conduites orientées vers la distribution d'actions. Ceci a été observé dès la première séquence. Le petit garçon a réitéré l'action de taper sur les contenants présents devant lui :

Exemple 1 (séquence 1)

E : Tape sur la boîte violette avec un bâton : « eu, oh ! »	**Commentaire sur objet ; mots isolés**
Tape encore une fois dessus : « ah ».	**Commentaire sur objet ; mot isolé**
Tape 4 fois sur la boîte à	

céréales.

Tape 2 fois sur un tuyau droit : « é, eu ».	**Commentaire sur objet ; mots isolés**
Tape 2 fois sur la boîte à café : « eu, roi, si ».	**Commentaire sur objet ; mots isolés**
Tape sur la boîte à perles : « si ».	**Commentaire sur objet ; mot isolé**
Tape sur boîte à lingettes : « oh, sé ».	**Commentaire sur objet ; mots isolés**
Tape sur l'autre bâton 3 fois.	
Tape sur la bouteille de sirop : « euh ».	**Commentaire sur objet ; mot isolé**
	{ Itération d'actions

Nous retrouvons dans cette itération le repérage des identiques décrit par H. SINCLAIR et coll.[83] dans la mesure où Romain individualise et localise chaque objet. Nous remarquons que Romain procède à cette individualisation pas seulement au moyen de ses actions mais aussi de son langage.

Ensuite, cette distribution du "même" a évolué vers une mise en correspondance des éléments de deux collections : les contenus et les contenants. Pendant la première partie de notre deuxième séquence de travail, le petit garçon s'est affairé à mettre une ou deux perles dans des contenants différents : la boîte poubelle, la boîte à céréales, la boîte violette, l'entonnoir orange, la boîte à café, la bouteille de sirop, l'entonnoir noir, le tuyau accordéon et la boîte à outils. Ce sont les nombreux visionnages de la séquence, la transcription et l'analyse détaillée des actions et de leur enchaînement qui ont permis de mettre en lumière cette conduite. Cela a permis également d'en étudier le déroulement. Lorsque le contenant était une boîte, chaque mise en correspondance s'effectuait selon trois étapes : ouvrir la boîte, mettre une ou deux perles dedans, fermer la boîte.

[83] H. SINCLAIR, M. STAMBAK, I. LEZINE, S. RAYNA, M. VERBA, *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif*, Paris : PUF Le psychologue, 1982, p.59.

Exemple 2 (séquence 2)

[E vient de mettre une perle dans la boîte poubelle]

E : Reprend une perle dans la boîte à perle, avec la main droite, en regardant à sa gauche. Regarde la perle : « sé ».	**Commentaires sur objet ; mot isolé**
Regarde à sa droite, passe la perle dans sa main gauche, pose sa main sur la boîte à céréales et regarde A : « Là ? »	**Suggestion ; mot fonction**
A : « oui », acquiesce de la tête.	
E : Soulève un clapet de la boîte, met la perle dedans et ferme le clapet. Regarde A.	**{ Coordination d'actions différenciées intra-indiv., substitution de l'objet**

Nous pouvons voir dans cet extrait que Romain cherche un objet dans lequel mettre sa perle. L'objet qu'il a choisi ne lui a pas posé de problème pour l'ouvrir. Cependant, Romain s'est trouvé plusieurs fois face à des boîtes qui lui "résistaient". L'analyse des conduites était alors plus délicate car l'ouverture de la boîte pouvait constituer à elle seule une coordination mais une coordination simple avec assimilation de l'objet (idem pour la fermeture de la boîte). Si je faisais ce choix, il fallait alors compter comme une action simple l'action de mettre la perle dans la boîte. Afin de mettre en valeur le projet de Romain, j'ai choisi de considérer l'ensemble, même s'il est étendu, comme une coordination d'actions différenciées.

Une autre conduite a pu être observée chez Romain : la conduite d'outil. Romain a été le seul enfant à la mettre en place spontanément. Voici ce qui a été observé lors de la séquencel :

Exemple 3 (séquence 1)

[E vient de renverser la boîte à tube pleine de tubes au-dessus de la boîte de céréales, des tubes sont tombés à côté.]

E : Prend un tube par terre (main droite), le met dans la boîte à tubes. Renverse la boîte au-dessus de la boîte à céréales (main

gauche).

Prend 2 tubes par terre, les met dans la boîte à tubes. Renverse la boîte au-dessus de la boîte à céréales.

Pose la main sur un tube par terre en se penchant au-dessus de la boîte à céréales. Met le tube dans la boîte à tubes. Renverse la boîte au-dessus de la boîte à céréales. Le tube tombe à côté : « oh ! »

Commentaire sur objet ; interjection

Contourne la boîte à céréales pour ramasser le tube. Le met dans la boîte à tubes. Renverse la boîte au-dessus de la boîte à céréales…

{ Itération d'actions, conduites d'outil

Il apparaît clairement que Romain avait décidé que les tubes, même ceux qui tombent à côté, devaient aller dans la boîte à céréales "via" la boîte à tube. Le petit garçon a ainsi introduit une action intermédiaire entre l'action de prendre un tube et celle de le mettre dans la boîte à céréales.

Dans la deuxième séquence, Romain a montré les efforts d'adaptation dont il est capable. J'ai proposé pendant la deuxième partie de cette séance à Romain de mettre des tubes dans le tuyau coudé soudé à un tuyau droit. J'avais disposé la boîte poubelle en dessous pour récolter les tubes. Romain s'est rapidement approprié le système qui nécessitait une certaine adaptation. L'exemple suivant relate une des nombreuses expériences de Romain :

Exemple 4 (séquence 2)

A : Tient la combinaison tuyau coudé + tuyau droit au-dessus de la boîte poubelle, le tuyau coudé étant l'élément du haut.

E : Se penche, prend la poubelle : « ah ! C'est la belle ». Tient le couvercle de la poubelle ouvert avec la main gauche. La dirige vers l'entrée du tuyau coudé, la renverse. Son contenu (des perles et des tubes)se trouve dans le tuyau coudé mais rien ne tombe.

Commentaire sur objet ; combinaison de 2 mots

A : Ne bouge pas

E : Pose la poubelle sous le tuyau droit et soulève les tuyaux et les perles tombent (mais à côté de la poubelle).

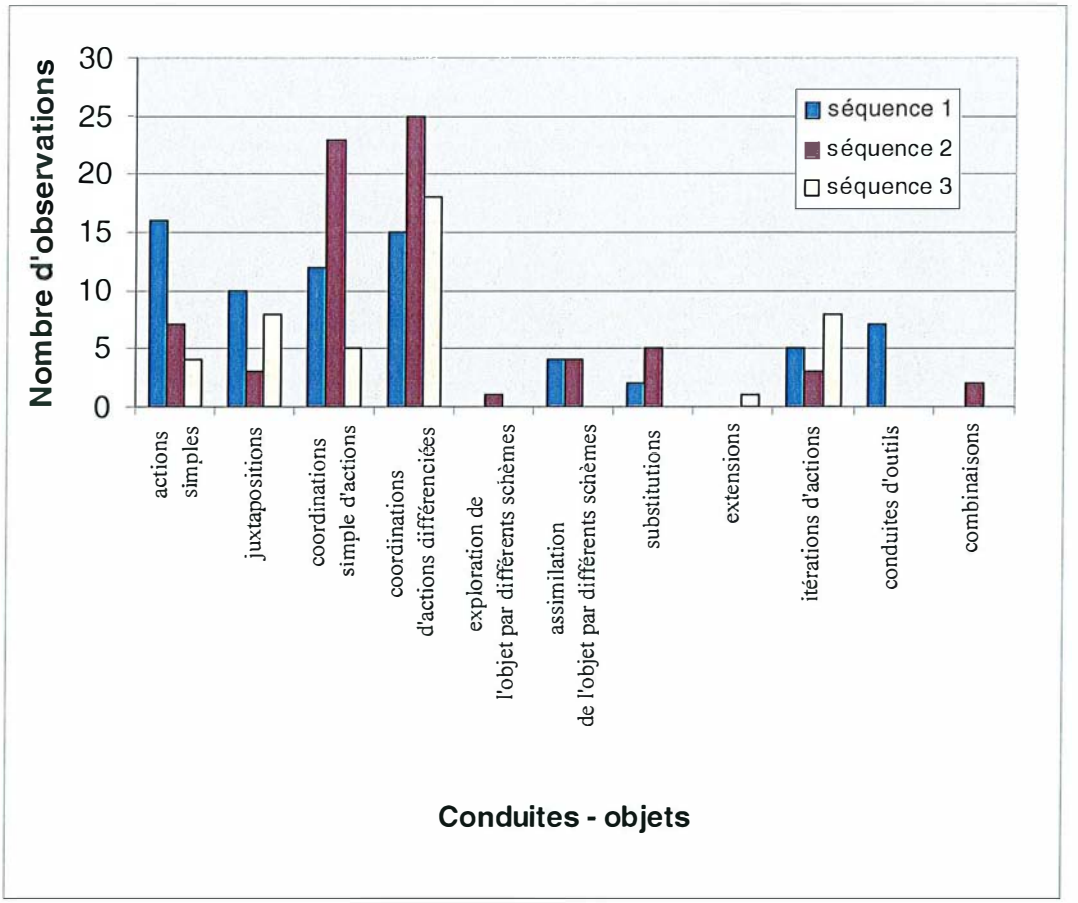
{ Coordination d'actions différenciées inter-indiv.

Nous sentons bien que Romain attribue une certaine causalité aux actions qu'il applique aux objets. Il commence à anticiper les résultats qu'il va obtenir bien que la réussite de ses projets dépende encore de l'ajustement de son geste. C'est cet ajustement que Romain a expérimenté tout au long de cette séquence.

Un dernier fait est intéressant à relater. Comme David et Paul, Romain s'est intéressé au tuyau accordéon dans lequel il a mis toutes les perles disponibles. Le petit garçon a mobilisé des coordinations d'actions différenciées dont le déroulement est très proche des coordinations observées chez David. En revanche, l'objectif de Romain n'était pas de faire tomber les perles sur le sol mais dans la boîte à café (séquence 3).

Nous pouvons maintenant découvrir le détail des actions de Romain comptabilisées dans la figure 7.

Fig.7 : Observation des conduites-objets en fonction des séquences pour Romain



Afin de commenter ces résultats, remarquons tout d'abord que c'est pendant la première séquence que Romain a le plus mobilisé d'actions isolées (simples ou juxtaposées). Le déroulement de la séquence apporte une explication à ce phénomène : Romain a changé de nombreuses fois d'activité. Les actions isolées étaient sollicitées pendant des instants de flottement pendant lesquels Romain changeait d'activité. Au contraire, durant les deux autres séquences, Romain a fixé son attention sur une ou deux activités. Il a pu ainsi mobiliser des coordinations d'actions qu'il a reproduit de façon identique ou en introduisant une variation pour en vérifier le résultat. Ce comportement a été remarqué chez de nombreux enfants observés par H. SINCLAIR et coll.[84] Par ailleurs, la présence en nombre important de coordinations pour la séquence 2 n'est pas significative puisque cette séquence (17"30) a duré plus longtemps que les autres. Du reste, le petit garçon semble conforter des certitudes à propos de son rôle dans certains phénomènes qu'il observe.

En ce qui concerne le langage observé pendant les séquences, il ne s'agit pas d'un langage "plaqué" mais bien en lien avec la recherche du petit garçon. Celui-ci a fait autant de commentaire sur les objets ou les actions que de requêtes dont voici quelques exemples :

Exemple 5 (séquence 2)

[E vient d'ouvrir la boîte à café.]

E : Montre la boîte ouverte à A : « ya rien ». La montre à l'orthophoniste derrière la caméra.	**Commentaire sur objet ; formule**

Exemple 6 (séquence 2)

[E sort des perles du tuyau accordéon pour les mettre dans la boîte à café]

E : enfonce la main gauche dans le tuyau accordéon, la ressort avec des perles en retenant le tuyau avec la main droite. Regarde dans le tuyau puis regarde A : « Encore » et met les perles dans la boîte à café.	**(les actions décrites dans ce passage s'inscrivent dans une itération d'actions)** **Commentaire sur action ; mot fonction**

[84] H. SINCLAIR, M. STAMBAK, I. LEZINE, S. RAYNA, M. VERBA, *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif*, Paris : PUF Le psychologue, 1982, p.118.

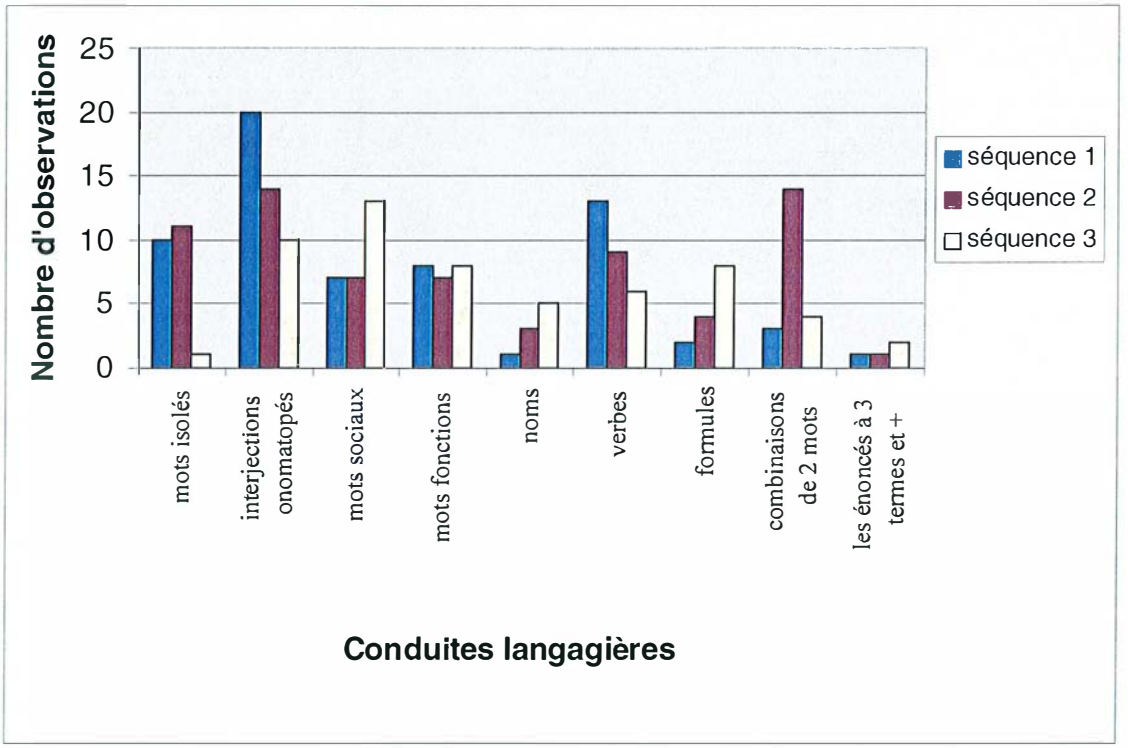
Exemple 7 (séquence 3)

[E reprend l'activité de la séquence 2 : faire tomber les perles dans la poubelle mais en les enfilant seulement dans le tuyau coudé]

E : Prend la boîte à perle avec la main droite et la ramène contre lui. De l'autre main, tend le tuyau coudé à A : « tiens ».	**Requête pour une action ; verbe**

La figure 8 met en évidence la fréquence d'observation des différents critères retenus pour observer le langage.

Fig.8 : Observation des conduites langagières en fonction des séquences pour Romain



La quantité de mots isolés correspond là aussi aux mots que je n'ai pas réussi à comprendre. Nous pouvons noter également que Romain utilise des interjections en assez grand nombre. Ces interjections font référence à des réactions de joie ou de surprise. Les mots sociaux correspondent à des réponses aux requêtes de l'adulte. L'observation du langage de Romain inspire le commentaire suivant : Romain parle peu mais parle utile et efficace.

Nous avons ainsi achevé la présentation des différents profils observés. Il est clair à présent que chaque enfant réfléchit à sa façon. Ils se sont tous posés des problèmes différents car leurs préoccupations sont différentes. Une simple observation *de visu* n'aurait pas permis d'isoler toutes ces conduites et, de ce fait, comprendre les projets des enfants qui n'étaient pas forcément apparent pour moi à première vue. En conséquence, nous allons essayer d'apprécier si cela a conduit à un meilleur ajustement de mon intervention auprès des enfants.

B. L'AJUSTEMENT DE L'ADULTE

1. Les modalités d'accordage

Afin de décrire la tutelle de l'adulte, nous avons utilisé les critères analysant les modalités d'accordage entre l'adulte et l'enfant ainsi que les conduites orientées vers les objets, pragmatiques et langagières de chacun. Ces conduites permettent d'apprécier la nature de l'ajustement de l'intervention de l'adulte et son effet sur l'activité de l'enfant.

a. Maintien de l'enfant dans la poursuite de ses objectifs

Dans les cas où l'enfant arrête ou change son activité, l'adulte est souvent tenté d'encourager l'enfant à poursuivre son entreprise. Il n'est pas certain que l'enfant soit disposé à reprendre son activité. Il est difficile pour l'adulte de le prévoir à l'avance comme l'illustrent les deux extraits suivants :

Exemple 1 (Virginie, séquence 4)

[A et E s'amusent à faire passer des tubes dans un entonnoir (le noir pour E et l'orange pour A) pour qu'ils tombent dans un tuyau droit. Un tube vient de tomber par terre]

A : Ramasse le tube : « tombé ! ». Prend le tuyau coudé.	**Commentaire sur objet ; description**
E : Se laisse tomber en arrière : « abé ! »	**Action simple ; commentaire sur action ; verbe ; arrêt**
A : « Virginie aussi, elle est tombée ! »	**Commentaire sur action de E ; interprétation**
E : Passe les jambes derrière la tête.	**Action simple**

A : « Elle revient Virginie ? »	**Enrôlement ; maintien objectifs**
E : « hmm ». Se relève.	**Réponse**
A : « Tu reviens. » Attrape un pied de E puis l'autre : « hop ! »	**Requête action ; capter attention ; maintien objectifs**
« J'attrape les pieds ! » Puis les lâche.	**Commentaire sur action ; description**
E : Allongée sur les coudes, regarde dans l'entonnoir noir et se redresse : « Hmm ! »	**Action simple ; commentaire sur action ; interjection (régulation affective)**
A : « Debout, debout. » Prend l'entonnoir orange et le met sur le tuyau droit.	**Enrôlement ; maintien objectifs**
E : Se tourne sur sa gauche et regarde plus loin.	**Intérêt**
A : « Dedans » : a mis un tube dans l'entonnoir.	**Commentaire sur objet ; description**
E : Se retourne et regarde l'entonnoir orange.	**Intérêt**
A : « A Virginie. »	**Proposition action**
E : Passe l'entonnoir noir, qu'elle tenait de la main droite, dans sa main gauche. Prend un tube de la main droite. Pose l'entonnoir sur le tuyau et met le tube dedans.	**Début d'une itération d'action ; initiative**

Exemple 2 (Romain, séquence 2)

[E a essayé de mettre une perle dans la boîte à outil, la perle empêche de fermer la boîte]

E : Pose la boîte à outils. Regarde dans la boîte à perle. Prend l'entonnoir orange.	**Changement d'activité**
A : Pousse le tuyau accordéon qui gêne.	**Action hors étayage**
E : Fait du bruit dans l'entonnoir qu'il a porté à sa bouche : « Ouh ! »	**{ Juxtaposition**

A : Prend la boîte à outils : « Alors pourquoi ça marche pas ? » Ouvre et ferme la boîte.	**Requête en information ; capter attention ; maintien objectifs, prop. non ajustée**
E : Regarde A : « Non celle-là », pose l'entonnoir.	**Action simple ; réponse ; combinaison**
A : Enlève la perle qui est dans la boîte : « Essaye une autre ».	**Proposition action ; signalisation ; maintien objectifs, prop. non ajustée**
E : s'est redressé sur les genoux.	
A : Pose la perle dans la boîte à perles.	
E : prend la boîte à tubes : « Là ».	**Commentaire sur objet ; mot fonction ; initiative**
A : Prend une perle de la bonne taille dans la boîte à perles, la met dans la boîte à outils, la ferme.	**Aide à la réalisation ; proposition modèle ; maintien objectifs, prop. non ajustée**
E : Touche l'élastique de la boîte à tubes, prend la boîte à deux mains, regarde A : « Là ». Tire sur l'élastique avec la main droite, regarde A : « Ouvrir ».	**Commentaire sur objet ; mot fonction** **Requête pour action ; verbe** **{ Début d'une coordination d'actions différenciées**
A : « Tu veux ouvrir », pose la boîte à outils sur le sol.	**Réception ; en écho ; prop. ajustée**

Ces deux exemples ont illustré le comportement que nous avons nommé ***maintien de l'enfant dans la poursuite de ses objectifs***. Cette attitude peut être considérée à la fois comme étayant l'activité de l'enfant et comme freinant celle-ci. En effet, le premier extrait montre qu'il faut parfois ramener l'attention de l'enfant à ses préoccupations premières tout en mettant en mots la situation. Cependant il faut que l'adulte reste attentif aux indices que lui fournit l'enfant sur sa motivation. Nous remarquons les efforts de Romain pour me faire comprendre qu'il a changé d'intérêt. L'ajustement a finalement pu s'opérer entre nous mais cela a failli être compromis par ma persévérance à le voir achever l'activité précédente.

b. Distance

Ce critère décrit l'attitude de l'adulte lors de ses interventions. Il permet d'observer si l'adulte laisse suffisamment "d'espace" à l'enfant pour entreprendre et réfléchir. Il est plus facile de mettre en évidence les instants pendant lesquels l'adulte est intervenu hâtivement auprès des enfants que les moments où il les laisse agir. Il est difficile de noter dans un tableau que l'adulte ne fait rien puisque précisément son objectif est de ne pas intervenir. Les exemples proposés vont donc illustrer des instants de précipitation.

