



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-memoires-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>



MEMOIRE présenté pour l'obtention du
CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

Par

**D'ERVAU Tiphaine
RICHARD Alizée**

**DEVELOPPEMENT DES PRECURSEURS
LANGAGIERS ET DES INTENTIONS
COMMUNICATIVES DANS LA CECITE PRECOCE :**
Etude des interactions d'une dyade mère – enfant aveugle

Maître de Mémoire

GALIANO Anna Rita

Membres du Jury

BUSSY Gérald

GONZALEZ Sibylle

LEVY-SEBBAG Hagar

Date de Soutenance

27 juin 2013

ORGANIGRAMMES

1. Université Claude Bernard Lyon1

Président
Pr. GILLY François-Noël

Vice-président CEVU
M. LALLE Philippe

Vice-président CA
M. BEN HADID Hamda

Vice-président CS
M. GILLET Germain

Directeur Général des Services
M. HELLEU Alain

1.1. Secteur Santé :

U.F.R. de Médecine Lyon Est
Directeur **Pr. ETIENNE Jérôme**

U.F.R d'Odontologie
Directeur **Pr. BOURGEOIS Denis**

U.F.R de Médecine et de
maïeutique - Lyon-Sud Charles
Mérieux
Directeur **Pr. BURILLON Carole**

Institut des Sciences Pharmaceutiques
et Biologiques
Directeur **Pr. VINCIGUERRA Christine**

Institut des Sciences et Techniques de
la Réadaptation
Directeur **Pr. MATILLON Yves**

Comité de Coordination des
Etudes Médicales (C.C.E.M.)
Pr. GILLY François Noël

Département de Formation et Centre
de Recherche en Biologie Humaine
Directeur **Pr. FARGE Pierre**

1.2. Secteur Sciences et Technologies :

U.F.R. de Sciences et Technologies
Directeur **M. DE MARCHI Fabien**

IUFM
Directeur **M. MOUGNIOTTE Alain**

U.F.R. de Sciences et Techniques
des Activités Physiques et
Sportives (S.T.A.P.S.)
Directeur **M. COLLIGNON Claude**

POLYTECH LYON
Directeur **M. FOURNIER Pascal**

Institut des Sciences Financières et
d'Assurance (I.S.F.A.)
Directeur **M. LEBOISNE Nicolas**

Ecole Supérieure de Chimie Physique
Electronique de Lyon (ESCPE)
Directeur **M. PIGANULT Gérard**

Observatoire Astronomique de
Lyon **M. GUIDERDONI Bruno**

IUT LYON 1
Directeur **M. VITON Christophe**

2. Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE

Directeur ISTR
Pr. MATILLON Yves

Directeur de la formation
Pr. Associé BO Agnès

Directeur de la recherche
Dr. WITKO Agnès

Responsables de la formation clinique
GENTIL Claire
GUILLON Fanny

Chargée du concours d'entrée
PEILLON Anne

Secrétariat de direction et de scolarité
BADIOU Stéphanie
BONNEL Corinne
CLERGET Corinne

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier particulièrement notre maître de mémoire, Anna Rita Galiano, pour ses précieuses remarques et la confiance qu'elle nous a accordée pendant ces deux années.

Nous remercions également Sophie Kern pour le temps qu'elle nous a consacré, ses nombreux conseils ainsi que son aide importante pour la cotation de l'IFDC.

Merci à tous les professionnels et les chercheurs qui ont participé de près ou de loin à notre travail.

Pour le suivi des mémoires et sa grande disponibilité quand nous en avons besoin, nous remercions Agnès Witko.

Un immense MERCI à Lucie et sa maman : pour votre implication et votre enthousiasme vis-à-vis du projet, votre confiance, votre accueil ainsi que votre gentillesse.

Merci à nos familles pour votre soutien sans faille et vos encouragements tout au long de ce travail qui ne fut pas de tout repos ! Un grand merci à nos amis : les MALADE, les Bla et tous les autres.

Ce mémoire n'aurait jamais vu le jour sans des litres et des litres de thé, merci Earl Grey.

Enfin, un merci évident binômette !

SOMMAIRE

ORGANIGRAMMES	2
1. <i>Université Claude Bernard Lyon1</i>	2
2. <i>Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE</i>	3
REMERCIEMENTS.....	4
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION.....	7
PARTIE THEORIQUE	8
I. CADRE MEDICO-SOCIAL	9
1. <i>La cécité.....</i>	9
2. <i>Ostéopétrose</i>	10
II. CONCEPTIONS THEORIQUES SUR LE DEVELOPPEMENT DU LANGAGE	12
1. <i>Modèle tridimensionnel de Bloom et Lahey.....</i>	12
2. <i>Précurseurs langagiers</i>	12
3. <i>Courant socio-interactionniste.....</i>	14
4. <i>Habiletés pragmatiques</i>	14
III. DEVELOPPEMENT DE L'ENFANT AVEUGLE	15
1. <i>Développement psychomoteur</i>	15
2. <i>Développement cognitif.....</i>	15
3. <i>Axe formel de la communication.....</i>	16
4. <i>Axe sémantique de la communication</i>	18
5. <i>Axe pragmatique de la communication</i>	20
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES.....	24
I. PROBLEMATIQUE	25
II. HYPOTHESES	25
1. <i>Hypothèse générale.....</i>	25
2. <i>Hypothèses opérationnelles</i>	25
PARTIE EXPERIMENTALE	27
I. METHODE	28
II. POPULATION.....	28
1. <i>Constitution de la population.....</i>	28
2. <i>Tableau clinique de Lucie.....</i>	29
III. MATERIEL	30
1. <i>Tests utilisés.....</i>	30
2. <i>Autres jeux</i>	31
3. <i>Utilisation de la vidéo</i>	32
IV. PROTOCOLE	32
1. <i>Protocole général.....</i>	32
2. <i>Déroulement d'une rencontre</i>	33
3. <i>Attitudes des examinatrices.....</i>	34
V. TRAITEMENT DES DONNEES	34
1. <i>Choix des séquences.....</i>	34
2. <i>Transcription.....</i>	34
3. <i>Analyse des actes de langage.....</i>	35
4. <i>Fidélité inter-juges.....</i>	37
PRESENTATION DES RESULTATS.....	38
I. PRECURSEURS LANGAGIERS	39
1. <i>Précurseurs formels</i>	39
2. <i>Précurseurs sémantiques</i>	40
3. <i>Précurseurs pragmatiques</i>	41
II. DEVELOPPEMENT LANGAGIER	42
1. <i>Résultats quantitatifs.....</i>	42