Exemple 1 (Paul, séquence 3)

[E vient d'enfiler un bâton dans le goulot de l'entonnoir orange]

A : « Oh ! Il est là ! » Tire le bâton vers elle.	**Fait écho ; commentaire sur objet ; description ; distance -**
E : Lâche le bâton puis approche la main du goulot pour le reprendre mais A l'a déjà retiré.	**{ Juxtaposition**
A : A tiré complètement le bâton : « A moi ! »	**Fait écho ; commentaire sur action ; description ; distance -**
E : « hmm ! » en tendant sa main vers le bâton	**Requête pour objet, geste ; interjection**
A : Enfile le bâton dans l'entonnoir : « A Paul. »	**Fait écho ; réponse, commentaire sur action ; description ; Prop. ajustée**

Exemple 2 (Romain séquence 3)

[E vient de mettre une perle dans un tuyau droit que lui a tendu A.]

E : met la main gauche dans la boîte à perle, regarde A en rigolant.	**Action simple**
A : Ramasse une perle sur le sol, la met dans l'entrée du tuyau accordéon, s'arrête et regarde E.	**Substitution de l'objet ; proposition action (geste) ; prop. ajustée mais distance -**
E : A regardé ce que faisait A, sort une perle de la boîte à perle, prend le tuyau accordéon avec la main droite et met la perle dedans avec l'autre main : « oui »	**{ Coordination simple d'action inter-indiv. Réponse ; mot social**

Exemple 3 (David, séquence 1)

[E joue avec le tuyau accordéon, il a fait sortir des perles du tuyau. Les perles ont roulé sous la table.]

E : Regarde A qui se déplace. Prend deux perles sur le sol avec la main gauche	
A : « je vais chercher les petites balles David » en marchant.	**Commentaire sur action ; description**
E : Se remet sur les genoux.	
A : Revient vers E avec des perles.	**Aide à réalisation**
E : Regarde A s'assoit.	
A : Tend une perle à E, s'assoit : « elles sont où les autres ? »	**Aide à réalisation ; requête en information ; capter l'attention ; prop. non ajustée, distance –**
E : Pose le tuyau, se recule, met une perle dans le tuyau, regarde dedans puis met l'autre perle. Prend le tuyau d'une main, se redresse, le reprend à deux mains et le pose.	**Persévérance** **{ Coordination d'actions différenciées intra-indiv.**

Ces exemples présentent des cas de figure différents par leurs conséquences sur l'activité consécutive des enfants. Dans le premier cas, Paul se voit retirer l'objet qu'il voulait garder. Malgré cela, il parvient à manifester son désir de le retrouver et il a été entendu : le bâton revient. Quant à Romain, il s'accommode du changement de situation et adhère à l'activité proposée. J'ai eu la chance de viser juste. Ce qui n'a pas été le cas pour David qui s'est à peine laissé distraire par mes propositions.

Par ailleurs j'ai utilisé le critère ***distance*** + pour qualifier l'attitude de retenue visible dans certaines situations :

Exemple 4 (Virginie, séquence 2)

E : prend un tube avec la main droite dans la boîte à tubes et le met dans le tuyau coudé qui est posé sur le sol (sur une ouverture).	**{ actions inscrites dans une coordination simple d'actions**
A : Se penche pour voir.	**Lien**

E : Fait tomber le tuyau en sortant sa main droite.

A : Avance une main pour le retenir. Se ravise.

Retrait ; distance +

E : Retient le tuyau avec la main gauche. Se redresse.

Action simple, persévérance

Dans l'ensemble, ce critère n'a pas été le plus difficile à respecter puisque j'étais déjà sensibilisée par mes lectures avant de commencer le travail. De plus, il m'a fallu un certain temps d'observation pendant lequel j'intervenais peu parce que j'essayais de mettre du sens sur ce que je voyais. En revanche, les critères suivants étaient moins évidents à atteindre comme objectifs.

c. Elaboration d'hypothèses sur les hypothèses de l'enfant

Ce critère est observable seulement si l'on considère l'activité consécutive de l'enfant car ce sont ses réactions qui permettent de déterminer si les hypothèses de l'adulte sont ajustées ou non à celles de l'enfant. Nous allons d'abord considérer le cas où mes hypothèses étaient erronées.

Exemple 1 (Virginie, séquence 2)

E : Enfile un tube dans le goulot de l'entonnoir orange. Regarde le goulot en penchant l'entonnoir, le tube tombe.

Action simple ; initiative

A : « Tombé, il est là » : va pour prendre le tube.

Aide à la réalisation ; commentaire sur objet ; description ; élaboration d'hypothèses –

E : Prend le tube en grognant, le jette dans l'entonnoir noir (dans lequel il y a déjà des tubes), grogne et regarde A.

{ Juxtaposition ; arrêt

Exemple 2 (Romain, séquence 2)

[E vient d'ouvrir la boîte violette en appuyant sur le bouton poussoir. A lui avait indiqué où appuyer simplement par un geste.]

E : regarde la boîte, met sa main gauche dans le trou pour la tenir. Puis la prend par le couvercle avec la main droite. Met sa main gauche

dans la boîte à perle. Regarde la boîte violette puis A : « Pui ».	**Commentaire sur action ; verbe (= appuie)**
A : « C'est ouvert. »	**Réception ; interprétation ; élaboration d'hypothèses –**
E : Sort une perle de la boîte à perles. « Non ! »	**Protestation ; mot social**
A : « Non ».	**Réception ; en écho**
E : Regarde A : « Pui ! » Met la perle dans la boîte violette.	**Commentaire sur objet ; verbe**
A : « Pui ? »	**Réception ; en écho**
E : Tend la boîte violette à A …	**{ actions inscrites dans une coordination d'actions différenciées**

Exemple 3 (David, séquence 2)

[E vient de faire sortir tous les tubes du tuyau accordéon, il tient le tuyau à deux mains]

E : Fait passer le tuyau par-dessus sa tête et le laisse tomber derrière lui.	**{ Coordination simple d'actions intra-indiv.**
A : « on va pas jeter le tuyau David ! » Ramasse le tuyau et le tend à E : « Pose-le doucement par terre. »	**Protestation ; capter l'attention Requête en action ; capter l'attention ; élaboration d'hypothèses -**
E : Prend le tuyau.	
A : « Doucement, tu fais doucement. »	**Requête en action ; capter l'attention**
E : Fait passer le tuyau par-dessus sa tête.	**{ Coordination simple d'actions intra-indiv., persévérance**
A : « Ah non ! » Ramasse le tuyau. « C'est pas doucement ça David. » Lui tend le tuyau : « Tu poses doucement. »	**Protestation ; capter l'attention Requête en action ; capter l'attention ; élaboration d'hypothèses –**
E : Prend le tuyau.	

A : « Montre-moi comment tu fais doucement. » Tient toujours le tuyau.	**Requête en action ; capter l'attention**
E : Tient le tuyau et regarde A.	
A : Lâche le tuyau : « Doucement ».	**Requête en action ; capter attention**
E : Fait passer le tuyau au-dessus de sa tête : « Latz ».	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv., persévérance**
A : « Pas doucement David ». Ramasse le tuyau. Regarde E : « C'est fini, on range ? »	**Protestation ; capter l'attention Requête en information ; capter l'attention ; élaboration d'hypothèses –**
E : « Non ».	**Réponse ; mot social**
A : « Alors on pose doucement. » Tend le tuyau à E.	**Requête en action ; capter l'attention**
E : Se précipite sur le tuyau.	**Réponse**
A : Retire le tuyau : « Montre-moi comment tu poses. » Retend le tuyau à E.	**Requête en action ; capter l'attention ; distance –**
E : Prend le tuyau : « C'est là, c'était là ! »	**Commentaire sur action ; combinaison(2fois)**
A : regarde le sol, puis E.	**Réception (geste)**
E : « Par-dessus là ! » : baisse sa tête en soulevant légèrement le tuyau.	**Commentaire sur action, geste ; combinaison**
A : « Ah ! Toi, tu veux faire passer par-dessus la tête. »	**Réception ; interprétation ; élaboration d'hypothèses +**
E : « La tête. »	**Réception ; nom en imitation**

Ces trois extraits illustrent combien il est parfois difficile pour l'adulte d'entendre ce que lui dit l'enfant malgré les efforts de celui-ci pour se faire comprendre. Ils mettent en évidence également que l'accordage entre l'enfant et l'adulte peut être long à obtenir.

Heureusement, l'adulte parvient toutefois à émettre des hypothèses ajustées à la recherche de l'enfant, l'aidant ainsi à poursuivre ou achever son projet.

Exemple 4 (Paul, séquence 1)

[E vient d'ouvrir la boîte à tubes. Ceux-ci sont sur le sol devant lui.]

E : Tient le couvercle dans la main droite et la boîte dans la main gauche. Regarde les tubes sur le sol, pose le couvercle de la boîte. Pose le couvercle puis la boîte sur le sol : « Ah ! » Prend quelques tubes dans ses mains : « Alors ! » Tend sa main droite pleine de tubes à A : « éia ».	**Initiative** **Commentaire sur objet ; interjection** **Commentaire sur objet ; mot fonction** **Requête en action ; formule**
A : Ouvre ses mains et les propose à E "en panier".	**Aide à réalisation ; élaboration d'hypothèses –**
E : Pose les tubes dans les mains de A : « Ala ». Prend d'autres tubes, les met dans les mains de A …	**Commentaire sur action ; mot fonction** **{ Début d'une itération d'actions ; persévérance**

Il est, certes, valorisant de s'observer dans une attitude étayant l'activité de l'enfant mais il est plus formateur de chercher à comprendre pourquoi l'accordage n'a pas eu lieu. La réalisation d'hypothèses n'est pas le seul facteur à envisager pour expliquer l'échec ou la réussite de l'ajustement entre les deux partenaires. L'aide apportée par l'adulte est aussi déterminante.

d. Mesure du degré de liberté

Le terme "mesure" est employé pour désigner l'effort d'évaluation que doit fournir l'adulte en ce qui concerne la difficulté de la tâche d'une part et les capacités de l'enfant d'autre part. Suite à cette appréciation l'adulte modélise le soutien qu'il apporte à l'enfant. La grille d'observation a prévu trois cas de figure. Dans le premier cas envisagé, l'adulte joue correctement son rôle de médiateur entre l'enfant et l'objet :

Exemple 1 (Paul, séquence 4)

E : Touche le bouchon de la boîte à lingette. La prend à deux mains et la pose à sa gauche.	**Initiative** **{ Juxtaposition**
A : Passe devant E, prend la boîte : « Là comme ça ». Tire sur le bouchon : « Tire ».	**Aide à la réalisation ; proposition modèle ; signalisation ; mesure**

Referme la boîte.	**degré liberté +**
E : Essaie de tirer le bouchon avec l'index, puis le tire avec le pouce. La boîte est ouverte.	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv., aboutissement**

Exemple 2 (Virginie, séquence 1)

[E s'affaire à ouvrir la boîte à perles depuis quelques minutes déjà. A tient la boîte en dirigeant le couvercle vers E.]

E : Prend la ficelle jaune avec la main droite et la tire vers le bas. Tire sur le couvercle avec la main gauche, la pose sur le fond de la boîte. Fait tourner le couvercle mais dans le mauvais sens.	**Initiative** **{ Coordination d'action simple intra-indiv., assimilation de l'objet par différents schèmes.**
A : Sourit : « Dans l'autre sens ». Fait le geste de tourner dans l'autre sens. Tient toujours la boîte.	**Requête en action, geste ; signalisation ; mesure degré liberté +**
E : Tourne dans l'autre sens avec la main droite.	
A : « Voilà ».	**Encouragements**
E : Tourne encore un coup puis tire sur couvercle : ouvre la boîte …	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv., aboutissement**

Cette modélisation de l'action de l'enfant par l'adulte conduit naturellement à une élaboration positive. Sinon, il s'agit du deuxième cas de figure rencontré, celui où l'adulte ne propose pas une aide suffisante à l'enfant pour réaliser ses projets. On observe en général que l'enfant arrête ou change son activité :

Exemple 3 (Paul, séquence 1)

E : Regarde la boîte transparente qu'il tient de la main gauche. Tapote dessus avec la main droite, la tourne dans ses mains, tire sur couvercle, ça ne marche pas. Regarde A.	**{ Coordination simple d'actions intra-indiv., assimilation de l'objet**

	par différents schèmes ; commentaire sur objet (geste)
A : Regarde E : « Qu'est-ce que c'est que ces boîtes qui ne s'ouvrent pas, hein ? »	**Réception ; interprétation ; mesure degré liberté –**
E : Pose la boîte à sa gauche avec d'autres. Ouvre le sac bleu, prend la boîte noire : « oh ! » Essaie de l'ouvrir en tirant sur couvercle avec la main droite : « Hein ! (effort) Oooh ! »	Action simple ; changement d'activité Commentaire sur objet ; interjection Commentaire sur action ; interjections (régulation affective { Coordination simple d'actions intra-indiv., assimilation de l'objet par différents schèmes
A : n'intervient pas	**mesure degré liberté –**
E : Pose la boîte avec les autres sur sa gauche. Tire le sac vers lui, fouille dedans et prend la boîte violette …	Action simple ; changement d'activité { début d'une coordination simple d'actions

Exemple 4 (David, séquence 3)

[E et A étaient entrain de faire passer un bâton dans des tuyaux droits quand E s'est dirigé vers un sac bleu.]

E : Regarde le sac bleu, se précipite dessus, prend les bords.	initiative
A : Retire le bâton des tuyaux emboîtés l'un dans l'autre.	
E : Sort la boîte à thé : « C'est, oh, c'est la boîte ! » Regarde A, secoue la boîte.	Commentaire sur objet ; énoncé à 3 termes
A : « oui, une autre boîte. »	**Réception ; en écho ; mesure degré liberté –**
E : Touche le fermoir puis jette la boîte dans le sac.	{ Coordination simple d'actions
Tire les bords du sac …	{ Début d'une coordination

	simple d'actions intra-indiv.; changement d'activité

Quant à la dernière situation envisagée, il s'agit des cas où la facilitation proposée par l'adulte aurait pu être moindre compte tenu des capacités de l'enfant. Bien que cette attitude ne freine pas l'activité de l'enfant, elle n'encourage pas celui-ci à s'accommoder aux objets :

Exemple 5 (Romain, séquence 1)

[E vient d'ouvrir, avec l'aide de A, la boîte à céréales pleine de tubes.]

E : Enfonce la main droite dans la boîte à céréales et retire la main droite de la boîte en retenant celle-ci de la main gauche.	**Initiative**
A : Retient la boîte tandis que E sort sa main.	**Aide à la réalisation ; mesure degré liberté +/-**
E : Sort un tube et va pour le mettre dans la poubelle mais celle-ci est fermée. Ouvre la poubelle en appuyant sur la pédale avec la main gauche. Met le tube dedans et reprend un tube dans la boîte à céréales avec la main droite sans s'aider de sa main gauche puisque :	
A : Retient la boîte tandis que E met sa main dedans.	**Aide à la réalisation ; mesure degré liberté +/-**
E : Fait tomber le couvercle de la poubelle en s'avançant vers la boîte à céréales. Appuie sur la pédale pour ouvrir la poubelle avec la main gauche. Retire sa main droite de la boîte à céréales sans s'aider de sa main gauche puisque :	
A : Retient la boîte tandis que E sort sa main.	**Aide à la réalisation ; mesure degré liberté +/-**
E : Met le tube qu'il vient de sortir dans la poubelle. Met sa main gauche dans la boîte à céréales.	

A : Lâche la boîte à céréales.	**Retrait ; mesure degré liberté +**
E : Retire sa main gauche de la boîte en retenant celle-ci avec la main droite …	**{ actions incluses dans une itération d'actions, persévérance**

Dès le début de cet extrait, Romain nous montre qu'il est tout à fait capable de coordination bi-manuelle. Il apparaît que je n'ai pas perçu cet indice et qu'il m'a fallu un certain temps pour m'ajuster aux capacités de l'enfant. Par ailleurs, des situations ont été observées pour lesquelles aucun critère ne correspondait. L'analyse de l'enchaînement des actions a permis, néanmoins de déterminer si les propositions de l'adulte étaient ajustées ou non aux projets des enfants.

e. Propositions ajustées et non ajustées

L'observation de propositions ajustées est le signe que l'adulte a vu et entendu les indices fournis par l'enfant. Ces indices permettent à l'adulte de proposer des activités en lien avec les préoccupations de l'enfant. Ce critère qualifie les conduites de l'adulte orientées vers les objets autant que ses conduites langagières.

Exemple 1 (Virginie, séquence 4)

E : Pose un tuyau droit sur le sol à la verticale. Pose l'entonnoir noir dans lequel elle s'est amusée à faire passer ses doigts : « ham ! ham ! »	**{ Juxtaposition** **Commentaire sur objet ; interjections**
A : Passe devant E pour prendre l'entonnoir noir : « Regarde Virginie ».	**Requête action ; capter attention ; distance-**
E : Semble vouloir prendre l'entonnoir : « aé ».	**Requête pour objet ; mot isolé**
A : Met l'entonnoir au-dessus du tuyau droit et met un tube au-dessus de l'entonnoir : « Je mets dedans ». Laisse tomber le tube dans l'entonnoir.	**Extension ; commentaire sur action ; description ; prop. ajustée**
E : Regarde le tube tomber.	**Intérêt**
A : « Ah ! Dedans ! »	**Commentaire sur objet ; description ; prop. ajustée**
E : Prend un tube avec la main	

droite et l'entonnoir avec la main gauche.	**Initiative**
A : « A toi ».	**Commentaire sur action de E ; description**
E : Amène l'entonnoir contre elle, le reprend en main et le tient au-dessus du tuyau. Met le tube dans l'entonnoir, le soulève et regarde dans le tuyau. Regarde A.	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv.**
A : « Dedans ! »	**Commentaire sur objet ; description ; prop. ajustée**

L'extension de l'activité proposée par l'adulte peut être qualifiée d'ajustée puisque Virginie imite immédiatement cette conduite. Elle est d'autant plus ajustée que la petite fille va reproduire de nombreuses fois ce schème de « mettre dans » avec beaucoup de plaisir, accompagnant son action de la formule « adans ». C'est l'observation des conduites suivantes qui a permis de considérer celles citées dans cet exemple comme ajustées à l'intérêt de l'enfant.

En revanche, il arrive que l'adulte intervienne de façon complètement décalée par rapport aux signes que l'enfant lui offre :

Exemple 2 (David, séquence 1)

[E fait passer des perles dans l'entonnoir noir qu'il a disposé sur le tuyau accordéon. Auparavant, les perles sont toutes sorties du tuyau et ont roulé dans toute la pièce.]