2.	<i>Résultats qualitatifs</i>	42
III.	COMPETENCES PRAGMATIQUES PRECOCES	44
1.	<i>Actes de langage primitifs</i>	45
2.	<i>Régie de l'échange</i>	48
3.	<i>Actes de langage maternels</i>	49
	DISCUSSION DES RESULTATS	52
I.	INTERPRETATION DES RESULTATS ET MISE EN LIEN AVEC LES DONNEES PRECEDENTES DE LITTERATURE	53
1.	<i>Précurseurs formels</i>	53
2.	<i>Précurseurs sémantiques</i>	54
3.	<i>Précurseurs pragmatiques et compétences conversationnelles</i>	54
4.	<i>Développement du langage</i>	55
5.	<i>Fonctions et formes du langage</i>	57
6.	<i>Input maternel</i>	58
II.	VALIDATION DES HYPOTHESES	60
1.	<i>Hypothèses opérationnelles</i>	60
2.	<i>Hypothèse générale</i>	61
III.	CRITIQUES ET LIMITES DE L'ETUDE.....	62
IV.	APPORTS PERSONNELS ET PROFESSIONNELS.....	63
V.	PERSPECTIVES	63
1.	<i>Perspectives pour la clinique</i>	63
2.	<i>Perspectives de recherches futures</i>	64
	CONCLUSION	65
	BIBLIOGRAPHIE	66
	ANNEXES	70
	ANNEXE I : DETAILS DES PRECURSEURS FORMELS	71
	ANNEXE 2 : DETAIL DES PRECURSEURS SEMANTIQUES	72
	ANNEXE 3 : DETAIL DES PRECURSEURS PRAGMATIQUES	74
	ANNEXE 4 : REPARTITION DES MOYENS UTILISES PAR LUCIE PAR ACTE DE LANGAGE.....	75
	TABLE DES ILLUSTRATIONS	77
	TABLE DES MATIERES	79

INTRODUCTION

Certains handicaps sensoriels, comme la surdité, entraînent un développement particulier du langage et de la communication. En orthophonie, nous sommes amenés à prendre en charge ces patients, le plus précocement possible. Si la privation de l'audition a des conséquences sur la mise en place de la communication, qu'en est-il lorsqu'un autre sens est touché ?

Nous nous sommes aperçues lors de notre formation théorique et de nos stages pratiques que la majorité des tests et matériels utilisés en orthophonie sont basés sur une modalité visuelle. Nous n'avions pas eu l'occasion de rencontrer des patients atteints de déficience visuelle et la prise en charge concrète de patients aveugles nous a longuement posé question. Nous nous sommes donc intéressées particulièrement à ce domaine et notamment à la mise en place de la communication chez l'enfant privé de la vue.

Nous avons étudié les prémices de la communication dans une dyade mère – enfant aveugle dans le but de mieux comprendre le développement du langage chez l'enfant non-voyant.

Nous présenterons tout d'abord les études théoriques qui ont nourri notre réflexion : nous proposerons une définition de la cécité et de la pathologie de notre sujet d'étude avant d'exposer les modèles théoriques sur le développement du langage puis nous nous concentrerons sur les spécificités du développement de l'enfant aveugle.

Dans un second temps, nous expliquerons comment nous avons élaboré notre protocole, mené nos expérimentations puis traité les données recueillies.

Enfin, après avoir présenté les résultats de notre étude, nous consacrerons une dernière partie à leur interprétation et à une analyse critique de notre recherche.

Chapitre I
PARTIE THEORIQUE

I. Cadre médico-social

1. La cécité

1.1. Définition légale

L'ordonnance du 3 juillet 1945 instaure en France une définition légale de la cécité basée sur des critères optométriques. Ainsi est considérée comme aveugle toute personne dont l'acuité visuelle du meilleur œil est inférieure ou égale à 1/20^{ème} après correction ou dont le champ visuel ne dépasse pas vingt degrés sur chaque œil. Cette définition englobe sous le même nom des personnes ayant une perte totale de la vue et des personnes ayant conservé des sensations lumineuses ou colorées. (Hatwell, 2003)

L'enquête Handicaps-Incapacités-Dépendances (HID) de 1998 fait état de 61 000 personnes aveugles en France. (Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire, 2005)

1.2. Classification de l'Organisation Mondiale de la Santé

L'OMS classe les malvoyances et les cécités selon l'acuité visuelle et le champ visuel. Nous présentons ici les trois différentes sortes de cécités.