E : Prend une perle d'une main, l'autre tient l'entonnoir sur le tuyau. Lâche l'entonnoir pour prendre une autre perle. Se décale.	**Initiative**
A : « David, tu vas ramasser les balles qui sont là-bas ? » Montre le fond de la pièce.	**Requête en action ; capter attention ; prop. non ajustée**
E : Regarde A. Prend l'entonnoir, le remet sur le tuyau et fait passer une perle à l'intérieur.	**{ Coordination d'actions différenciées intra-indiv.; persévérance**

Notons que la proposition de l'adulte, bien que non ajustée, n'a ni modifié ni freiné l'activité de l'enfant, celui-ci étant persévérant.

Enfin, une dernière catégorie de proposition a été observée. Il s'agit du cas où l'adulte fait obstacle à l'activité de l'enfant dans le but de le faire élaborer des conduites. Ainsi, nous pourrions qualifier la conduite ***adulte fait obstacle*** de proposition non ajustée mais étayant l'activité de l'enfant :

Exemple 3 (David, séquence 3)

[E vient de donner un tuyau droit à A qui tient déjà l'autre. Il est en train de fouiller dans un sac bleu tout en regardant ce que fait A.]

A : Prend un tuyau droit et l'emboîte dans l'autre.	**Extension ; élaboration hypothèses +**
E : Regarde vers A, s'assied sur les fesses et prend un bâton avec la main droite.	**Intérêt** **Action simple**
A : Déboîte les deux tuyaux.	**Fait obstacle ; prop. non ajustée**
E : « Là pas ! » Prend un tuyau.	**Protestation ; combinaison de 2 mots**
A : Tient l'autre en direction de E.	**Aide à réalisation ; mesure degré liberté +**
E : Approche son tuyau de l'autre, a des difficultés à l'ajuster. Le reprend, le rapproche de l'autre tuyau : « Loc ». Son tuyau glisse, il le reprend.	**Commentaire sur objet ; mot isolé**
A : Ajuste son tuyau.	**Aide à réalisation ; mesure degré liberté +**
E : Emboîte son tuyau dans celui de A.	**{ Coordination d'actions différenciées inter-indiv.**

Nous venons d'envisager diverses situations dans lesquelles peuvent se trouver l'adulte et l'enfant. Certaines aboutissent à un réel accordage entre les deux partenaires. D'autres ne freinent pas l'activité de l'enfant mais ne l'encouragent pas non plus. Enfin, il advient parfois que l'adulte n'intervienne pas dans le champ d'activité de l'enfant. Maintenant que nous avons défini ce que nous entendons par ajustement, nous pouvons évoquer les changements qui ont lieu pendant mon intervention auprès des enfants.

2. Cheminement personnel au fil de l'intervention

L'observation et l'analyse de mon attitude tout au long des séquences de travail met en évidence des variations dans le soutien apporté aux enfants et dans la manière d'accompagner leur activité.

a. Des difficultés d'ajustement

En ce qui concerne la facilitation par l'adulte de la tâche que s'est fixée l'enfant, deux phénomènes ont été observés. Nous avons retrouvé ces deux tendances plus nettement au début de l'intervention bien que ces difficultés aient persisté jusqu'à la fin. Nous pouvons expliquer cela par le temps dont j'ai eu besoin pour observer les enfants. Mon attention était au début toute centrée sur la découverte de leurs actions.

Le premier phénomène peut être considéré comme un excès d'étayage. Plusieurs situations observées font apparaître mon empressement à intervenir dans l'activité de l'enfant :

Exemple 1 (Virginie, séquence 3)

E : « Mmh ! » : jette la boîte violette dans un sac bleu devant elle. « Feme ».	**Action simple ; commentaire sur action ; interjection puis verbe**
A : « Fini » : prend la boîte violette qui n'est pas tombée dans le sac et la pose dedans.	**Fait écho ; réception ; interprétation**
E : Pose sa main sur la boîte à perles puis ouvre le sac bleu.	**Initiative**
A : « Et celle-là, regarde Virginie » : montre la boîte poubelle	**Introduction d'un objet ; proposition action, geste ; prop. ajustée mais distance –**
E : Baisse le rebord du sac bleu : « Awe ».	**{ Juxtaposition Commentaire sur action ; mot isolé**
Retire sa main du sac bleu et essaie de soulever le couvercle de la poubelle à deux reprises, ça ne marche pas …	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv., assimilation de l'objet par différents schèmes ; changement d'activité**

La proposition de la poubelle a été notée comme ajustée car la suite de la séquence montre que Virginie a pris à son compte l'objet pour le remplir de perles. J'ai donc proposé un objet susceptible d'intéressé la petite fille. Cependant, nous ne saurons pas quel objet Virginie aurait sorti du sac bleu et ce qu'elle en aurait fait si je n'étais pas intervenue si rapidement. L'exemple 2 présente un autre inconvénient d'une telle attitude :

Exemple 2 (David, séquence 1)

[E vient de faire sortir des perles du tuyau accordéon, celles-ci se sont éparpillées sur le sol.]

A : « Tu les ramasses avec moi » : se déplace vers les perles.	**Requête en action ; signalisation ; prop. non ajustée**
E : S'assied : « La… ».	**Commentaire pour lui-même ; mot isolé**
A : S'accroupit, prend des perles, se relève et se déplace.	**Aide à la réalisation ; mesure du degré liberté +/-**
E : Veut prendre une perle qui roule. Tient le tuyau de l'autre main. La perle roule trop loin, ne parvient pas à l'attraper même en s'allongeant sur le sol : « Ooh ! »	**Commentaire sur objet ; interjection, régulation affective { Coordination simple d'actions intra-indiv. ; persévérance**
A : va chercher la perle, l'attrape et la pose près de E avec deux autres.	**Aide à la réalisation ; mesure du degré liberté +/-**
E : prend deux perles et en met une dans le tuyau.	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv.; persévérance**
A : Repart ramasser d'autres perles. Pousse une perle qui roule avec son pied…	**Aide à la réalisation ; mesure du degré liberté +/-**

J'ai ramassé plusieurs perles, ne créant pas ainsi le besoin chez David d'aller chercher les perles, de coordonner ses actions pour parvenir à son but.

Le second phénomène observé traduit la tendance inverse, celle d'un défaut d'étayage. Parfois l'adulte ne perçoit pas les indices qui signent les difficultés rencontrées par l'enfant. L'exemple 3 relate les circonstances dans lesquelles Virginie a arrêté son activité.

Exemple 3 (Virginie, séquence 3)

[E vient de remplir la boîte violette avec des perles.]

E : Se tourne, prend la boîte violette (BV) à 2 mains, se tourne vers la boîte à perles (BP) qu'elle prend de la main gauche. Approche la BV de la BP.	**Initiative**
A : « Regarde » : met la BP entre les jambes de E (on ne voyait pas bien).	**Hors étayage**
E : Renverse la BV au-dessus de la BP. Regarde tomber des perles dans la BP.	
A : « dedans ! »	**Commentaire sur objet ; description**
E : Secoue encore la BV. Des perles tombent.	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv.**
A : « Encore dedans ! »	**Commentaire sur objet ; description**

[E secoue plusieurs fois la boîte violette pour en faire tomber les perles qu'elle contient. Au bout d'un moment, E ne parvient plus à faire tomber les perles, pourtant, il en reste dans la boîte.]

E : Renverse la BV au-dessus de la BP : « Mmh ! » Retourne la BV regarde dedans : « M'pas ». Baisse le couvercle de la BV, ça ne ferme pas. Renverse la BV au-dessus de la BP, lève la BV, se penche sur le côté pour regarder, rien ne tombe.	**Commentaire sur objet ; interjection puis formule** **{ Coordination simple d'actions intra-indiv. (presque juxtaposition)**
A : « Aller dedans » : fait geste de secouer avec une main.	**Enrôlement ; maintien objectifs**
E : Pose la BV sur ses genoux et crie : « Ça m'pas ! »	**Action simple ; commentaire sur action ; formule ; arrêt**
A : « Ça va pas ! » : lève les bras puis en met un sur la hanche. « Comment on va faire ? »	**Réception ; interprétation** **Requête en information ; capter attention ; maintien objectifs**

[E reprend ensuite son activité avec beaucoup de persévérance jusqu'au moment où le même problème se pose : les perles ne tombent plus. A a encouragé E sans intervenir au niveau des actions.]

E : Retourne la BV, la secoue en soufflant, se laisse tomber sur la BV qu'elle a posé sur la BP.	**{ Coordination simple d'actions intra-indiv. arrêt**
A : Retient BP pour ne pas qu'elle tombe.	**Aide à réalisation**
E : Se redresse, regarde A : « Aaah ! » (agacée).	**Commentaire sur action ; interjection, régulation affective**
A : « Ah là là là ! Je suis sûre que tu peux y arriver. » Secoue les mains (modèle) : « Encore ! »	**Encouragement et enrôlement ; maintien dans objectifs**
E : Renverse et secoue la BV au-dessus de la BP.	
A : Secoue ses mains en même temps : « Aller ! »	**Encouragement ; maintien dans objectifs**
E : Lève la BV bien haut, la redescend, la pose sur la BP : « Ah einh ! » Relève la BV, la passe derrière sa tête et la ramène sur la BP : « Ah einh ! » (agacée)	**Commentaire sur action ; interjections, régulation affective** **{ Coordination simple d'actions inter-indiv.; persévérance**

[E a fourni, ensuite, un dernier effort puis s'est arrêtée alors qu'il ne restait plus qu'une perle.]

E : Pose la BV sur la BP et s'allonge sur le dos : « Ah ! Mmmh ! »	**Commentaire sur action ; interjections ; arrêt**
A : « J'essaie » : secoue la boîte, la perle tombe.	**Aide à la réalisation ; commentaire sur action ; description ; mesure degré liberté –**
E : Est en train de passer ses pieds derrière sa tête.	**Arrêt**
A : « oh ! Virginie, regarde » : montre la perle à E.	**Requête en action ; capter**

	attention ; prop. ajustée
E : Se redresse, puis se rassied.	**Intérêt**

Il apparaît clairement que la petite fille a fait preuve de détermination pour "venir à bout" de la boîte violette. Elle a manifesté plusieurs fois son agacement auquel j'ai répondu de façon isolée. Je ne pas fais le lien suffisamment tôt entre tous ces indices. La facilitation proposée à la fin de l'extrait survient un peu tard.

Un autre "défaut d'étayage" a été observé : un soutien langagier insuffisant notamment au début de l'intervention. Il était difficile pour moi de mettre des mots sur ce que j'observais chez l'enfant et d'expliquer ce que j'entreprenais. Une enveloppe langagière s'est mise en place au fur et à mesure que mon regard s'est habitué à voir dans le détail ce que faisaient les enfants.

Nous avons ainsi mis la lumière sur quatre difficultés rencontrées au cours de mon intervention auprès des enfants :

- laisser le temps et l'espace suffisant à l'enfant pour entreprendre.
- ne pas faire à la place de l'enfant des tâches qu'il peut accomplir seul.
- déterminer, à l'inverse, jusqu'où l'enfant peut agir seul sans se lasser.
- mettre en mot les situations vécues par chacun des partenaires.

L'observation et l'analyse détaillée des échanges m'ont permis de repérer les écueils à éviter et ainsi de m'en dégager. J'étais ensuite plus disponible pour mettre en place des conduites renforçant l'activité de l'enfant.

b. Vers un étayage protologique

En effet, la fonction de tuteur ne se réduit pas seulement à un rôle de facilitation de la tâche mais également à un rôle de consolidation des acquis. L'adulte est donc présent auprès de l'enfant pour le faire aller plus loin dans ses actions. Ainsi, des séquences d'étayage protologique, à proprement dit, ont eu lieu. En voici des extraits :

Exemple 1 (Paul, séquence 3)

[E et A se font passer un bâton en l'enfilant dans l'entonnoir orange combiné à un tuyau droit. E vient d'enfiler le bâton.]

A : « Coucou ! » : récupère le bâton. « Il est là, parti ».	**Fait écho ; commentaire sur objet ; description ; prop. ajustée**
E : Pousse le goulot avec la main droite. Regarde le goulot.	**Action simple puis intérêt**

A : « Encore ? »	**Fait obstacle ; requête en information**
E : Regarde le goulot, passe ses mains derrière lui et se cambre.	**Intérêt**
A : « Encore ? »	**Fait obstacle ; requête en information**
E : Soupire, relâche ses bras sur le côté et regarde le goulot.	**Réponse, geste**
A : « Encore Paul ? »	**Fait obstacle ; requête en information**
E : Soupire, met les mains sur les hanches, regarde le goulot, se recule et regarde encore le goulot.	**Réponse, geste**
A : Attend.	**Fait obstacle ; requête en information**
E : Dirige sa main vers le goulot en soupirant. Regarde le goulot.	**Réponse, geste**
A : « Encore ? »	**Fait obstacle ; requête en information**
E : Soupire, se cambre et remet les mains derrière le dos.	**Réponse, geste**
A : « Bah !? »	**Fait obstacle ; requête en information**
E : regarde A, montre le bâton puis le tuyau combiné à l'entonnoir. Regarde goulot.	**Requête en action, geste**
A : « Ah ! Je pousse » : enfile le bâton dans le tuyau pour le donner à E.	**Réception ; interprétation ; prop. ajustée**

Dans cet extrait, qui peut paraître long, je suis parvenue à attendre que Paul exprime sa requête en ne lui donnant pas immédiatement ce qu'il attendait.

Exemple 2 (Romain, séquence 3)

[E s'est installé dans l'activité de prendre des perles dans la boîte à perles pour les mettre dans le tuyau coudé placé au-dessus de la poubelle.]

E : <u>Prend</u> la boîte à perles et la ramène contre lui et <u>tend</u> le tuyau coudé à A : « Tiens ».	**Requête en action ; verbe**

A : Approche la poubelle de E et en fait tomber le couvercle. Prend le tuyau coudé.	**Fait écho ; prop. ajustée**
E : « A poubelle ».	**Requête en action ; nom**
A : « Je le tiens, d'accord. »	**Réception ; en écho**
E : Ouvre la poubelle en appuyant sur la pédale.	
A : Présente le tuyau une ouverture vers le bas, l'autre vers E.	**Fait écho ; prop. ajustée**
E : « tiens su la belle » : Montre la poubelle. Regarde A. Le couvercle tombe, le relève : « Su la belle ».	**Requête en action ; énoncé à trois termes** **Requête en action ; combinaison**
A : « Je mets sur la poubelle ».	**Réception ; en écho**
E : Appuie sur la pédale de la poubelle : « Oui ». Se redresse pour regarder ce que fait A.	
A : Met le tuyau légèrement à côté de la poubelle : « Comme ça ? »	**Fait obstacle ; requête en info ; capter attention ; prop. "non ajustée"**
E : A mis sa main gauche dans la boîte à perle. « Non c'est là » : montre la poubelle.	**Protestation, geste ; énoncé à trois termes**
A : « Montre-moi » : ne bouge pas.	**Fais obstacle ; requête en action ; capter l'attention ; prop. "non ajustée"**
E : « Non si te plaît » : pousse le tuyau avec la main droite pour le mettre au-dessus de la poubelle.	**Réponse ; combinaison**
A : « Ah ! Comme ça. »	**Réception**
E : Sort sa main gauche de la boîte à perles avec une perle qu'il met dans le tuyau coudé. La perle est dans la poubelle.	**{ Coordination d'actions différenciées inter-indiv.**

Dans cet exemple, je n'ai pas seulement attendu que Romain exprime une requête, je l'ai obligé à agir lui-même pour atteindre son objectif. Par ailleurs, ces deux extraits illustrent les conduites que nous avons qualifiées de proposition non ajustées mais étayant l'activité de l'enfant. Si ces conduites participent à l'appropriation et à la consolidation de certaines conduites chez l'enfant, d'autres le permettent également :

Exemple 3 (Romain, séquence 2)

[E vient d'ouvrir la boîte à tubes après avoir mis des perles dans différents contenants.]

E : Prend le tuyau coudé d'une main et met un tube dedans avec l'autre main, regarde dans le tuyau puis à l'autre extrémité.	
A : « Là aussi on peut mettre dedans » : montre le tuyau accordéon.	**Proposition action ; description ; prop. non ajustée**
E : Regarde A : « Non ». Retire sa main du tuyau coudé.	**Protestation ; mot social**
A : « Ah, on met dans celui-là » : pose le tuyau accordéon.	**Réception ; interprétation**
E : Pose le tuyau par terre, le renverse pour faire tomber le tube : « Ouai ! »	**Commentaire sur objet ; mot social, régulation affective { Coordination d'actions différenciées intra-indiv.**
A : « Ouai ! » Prend un tuyau droit.	**Réception**
E : Prend un tube dans la boîte à tubes : « Super ! » Va pour mettre le tube dans le tuyau droit.	**Commentaire sur action ; mot social, régulation affective**
A : Prend le tuyau coudé : « Celui-là aussi, il peut aller dedans ». Approche le tuyau coudé et le tuyau droit puis les écarte.	**Proposition action, geste ; description ; élaboration hypothèses -**
E : « Non là » : met le tube dans le tuyau droit.	**Protestation ; combinaison 2 mots { Coordination simple d'actions inter-indiv.**
A : « Oui ». Le tube tombe par terre : « Hop,	**Réception puis commentaire sur**

tombé ! »	**objet ; description**
E : Prend un tube dans la boîte à tubes.	
A : Emboîte le tuyau droit dans le tuyau coudé.	**Introduction d'un objet ; proposition action ; prop. ajustée**
E : Regarde ce que fait A, rit et regarde dans le tuyau coudé.	
A : Rit : « Alors ? ». Tend le tuyau coudé + tuyau droit à E.	**Enrôlement**
E : regarde la caméra (derrière laquelle se trouve l'orthophoniste).	
A : « Tu veux mettre dedans ? » Tient le tuyau coudé emboîté sur le tuyau droit.	**Proposition action ; signalisation**
E : Met le tube dans le tuyau coudé. Le tube glisse dans le tuyau droit et tombe par terre.	
A : « Tombé. »	**Commentaire sur objet ; description**
E : Rit et regarde dans le tuyau coudé. Prend un tube et le met dans le tuyau coudé.	{ Itération d'actions
A : Prend la poubelle, la met à la sortie du tuyau droit. Trop tard, le tube est tombé à côté : « Oh ! A côté ! »	**Introduction d'un objet ; prop. ajustée** **Commentaire sur objet ; description**
E : S'avance, ramasse le tube en riant, le met dans le tuyau coudé. Le tube ne tombe pas car la combinaison n'est pas assez penchée.	
A : Tient les tuyaux emboîtés sans bouger.	**En retrait ; distance +**
E : Regarde les tuyaux, soulève le tuyau coudé et regarde la sortie du tuyau droit : le tube tombe dans la poubelle.	{ Coordination d'actions différenciées inter-indiv.

Cet extrait précède l'exemple 4 cité dans le profil de Romain (voir supra, pp.88-89). En effet, Romain a exploité longuement l'activité qui lui a été proposée. Romain se contentait de mettre un tube dans le tuyau coudé, puis dans le tuyau droit alors qu'il était prêt à s'accommoder d'une situation plus complexe. Romain a bien accepté les objets que j'ai introduit dans son activité, lui permettant ainsi une expérimentation plus approfondie. Il s'est avéré, par la suite, que Romain était bien décidé à étudier ce nouveau système. Il ne s'est pas laissé dérouter lorsque je lui ai présenté la combinaison avec le tuyau coudé dirigé vers la poubelle. Les perles, mises alors dans le tuyau droit, ne tombaient plus aussi facilement dans la poubelle. Qu'importe, Romain a fait en sorte de les faire tomber dedans.

L'adulte peut aussi étayer l'activité de l'enfant sans introduire un nouvel objet mais en amenant l'enfant à modifier son action afin de poursuivre son activité :

Exemple 4 (Paul, séquence 3)

[E vient de faire passer un bâton dans l'entonnoir orange que A tenais à la verticale, goulot vers le bas.]