Tableau I : Classification des cécités selon l'OMS

Types de cécité	Acuité visuelle du meilleur œil après correction		Champ visuel
	Maximum	Minimum	
Cécité de type III	1/20 ^{ème}	1/50 ^{ème}	5 à 10°
Cécité de type IV	1/50 ^{ème}	Perception lumineuse	< 5°
Cécité de type V	Absence de perception lumineuse	Absence de perception lumineuse	0°

Les causes de cécités sont multiples : génétiques dans la majorité des cas, elles peuvent aussi être accidentelles à toutes les périodes de la vie. Certaines pathologies rares peuvent aussi entraîner une cécité. C'est le cas de l'ostéopétrose, maladie que présente notre sujet d'étude. (Hatwell, 2003)

2. Ostéopétrose

2.1. Définition

Le terme ostéopétrose renvoie à plusieurs pathologies dues à un défaut du développement et/ou de la fonction des ostéoclastes. Ceux-ci sont des cellules qui détruisent le tissu osseux vieilli. Le dysfonctionnement de ces cellules entraîne une croissance et une sclérose osseuses excessives. On observe ainsi une fragilité et une densification généralisée du squelette qui débute dans la vie fœtale ou la petite enfance. (Germanier, 2006 ; Wilson, 2003)

2.2. Classification

Il existe plusieurs types d'ostéopétroses, les plus fréquentes étant les formes bénignes et malignes.

Loria-Cortez (1977, cité par Germanier, 2006) en cite 9 :

Tableau II : Classification des ostéopétroses

Formes	Transmission
Bénigne <ul style="list-style-type: none">• type I• type II (ou maladie d'Albers-Schönberg)• type III (centrifuge)	<ul style="list-style-type: none">• AD*• AD• Inconnue
Maligne	AR*
Déficit en AC II	AR
Intermédiaire	AR
Létale	AR
Liée à une maladie lysosomiale	AR
Infantile transitoire	Inconnue
Post-infectieuse	Inconnue
Autres formes	Inconnue

***AD : Autosomique Dominante**

***AR : Autosomique Récessive**

Nous nous concentrerons ici sur l'ostéopétrose autosomique récessive maligne que présente Lucie, notre sujet d'étude.

2.3. Ostéopétrose maligne

2.3.1. Incidence

L'ostéopétrose infantile maligne est une maladie génétique congénitale rare, à transmission autosomique récessive. On compte un cas pour 200 000 naissances. Elle est plus fréquente chez les populations consanguines, notamment au Costa Rica ou au Pakistan. (Wilson, 2003)

2.3.2. Signes cliniques

On la diagnostique principalement de 2 façons : « *par des fractures pathologiques de type transversal ou oblique, secondaires à la fragilité osseuse, ou par un retard du développement staturo-pondéral associé à de fréquentes infections des voies aéro-digestives supérieures* ». (Germanier, 2006, p. 137)

On retrouve généralement chez ces enfants :

- une atrophie optique (78%)
- une splénomégalie (augmentation du volume de la rate) (62%)
- une petite taille
- une hépatomégalie (augmentation du volume du foie) (48%)
- un retard staturo-pondéral (36%)
- un élargissement du crâne avec une proéminence frontale (34%)
- une forte densité osseuse et une oblitération des canaux médullaires entraînant une anémie et une neutropénie (diminution dans le sang du nombre de polynucléaires neutrophiles, des globules blancs contribuant à l'élimination des bactéries) majeures.
- un rachitisme (maladie infantile due à une carence en vitamine D et se traduisant par une minéralisation insuffisante des os)
- une hypocalcémie (diminution anormale du taux de calcium dans le sang)

Le diagnostic est généralement fait pendant la première année de vie, le plus souvent durant les 3 premiers mois. En l'absence de traitement, les troubles hématologiques s'aggravent et entraînent le décès de l'enfant avant l'âge de 6 ans.

2.3.3. Conséquences sur la vision

La majorité des enfants atteints d'ostéopétrose maligne développe un trouble visuel, à des degrés différents. La perte progressive de la vision se fait lors de la première année de vie. On y retrouve dans la plupart des cas une atrophie du nerf optique bien que la rétine demeure intacte. Le dysfonctionnement des ostéoclastes entraîne une étroitesse des trous des nerfs crâniens provoquant une compression des nerfs, surtout optiques. (Germanier, 2006 ; Wilson, 2003)

II. Conceptions théoriques sur le développement du langage

1. Modèle tridimensionnel de Bloom et Lahey

Bloom et Lahey (1978) ont proposé une modélisation du langage en le séparant en trois dimensions. La compétence communicative se trouve à l'intersection de ces trois ensembles d'habiletés.

- La forme du langage concerne les moyens mis en œuvre pour communiquer, c'est le « comment dire ». Cela regroupe donc la phonologie, le lexique, la morphosyntaxe, l'organisation du discours ainsi que le non-verbal.
- Le contenu du langage désigne le message sémantique transmis, c'est le « quoi dire ».
- L'utilisation du langage est, dans cette perspective, la dimension pragmatique du langage, c'est le « pourquoi dire ».

2. Précurseurs langagiers

2.1. Comportements communicatifs précoces et précurseurs langagiers

Il est maintenant reconnu que le nouveau-né, avant même de savoir parler, est capable de communication. (Marcos, 1998)

Elle se manifeste par des comportements non-verbaux (sourires, regards, gestes) et des productions vocales signifiantes bien que non langagières (cri de protestation par exemple).

Des comportements semblent « clé » dans le développement de la communication précoce. Il est possible de les classifier en les intégrant dans les modules du modèle tridimensionnel de Bloom et Lahey (1978). Nous nous baserons ici sur les propositions de Leclerc (2005) et Thérond (2010).