A : « Aller, à toi ! » : présente l'entonnoir dans la même position mais plus en hauteur et décalé sur la gauche de E.	**Substitution de l'action ; proposition action ; prop. ajustée**
E : « A oi ! » : lève le bâton avec la main droite, se met sur les genoux et enfile le bâton à deux mains. Ça coince, force un peu, ça rentre : « Oh ! »	**Réception ; formule** **{ Coordination simple d'actions inter-indiv.**
A : « Bravo ! Tombé ! »	**Commentaire sur action ; interjection** **Encouragement**
E : Se baisse pour ramasser le bâton. Regarde le goulot au-dessus de sa tête : « Oh ! Oh ! »	**Commentaire sur objet ; interjection**
A : « Aller encore à Paul ! » : lève l'entonnoir encore plus haut.	**Substitution de l'action ; proposition action ; prop. ajustée**
E : Regarde goulot au-dessus de sa tête. Souffle. Passe le bâton au-dessus de sa tête et le dirige vers l'entrée de l'entonnoir. Se redresse sur les genoux le plus haut qu'il peut, l'entonnoir est trop haut : le bâton manque l'entrée. Essaie d'enfiler le bâton dans l'entrée. Souffle et se	

rassied.	
A : « Aller, à Paul ! »	**Enrôlement**
E : Se met à 4 pattes, regarde A, puis se met debout.	
A : « Voilà ».	**Encouragement**
E : Enfile le bâton dans l'entonnoir. Le bâton tombe par terre.	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv. ; persévérance**
A : « Tombé ! »	**Commentaire sur objet ; description**
E : Se baisse pour ramasser le bâton, regarde A : « Hmm ! »	**Requête en action ; interjection**
A : Regarde E : « Encore un coup... »	**Réponse**
E : S'est redressé, prend les mains de A pour monter l'entonnoir.	
A : Laisse faire : « ...et on range. »	**Distance +**
E : Enfile le bâton dans l'entonnoir et le laisse tomber par terre.	**{ Coordination simple d'actions inter-indiv.; persévérance**

Paul aurait sans difficulté mis et remis le bâton dans l'entonnoir en restant au sol si je n'avais pas modifié les circonstances de l'activité. Cependant, il s'est montré tout à fait capable de s'adapter à cette situation qui semble susciter son intérêt. En effet, Paul en redemande et refuse ensuite de s'arrêter lorsque la séquence se termine.

Au cours des séquences de travail, des modifications ont été réalisées dans ma façon d'aborder l'activité de l'enfant. Après un temps d'observation pendant lequel j'ai tenté d'ouvrir mon regard sur les actions des enfants, j'ai pu mobiliser des conduites d'étayage protologique. Soulignons encore une fois le rôle de la transcription et de l'analyse des séquences de travail. C'était le moyen pour moi de prendre du recul par rapport au déroulement des séquences et par conséquent de modifier certaines attitudes.

Par ailleurs, la grille élaborée pour l'observation des séquences, nous a donné les moyens de récolter de nombreuses informations sur les conduites des enfants, d'une part, et l'intervention de l'adulte, d'autre part. Il est temps d'interpréter ces résultats afin de considérer la validité de nos hypothèses de départ.

III. INTERPRETATION DES RESULTATS

A. A PROPOS DES INTER*ACTIONS*

Nous avons délibérément mis en valeur le mot "action" dans le titre de ce chapitre afin de rappeler que nous ne considérons pas seulement les propositions langagières mais aussi les conduites orientées vers les objets de chacun des partenaires. Nous allons ainsi tenter de répondre aux questions que nous a inspirées notre premier axe d'étude :

* **les traits marquants des interactions enfant trisomique - adulte orthophoniste :**

- Comment l'orthophoniste peut-il observer et comprendre les indices fournis par l'enfant afin d'entrer en accordage avec ce dernier?

- Par quels moyens peut-il inviter l'enfant à élaborer des séquences d'actions plus complexes ?

1. Observer et s'ajuster : une démarche intellectuelle

Cette démarche est constituée de deux phases complémentaires : il s'agit, dans un premier temps d'aiguiser son regard porté sur l'activité de l'enfant pour, dans un deuxième temps, faire des liens entre ses différentes observations.

Afin d'ouvrir son regard sur les potentialités de l'enfant, l'adulte doit se dégager de sa propre "vision du monde". Il est donc nécessaire qu'il cherche à mettre du sens sur les difficultés qu'il rencontre dans son intervention auprès des enfants. Voici le sens que j'ai attribué aux situations dans lesquelles je me suis trouvée gênée :

√ Il a été difficile de m'adapter à certaines utilisations que les enfants ont faites de certains objets. Il est arrivé que les enfants entreprennent des **actions sur les objets que je n'avais pas prévues**. L'exemple 3 (David, séquence 2 p.98) illustre bien ce propos. Je n'avais pas supposé cette utilisation du tuyau accordéon en le proposant aux enfants. C'est pourquoi je n'ai pas élaboré une hypothèse correcte quant aux intentions de David. Il est important de se dégager des usages qu'on attribue aux objets afin de ne pas "enfermer" l'enfant dans nos propres projets. Comment autoriser l'enfant à créer et inventer des situations nouvelles si ses idées ne sont pas reçues ?

√ En ce qui concerne le respect d'une distance suffisante en terme de directivité, deux explications m'ont paru plausibles. D'une part, je me suis sentie parfois gênée par ce que je croyais être des **"blancs"**, des **"vides"** alors que je ne voyais pas où l'enfant plaçait son intérêt. Dans l'exemple 1 (Virginie, séquence 3 p.107), Virginie n'a pas eu l'occasion de fouiller dans le sac bleu, ce qui semblait l'intéresser, puisque j'ai

immédiatement proposé un autre objet. D'où l'importance d'exercer son regard à observer en détail les gestes des enfants. Je pense également que j'ai parfois oublié que le **temps de latence** est plus long chez les enfants porteurs de trisomie 21. Je me suis surprise à faire les questions et les réponses sans laisser le temps aux enfants de répondre eux-mêmes.

√ Quant à l'évaluation de la difficulté de la tâche, elle requiert, à mon sens, un regard le plus objectif possible. Or, il n'était pas évident de me dégager de mon **regard d'adulte qui a déjà construit son réel**. Il ne fallait pas perdre de vue que les enfants étaient en train de construire, pour certains, et d'asseoir, pour d'autres, des certitudes sur les liens de causalité entre leurs actions et les effets observés sur les objets. J'ai parfois fait l'erreur de penser que les enfants allaient anticiper certains effets ou persévérer dans leur recherche puisque la solution à leur problème était évidente pour moi, comme dans l'exemple 3 (Paul, séquence 1 p.101). Les mécanismes d'ouvertures des boîtes me paraissaient abordables alors qu'ils ne l'étaient pas pour Paul. En conséquence, je ne lui ai pas apporté l'aide qui lui aurait permis de poursuivre son exploration.

Par ailleurs, cette réflexion, bien que nécessaire, n'est pas suffisante pour réussir à observer l'activité des enfants. Comme nous l'avons souligné tout au long de notre présentation des résultats, tous les faits observés ont pu l'être grâce à la transcription et l'analyse des séquences vidéo. Cette analyse séquentielle a présenté deux avantages :

- La transcription permet d'avoir une vision plus proche de la réalité. En effet, le besoin de décrire ce que nous voyons nous oblige à chercher le mot juste. Nous ne pouvons pas simplement noter que les enfants manipulent ou explorent les objets. La précision requise pour la description nécessite donc un regard fin et, réciproquement, l'activité de décrire affine le regard de l'observateur.

- L'analyse des interventions de chacun en fonctions des données théoriques qui ont permis d'élaborer la grille d'observation participe à une plus grande objectivité chez l'observateur. Il ne s'agit pas simplement de décrire les actions des enfants mais aussi de leur attribuer une valeur d'indice.

Notre démarche n'a pas été de mettre en évidence les indices que l'enfant porteur de trisomie 21 ne fournit pas, mais de réfléchir à la façon dont l'adulte peut parvenir à prendre en compte ceux qu'il fournit. En ce sens, l'analyse séquentielle semble être un outil adéquat pour affiner le regard porté sur les conduites cognitives, pragmatiques et langagières de l'enfant. C'est, ensuite, à l'adulte de mettre en lien toutes ces informations pour s'ajuster du mieux qu'il peut aux initiatives de l'enfant.

Ainsi, nous abordons la deuxième étape évoquée : la mise en lien des différentes observations. L'adulte qui intervient en orthophonie ne se contente pas d'observer l'enfant, il essaye d'étayer son activité. Pour ce faire, il se base sur ce qu'il connaît de l'enfant et sur les indices que celui-ci lui fournit pendant l'activité. C'est en reliant les différentes

réflexions que m'a inspirées mon travail de transcription et d'analyse que je suis parvenue à mieux "doser" mon intervention. Car il s'agit bien d'évaluer ce que l'enfant peut accomplir seul afin de le laisser assimiler les objets puis s'en accommoder.

En effet, J. PIAGET[85] précise bien que l'enfant raisonne d'abord en terme d'assimilation puis d'accommodation et que l'équilibre des deux processus permet l'adaptation. Or, notre objectif est bien celui-là. Notre rôle est d'aider l'enfant à s'adapter aux situations nouvelles sans trop d'inquiétude. De plus, ces situations nouvelles sont le fait soit de l'enfant lui-même soit de l'adulte qui fournit alors à l'enfant de quoi imiter et construire de nouveaux savoirs. Proposer de telles situations à l'enfant n'est pas une compétence innée chez l'adulte mais le fruit d'une réflexion basée sur ses connaissances théoriques et sur son observation de l'enfant.

Pour conclure, nous venons d'étayer l'idée selon laquelle :

L'observation fine et l'analyse détaillée des actions et des intentions de l'enfant au cours des échanges permettent à l'adulte d'avoir une bonne compréhension du fonctionnement de l'enfant et de l'accompagner dans ses projets.

Par conséquent, nous avons atteint le premier objectif particulier que nous nous étions fixé pour notre étude. Nous proposons maintenant d'envisager les différents comportements des enfants en retour de mes interventions avant d'aborder, dans une partie suivante, les bénéfices que les partenaires retirent de leurs tentatives d'accordage.

2. Interprétation en fonction des initiatives et des réponses des enfants

Dans cette sous-partie, nous allons interpréter les séquences d'interactions, présentées dans le chapitre traitant de l'ajustement de l'adulte, du point de vue des effets sur l'activité des enfants. Nous avons ainsi dégagé des « patterns interactifs » [86] comme le suggèrent S. SASTRE et M. VERBA, c'est-à-dire en présentant les différents types de séquences simples enfant (E) - adulte (A) - enfant (E) que nous avons observés. En outre, les interventions de l'adulte analysées avec les critères ***distance -***, ***élaboration d'hypothèses -*** et ***mesure du degré de liberté -*** sont considérées comme des propositions non ajustées. De même, les critères ***distance +***, ***élaboration d'hypothèses*** + et ***mesure du degré de liberté*** + sont des propositions ajustées. Nous proposons des situations auxquelles le lecteur peut se référer dans le texte. Cependant le corpus, que nous ne pouvons pas présenter dans sa globalité, contient d'autres situations relevant de ces schémas.

[85] J. PIAGET, *La construction du réel chez l'enfant*, Neufchâtel : Delachaux et Niestlé, 1973.

[86] S. SASTRE, M. VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, p.207.

Tab.7 : Les schémas interactifs observés

	E	A	E	Situations de référence
①	Initiative	Proposition ajustée	Persévérance/ aboutissement	Exemple 3 (Romain, séquence 2, p.114)
②	Arrêt	Proposition ajustée	Initiative/ persévérance	Exemple 1 (Virginie, séquence 4, p.92)
③	Initiative	Proposition non ajustée	Arrêt/ changement	Exemple 1 (Virginie, séquence 2, p.97)
④	Initiative	Proposition non ajustée	Persévérance/ aboutissement	Exemple 2 (David, séquence 1, p.105)
⑤	Initiative	Pas de proposition	Arrêt/ changement	Exemple 3 (Paul, séquence 1, p.101)
⑥	Initiative	Pas de proposition	Persévérance/ aboutissement	Exemple 4 (Virginie, séquence 2, p. 96)

Nous n'avons pas mis en évidence exactement les mêmes schémas que S. SASTRE et M. VERBA puisque nos critères étaient différents et que nous n'avons pas fait les mêmes nuances. Cependant nous retrouvons des similitudes entre les deux analyses. Voici la définition des patterns[87] fournis par les psychologues :

I : E : actif, A : proposition ajustée (avec ou sans soutien), E : élaboration.

II : E : actif, A : tutelle sans proposition d'action, E : élaboration.

III : E : intérêt, A : proposition non ajustée, E : pas d'élaboration.

IV : E : actif, A : proposition non ajustée, E : élaboration.

V : E : demande, A : pas d'intervention, E : arrêt de l'activité.

VI : E : actif, A : pas d'intervention, E : élaboration.

Nous avons effectué les rapprochements suivants : I-①, III-③, IV-④, V-⑤ et VI-⑥. Ceci nous laisse penser que nous pouvons retrouver certaines régularités dans les schémas observés lors d'interactions de tutelle entre un adulte et des enfants. Nous pouvons donc déduire de ces schémas certaines conclusions.

[87] S. SASTRE, M. VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, p.208.

Dans un premier temps, nous allons prendre en considération les schémas ①, ②, ③ et ⑤ car ils mettent en évidence l'influence des interventions de l'adulte sur l'activité de l'enfant. Les schémas ① et ② montrent que l'adulte renforce sinon encourage l'activité de l'enfant. Au contraire, les schémas ③ et ⑤ laissent penser que les propositions de l'adulte ont parfois un effet négatif sur celle-ci.

Dans en deuxième et dernier temps, nous allons montrer que les réactions des enfants ne sont pas forcément celles auxquelles nous pourrions nous attendre. En effet, le schéma ④ met en valeur la détermination et les ressources que développent les enfants. Bien que l'adulte freine leur activité, cela ne les empêche pas de poursuivre leurs objectifs. C'est pour nous le signe que l'enfant s'adapte aussi aux difficultés de l'adulte et qu'il ne subit pas les contraintes que ce dernier lui impose. Ensuite, le schéma ⑥ témoigne également du potentiel des enfants qui peut s'exprimer sans que l'adulte n'intervienne. Il faut bien souligner les efforts et l'énergie que les enfants ont mobilisés pendant les séances de travail. Ce sont bien eux qui ont apporté matière à s'ajuster.

Pour conclure, il nous semblait important de considérer le travail d'ajustement de l'adulte en fonction des effets de ces propositions sur l'activité de l'enfant. Nous ne pouvions décider unilatéralement si les propositions de l'adulte étaient ajustées ou non. D'autant plus que le processus d'accordage s'effectue lors d'un échange auquel l'enfant participe autant que l'adulte. La question qui nous préoccupe à présent est de savoir ce que gagnent l'enfant et l'adulte dans leurs tentatives de s'accorder.

3. L'accordage : bénéfices pour l'enfant et pour l'adulte

Précédemment, nous avons mis en évidence les efforts des enfants et de l'adulte pour s'entendre sur leur activité conjointe. Il est apparu que l'enfant signifie ses intentions à l'adulte au moyen de ses actions, de son langage et de ses conduites non-verbales. Si l'adulte parvient à fixer son attention sur les signes que lui indique l'enfant, celui-ci lui fournit des indices supplémentaires puisqu'il se sent entendu. Les deux partenaires tissent alors une activité commune. Nous retrouvons là « une activité d'ajustement dialectique réciproque dénommée action conjointe » comme l'a décrit M. DELEAU[88].

Voyons quels avantages présente une telle démarche pour l'adulte. Nous partons du principe que l'attention conjointe est le résultat des efforts que met en œuvre l'adulte pour se glisser dans l'activité de l'enfant et non pas de l'obligation qui serait faite à l'enfant de se glisser dans celle de l'adulte. Le principal avantage est donc que l'adulte n'a qu'à se laisser guider par l'enfant. Cependant, cela ne signifie pas que l'adulte ne fait rien. Au contraire, il

[88]Dans la présentation de l'ouvrage de J.S. BRUNER : *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, p.27.

prend le temps d'observer ce qui intéresse l'enfant, les activités qu'il a repris à son compte, ses initiatives, son niveau de recherche.

Grâce à ses observations, l'adulte élabore les hypothèses qui vont lui permettre ensuite de proposer à l'enfant une activité dont le niveau est un peu plus élevé que celui auquel l'enfant est habitué mais tout de même à sa portée. L'adulte fait ainsi évoluer l'enfant dans la zone proximale du développement telle que l'a décrite VYGOTSKY[89]. Se laisser guider par l'enfant signifie donc mettre du sens sur les indices qu'il fournit. Précisons ce que nous entendons par-là : il ne s'agit pas d'attribuer le sens que nous voyons, nous adultes, aux intentions de l'enfant mais de chercher à comprendre le sens qu'il met, lui, sur ses actions et dans ses commentaires. M. DELEAU[90] propose l'argument suivant : « l'interprétation par l'adulte des actes de langage n'est pas à juger selon la dimension de la vérité, elle est la matrice à travers laquelle l'enfant développe son pouvoir de signifier ».

Nous voyons dans cette volonté d'ajustement un avantage non négligeable : notre esprit n'est plus encombré par la recherche de nouveaux objectifs afin de poursuivre l'activité puisque nous n'en avons qu'un seul : celui de repérer l'endroit où l'enfant place son intérêt.

En ce qui concerne l'enfant, il se voit attribuer non seulement une place d'interlocuteur mais aussi d'acteur. Il a l'opportunité de vivre des expériences fondamentales pour progresser dans sa construction du réel. Ceci est d'autant plus crucial pour des enfants dont le développement intellectuel est plus long. On ne laisse pas souvent l'occasion à ces enfants de faire des liens et de s'exprimer sur leurs découvertes. Or, nous avons remarqué que les enfants qui ont participé à notre étude ont témoigné beaucoup d'intérêt pour les objets proposés, qu'ils ont fait de nombreux commentaires sur leur activité et qu'ils ont exprimé des requêtes. Nous avons donc observé des enfants curieux, persévérants et inventifs. Nous avons essayé au mieux de les autoriser à expérimenter et à s'exprimer. Ils nous l'ont bien rendu.

En effet, il s'agit bien d'un échange au cours duquel l'enfant invite l'adulte à partager son expérience. L'adulte rebondit ensuite sur les propositions de l'enfant en nourrissant son activité. Nous avons vu précédemment que les interventions de l'adulte ajustées à l'activité de l'enfant ont une influence positive sur celle-ci. Ainsi cette réflexion va dans le sens de notre hypothèse de départ :

L'adulte qui propose un étayage ajusté aux besoins de l'enfant dans sa recherche, amène celui-ci à imiter ou à construire les savoir-faire nécessaires à l'achèvement de son projet.

---

[89] J.S. BRUNER, La conscience, la parole et la zone proximale : réflexions sur la théorie de Vygotsky, *in* J.S. BRUNER, *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, p.287.

[90] Dans la présentation de l'ouvrage de J.S. BRUNER : *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983, p.26.

Nous ne pouvons valider cette hypothèse que partiellement car ce serait attribuer tout le mérite à l'adulte alors que le potentiel et l'adhésion de chaque enfant ont largement participé à l'achèvement de leurs projets. D'autant plus que Paul, Romain, Virginie et David ont bénéficié en parallèle du groupe jeu-pensé pendant lequel ils ont pu établir ou consolider la certitude d'être cause des effets de leurs actions sur les objets. En outre, la question que nous nous posons à ce stade de notre réflexion est de savoir en quoi permettre l'action chez les enfants peut constituer un objectif orthophonique.

B. A PROPOS DES CONDUITES OBSERVEES CHEZ LES ENFANTS

A présent, nous allons aborder le deuxième axe de notre étude :

* **l'orientation adoptée pour la prise en charge des enfants porteurs de trisomie 21 :**

- Quels objectifs l'orthophoniste peut se fixer pour faire émerger du langage chez l'enfant ?
- Quels moyens peut-il utiliser pour y parvenir ?

Ce sera l'occasion de revenir sur les résultats présentés dans les profils observés et d'en tirer des conclusions quant à nos hypothèses et objectifs.