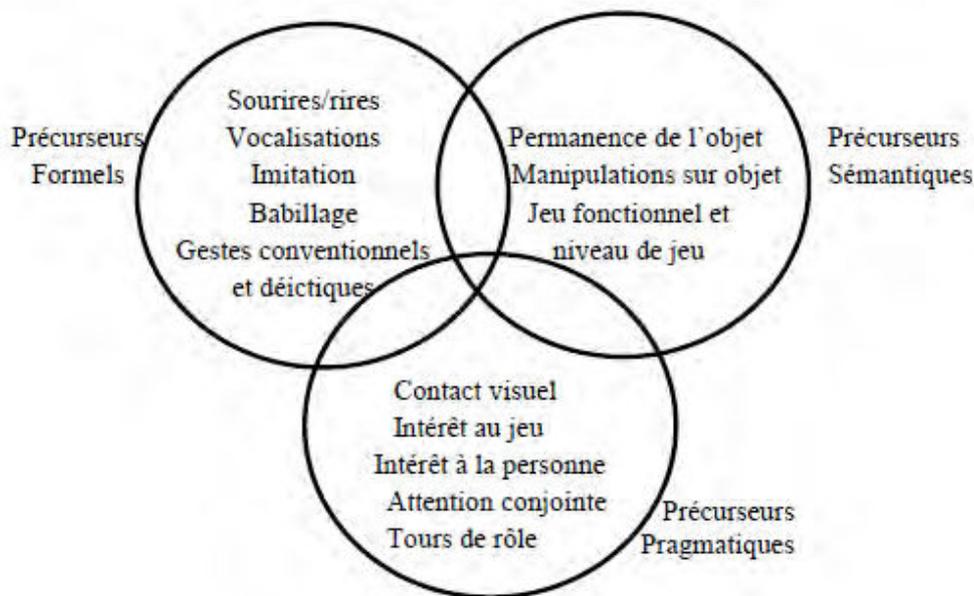


Figure 1 : Les précurseurs à la communication

2.2. Liens avec le langage

Il est important de souligner que nous parlons ici de « précurseurs », c'est-à-dire de compétences qui précèdent et augurent la communication linguistique, et non de « prérequis ». En effet, certains auteurs tels que Sugarman (1983, cité par Thérond, 2010) considèrent que la présence de ces comportements est indispensable pour le développement du langage. Bernicot (1996) écrit également que les précurseurs pragmatiques, qui sont adaptatifs, permettent ensuite l'émergence du langage.

Or, certaines de ces compétences, notamment le contact visuel et l'attention visuelle conjointe, sont absentes dans certaines pathologies comme la cécité et l'autisme. Pourtant, ces enfants peuvent accéder au langage.

Coquet (2008, citée par Thérond, 2010) propose donc de modéliser le développement de la communication comme un *continuum* où les précurseurs langagiers se modifieraient et se complexifieraient pour devenir des comportements linguistiques.

2.3. Développement de ces précurseurs

Les travaux d'Aman et Sainte-Marie (2010) avec des enfants de 3 à 15 mois ont permis de mettre en évidence que les précurseurs pragmatiques étaient les premiers à apparaître et également les plus employés par le très jeune enfant. Ils permettent en outre le développement des autres types de précurseurs. Ils sont en effet corrélés significativement aux précurseurs sémantiques avant 6 mois et aux précurseurs formels après cet âge. Leur mise en place est donc d'une importance capitale.

3. Courant socio-interactionniste

Selon Bruner (1983), l'enfant acquiert le langage par les interactions avec l'adulte, dans des situations précises. Les deux protagonistes inscrivent leurs échanges dans des « formats ». Il s'agit de situations routinières, produites toujours dans les mêmes contextes (par exemple le bain), avec des gestes et des énoncés ritualisés. Les rôles de chacun sont connus d'avance : l'enfant va ainsi pouvoir anticiper la communication. A partir de ces scripts familiaux, il va être capable de tirer des invariants et de mettre du sens sur les mots et les gestes.

4. Habiletés pragmatiques

Les habiletés pragmatiques concernent tous les moyens mis en œuvre pour la réussite de la communication. Elles concernent autant le versant expression que la compréhension des comportements d'autrui (Monfort, 2007). Quatre axes peuvent être développés pour définir ces compétences (Coquet, 2005) :

- L'intention de communication. Cela concerne les actes de langage, qui sont l'unité de base de la communication, le but de l'interaction.
- La régulation de l'échange. Ce sont tous les aspects d'alternance de tours de rôle, d'attention conjointe, de stratégies de maintien de l'échange et de rituels conversationnels.
- L'adaptation. Le locuteur doit s'adapter à la situation de communication telle que décrite par Brown, P. et Fraser (1979) : la disposition spatio-temporelle, les caractéristiques des participants et les relations entre eux, l'activité en cours et le thème de l'échange.
- L'organisation de l'information, qui concerne plutôt les interventions verbales des locuteurs, et ne sera donc pas développée ici.

Ces habiletés se mettent en place assez tôt dans la vie. Ainsi, « François (1987) souligne que les actes de langage sont premiers, par rapport à la phonologie, à la grammaire et au lexique » (Bernicot, 1992, p. 100). De même, les formats d'interaction décrits par Bruner (1983) tout d'abord et le développement de la théorie de l'esprit plus tard participent à la mise en place de la régulation de l'échange. Enfin, Bernicot (1996) considère que l'enfant, même avant deux ans, est capable d'analyser les situations et ainsi d'adapter ses moyens non-verbaux de communication.

Nous nous intéresserons de façon plus poussée aux fonctions du langage de l'enfant qui, selon Dale (1980, cité par Bernicot, 1996), se diversifient entre un et deux ans, ainsi qu'à la régulation de l'échange.