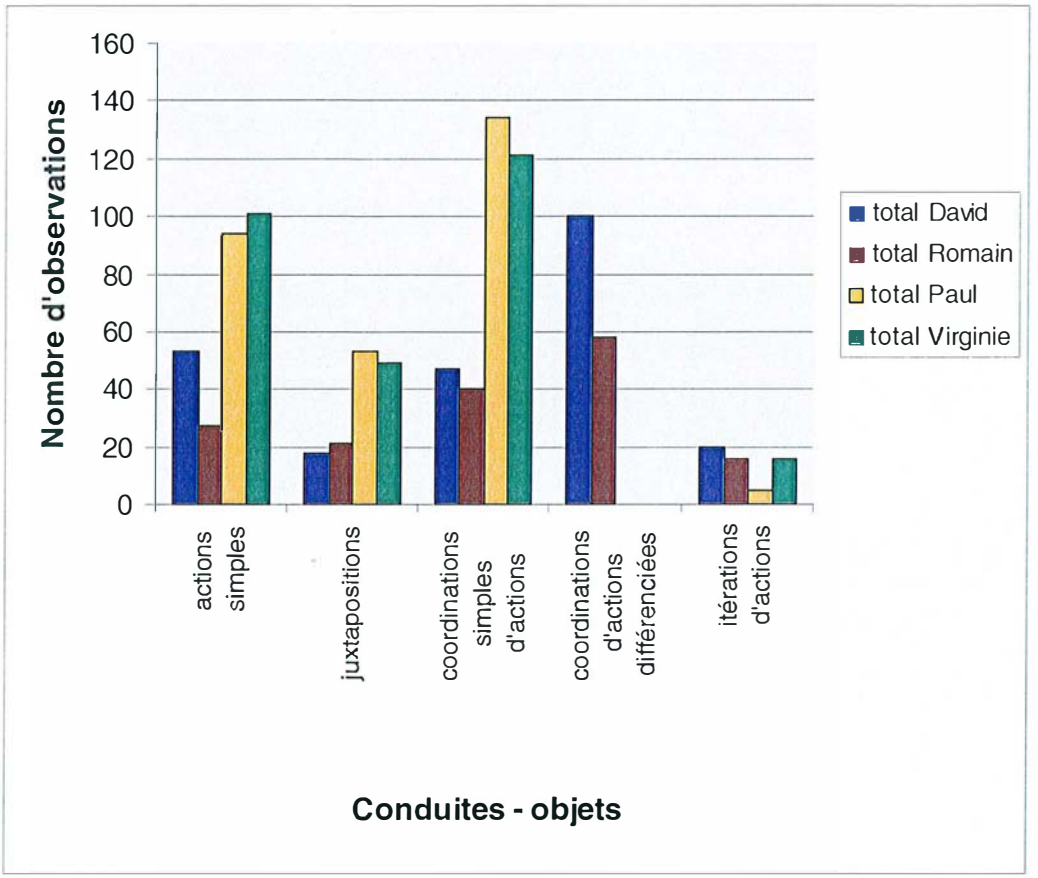
1. Des actions

Afin d'interpréter les résultats présentés dans le chapitre intitulé « Les profils observés », nous avons dégagé les conduites orientées vers les objets les plus significatives et englobant les autres conduites détaillées :

- les actions simples,
- les juxtapositions d'actions,
- les coordinations d'actions simples qui englobent les assimilations et les explorations de l'objet par différents schèmes,
- les coordinations d'actions différenciées qui comprennent les substitutions, les extensions, les combinaisons et les conduites d'outils,
- les itérations d'actions.

Nous avons calculé le total des observations en ce qui concerne ces critères pour toutes les séquences. La figure 9 représente le total obtenu pour chaque enfant.

Fig.9 : Total des conduites-objets observées chez les 4 enfants



Nous retrouvons bien, dans ces observations, la répartition des enfants dans les groupes jeu-pensée :

- Virginie et Paul dans le groupe ①,
- David et Romain dans le groupe ②.

Nous notons un nombre plus important d'actions simples, de juxtapositions et de coordinations simples d'actions chez Virginie et Paul que chez David et Romain. De plus, Virginie et Paul n'ont mobilisé aucune coordination d'actions différenciées. Nous expliquons cela par le fait que ces deux enfants sont en pleine découverte des relations que les objets entretiennent entre eux. Ces enfants coordonnent des schèmes connus et les appliquent aussi bien à des situations connues qu'à des situations nouvelles. Si nous interprétons ces conduites du point de vue de la théorie piagetienne, nous voyons chez ces deux enfants naître ce que C. TOURETTE[91] appelle la dissociation de l'acte et de ses effets qu'elle explique ainsi : « l'enfant passe de l'intérêt pour l'action en elle-même à l'intérêt pour l'effet de cette action ». Il nous semble que Paul est plus préoccupé par l'effet de ses actions que Virginie. En effet, nous avons observé que la petite fille est encore sollicitée par

[91] C. TOURETTE, M. GUIDETTI, *Introduction à la psychologie du développement, du bébé à l'adolescent*, Paris : Armand Colin, 1998, p.53.

la découverte de ses actions, en témoignent les itérations d'actions observées. Virginie reproduit la même action pour le plaisir de faire.

En revanche, les itérations d'actions observées chez David et Romain sont interprétées autrement. Elles servent un but qui dépasse le plaisir de faire. Ces enfants différencient leurs actions et les répètent si c'est pour eux le moyen d'atteindre leur but. Par ailleurs, nous remarquons que l'écart entre les deux enfants est plus important en ce qui concerne les coordinations d'actions différenciées. Cet écart est en faveur de David. Ce dernier semble plus avancé que Romain dans sa construction du réel. Tous deux semblent avoir atteint le stade de la différenciation des schèmes d'action par réactions circulaires tertiaires et découverte de moyens nouveaux par expérimentation active (cinquième sous-stade de la période sensori-motrice). Nous retrouvons chez ces deux enfants les expériences "pour voir" décrites par C. TOURETTE[92] comme « l'introduction de variations dans l'action en vue d'en modifier les résultats ». H. SINCLAIR et coll.[93] ont également décrit cette démarche de type expérimental. Cependant, David nous paraît s'approcher du stade de l'invention de moyens nouveaux par combinaisons mentales (sixième sous-stade), dans la mesure où nous l'avons observé anticiper certains résultats après expérimentation. Citons comme exemple la sortie des perles ou des tubes du tuyau accordéon. David a construit la certitude qu'elles sortent d'un coté si on soulève l'autre.

Pour conclure, nous retiendrons deux remarques quant aux actions des enfants :

- l'observation d'un nombre d'actions simples, de juxtapositions et de coordinations simples d'actions plus important chez Paul et Virginie.
- la présence de coordinations d'actions différenciées chez David et Romain absentes chez les deux autres enfants.

Quels faits marquants avons nous observés en ce qui concerne le langage ? Nous allons répondre à cette question dans le chapitre suivant.

2. Un langage

Nous avons choisi d'intituler cette partie "Un langage" car les résultats présentés ne concernent pas le langage dans toute sa dimension mais celui que les enfants ont accroché aux situations qui leur ont été proposées.

En ce qui concerne les conduites langagières, nous avons également calculé le total des observations pour toutes les séquences. Toutefois, nous n'avons pas extrait de conduites

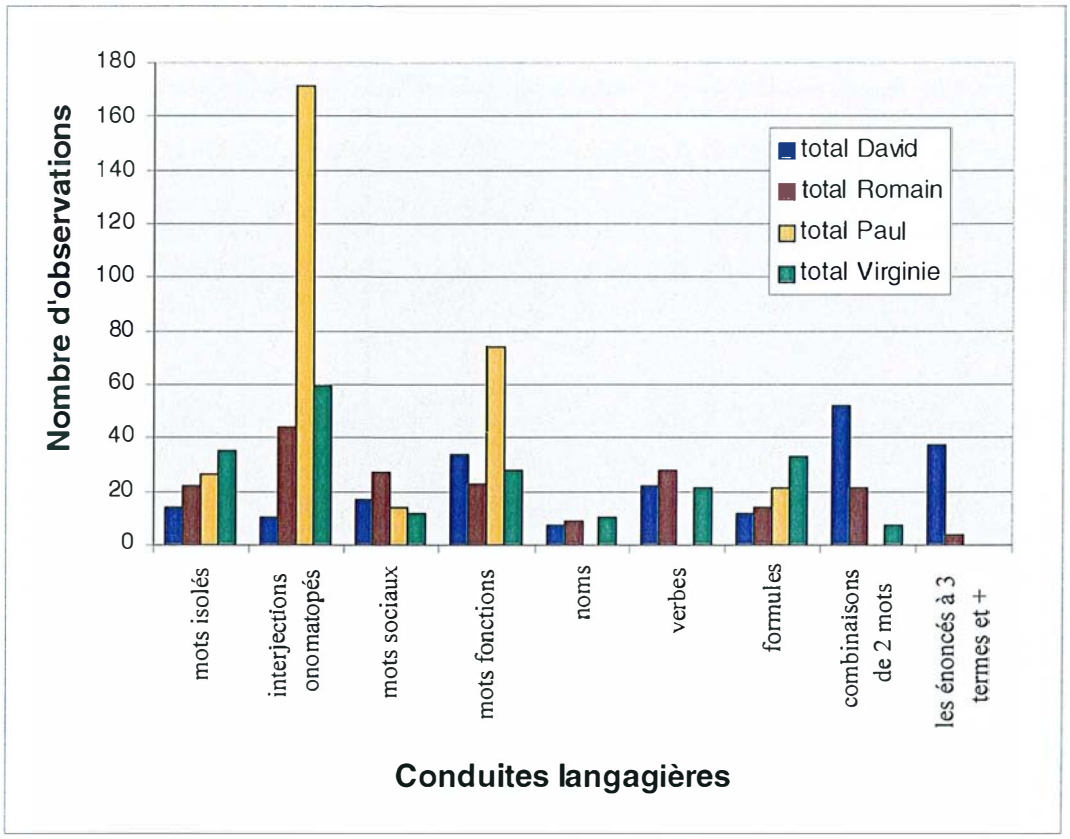
---

[92] C. TOURETTE, M. GUIDETTI, *Introduction à la psychologie du développement, du bébé à l'adolescent*, Paris : Armand Colin, 1998, p.55.

[93] H. SINCLAIR, M. STAMBAK, I. LEZINE, S. RAYNA, M. VERBA, *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif*, Paris : PUF Le psychologue, 1982, p.118.

particulières, nous avons repris les mêmes critères que ceux de la présentation des résultats. La figure 10 met en évidence le total obtenu pour chaque enfant.

Fig.10 : Total des conduites langagières observées chez les 4 enfants



Faisons d'abord un commentaire sur les énoncés à trois termes : seuls David et Romain ont produit ce type d'énoncé, le premier en quantité plus importante que le second. En effet, cette catégorie et celle des combinaisons de deux mots ont été celles que David a le plus utilisées. David et Romain sont également les enfants qui ont fait le plus de combinaisons de deux mots, Virginie commençant juste à combiner.

Par contre, nous notons que Paul est le seul enfant à ne pas utiliser toutes les catégories de mots uniques. A cet instant, le petit garçon n'avait pas encore à son actif les noms et les verbes.

Nous remarquons, cependant, que tous les enfants ont employé en quantité non négligeable des mots fonctions.

Enfin, nous retrouvons la différence d'élaboration observée entre les enfants pour les conduites orientées vers les objets. David et Romain semblent aussi plus avancés que Virginie et Paul en ce qui concerne le langage. Toutefois, rappelons que les premiers sont plus âgés que les seconds. Quels autres liens pouvons-nous établir entre nos observations des actions et nos observations du langage des enfants ?

3. Les liens

Tout d'abord, nous mettons en lien deux observations : celle des coordinations simples d'actions et celle des mots fonctions. Ces deux critères sont observés chez tous les enfants. Nous savons que l'observation de ces coordinations est le signe que l'enfant établit une distinction entre son action et l'effet de son action. Nous pensons que l'observation chez l'enfant des mots fonctions est aussi le signe que l'enfant a intégré cette distinction. Nous faisons référence aux travaux de L. Mc CUNE-NICOLICH[94] pour avancer ceci car elle a étudié cette classe de mots. Cet auteur précise à propos des mots relationnels « qu'un même mot est utilisé pour coder un état dynamique spécifiquement et que le mot a été généralisé plutôt que d'avoir été appris machinalement comme propre à une situation isolée de fréquente occurrence ». Nous avons observé les enfants expérimenter des états dynamiques et les mettre en mots, nous les avons vus par exemple :

- constater l'effet de l'action mettre dans en disant « dans », de l'action mettre sur en disant « là dessus ».

- chercher à retrouver le même effet en demandant « encore ».

Ainsi, nous avons mis en lien des situations dans lesquelles les enfants expérimentent et s'intéressent aux effets de leurs actions avec le langage qu'ils y accrochent.

Par ailleurs, si l'on considère les différences observées entre les enfants en ce qui concerne les actions et celle observées pour les conduites langagières, les commentaires sont partagés. D'une part, nous trouvons David plus avancé que Romain aussi bien en ce qui concerne les actions que le langage. D'autre part, nous avons observé Paul plus avancé que Virginie dans sa construction du réel alors que Virginie possède plus de mots de sa langue à son actif que Paul. Ceci ramène notre attention sur la singularité du développement de chacun des enfants.

En revanche, nous l'avons remarqué précédemment, les enfants qui mettent en place les conduites les plus évoluées sont ceux qui ont un langage plus fourni, à savoir Romain et David. Plus précisément, nous pouvons dire que les enfants capables de lier des actions différenciées sont aussi capables de lier des mots différenciés. Cela peut être la raison pour laquelle nous n'observons pas ou peu de combinaisons de deux mots et aucun énoncé à trois termes chez Paul et Virginie. Ces deux enfants ne différencient pas encore leurs actions au sein de leurs coordinations et produisent, outre les mots uniques, des énoncés dont les termes sont plaqués et non pas liés : des formules.

En conclusion, les enfants nous ont fait part de leurs capacités à faire des liens. Ceci se vérifie dans la façon dont ils organisent leur pensée et dans l'utilisation qu'ils ont faite du

[94] L. McCUNE-NICOLICH, The cognitive bases of relational words in the single word period, *J. child language,* 1981, n°8, p.16.

langage. Etant donné que beaucoup de facteurs entrent en jeu dans l'émergence du langage (l'affectivité, l'environnement et les potentialités entre autres), nous ne pouvons valider que de façon partielle notre hypothèse de départ :

Au fur et à mesure qu'il établit des relations entre les objets et qu'il leur applique des conduites élaborées, l'enfant s'approprie des mots en lien avec ses expériences qu'il peut alors partager avec autrui.

Toute cette réflexion nous autorise à penser que l'orthophoniste peut tout à fait se fixer comme objectif d'aider l'enfant à organiser sa pensée. En créant le besoin chez l'enfant d'exercer sa capacité à faire des liens, l'orthophoniste sollicite du langage. Ainsi, il apparaît que **proposer à l'enfant des situations favorisant les coordinations d'actions participe à l'émergence d'un langage, celui qui soutient sa pensée.**

CONCLUSION

Cette expérimentation a été une occasion de nous confronter à la réalité d'un travail auprès d'enfants trisomiques. Un cheminement personnel a été possible puisque nous avons pu nous voir en interaction avec les enfants. Les activités protologiques nous semblent tout à fait adaptées à une intervention orthophonique. Cette expérience a ainsi élargi notre façon d'envisager l'orthophonie.

Après avoir tenté de prendre du recul par rapport à cette étude expérimentale, nous envisagerons les résultats d'un point de vue pratique : quelle réflexion nous inspirent-ils quant à une future pratique professionnelle ?

TROISIEME PARTIE : DISCUSSION

I. LES LIMITES DE L'ETUDE EXPERIMENTALE

Bien qu'il soit encore un peu tôt pour vraiment prendre du recul par rapport à l'expérimentation, un retour sur cette expérience a fait émerger certaines critiques positives ou négatives.

A. CRITIQUE DE LA METHODOLOGIE

1. Le matériel

Les objets proposés aux enfants ont globalement répondu à nos attentes dans la mesure où ils ont sollicité chez eux des conduites sensori-motrices. Les enfants ont réservé un accueil très favorable au matériel. Il était parfois difficile d'arrêter la séquence parce que les enfants ne voulaient pas interrompre leur activité.

Par ailleurs, ce matériel nous a réservé quelques surprises quant à ses différents usages. Nous avions choisi chaque objet en fonction de ses caractéristiques physiques et des mises en relation possibles entre eux. Ainsi, nous avions envisagé la possibilité d'enfiler les bâtons dans les perles. Il s'est avéré que les enfants n'ont pas exploité cette mise en relation et qu'elle ne leur a pas été soumise. En revanche, les enfants ont imaginé des utilisations tout à fait originales pour certains objets. Par exemple, Virginie a essayé d'enfiler un tube dans un autre, alors que nous leur avions attribué la fonction de contenus. En d'autres termes, ce matériel offre la possibilité de créer des situations sollicitant l'inventivité de l'enfant et de l'adulte. Le caractère non déterminé de ces objets offre les bonnes conditions pour une activité spontanée.

Nous n'avions pas pensé non plus que la bouteille de sirop pourrait conduire les enfants à la porter à la bouche à cause de l'anse et du bec verseur. En effet, cet objet rappelle trop sa fonction par sa forme, les enfants ne le voient pas immédiatement comme un contenant au même titre que les autres.

Enfin, la question de la quantité d'objets suscite notre attention : y avait-il trop d'objets à disposition des enfants ? Nous avons noté que certains objets avaient été peu ou pas utilisés par certains enfants :

- la boîte transparente et la boîte à café ont été utilisées seulement par Romain,
- la boîte à thé et la boîte mikado seulement par Paul.

Nous ne pensons pas qu'il y avait trop d'objets mais que les enfants n'étaient pas sollicités par les mêmes découvertes. Chacun s'est concentré sur des propriétés et des relations différentes. Nous voyons dans ce matériel varié plutôt un avantage qu'un inconvénient. Cependant, nous nous demandons, à l'issue de cette expérimentation, quelles expériences nous aurions pu partager avec les enfants si nous avions travaillé plus longtemps ensemble. Ceci nous encourage à envisager d'utiliser ces objets dans notre pratique professionnelle à venir. En outre, le matériel n'est pas le seul point sur lequel nous voulions revenir, nous avons quelques critiques à émettre en ce qui concerne le support d'analyse.

2. La grille d'observation

Du point de vue de la forme, la présentation en tableau (voir annexe V) s'est avérée très pratique. La transcription et l'analyse s'effectuant sur le même support, il est plus facile de faire des liens entre les observations puisque nous avons tout sous les yeux.

Sur le fond, deux critiques ont été dégagées à propos de certains critères d'analyses. D'une part, les critères suivants ont été difficiles à coter pour diverses raisons :

- *Mot phrase* : nous n'avons pas utilisé ce critère car nous détaillions les mots uniques en mots sociaux, mots fonctions, noms, verbes et mots isolés (pour ceux que nous n'arrivions pas à distinguer). Du reste, la différence est assez ténue entre un mot unique et un mot phrase. Le second serait le signe d'un début de syntaxe chez l'enfant. Nous n'avions pas le temps de faire la différence lors de notre analyse des séquences.

- *Les paroles de l'enfant accompagnent son action* : ce critère mériterait d'être mieux défini pour permettre à la personne qui analyse de repérer rapidement les situations qui lui correspondent. Les enfants ont fait très souvent des commentaires en même temps qu'ils agissaient. Il n'était pas évident de voir quand leurs paroles pouvaient être une aide pour eux.

- *Modification du langage de l'adulte* : ce critère est très difficile à coter dans un tableau d'observation qui présente les événements dans leur succession. Il est certain que l'adulte adapte plus ou moins son langage à celui de l'enfant, toutefois, c'est un effort de tous les instants.

- *Emergence de séquences plus complexes d'actions indiquant un projet* : nous avons eu des difficultés à isoler de telles séquences. Nous avons effectivement observé des progrès au cours des séances sans parvenir à le faire ressortir clairement dans les tableaux d'analyse. La difficulté était de savoir à quel instant commençait la séquence et de déterminer qu'une séquence était plus élaborée qu'une autre car toutes les conduites des enfants nous semblaient élaborées !

- *Recherche d'effets découverts pendant la séance ou déjà connus* : ce critère est redondant avec les critères itération d'actions et assimilation de l'objet par différents schèmes. Or, nous avons privilégié la description des actions dans notre analyse.

- *Anticipation de certains résultats* : nous avons souvent hésité à utiliser ce critère car les signes qui permettent d'observer une telle conduite sont difficiles à percevoir. L'enjeu est de faire la différence entre un résultat anticipé par l'enfant et un résultat issu du hasard.

D'autre part, il nous a semblé qu'un critère n'était pas approprié : *stagnation des conduites*. Suite à notre étude, cette appréciation ne nous paraît plus adaptée à l'observation des enfants car elle laisse supposer qu'ils peuvent ne rien faire de "valable". Or, nous avons compris que les enfants ont parfois besoin de faire et refaire le même enchaînement d'action soit pour le plaisir soit pour s'assurer de retrouver les mêmes effets.

En conclusion, bien qu'il mérite d'évoluer, notre outil nous paraît adapté à l'observation de séquences d'interactions entre un adulte et des enfants porteurs ou non d'une trisomie. En effet, nous pensons que cette façon de procéder pourrait convenir à l'observation de l'activité spontanée d'enfants ayant des difficultés d'appropriation du monde et être utilisée dans le cadre d'un autre mémoire avec une population différente. En outre, une telle observation ne s'effectue pas sans rencontrer quelques difficultés, d'autant plus quand on est soi-même l'adulte observé.

B. LES DIFFICULTES RENCONTREES

Durant l'expérimentation, j'étais impliquée[95] dans deux rôles différents : celui d'adulte intervenant auprès des enfants et celui d'observateur a posteriori des séquences de travail. Les obstacles n'étaient pas les mêmes pour ces deux tâches.

1. Le travail avec les enfants

Avant d'observer, il fallait agir. L'enjeu était d'obtenir des séquences suffisamment riches pour avoir matière à observer. Nous savons aujourd'hui qu'il n'y a pas eu de problèmes d'adhésion de la part des enfants. Ceux-ci ont initié des activités immédiatement après avoir eu les objets en mains. Leur participation au groupe jeu-pensée semble être une explication possible à un tel enthousiasme. Du reste, cette première expérience auprès d'enfants porteurs d'une trisomie a sollicité chez moi un effort d'adaptation et de mise à distance de certaines situations.

Les enfants me connaissaient déjà quand nous avons commencé à travailler ensemble car j'ai assisté régulièrement à leurs séances individuelles d'orthophonie et à quelques séances du groupe jeu-pensée. Cependant, nous nous étions rarement trouvés en situation duelle. Un temps a donc été nécessaire aux enfants pour s'adapter à moi et réciproquement. Le plus difficile a été de parvenir à les comprendre, notamment Virginie qui a une articulation plus floue que les autres.

L'écueil des premières séances a été d'avoir trop à l'esprit les critères d'analyses. De ce fait, je faisais une analyse de la situation alors que j'étais encore dedans. J'ai compris ensuite qu'il me fallait d'abord vivre les séances l'esprit dégagé tout en étant attentive aux conduites de l'enfant puis procéder à l'analyse.

Enfin, une difficulté à me détacher de mon propre vécu des séances, qui n'était pas objectif, a persisté tout au long de l'expérimentation. A la fin de certaines séances, j'avais l'impression que l'enfant n'était pas intéressé ou que ma présence le gênait. Cependant, le travail d'analyse permettait de dissiper cette sensation peu agréable car je pouvais prendre du recul. A l'inverse, j'ai parfois ressenti mon intervention comme bien ajustée alors que l'analyse démontrait ensuite le contraire. Nous pouvons supposer que ce travail d'analyse est un bon moyen pour remédier à cette difficulté. Par ailleurs, ce travail d'interprétation des conduites présente lui aussi des inconvénients.

[95] Je me permets à nouveau de me désigner par le pronom « je » car je fais référence plus à mon expérience d'intervenant qu'à ma situation d'auteur du mémoire.

2. La transcription et l'analyse

A l'issue de notre étude, nous comprenons mieux ce que S. SASTRE et M. VERBA[96] entendent par « le coût de l'analyse microgénétique interactive ». Nous avons adopté cette méthode d'analyse et avons pu mesurer l'attention et la rigueur qu'elle requiert.

Il faut d'abord une grande concentration pour parvenir à détailler avec précision les faits et gestes de chacun. Cela nécessite de visionner plusieurs fois la même séquence. Il s'agit également de déterminer qui de l'adulte ou de l'enfant intervient avant l'autre. Nous trouvons d'ailleurs que les enchaînements des actions perdent de leur authenticité lorsqu'ils sont décrits et ponctués des interventions de l'interlocuteur. C'est pourquoi il faut veiller à analyser un enchaînement d'actions dans sa globalité, notamment pour les coordinations.

En effet, l'analyse demande une certaine rigueur dans les choix que nous faisons pour qualifier les conduites observées. Cependant, notre regard évolue et un enchaînement d'actions est vu différemment à chaque lecture de la transcription. Nous ne pouvons pas nous contenter d'une seule analyse si nous cherchons à être justes dans notre appréciation des actions de l'enfant. Cette démarche n'est pas très confortable car le travail d'analyse est régulièrement remis en question mais cela nous paraît être la contrepartie de la volonté de s'ajuster.

Cette remise en question régulière concerne aussi l'adulte lui-même. Il n'est pas non plus très confortable de s'observer soi-même en train de faire des erreurs. C'est pourtant un moyen efficace pour progresser car cela permet de prendre du recul par rapport à certaines attitudes (voir infra, pp.118-119).

Pour conclure, ces difficultés relatives au travail de transcription et d'analyse sont tout à fait surmontables si nous gardons en tête nos objectifs de départ : observer pour comprendre et comprendre pour s'ajuster.

Par ailleurs, ce retour sur notre étude expérimentale est aussi l'occasion de revenir sur l'objectif personnel que nous nous étions fixé, à savoir : **celui d'acquérir un regard plus pointu sur l'activité cognitive et langagière de l'enfant avant d'entrer dans la vie professionnelle.** Nous ne supposions pas, alors, qu'il faudrait dépasser les difficultés énumérées précédemment pour acquérir ce regard. Nous avons, certes, ouvert notre regard sur les capacités et les initiatives des enfants mais nous ne pensons pas, pour autant, que nous pouvons désormais tout voir. Notre regard est amené à s'affiner davantage tant que nous cultiverons l'idée que l'enfant nous donne tout à voir et à entendre. En outre, il est temps de mettre en œuvre notre objectif général qui est **d'amorcer une réflexion sur la prise en charge orthophonique de jeunes enfants porteurs de trisomie 21.**

[96] S. SASTRE, M. VERBA, Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement, *Enfance*, 2001, n°2, p.202.

II. AU-DELÀ DES RESULTATS

Chaque partie de ce mémoire de fin d'étude a sollicité des réflexions différentes et nous voudrions achever ce travail par une réflexion personnelle sur l'éducation précoce des enfants porteurs de trisomie 21. Pour ce faire, il nous semble pertinent de fournir quelques éléments sur la prise en charge de l'enfant et de sa famille d'un point de vue global. Différents auteurs y ont réfléchi et apportent des informations à ce propos. Nous en avons retenu certaines.

A. L'ACCUEIL DU JEUNE ENFANT PORTEUR DE TRISOMIE 21 ET DE SA FAMILLE

1. La prise en charge précoce : un relais

Dans la première partie de notre travail, nous avons évoqué l'effet destructeur de l'annonce du diagnostic d'une trisomie sur la cellule familiale. Bien que cette annonce soit plus humanisée aujourd'hui, la douleur des parents est telle que les informations fournies par les professionnels à cet instant ne peuvent pas être entendues. Or, de nombreuses questions resteront sans réponse si les parents ne rencontrent personne ensuite. D. VAGINAY[97] insiste sur la nécessité d'accompagner les parents au-delà de cette annonce car celle-ci « s'assume dans la durée ». B. CELESTE[98] ajoute à ce propos que « chaque étape développementale s'accompagne de nouvelles annonces, de nouvelles réalités à prendre en compte, de nouveaux équilibres familiaux à constituer ». Des professionnels prennent ainsi le relais pour accompagner, d'une part, les parents qui se trouvent démunis face à cet enfant dans lequel ils ont du mal à se reconnaître puisque si différent et, d'autre part, pour encourager l'enfant dans son développement.

Il est donc primordial d'accompagner l'enfant et sa famille au-delà de l'annonce du handicap.

---

[97] D. VAGINAY, *Accompagner l'enfant trisomique*, Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes, p.96.

[98] B. CELESTE, B. LAURAS, *Le jeune enfant porteur de trisomie*, 2ème édition, Paris : Nathan université, 2000, p.86.

2. Les objectifs

Suite à l'annonce du diagnostic, l'enfant et sa famille sont, en général, dirigés vers un service de guidance[99] au sein duquel ils seront pris en charge par une équipe de professionnels. Cet accueil s'articule autour d'objectifs définis par l'équipe en fonction des besoins de l'enfant et de sa famille. Habituellement, nous retrouvons quatre orientations données au travail.

La première orientation concerne **l'accompagnement des parents** dans la découverte des potentialités de leur enfant. En effet, D. VAGINAY[100] souligne les difficultés que rencontrent les parents à décoder les manifestations de leur nouveau-né. Ce travail semble être une des conditions nécessaires pour que l'intervention des professionnels auprès de l'enfant porte ses fruits. L'auteur[101] pense que « l'aide apportée à l'enfant agirait comme modificateur du psychisme des parents » dans le cas où les parents n'auraient pas bénéficié d'un accompagnement. Ainsi, B. CELESTE[102] considère que le rôle des professionnels est d'écouter les craintes des parents et d'y répondre en les aidant à se construire comme parents. Les professionnels se trouvent alors face à une démarche parentale soit réparatrice soit dénégatrice[103]. Il s'agit alors de les aider à doser leurs attentes vis-à-vis de leur enfant afin de vivre son développement le moins douloureusement possible.

L'esprit des parents est ainsi fortement mobilisé par l'arrivée puis par l'éducation de leur enfant trisomique ce qui n'est pas sans conséquence sur les frères et sœurs. Les services peuvent proposer **un accompagnement de la fratrie** lorsque celle-ci vit difficilement cette situation. B. CELESTE attire notre attention sur deux grandes difficultés rencontrées par la fratrie. D'une part, ces enfants cohabitent avec un frère ou une sœur qui ne leur ressemble pas. D'autre part, leurs parents se trouvent peu disponibles pour les écouter et en parler. Ces enfants se chargent alors de responsabilités bien trop lourdes pour leur âge et dont il faut les aider à se dégager. Ce soutien constitue la deuxième orientation de la prise en charge.

---

[99] Cette formule est empruntée à B. CELESTE pour désigner les structures susceptibles d'accueillir l'enfant et sa famille.

[100] D. VAGINAY, *Accompagner l'enfant trisomique*, Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes, p.102.

[101] ibid., p.106.

[102] B. CELESTE, B. LAURAS, *Le jeune enfant porteur de trisomie*, 2ème édition, Paris : Nathan université, 2000, pp.84-85.

[103] D. VAGINAY, *Accompagner l'enfant trisomique*, Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes, p.140.

Quant à la troisième orientation envisagée, elle est au centre des préoccupations de chacun des partenaires. Il s'agit du projet éducatif élaboré par l'équipe de professionnel en partenariat avec l'enfant et sa famille. Les uns et les autres discutent des moyens qui vont être mis en œuvre pour accompagner l'enfant dans son développement. Ces moyens définissent une démarche d'**éducation précoce** qui contient deux axes selon D. VAGINAY : un axe technique et un axe clinique[104]. Ainsi des prises en charges rééducatives[105] sont proposées à l'enfant afin de l'aider à développer son potentiel tout en restant dans les limites de ses capacités. Une approche clinique complète ce travail en offrant à l'enfant les moyens de se vivre comme une personne. Le projet commun est d'amener l'enfant à être acteur de sa vie et à s'épanouir malgré les difficultés rencontrées.

Enfin, B. CELESTE[106] met l'accent sur le rôle que peuvent jouer les équipes dans le **relais avec les structures éducatives**. Parfois, l'enfant fréquente d'autres lieux que la structure de guidance : l'école maternelle ou la crèche par exemple. Les personnels de ces établissements se trouvent parfois démunis face à cet enfant aux besoins particuliers. Les professionnels qui suivent l'enfant peuvent alors collaborer avec les personnels pour établir un projet adapté aux besoins de l'enfant et aux règles de la structure.

Pour conclure, les objectifs de la prise en charge précoce de l'enfant trisomique et de sa famille est le fruit d'une étroite collaboration entre l'enfant, ses parents et les professionnels de l'équipe. Par ailleurs nous ne connaissons toujours pas ces professionnels qui interviennent auprès de l'enfant et de sa famille.

3. Les intervenants

Pour satisfaire les besoins de l'enfant et de sa famille, les membres d'une équipe pluridisciplinaire se concertent et se complètent dans la tâche qu'ils se sont fixée. Cette équipe peut être constituée selon les besoins d'un **pédopsychiatre**, d'un **psychologue**, d'un **pédiatre**, d'un **éducateur** pour les aspects médicaux et cliniques ; d'un **psychomotricien**, d'un **kinésithérapeute** et d'un **orthophoniste** pour les aspects techniques. Notons que les uns travaillent en gardant en tête l'éclairage des autres. Ces différents professionnels travaillent souvent dans la même structure de façon à coordonner les différentes interventions proposées à l'enfant et d'en faciliter la mise en place. Cela évite, en effet, de disperser l'enfant.

---

[104]D. VAGINAY, *Accompagner l'enfant trisomique*, Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes, p.157.

[105] Le terme « rééducative » n'est pas tout à fait approprié car l'enfant ne bénéficie pas d'une rééducation mais d'une éducation précoce. Cependant, il fait référence aux professionnels paramédicaux qui proposent cette prise en charge (voir infra, page suivante).

[106]B. CELESTE, B. LAURAS, *Le jeune enfant porteur de trisomie*, 2ème édition, Paris : Nathan université, 2000, pp.93-94.

Ces structures peuvent être :

- un CAMSP (Centre d'Action Médico-Sociale Précoce) qui accueille les enfants de 0 à 6 ans.
- un SESSAD (Service d'Education et de Soins Spécialisés A Domicile) qui accueille les enfants jusqu'à l'âge de 14 ans. Les interventions sont accomplies dans les différents lieux de vie et d'activité de l'enfant (domicile, crèche, école...) et dans les locaux du service.[107]
- des associations de parents d'enfants trisomiques proposent parfois un service de guidance.

Cependant, il peut arriver qu'il n'y ait pas de structures susceptibles d'accueillir l'enfant et sa famille. Un réseau de professionnels libéraux se met alors en place pour proposer une prise en charge.

L'enfant bénéficie donc régulièrement d'une prise en charge centrée sur lui et ses besoins. Ainsi, il se voit proposer différentes interventions :

- Il peut participer à des séances de **psychomotricité** pendant lesquelles il est sollicité sur la découverte de son corps et de ce qu'il peut faire avec : explorer, manipuler, agir sur son environnement.

- En **kinésithérapie**, le travail est axé sur les muscles et les articulations afin d'aider l'enfant à franchir certaines étapes telles que le maintien de la tête, la position assise et la marche. Un travail sur l'équilibre est souvent entrepris.

- L'**orthophonie** est proposée de façon plus ou moins précoce et répond aux besoins de l'enfant de communiquer avec son entourage et aux attentes de ses proches à le voir s'exprimer.

- Lors de **séances en groupe**, accompagné ou non de ses parents, l'enfant découvre ses pairs. Ces groupes peuvent répondre à des objectifs différents et complètent une prise en charge individuelle. En effet, c'est l'occasion pour l'enfant de développer ses capacités en interaction avec des partenaires différents des professionnels auxquels il est habitué.

En conclusion, nous venons d'avoir un bref aperçu de la façon dont un enfant et sa famille peuvent être accueillis pendant les premiers mois et les premières années qui suivent l'annonce du diagnostic d'une trisomie 21. La possibilité d'une prise en charge orthophonique a été rapidement évoquée. Nous allons en détailler la teneur et tenter d'y apporter un éclairage, celui de notre étude.

[107]Dossier : Un SESSAD pour quoi faire ?, *Geist Soleil*, 1999, n°19, p.7.

B. UNE REFLEXION SUR L'INTERVENTION ORTHOPHONIQUE PRECOCE AUPRES DE JEUNES ENFANTS PORTEURS DE TRISOMIE 21

D'après son observation de l'enfant, autrement dit le bilan, l'orthophoniste dégage différents objectifs pour son intervention. Ces objectifs peuvent être de natures diverses et diffèrent d'un enfant à l'autre. La prévisibilité des troubles incite à intervenir précocement afin d'encourager les capacités de l'enfant dès que celles-ci émergent.

Nous avons ainsi cherché des pistes d'intervention dans les différents domaines qui peuvent concerner l'enfant trisomique. Cette réflexion complète le travail de recherche entrepris et fournit des "repères" pour démarrer dans la vie professionnelle.

1. La zone bucco-linguo-faciale

Le travail effectué autour de cette zone est d'abord passif puis actif. Quand l'enfant est encore nourrisson, l'action de l'orthophoniste peut consister à stimuler cette zone. Des techniques sont inspirées de la méthode de neuro-motricité bucco-faciale de BOBATH[108] dont les axes sont les suivants :

- la technique du taping pour renforcer le tonus des lèvres,
- les stimulations de la bouche,
- le travail passif de fermeture de bouche.

Le professionnel qui applique ces exercices se doit bien entendu d'être formé à ces techniques de stimulation. Compte tenu de l'hypotonie caractéristique des enfants porteurs d'une trisomie et de leurs difficultés à constituer leur schéma corporel, ce travail semble opportun s'il est effectué sans intrusion.

Ensuite, l'orthophoniste peut proposer des exercices de praxies bucco-linguo-faciales lorsque l'enfant est prêt à explorer lui-même cette zone. L'enfant peut y gagner en tonus et son articulation en précision. La difficulté pour le professionnel est alors de présenter ses exercices sous forme ludique et de ne pas décourager l'enfant en lui en demandant trop.

Cet axe de la prise en charge, peut-être le plus technique, s'accompagne d'un travail d'observation et de mise en valeur de l'enfant en interaction.

---

[108] M. DE LANGE-BERGSMA, S. LEMARCHAND, *L'éducation précoce de l'enfant trisomique et l'accompagnement de sa famille*, mémoire orthophonie, Lille, 1996, pp.43-44.

2. La communication

Il y avait un temps où les orthophonistes intervenaient auprès des enfants trisomiques dès que ceux-ci commençaient à parler. Aujourd'hui, ces professionnels agissent bien plus précocement. En effet, A.M. BIGOT[109] attire notre attention sur les troubles de la communication infra verbale observés chez ces enfants et sur la nécessité d'intervenir dès cette période pré-linguistique. Cette orthophoniste encourage un travail en partenariat étroit avec les parents afin de les accompagner dans l'interprétation et la valorisation des tentatives de communication de leur enfant.

Rappelons que les manifestations des bébés trisomiques sont difficiles à décoder pour les parents car les mimiques sont plus rares et le temps de latence augmenté retarde la réponse de l'enfant. Il s'agit donc d'aider les parents à considérer leur enfant comme un interlocuteur en les sensibilisant aux efforts qu'il met en œuvre pour communiquer : vocalisations, mimiques, postures, sourire. Celui-ci va alors découvrir l'effet de ses tentatives de communication sur son entourage et prendre sa place dans un tour de parole.

Ainsi, l'intervention de l'orthophoniste est centrée sur les moyens offerts à l'enfant pour s'installer dans une pré-conversation. Par ailleurs, notre travail auprès des enfants nous laisse penser que l'observation des intentions de communication manifestées par l'enfant ne doit pas se réduire à cette période pré-linguistique. Les aspects fonctionnels du langage mobilisés par l'enfant renforcent son pouvoir de signifier ce qu'il a compris du monde. A ce propos, L. MOREL et M. STROH[110] attirent notre attention sur :

« Les conduites de communications qui évoluent de conduites "invitation à l'action" – c'est-à-dire que l'enfant ne distingue pas l'intervention d'autrui qu'il suscite de l'invitation qui suscite cette intervention – à des conduites de "désignation", de "provocation", "d'information" – c'est-à-dire que l'enfant distingue le comportement d'autrui qu'il cherche à provoquer du signal qu'il emploie pour le provoquer. »

Il aurait été intéressant, dans notre étude, de mettre en lien les conduites pragmatiques telles les requêtes, les suggestions, les protestations et les conduites de pointage avec les capacités de compréhension du réel observées chez les enfants. Ceci pourrait faire l'objet d'un autre mémoire car les données recueillies au moyen de la transcription et de l'analyse permettent cette mise en lien.

En bref, il nous semble important d'observer aussi le langage de l'enfant en situation d'interaction, c'est-à-dire en dehors d'activités langagières plus ou moins ciblées. Du reste, ces activités répondent à des besoins spécifiques.