III. Développement de l'enfant aveugle

1. Développement psychomoteur

L'absence de vision entraîne pour l'enfant une difficulté d'appropriation de l'espace. Celui-ci ne dispose pas de repères visuels pour connaître la position de son corps dans l'espace. Il doit donc s'appuyer uniquement sur son système vestibulaire et sa proprioception, ce qui devient plus malaisé dès lors qu'il entre en mouvement. La perception de son environnement est également plus compliquée que chez le tout-venant. (Hatwell, 2003) En effet, la vision permet d'appréhender le monde de façon globale et simultanée, tandis que le toucher informe uniquement de manière successive et analytique (Guidetti et Tourrette, 1996). Dès que l'objet dépasse la taille de la main, l'image mentale doit être reconstruite à partir de perceptions séquentielles de celui-ci. Selon Hassler (2004), l'enfant non-voyant est en présence de deux espaces différents qu'il va lui falloir réunir : le milieu kinesthésique à portée de bras, exploré par le toucher, et une zone auditive plus lointaine.

En raison de ces difficultés, la cécité précoce s'accompagne le plus souvent d'un retard de développement psychomoteur. En effet, on remarque un décalage de 4 à 8 mois pour les étapes de la position assise et de la position debout avec appui. Quant à la marche, Portalier et Vital-Durand (1996, cités par Guidetti et Tourrette, 1996) situent son acquisition entre 15 mois et 3 ans, avec un retard moyen de 15 mois. Les nourrissons aveugles sont majoritairement décrits comme des enfants très calmes avec peu de mouvements spontanés et peu d'exploration de l'environnement (Guidetti et Tourrette, 1996 ; Hatwell, 2003). Le handicap visuel entraîne également, selon ces mêmes auteurs, des difficultés de motricité fine et de préhension. Enfin, on trouve chez beaucoup d'enfants des « blindismes », mouvements (ou parfois écholalie) stéréotypés servant de stimulation ou de moyen de réduction des tensions (Guidetti et Tourrette, 1996 ; Hatwell, 2003).

2. Développement cognitif

2.1. De grandes variabilités interindividuelles

La variabilité interindividuelle du développement cognitif est particulièrement marquée chez les enfants malvoyants. En effet, il dépend non seulement des capacités de l'enfant mais aussi de l'âge d'apparition et du degré de la malvoyance, d'éventuels handicaps associés et de l'environnement socio-éducatif (Hatwell 2003).

Au niveau psychométrique proprement dit, Guidetti et Tourrette (1996) le supposent normal sauf si la cause de la cécité peut entraîner un retard mental. En revanche, il est difficile d'évaluer les enfants aveugles, car de nombreux items des tests psychométriques sont visuels. Leurs résultats sont donc très dispersés.

2.2. Implications de la cécité sur la conception piagétienne du développement

Selon Piaget (1936), l'intelligence de l'enfant se construit en plusieurs stades, les différentes acquisitions du sujet se basant sur les expériences qu'il peut faire du monde. Or l'enfant aveugle est limité dans son exploration du monde, en particulier pendant la période sensori-motrice jusqu'à deux ans, à cause, d'une part, du retard psychomoteur qui contraint l'enfant à rester dans son espace kinesthésique et, d'autre part, du fait de la privation de vision. L'enfant n'ayant pas de *feed-back* visuel a du mal à percevoir le résultat de ses actions et à construire un lien entre celles-ci et le monde (Hatwell 2003).

3. Axe formel de la communication

3.1. Le sourire

Les travaux de Fraiberg et Freedman (1964, cités par Guidetti et Tourrette, 1996 et par Hatwell, 2003) ont montré que le sourire apparaissait chez l'enfant aveugle au même âge que pour le tout-venant. En revanche, en raison de l'absence de *feed-back*, ce sourire devient rapidement moins expressif (non accompagné de vocalisations par exemple). De plus, bien que Boysson-Bardies (1996, p. 89) note que « *les mimiques et expressions fondamentales [...] [se] retrouvent chez les bébés aveugles comme chez les voyants [et] ne doivent donc rien à l'imitation* », le sourire spontané à la vue du visage humain est absent. Il s'agirait plutôt d'une réponse à la voix maternelle ou à une stimulation tactilo-kinétique.

3.2. Le langage

Les études menées sur le développement du langage des enfants aveugles montrent peu de différences avec celui des enfants tout-venants. Hatwell (2003) signale ainsi que le babillage est semblable, avec des vocalisations et de l'imitation. En revanche, l'enfant a tendance à initier moins souvent et à être plutôt dans l'écholalie de ses propres productions ou de celles de l'entourage. Fraiberg (1977, citée par Hatwell) décrit un retard moyen de deux mois pour l'utilisation d'un mot servant à exprimer un besoin et un décalage d'environ six mois pour la combinaison de deux mots. La compréhension verbale et l'imitation vocale sont, elles, considérées comme normales. Bigelow (1987) démontre que le stade des cinquante mots produits apparaît au même âge chez l'enfant aveugle et l'enfant voyant. Enfin, une étude plus récente situe le développement des premiers mots entre neuf et vingt-quatre mois, ce qui reste dans la normale (Cheyrou, 2010). Cependant, la progression lexicale chez ces enfants reste assez lente et graduelle : il n'y a pas d'explosion lexicale (Mellier et Deleau, 1991).