---

[109] A-M. BIGOT, Troubles précoces de la communication infra-verbale chez les enfants porteurs de trisomie 21, *Rééducation orthophonique*, 2000, n°202, pp.90-93.

[110] L. MOREL et M. STROH, Observations d'actions sensori-motrices et réflexions sur les coordinations mobilisées par des enfants porteurs de trisomie 21,*Glossa*, 1999, n°65, p.38.

3. Le langage

Par activités langagières, nous entendons les activités que l'orthophoniste propose pour travailler l'articulation, la parole et le langage. La prévisibilité d'un retard d'acquisition dans ces trois domaines incite les professionnels à stimuler l'enfant très tôt.

Précocement, l'orthophoniste est attentif au babillage du bébé trisomique et cherche à enrichir ses premières productions vocales en introduisant de nouveaux sons ou de nouvelles mélodies. La présence des parents peut être l'occasion de mettre en avant les productions de l'enfant et ainsi de les encourager à répondre à son babil. Lorsque les premiers mots apparaissent, ceux-ci sont accueillis comme signifiants et ont « le statut[111] reconnu de points de rencontre avec l'autre ».

Parallèlement, une « éducation perceptive »[112] est recommandée notamment pour les canaux auditifs et visuels. A.M. BIGOT pense que des exercices gradués amènent l'enfant à affiner ses perceptions et à les organiser dans un ensemble cohérent. Il semble important que l'orthophoniste profite des activités proposées pour attirer l'attention de l'enfant sur ses perceptions en créant le besoin chez lui de poursuivre un objet du regard et en nommant les objets qui suscitent l'intérêt de l'enfant (et donc qu'il perçoit).

Au fur et à mesure que l'enfant grandit, l'orthophoniste adapte différents moyens (livres, jeux, comptines, images...) pour l'aider dans le développement de son expression. Les objectifs de la prise en charge du langage varient d'un enfant à un autre et sont établis en fonction des besoins et des capacités de l'enfant. En ce qui concerne ces objectifs, nous avons mis en évidence que l'orthophoniste peut se fixer comme but de proposer à l'enfant des situations favorisant les coordinations d'actions.

4. L'exploration et l'appropriation du monde

Suite à notre travail, le regard que nous portons sur l'activité de l'enfant a changé : il est moins subjectif et plus précis. Compte tenu de nos observations, il nous serait difficile d'envisager notre future pratique professionnelle sans mettre à profit ce que nous avons appris auprès des enfants. En effet, un travail sur l'exploration du réel et la mise en place des premiers raisonnements nous paraît nécessaire, bien que non suffisant, dans une intervention orthophonique précoce auprès d'enfants porteurs de trisomie 21.

---

[111] D. VAGINAY, *Accompagner l'enfant trisomique*, Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes, p.159.

[112] A-M. BIGOT-DE COMITE, Trisomie 21: du dépistage à l'élaboration de stratégie d'accompagnement, *Glossa*, 1999, n°65, p.10.

Tout au long de notre intervention auprès des enfants, nous avons senti les bénéfices de nos efforts d'ajustement sur l'activité des enfants. Cet ajustement était d'ailleurs réciproque puisque les enfants ont fait de nombreux efforts d'adaptation tant sur le plan de la communication et du langage que sur celui des actions. Le travail de L. MOREL et M. STROH[113] a largement inspiré notre étude en ce qui concerne l'attitude à adopter quant aux actions des enfants. Par ailleurs, ces orthophonistes suggèrent des pistes[114] pour agir en éducation précoce, celles-ci sont formulées de la façon suivante :

- observer les enfants sous l'angle des coordinations d'actions et des mises en relation.

- créer des situations sollicitant des coordinations d'actions puis des situations-obstacles qui amènent l'enfant à s'adapter pour atteindre son but sans être inquiété par le caractère inattendu de la situation.

- prendre le temps d'installer ces premiers invariants de l'objet pour solliciter ensuite l'enfant sur le développement des intermédiaires (corps-outil, objet-outil).

- proposer des situations de jeux de faire semblant une fois que cette certitude d'être « cause de » a été longuement éprouvée par l'enfant.

- les mots de l'adulte sont en rapport avec les structures du réel.

Agir en ces termes revient à autoriser l'enfant à vivre des expériences qui l'amènent à comprendre le monde qui l'entoure et à le vivre pleinement car il l'a éprouvé lui-même. En s'ajustant aux préoccupations de l'enfant, l'adulte lui signifie sa volonté d'échanger. Une telle approche de l'éducation précoce permet à l'enfant et à l'orthophoniste de s'installer dans un climat détendu et qui rend possible un travail vécu sous le signe du plaisir. Elle peut s'insérer également dans un projet plus global visant l'autonomie de l'enfant dans le sens où être autonome signifie « être capable de se déterminer par rapport à autrui, être acteur, être auteur, être au moins capable d'exprimer ses demandes y compris celle d'être aidé, conseillé, accompagné. »[115]

---

[113] L. MOREL et M. STROH, Observations d'actions sensori-motrices et réflexions sur les coordinations mobilisées par des enfants porteurs de trisomie 21,*Glossa*, 1999, n°65, pp.26-41.

[114] Ibid., p.39.

[115] J. MARION, Dossier : Un SESSAD pour quoi faire ?, *Geist Soleil*, 1999, n°19, p.6

En conclusion, une intervention orthophonique auprès de jeunes enfants porteurs de trisomie 21 demande aux professionnels de cerner les différents besoins de l'enfant et d'adapter sa prise en charge dans les différents domaines cités à la spécificité de chaque enfant. Citons, encore une fois, D. VAGINAY[116] qui résume bien la difficulté d'une telle intervention :

« Le travail des orthophonistes est compliqué par le fait que l'aide technique qu'ils apportent ne peut être assimilée à la seule expression. Ils doivent donner le souffle nécessaire pour parler, c'est-à-dire que **leur travail est en lien avec le désir**. »

CONCLUSION

L'expérimentation, qui s'est bien déroulée, a fait évoluer notre questionnement. Les résultats nous ont permis de répondre à certaines de nos questions et en ont fait émerger d'autres. A l'approche de l'entrée dans la vie professionnelle, nous avons voulu resituer notre étude dans le champ de la pratique orthophonique. Cette exploration des différentes interventions possibles nous a permis d'amorcer une réflexion personnelle sur l'éducation précoce en particulier et sur l'orthophonie en général.

[116] D. VAGINAY, *Accompagner l'enfant trisomique*, Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes, p.215.

CONCLUSION GENERALE

Ce n'était pas sans une certaine anxiété que nous envisagions l'entrée dans la vie professionnelle avant de commencer cette étude : que proposer à l'enfant pour l'aider dans l'élaboration de son langage, quelle attitude adopter ? Nous aurions bien voulu avoir des "recettes" mais nous savions qu'il n'en existe pas. Il fallait réfléchir, nous confronter à la réalité. Dès le départ, nous avions décidé de travailler avec des enfants porteurs de trisomie 21. Nous avons retenu de nos différentes lectures que ces enfants observent un retard dans les domaines cognitifs et du langage.

C'est pourquoi nous avons profité de ce mémoire de fin d'étude pour explorer une partie du développement cognitif chez l'enfant et nous observer en interaction. Nous avons émis l'hypothèse que favoriser ce développement cognitif permet aussi de favoriser un certain langage, celui qui permet de faire des liens. Nous supposions également qu'une intervention de l'adulte ajustée aux préoccupations de l'enfant encourage celui-ci à dépasser son niveau de recherche actuel.

Afin de valider ces hypothèses, il nous fallait observer puis comprendre les comportements de l'enfant d'une part et ceux de l'adulte d'autre part. Des séquences de travail sollicitant la construction du réel ont été proposées à quatre enfants porteurs de trisomie 21 âgés de 4 à 5 ans. Un matériel composé d'objets à usage non déterminé et suscitant des connaissances de type logique et de type physique a été présenté individuellement à chaque enfant. Celui-ci était ensuite invité à élaborer l'activité de son choix en notre présence afin de pouvoir observer les interactions qui se tisseraient autour de cette activité. Les séquences ont été filmées, transcrites et analysées au moyen d'une grille d'observation rendant compte des conduites orientées vers les objets, des conduites pragmatiques, des conduites langagières et des modalités d'accordage chez l'enfant et l'adulte.

Les données recueillies grâce à la grille ont constitué les résultats de notre étude. Leur interprétation a permis de dégager les idées suivantes :

- L'ajustement de l'adulte est le fruit d'une démarche intellectuelle entreprise par celui-ci. Il s'agit dans un premier temps d'observer l'enfant dans son activité et de s'observer soi en train d'étayer cette activité. Ces observations sont mises en relation entre elles dans un deuxième temps. D'une part, cela permet d'exercer son regard sur l'activité de l'enfant et de mieux comprendre son fonctionnement. D'autre part, l'adulte peut prendre de cette façon un certain recul sur ses interventions et se réajuster par la suite. Par ailleurs, la procédure de transcription-analyse semble être un support adapté à cette démarche.

- S'ajuster aux préoccupations de l'enfant revient, selon nous, à lui accorder le statut d'interlocuteur et de chercheur potentiel. L'enfant qui voit l'adulte reconnaître les indices qu'il lui offre en fournira davantage. Les deux partenaires sont alors en "accordage cognitif"et élaborent une activité conjointe. C'est dans ces conditions que l'adulte parvient à proposer un "étayage protologique" à l'activité de l'enfant qui adhère alors aux propositions de l'adulte et dépasse son niveau de connaissance.

- En nous concentrant sur les conduites langagières et les conduites orientées vers les objets de chaque enfant, nous avons remarqué que les enfants accrochent du langage à leurs actions. Ce langage est plus élaboré chez les enfants plus avancés dans leur construction du réel que chez les enfants qui explorent encore ou commencent juste à expérimenter. Encourager l'enfant dans sa construction du réel pourrait donc encourager l'émergence d'un "langage-lien".

A la vue de ces résultats, nous n'avons validé que partiellement nos hypothèses de départ. Bien que les résultats aient été encourageants, il nous faut les nuancer. Si nos efforts d'ajustement ont favorisé l'émergence de certaines conduites, les enfants sont malgré tout les vrais protagonistes de leur progrès. Quant au langage, nous l'avons sollicité tout au long de cette étude sous l'angle de la pensée. Mais nous ne pouvons pas affirmer, tant la dimension du langage est vaste, que seul le travail proposé a participé à l'émergence du langage observé. Ceci est d'autant plus juste que les enfants ont vécu d'autres expériences en dehors des séquences de travail.

Nous avons évoqué d'autres voies d'exploration. Notre outil d'analyse étant adapté à l'observation d'une intervention orthophonique centrée sur l'activité spontanée autour d'objets, il pourrait être utilisé :

- pour observer une intervention auprès d'une population différente,
- pour explorer les liens entre les conduites pragmatiques et le niveau d'élaboration de pensée et de langage d'enfants porteurs de trisomie 21.

Par ailleurs, il pourrait être intéressant d'interroger des professionnels intervenant auprès d'enfants porteurs de trisomie 21 (personnels spécialisés, enseignants, personnels d'une crèche par exemple) sur leur façon d'appréhender l'activité de l'enfant. Ce travail pourrait prendre la forme d'une enquête et aboutir à une information auprès des personnes interrogées. Cette information proposerait un regard différent sur l'activité de l'enfant tout en la valorisant.

Souvent les enfants porteurs de trisomie sont décrits comme opposants et peu attentifs. Or, notre étude nous a fait comprendre un fait essentiel : les motifs de la "non-adhésion" d'un enfant à une activité ne sont pas à chercher seulement du côté de l'enfant mais aussi du côté de l'adulte qui la propose.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

BEAUDICHON, J., A propos de « Acquisition du langage et développement cognitif », *in* BRONCKART, J.P, MALRIEU, P., SIGUAN SOLER, M., SINCLAIR DE ZWART, H., SLAMA-CAZACU, T., TABOURET-KELLER, A., *La genèse de la parole*, Paris : PUF, 1977, pp.161-168.

BRIN, F., COURRIER, C., LEDERLE, E., MASY, V., *Dictionnaire d'orthophonie*, Isbergue : L'ortho-édition, 1997.

BRONCKART, J.P., Acquisition du langage et développement cognitif, *in* BRONCKART, J.P, MALRIEU, P., SIGUAN SOLER, M., SINCLAIR DE ZWART, H., SLAMA-CAZACU, T., TABOURET-KELLER, A., *La genèse de la parole*, Paris : PUF, 1977, pp.137-160.

BRUNER, J.S., *Savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F., 1983.

CELESTE, B., LAURAS, B., *Le jeune enfant porteur de trisomie 21*, 2ème édition, Paris : Nathan université, 2000.

CUILLERET, M., *Les trisomiques parmi nous ou les mongoliens ne sont plus*, Villeurbanne : Simep, 1981.

CUILLERET, M., *Trisomie 21, aides et conseils*, 4ème édition, Paris : Masson, 2003.

DE BOYSSON-BARDIE, B., *Comment la parole vient aux enfants*, Paris : Editions Odile Jacob, 1996.

ECHAVIDRE, P., BOMEY, M.-J., PATTE-MELSON, L., *Le mongolisme au-delà de la légende,* Paris : C.T.N.E.R.H.I., 1986.

GILLY, M., ROUX, J-P., TROGNON, A., Interactions sociales et changements cognitifs : fondements pour une analyse séquentielle,
in GILLY, M., ROUX, J-P., TROGNON, A., *Apprendre dans l'interaction : analyse des médiations sémiotiques*, Nancy : Presses universitaires de Nancy, publications de l'université de Provence, 1999, pp.9-40.

HOUZEL, D., Genèse du langage chez l'enfant,
in GOLSE, B., BURSZTEJN, C., *Penser, parler, représenter : émergences chez l'enfant*, Paris : Masson, 1990, pp.113-129.

KARMILOFF-SMITH, A., KARMILOFF, K., *Comment les enfants entrent dans le langage,* Paris : Retz, 2003.

LAMBERT, J-L., RONDAL, J-A., *Le mongolisme*,
2ème édition, Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga Editeur, 1979.

PIAGET, J., *La construction du réel chez l'enfant*,
Neufchâtel : Delachaux et Niestlé, 1973.

SINCLAIR, H., STAMBAK, M., LEZINE, I., RAYNA, S., VERBA, M., *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif*,
Paris : PUF Le psychologue, 1982.

SLAMA-CAZACU, T., Les échanges verbaux entre les enfants, et entre les adultes et les enfants,
in BRONCKART, J.P, MALRIEU, P., SIGUAN SOLER, M., SINCLAIR DE ZWART, H., SLAMA-CAZACU, T., TABOURET-KELLER, A., *La genèse de la parole*, Paris : PUF, 1977, pp.179-230.

TOURETTE, C., GUIDETTI, M., *Introduction à la psychologie du développement, du bébé à l'adolescent*,
Paris : Armand Colin, 1998.

VAGINAY, D., *Accompagner l'enfant trisomique*,
Lyon : Chroniques sociales, 1997, coll. Comprendre les personnes.

VERBA, M., L'analyse des dynamiques interactives dans la construction des savoirs chez les jeunes enfants,
in GILLY, M., ROUX, J-P., TROGNON, A., *Apprendre dans l'interaction: analyse des médiations sémiotiques*, Nancy : Presses universitaires de Nancy, publications de l'université de Provence, 1999, pp.181-200.

Articles :

BIGOT, A.M., Troubles précoces de la communication infra-verbale chez les enfants porteurs de trisomie 21,
Rééducation orthophonique, 2000, n°202, pp.90-93.

BIGOT - DE COMITE, A.M., Trisomie 21: du dépistage à l'élaboration de stratégie d'accompagnement,
Glossa, 1999, n°65, pp.4-11.

COGGINS, T. E., CARPENTER, R. L., OWINGS, N. O., Examining early intentional communication in Down syndrome and non retarded children,
British Journal of Disorders of Communication, 1983, vol.18, n°2, pp.98-107.

DES PORTES, P., Trisomie 21 : mieux comprendre pour mieux traiter,
Neurologies, 1999, vol.2, pp.355-367.

LAING, E., BUTTERWORTH, G., ANSARY, D., GSÖDL, M., LONGHI, E., PANAGIOTAKI, G., PATERSON, S., KARMILOFF-SMITH, A., Atypical development of language and social communication in toddlers with William syndrome,
Development Science, 2002, vol.5, n°2, pp.233-246.

McCUNE-NICOLICH, L., The cognitive bases of relational words in the single word period,
J. child language, 1981, n°8, pp.15-34.

MAURER, H., B.SHERROD, K., Context of directives given to young children with Down syndrome and non retarded children : development over two years,
American Journal of Mental Deficiency, 1987, vol.91, n°6, pp.579-590.

MOREL, L., STROH, M., Observations d'actions sensori-motrices et réflexions sur les coordinations mobilisées par des enfants porteurs de trisomie 21,
Glossa, 1999, n°65, pp.26-41.

SASTRE, S., VERBA, M., Les interactions de tutelle avec des bébés trisomiques et des bébés typiques : le rôle de l'ajustement,
Enfance, 2001, n°2, pp.197-214.

MARION, J., Dossier : un SESSAD pour quoi faire ? ,
Geist Soleil, 1999, n°19, pp.6-7.

Mémoires :

DE LANGE-BERGSMA, M., LEMARCHAND, S., *L'éducation précoce de l'enfant trisomique et l'accompagnement de sa famille,*
Lille, 1996.

MIGOT, D., SCHWENGLER, A., *Vers une prise en compte du développement cognitif dans l'intervention orthophonique précoce auprès d'enfants trisomiques,*
Nancy, 1989.

SEJOURNE-BOINEAU, D., *Elaboration d'une plaquette informative sur la prise en charge précoce orthophonique des enfants atteints de trisomie 21,*
Bordeaux, 2001.

ANNEXES

ANNEXE I : le chromosome 21 et les régions associées aux signes de la trisomie

ANNEXE II : Le suivi médical

ANNEXE III : Le modèle de L. Mc CUNE-NICOLICH

ANNEXE IV : Calendrier des enregistrements

ANNEXE V : Exemple d'une séquence transcrite et analysée dans le tableau utilisé

ANNEXE VI : Inventaire des intentions de communication

ANNEXE VII : Liste des figures

ANNEXE VIII : Liste des tableaux

ANNEXE I : le chromosome 21 et les régions associées aux signes de la trisomie[1]

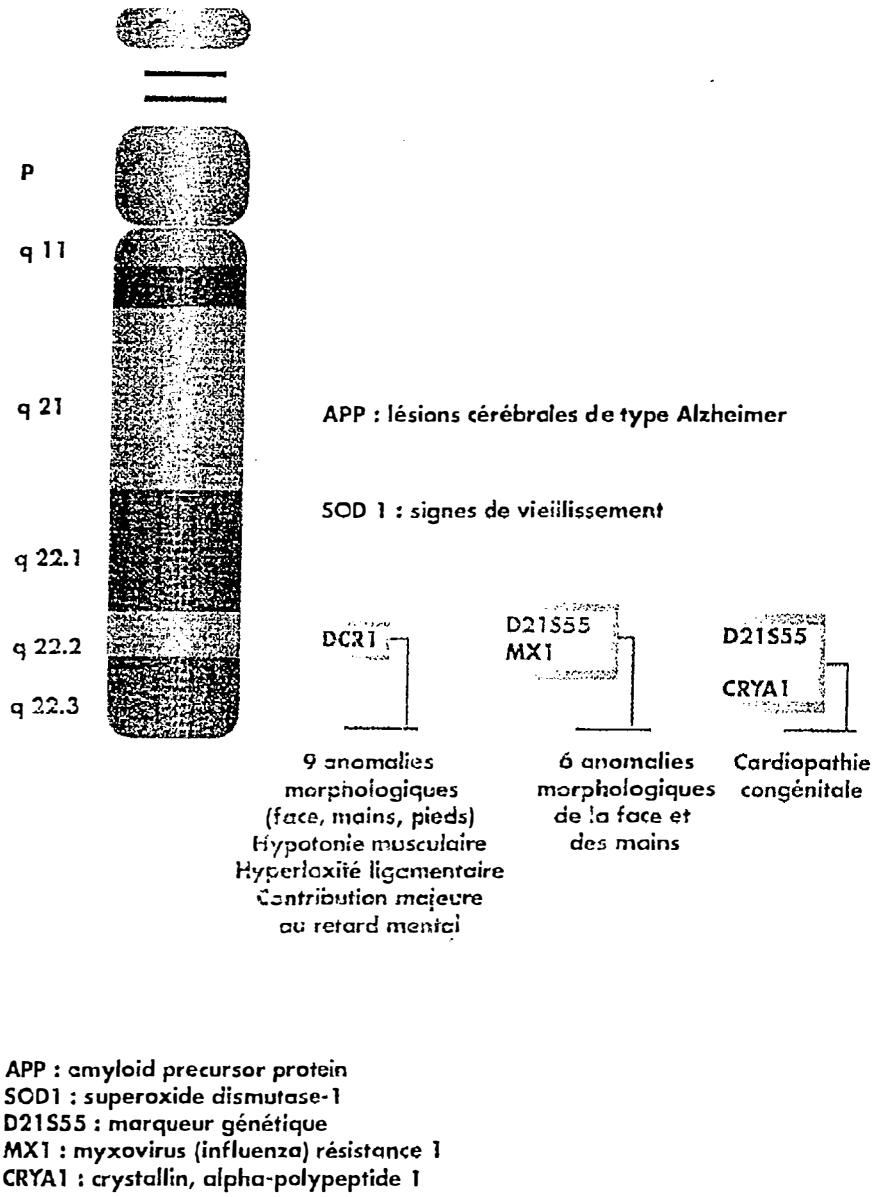


FIGURE 1 – Deux gènes (APP et SOD 1) et trois régions du chromosome 21 sont associés aux signes phénotypiques de la trisomie 21.