Il paraît également important de souligner que le langage est très investi par les enfants aveugles. En effet, Guidetti et Tourrette (1996) signalent qu'il leur permet de développer leur logique verbale et d'être plus efficaces dans les échanges communicatifs. Le langage offre aux enfants la possibilité d'avoir un code commun avec autrui et d'identifier l'objet sur lequel se centre le dialogue. Chez le nouveau-né voyant, cette référence partagée et les

moyens communicatifs passent par le regard, les mimiques et les gestes. Avec l'accès au langage, l'enfant va pouvoir compenser les limitations d'expérience dues à son handicap, et également développer ses compétences communicatives, comme nous allons le voir avec la théorie de l'esprit.

Si l'enfant aveugle développe son langage à peu près au même rythme que le tout-venant, on note quelques particularités qui seront développées dans l'axe pragmatique.

3.3. Les gestes

3.3.1. Généralités chez l'enfant tout-venant

Ainsi que le souligne Ferré (2011), la communication s'appuie sur plusieurs modalités :

- la modalité verbale (phonologie, lexique, morphosyntaxe et discours)
- la modalité orale (voix et prosodie)
- la modalité visuelle (gestes, expressions et postures)

Or, l'enfant aveugle est privé de cette dernière, du moins sur le versant réceptif. Comme le langage se construit beaucoup par l'imitation et les renforcements positifs, on peut se demander quelle utilisation les personnes aveugles ont du non-verbal. Par non-verbal, nous entendrons dans cette étude tous les moyens non vocaux, signifiants ou non, associés à la communication. Corraze (1992, cité par Coquet, 2005) distingue les différents éléments non-verbaux des échanges :

- Expressions faciales et regard
- Gestes à valeur référentielle ou expressive
- Postures et proxémique
- Comportements para-verbaux

3.3.2. Particularités chez l'enfant aveugle

D'après Monfort et Monfort-Juarez (2011), les gestes sont d'abord innés, donc présents chez le nouveau-né sans vision. Ils se modifient ensuite et prennent sens avec les interactions sociales. Cependant, la majorité des auteurs décrivent les nourrissons aveugles comme privés de ces premiers gestes signifiants, notamment le fait de tendre les bras pour être pris (Guidetti et Tourrette, 1996 ; Hatwell, 2003). En revanche, ces deux mêmes auteurs notent la présence de mouvements des mains et des doigts, qui auraient une valeur communicative.

Une étude menée en 1997 par Iverson & Goldin-Meadow sur des jeunes aveugles entre 10 et 12 ans apporte des éléments différents sur cette utilisation des gestes. Elle montre notamment que, même si cela n'apparaît pas dans tous les contextes communicatifs, les non-voyants produisent bien des gestes, alors même qu'ils n'ont pas eu d'expérience perceptive. Les auteurs soulignent que dans une première tâche de conservation (telle que décrite par Piaget), les gestes pourraient être plutôt liés à un besoin du locuteur. Ils seraient produits pour soi et non pour exprimer quelque chose. En revanche, certains

gestes des enfants aveugles transmettent une information de manière exclusive puisque celle-ci n'apparaît pas dans le corpus verbal. Notons aussi que, malgré l'impossibilité d'imitation, les gestes des enfants non-voyants sont les mêmes que ceux des voyants, ce qui va dans le sens de l'hypothèse de Monfort et Monfort-Juarez. Les auteurs notent cependant l'absence de geste de pointage. Celui-ci se rapporte en effet à une ligne de direction du regard, concept difficile à appréhender pour les aveugles. D'autres gestes plus vagues sont utilisés pour indiquer une direction, par exemple la main ouverte. De plus, dans des tâches narratives ou d'indication de chemin, les enfants aveugles auraient moins tendance à utiliser les gestes que les enfants tout-venants. Les auteurs posent l'hypothèse que les gestes seraient moins signifiants, notamment pour indiquer une direction, car les aveugles n'en ont pas l'expérience perceptive et ne se représentent pas le chemin à suivre de la même manière que les voyants.

Si l'on se réfère à la classification de Corraze citée plus haut, les études suggèrent que :

- Les mimiques et expressions faciales sont moins utilisées chez l'enfant aveugle que chez l'enfant voyant.
- Les gestes à valeur référentielle ou expressive sont présents dans certains contextes et peuvent différer légèrement, au niveau de la forme, de ceux des enfants voyants.
- Peu d'études portent sur les postures et la proxémique de ces enfants mais Guidetti et Tourrette (1996) signalent une perturbation de l'échange par une trop grande proximité physique avec l'interlocuteur.
- Les comportements para-verbaux sont présents.

4. Axe sémantique de la communication

4.1. La permanence de l'objet

La permanence de l'objet revient à considérer que quelque chose ou quelqu'un continue d'exister même lorsqu'il n'est pas appréhendable (de manière visuelle, auditive ou tactile) dans l'immédiat. Cette notion est importante car elle va rendre possible une référence commune de conversation entre deux interlocuteurs, sans que cette référence ne soit physiquement présente. Les expériences langagières vont donc pouvoir s'élargir à d'autres sujets que ceux ancrés dans l'ici et maintenant.

Pour tester cette compétence chez le tout-venant, on cache un objet en présence de l'enfant puis on regarde s'il le recherche. Ces conduites de recherche se mettent en place vers neuf mois chez le tout-venant (Coquet, Ferrand et Roustit, 2010). Dans le cadre de la cécité, on ne peut tester la permanence de l'objet comme cela se fait habituellement. Mellier (1992, cité par Guidetti et Tourrette, 1996) propose une épreuve auditivo-tactile : l'objet émet un son pendant que l'enfant le saisit, puis est posé dans son espace de préhension et cesse de faire du bruit. Il trouve un retard de quatre à cinq mois pour les conduites de recherche. D'autres études rapportées par Hatwell sont moins optimistes : en modalité tactile uniquement il y aurait un retard de sept mois (Puchalski et Rogers, 1988) et en modalité auditive uniquement un retard de six à vingt-et-un mois (Bigelow, 1992). Ces différences pourraient être expliquées par le fait que le tout-petit déficient visuel

perçoit le monde auditif et le monde kinesthésique comme deux réalités séparées (Mellier).

4.2. Le jeu

4.2.1. Généralités chez l'enfant tout-venant

Chez le jeune enfant voyant en période sensori-motrice (0-2 ans), la vision joue un rôle important dans le développement du jeu. En effet, il s'agit majoritairement à cet âge de jeux entraînant la motricité et la coordination visuo-manuelle : encastrements, tours...

Chez l'enfant plus âgé vont se développer différents types de jeux qui attestent d'un niveau cognitif atteint par le sujet. Le jeu fonctionnel est la capacité de faire semblant d'utiliser un jouet miniature pour sa fonction réelle (manger dans de la dinette par exemple). Le jeu symbolique, ensuite, est une étape importante dans la progression de l'enfant. Il signe en effet une capacité d'abstraction et de symbolisme, qui pourra être mis en lien avec le langage requérant ces mêmes aptitudes. Dans ce type de jeu, l'enfant substitue un objet à un autre (par exemple un bâton pour figurer un pistolet) ou se réfère à un objet absent. Enfin, le jeu de rôle lui permet de se placer dans une autre position que la sienne (faire semblant d'être la mère de la poupée par exemple).

4.2.2. Particularités chez l'enfant aveugle

Les différentes études menées chez l'enfant aveugle montrent en premier lieu une prédominance du jeu solitaire, plutôt stéréotypé, (Freeman et al. 1989, cités par Hatwell, 2003) puis du jeu en interaction avec l'adulte (Schneekloth, 1989 cité par Hatwell). Hatwell met ces particularités sur le compte du handicap visuel : les pairs voyants de l'enfant ne pourraient pas s'adapter à lui et auraient des mouvements trop rapides déstabilisants. Les travaux de Schneekloth montrent aussi que les enfants aveugles ont tendance à être plus passifs, à moins jouer que les jeunes tout-venants et cela perdure au moins jusqu'à 13 ans.

Au niveau du développement des types de jeu, une étude de Tröster et Brambring (1994, citée par Hatwell, 2003) note un décalage d'apparition pour chacun d'eux. Ainsi, la manipulation indifférenciée d'objets est préférée vers 15 mois pour l'enfant non voyant contre 8 chez le tout-venant. Le jeu fonctionnel apparaît vers 39 mois, avec un retard de 15 mois, et le jeu de rôle vers 55 mois, avec un retard de 21 mois. Concernant ce décalage, notamment au niveau du jeu fonctionnel, deux hypothèses sont avancées. Fraiberg, qui note également un délai d'apparition (1977, citée par Hatwell), le met en lien avec la difficulté des enfants aveugles à mettre en place les pronoms personnels. Pour Tröster et Brambring en revanche, il s'agit plutôt d'une entrave posée par le handicap visuel. En effet, les jouets pour enfants basent leur ressemblance avec l'objet réel qu'ils figurent sur des caractéristiques majoritairement visuelles. Les auteurs proposent l'exemple du chien miniature qui n'a pas de lien ni tactile ni auditif avec l'animal réel. Or, l'image mentale de l'enfant non-voyant est faite de ces représentations auditives, tactiles et olfactives. On peut donc se demander si le retard d'apparition du jeu symbolique n'est pas à mettre en lien avec la difficulté d'identification des jouets. Cette

hypothèse est renforcée par une étude de Lewis et al. (2000, cité par Hatwell) qui montre qu'à l'inverse de ce qui se passe chez l'enfant voyant, le jeu symbolique serait plus précoce que le jeu fonctionnel chez l'enfant aveugle. Cela indiquerait bien des capacités de symbolisme intactes mais une difficulté à identifier les miniatures.

5. Axe pragmatique de la communication

5.1. Les difficultés d'interaction mère - enfant

La relation qui se met en place entre la mère et l'enfant en situation de handicap est particulière. Nous ne nous étendons pas sur l'aspect psychologique qu'a l'annonce du diagnostic sur cette relation mais on peut tout de même souligner son importance : les mères disent être désorientées par cette déclaration et ne plus savoir comment communiquer avec leur enfant.

L'absence de regard est un aspect primordial pour comprendre les difficultés d'entrée en relation entre la mère et l'enfant. Le « regard sortilège » d'Ajuriaguerra (cité par Demingeon-Pessonaux, 2004) qui sert normalement à l'enfant pour réguler ses relations et pour attirer l'attention de la mère, ne peut se mettre en place. Demingeon-Pessonaux, Portalier et Brossard (2007) et Hassler (2004) insistent sur le fait que la privation d'échanges de regards donne à la mère la sensation d'être incapable d'apporter à son enfant les *stimuli* souhaités. Elle ne sait plus comment le solliciter : « *paradoxalement, certaines mères arrêtent de stimuler leur enfant non-voyant* » (Demindeon-Pessonaux et al., 2007, p. 36). Ces auteurs notent également que la pauvreté des mimiques faciales et en particulier des sourires peut aussi être préjudiciable à la relation mère-enfant.

Fraiberg (1968, 1977, citée par Rondal et Comblain, 2001) souligne que les mères sont déstabilisées par l'absence des signes habituels d'intérêt de l'enfant. Elles ne peuvent interpréter ceux qu'il adresse néanmoins, en particulier par des mouvements manuels. La communication non-verbale est la plus perturbée, du fait de l'absence de contact visuel, du manque d'expressivité du visage et parce que l'enfant aveugle ne tourne pas la tête vers la source d'intérêt mais a plutôt tendance à « tendre l'oreille » vers elle (Mellier et Jouen, 1984, cités par Mellier et Deleau, 1991).