[1] DES PORTES, P., Trisomie 21 : mieux comprendre pour mieux traiter, *Neurologies*, 1999, vol.2, pp.355-367.

ANNEXE II : Le suivi médical[1]

Examen \ Age	1 mois	2 mois	4 mois	6 mois	9 mois	12 mois	18 mois	2 ans	3 ans	4 ans	5 à 14 ans	+ de 15 ans
Examens Sanguins	+			+		+		+			+/x	x
Thyroïde	+			+		+		+	+	+	+	Tous les 2 ans ou x
Cœur/ECG	+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Radiologie Cervicale									+		12 ans	18 ans
Orthopédie	+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+	+
Ophtalmologie	+			+		+		+	+	+	+/x	+/x
Audition	+			x		x	x	x	x		+/x	+/x
Dentition							+	+	+	+	+	+

+ : systématique x : suivant histoire clinique

TABLEAU 1 – Recommandations pour le suivi clinique des personnes porteuses d'une trisomie 21. *D'après Hayes et coll. (3)*

[1] DES PORTES, P., Trisomie 21 : mieux comprendre pour mieux traiter, *Neurologies*, 1999, vol.2, pp.355-367.

ANNEXE III : Le modèle de L. Mc CUNE-NICOLICH[1]

Table 4. Présence and Absence

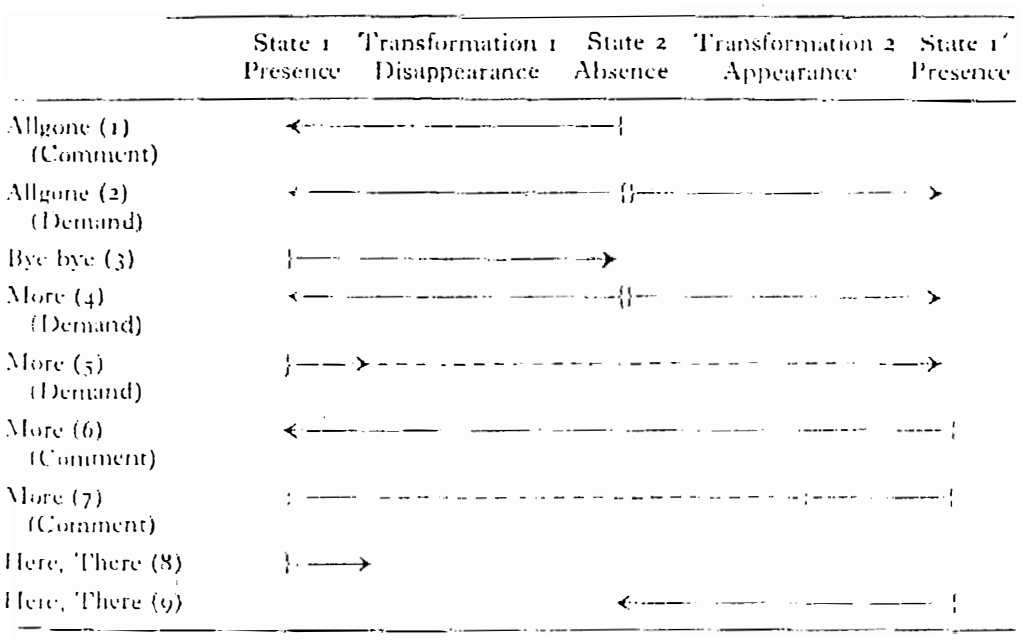
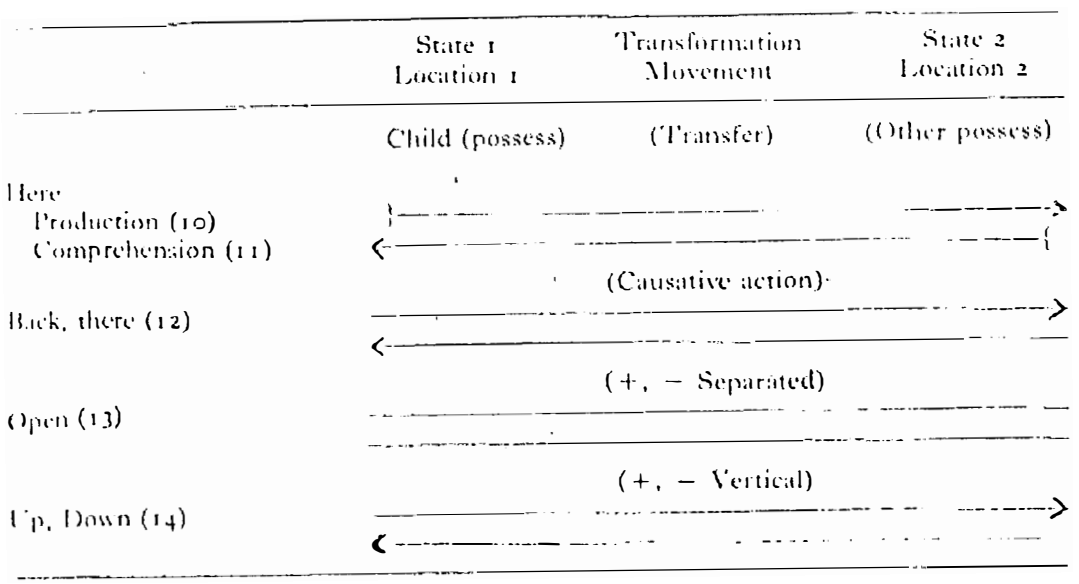


Table 5. Causative actions in relation to space



[1] L. McCUNE-NICOLICH, The cognitive bases of relational words in the single word period, *J. child language*, 1981, n°8, pp.23-25.

Légende :

- Les crochets { indiquent la place des énoncés dans la séquence temporelle.
- Les flèches au trait plein indique la portion de la séquence que l'enfant à en tête lorsqu'il produit l'énoncé.
- Les pointillés indiquent les portions de séquence qui ne sont pas déduites de l'utilisation du mot. L'enfant exprime avec d'autres mots la présence ou l'absence.

ANNEXE IV : Calendrier des enregistrements

	dates	Durée de la séquence
Romain	16/01/04	10 : 41
	05/03/04	17 : 30
	19/03/04	11 : 53
		Total : 40 : 04
Paul	19/12/03	08 : 08
	23/01/04	10 : 17
	13/02/04	10 : 37
	12/03/04	12 : 13
		Total : 41 : 15
Virginie	09/01/04	09 : 28
	06/02/04	10 : 46
	05/03/04	10 : 38
	19/03/04	10 : 26
		Total : 41:18
David	19/12/03	15 : 08
	09/01/04	12 : 04
	23/01/04	10 : 19
		Total : 37 : 13

ANNEXE V : Exemple d'une séquence transcrite et analysée dans le tableau utilisé

		Transcription	Conduites orientées vers les objets	Conduites pragmatiques	Conduites langagières	Accordage modalités
1	E	« Ah ! », regarde le plafond		Commentaire sur objet	interjection	
	A	« Aller dans Virginie »,met l'entonnoir orange au dessus de l'entonnoir noir que tient E et met un tube dans l'entonnoir orange.	Extension	Commentaire sur action	Description	Proposition ajustée
2	E	Met la main droite sur l'entonnoir orange, le soulève et regarde dedans.	Action simple			Initiative
	A	« dedans », on entend le tube tomber dans l'entonnoir noir.		Commentaire sur objet	Description	Proposition non ajustée
3	E	Regarde le goulot de l'entonnoir orange. Passe l'entonnoir noir derrière sa tête avec sa main gauche. Regarde A. tire la langue et se dandine. « ahehaheh ».	Intérêt Action simple	Commentaire sur action	Interjection	Arrêt
	A	« Tombé », pose l'entonnoir orange. Prend le tuyau courbé. « Ouh, oui ! », présente le tuyau à E, les ouvertures vers le haut. Met un tube au bord d'une entrée : « à celui-là un peu ! »	Extension	Commentaire sur objet Commentaire sur action Proposition d'action	Description Signalisation	Maintien E dans la poursuite de l'objectif
4	E	S'arrête de faire le clown et regarde le tuyau.	Intérêt			
	A	Lâche le tube dans le tuyau : « dedans ».	Extension	Commentaire sur objet	Description	Proposition ajustée

		Transcription	Conduites orientées vers les objets	Conduites pragmatiques	Conduites langagières	Accordage modalités
	E	Regarde dans l'autre entrée. Met la main gauche dedans, la ressort de l'autre côté et regarde sa main.	Intérêt Action simple Intérêt			Initiative
5	A	« encore dedans ? Il est où ? »		Commentaire sur objet Requête en information	Description Capter attention	
	E	Sort sa main gauche du tuyau : « main ». montre sa main puis regarde dans l'entrée du tuyau.	Action simple Intérêt	Réponse	Nom	
6	A	« Il est là ». prend un tube par terre.		Réception	Interprétation	Elaboration d'hypothèse -
	E	« A main », montre la main d A.		Requête en objet	Nom	Persévérance
7	A	« On met », montre le tuyau et un tube.		Réception	Interprétation	Elaboration d'hypothèse -
	E	« Non, a main », prend le tube dans la main de A et le pose par terre. Regarde la main de A : « a main ».	Action simple	Protestation Requête en objet	Combinaison Nom	Persévérance
8	A	« La main », tend sa main plate, paume vers le haut.	Echo	Réception	Echo	Proposition ajustée
	E	Prend la main de A et l'amène contre une entrée du tuyau (celle qui regarde vers le bas).	Coordination...			

7

		Transcription	Conduites orientées vers les objets	Conduites pragmatiques	Conduites langagières	Accordage modalités
9	A	Redresse le tuyau, avec son autre main, pour le mettre plus à la verticale. « Ah ».	Aide à la réalisation	Lien		Mesure du degré de liberté +/-
7	E	Met sa main gauche dans l'entrée du tuyau (celle du haut) et lâche un tube dedans qui tombe dans la main de A.	…simple d'actions inter-individuelle			
10	A	« Voilà ».		Encouragement		
11	E	« Ouai ! », reprend le tube dans la main de A.	Action simple	Commentaire sur action	Mot social . Régulation affective	Aboutissement de l'activité

ANNEXE VI : Inventaire des intentions de communication[1]

COMMENT ON ACTION: Direction of the listener's attention to some observable referent. An intentional behaviour that appears to call the listener's attention to the movement of some object rather than the object *per se*.

Gestural or Gestural-Vocal

a. Looks at an entity *in action*; points toward an entity *in action*; or is involved in an entity *in action*; may vocalize.

Verbal

a. Looks at an entity *in action*; or points toward an entity *in action*; or is involved with an entity *in action*; and produces word.

COMMENT ON OBJECT: Direction of the listener's attention to some observable referent. An intentional behaviour that appears to call the listener's attention to some object identified by the child.

Gestural or Gestural-Vocal

a. Extends arm to show entity already in hand, may vocalize.
b. Picks-up an entity and immediately shows it to adult; may vocalize.
c. Points to, looks forward or approaches entity; may vocalize.

Verbal

a. Extends arm to show entity in hand and produces a word.
b. Picks-up entity and immediately shows it to adult and produces a word.
c. Points to, looks toward or approaches entity and produces word or word combination.
d. Produces a word or word combination that refers to an entity not existent in the immediate environment (generally the word/word combination will either have, or require a form of the *copula* or the word *have*).

REQUEST FOR INFORMATION: Solicitation of services from a listener where child awaits a response. An intentional behaviour that directs the listener to provide information about an object, action or location.

Gestural or Gestural-Vocal

a. Looks at and/or points towards an entity, movement or location; picks up or touches entity; may vocalize (possibly accompanied by rising intonation).

Verbal

a. Looks at adult and requests additional input about a referent; gesture may accompany request (generally a wh-word initiates the request); possibly accompanied by rising intonation.

ANSWERING: Responding to a request for information with the semantically appropriate data.

Gestural or Gestural-Vocal

a. Responds to adult's query with *affirmative* head nod; may vocalize.
b. Responds to adult's query with *negative* head nod; may vocalize.
c. Provides obligatory gestural response to adult's query where the answer is visually apparent in the immediate environment; may vocalize.
d. Provides gestural response to adult query where the answer is *not* apparent in the immediate environment; may vocalize.

Verbal

a. Responds to adult's query with *affirmative* verbal response; may imitate part of adult's preceding question.
b. Responds to adult's query with *negative* verbal response; may imitate part of adult's preceding question.
c. Provides a verbal response to adult query where the answer is visually apparent at the immediate environment; may imitate part of adult's preceding question.
d. Provides a verbal response to the adult query where the answer is *not* apparent in the immediate environment; may repeat part of adult's preceding question.

REQUEST FOR ACTION: Solicitation of services from a listener where child awaits a response. An intentional behaviour that directs the listener to act upon some object in order to make the object move. The child's interest appears to be in the action of the object rather than in the object *per se*.

Gestural or Gestural-Vocal

a. Looks at entity that has ceased moving, has the potential to move or be moved; reaches or leans toward entity; may fuss or whine.
b. Looks toward entity that has ceased moving, has the potential to move or be moved, and makes ritual gesture.

Verbal

a. Looks toward entity that has ceased moving, has the potential to move or be moved, may point toward entity or adult; may give entity to adult *and* produce word or word combination (e.g., *turn, go, choo-choo, open it, you do it*).

REQUEST FOR OBJECT: Solicitation of services from a listener where child awaits a response. An intentional behaviour that directs the listener to provide some object for the child; the object is usually out of reach due to some physical or spatial barrier.

Gestural or Gestural-Vocal

a. Stretches hand toward entity; whines or fusses while leaning towards the entity.
b. Stretches hand toward entity with ritual gesture; may vocalize.

Verbal

a. Looks at or touches entity; points to or reaches toward entity and produces word(s) (e.g., *bubbles, more, dog, up*).
b. Produces a word or word combination that directs the listener to furnish entity not existent in immediate environment.

ACKNOWLEDGING: Providing notice that a previous gesture or utterance was received.

Gestural or Gestural-Vocal

a. Child spontaneously imitates the immediately preceding adult gesture and/or vocalization and awaits response.
b. Child nods his head to agree or disagree with the adult's immediately preceding *action request* (e.g., Can you give me a kiss?) or *attention request* (e.g., Did you hear me?).

Verbal

a. Child spontaneously imitates the immediately preceding adult utterance and awaits response. Child does not add any new information or modify word order.
b. Child verbally agrees (e.g., o.k., yeah that's right) with the adult's immediately preceding *action request* (e.g., Shall we draw daddy?) or *attention request* (Do you see him?).

PROTESTING: Expressing disapproval of the speaker's action or utterance.

Gestural or Gestural-Vocal

a. Adult initiates an activity (other than a question) that the child rejects or declines to perform. Child may turn away from adult; may fuss (brief or prolonged); may push adult's hand away or strike out at adult; may scream or vocalize.
b. Adult initiates an activity (other than a question) that the child rejects or declines to perform. Child uses *ritualized* gesture to indicate disapproval or disagreement (e.g., shaking head from side to side); may vocalize.

Verbal

a. Adult initiates an activity (other than a question) that the child rejects or declines to perform. Child may shake head from side to side or push adult's hand aside; says word(s).

---

[1] T.E. COGGINS, R.L. CARPENTER, N.O. OWINGS, Examining early intentional communication in Down syndrome and non retarded children, *British Journal of Disorders of Communication*, 1983, vol.18, n°2, p.101.

ANNEXE VII : Liste des figures

Fig.1 : Observation des conduites-objets en fonction des séquences pour David, p.73

Fig.2 : Observation des conduites langagières en fonction des séquences pour David, p.75

Fig.3 : Observation des conduites-objets en fonction des séquences pour Paul, p.79

Fig.4 : Observation des conduites langagières en fonction des séquences pour Paul, p.80

Fig.5 : Observation des conduites-objets en fonction des séquences pour Virginie, p.83

Fig.6 : Observation des conduites langagières en fonction des séquences pour Virginie, p.84

Fig.7 : Observation des conduites-objets en fonction des séquences pour Romain, p.89

Fig.8 : Observation des conduites langagières en fonction des séquences pour Romain, p.91

Fig.9 : Total des conduites-objets observées chez les 4 enfants, p.125

Fig.10 : Total des conduites langagières observées chez les 4 enfants, p.127

ANNEXE VIII : Liste des tableaux

Tab.1 : Les étapes de la construction du réel chez l'enfant pendant le stade sensori-moteur, p.22

Tab.2 : Critères d'observations utilisés pour l'étude sur le rôle d'ajustement de l'adulte lors d'activités sensori-motrices spontanées, p.39

Tab.3 : Les conduites orientées vers les objets observées chez l'enfant et l'adulte, p.60

Tab.4 : Les conduites pragmatiques observées chez l'enfant et l'adulte, p.64

Tab.5 : Les conduites langagières observées chez l'enfant et l'adulte, p.67

Tab.6 : Les modalités d'accordage entre l'enfant et l'adulte, p.69

Tab.7 : Les schémas interactifs observés, p.121

SCD-UHP - NANCY 1
BIBLIOTHÈQUE
MÉDECINE

BLANCHARD Sophie

OBSERVATION ET ANALYSE D'UNE INTERVENTION ORTHOPHONIQUE CENTREE SUR LES CONDUITES SENSORI-MOTRICES SOLICITEES CHEZ QUATRE ENFANTS PROTEURS DE TRISOMIE 21

Mémoire d'orthophonie, Nancy 2004

RESUME :

Le propos de cette étude est de comprendre en quoi une intervention adaptée de l'adulte permet à l'enfant d'élaborer une certaine compréhension de l'objet.

Ce travail de recherche a été l'occasion de mettre en place des situations d'interactions entre un adulte et quatre enfants porteurs de trisomie 21 âgés entre 4 et 5 ans. Les séquences de travail étaient individuelles et centrées autour d'objets favorisant les mises en relation et les coordinations d'actions. Les séances ont été filmées puis transcrites. Grâce à l'analyse des transcriptions, les conduites orientées vers les objets, les conduites pragmatiques et les conduites langagières de l'enfant et de l'adulte ont été observées. Le but était d'apprécier si les conduites de l'adulte étaient ajustées à celles de l'enfant. Dans le cadre de l'observation du langage, la question des relations entre pensée et langage s'est posée. Le langage des enfants a ainsi été exploré sous l'angle de l'organisation de la pensée.

Les différentes réflexions inspirées par l'expérimentation ont apporté un éclairage sur la démarche d'intervention orthophonique précoce auprès d'enfants porteurs d'une trisomie 21.

MOTS CLES :

Trisomie 21 – Cognition – Langage – Interactions – Intervention précoce

---

JURY :

Président : Professeur Daniel SIBERTIN BLANC, pédopsychiatre

Membres : Lydie MOREL, orthophoniste

Yolande FEURER, orthophoniste

Marie-Agnès CATHIARD, maître de conférence en sciences du langage

---

DATE DE SOUTENANCE :

Vendredi 25 juin 2004