Rowland (1984) note que les enfants ont tendance à produire moins de vocalisations réponses, afin de pouvoir accorder toute leur attention à leur environnement. Cela conduirait les mères à parler plus pour provoquer une réponse verbale de l'enfant et menace le bon déroulement des tours de parole. Cependant, une étude menée en 1999 par Conti-Ramsden et Perez-Pereira met en évidence le fait que la mère d'un enfant aveugle produit effectivement davantage d'actes de langage que celle d'un enfant malvoyant ou voyant mais ceci sans relation avec l'attitude de l'enfant qui en présente autant que ses pairs. On pourra également retenir de cette étude qu'elle montre un plus grand nombre de tours de parole non-verbaux chez l'enfant aveugle. Comme le disait Rowland, il y a moins de vocalisations réponses, sans que cela implique un moins grand nombre de réponses de l'enfant.

Enfin, de nombreuses études ont montré que les actes de langage des mères étaient différents de ceux de mères d'enfants tout-venants. On trouve notamment plus de directives (Conti-Ramsden et Perez-Pereira, 1999, 2001), plus de reformulations et de demandes de précisions (Perez-Pereira et Resches, 2008). Cette dernière étude est particulièrement intéressante, puisqu'elle met en évidence cet effet chez la mère de jumelles dont l'une seulement est aveugle. Il n'y aurait donc pas de biais lié à la personnalité maternelle ou au niveau socio-culturel.

5.2. La théorie de l'esprit

La théorie de l'esprit permet à un individu de se représenter autrui comme ayant des états mentaux, des croyances et des savoirs pouvant différer des siens. Cette faculté permet de comprendre l'intentionnalité d'autrui et de prédire sa réaction face à une situation donnée. Elle se situe donc dans le champ des habiletés pragmatiques.

Thommen (2010) met en avant les précurseurs au développement de la théorie de l'esprit. L'attention visuelle conjointe et le pointage indiquent en effet un partage de référence engendrant un passage à une relation triadique adulte-enfant-objet. Or ces deux compétences sont entravées par la cécité. Ce même auteur développe l'idée d'un lien entre langage et théorie de l'esprit. L'accès au verbal et aux expériences communicatives qu'il offre permettrait de comprendre les états mentaux de l'interlocuteur. L'enfant aveugle pourrait donc s'appuyer sur son langage pour développer cette faculté.

Les études font apparaître différents résultats concernant la théorie de l'esprit chez les enfants aveugles. C.C. Peterson, J.L. Peterson et Webb (2000) remarquent un retard d'environ sept ans pour des tâches de fausses croyances de premier ordre, avec les épreuves réussies vers douze ans, contre cinq chez les tout-venants. Brambring et Doreen (2010) contestent ces résultats en supposant que les difficultés pouvaient être liées à la nature visuelle des tâches. Dans leur étude en modalités tactiles et auditives, ils trouvent en effet un décalage d'environ deux ans par rapport à la norme. Enfin, l'étude de Pijnacker et Vervloed (2012) sur les tâches complexes de théorie de l'esprit ne montre pas de différence significative entre les performances des enfants tout-venants et celles d'enfants déficients visuels. Il faut néanmoins tenir compte du fait que les sujets étudiés n'étaient pas atteints de cécité totale.

5.3. Particularités pragmatiques chez l'enfant aveugle

Nous considérons dans cette étude les habiletés pragmatiques comme l'ensemble des moyens mis en œuvre par le sujet pour adapter sa communication à l'interlocuteur et au contexte. Nous parlerons donc dans cette partie de la pragmatique au sens fonctionnel proposé par Owens (1991, cité par Coquet, 2005) : il considère que l'utilisation du langage englobe la forme et le contenu. Etant donné que l'adaptation du discours à l'interlocuteur (par des moyens linguistiques notamment) est une compétence pragmatique, cela recoupe donc bien la forme. De même, dans le contenu, Grice (1975) pose une maxime de quantité : il faut donner assez d'informations mais pas trop.

Les particularités pragmatiques concerneront donc ici des compétences plus larges que le « pourquoi dire ».

5.3.1. Sur la forme

Concernant le lexique, nous avons vu plus haut que les premiers mots de l'enfant aveugle apparaissent généralement avec un retard non significatif par rapport à l'enfant tout-venant. En revanche, une étude de Bigelow (1987) montre que ces premiers mots étaient qualitativement différents. Si les substantifs sont majoritairement utilisés chez les deux catégories d'enfants, les mots « spécifiques » (c'est-à-dire appliqués à un seul objet) représentent 25% des productions des non-voyants, contre 15% chez les voyants. L'auteur met cela en lien avec la restriction des expériences que peut faire l'enfant aveugle.

Une autre particularité du langage des personnes aveugles a été étudiée. Il s'agit des verbalismes : c'est l'utilisation par le non-voyant de termes se référant à des caractéristiques visuelles (par exemple les noms de couleurs, les verbes « voir » et « regarder »...). Si ces mots n'ont pas de réalité perceptive pour l'enfant, il pourrait les employer en se basant sur l'utilisation qu'en font les voyants (Guidetti et Tourrette, 1996 ; Hatwell, 2003).

Enfin, les auteurs notent une plus grande proportion de répétitions, de routines verbales et d'imitation différée chez les enfants non-voyants (Perez-Pereira et Castro, 1992 ; Perez-Pereira, 1994 ; Tadic, Pring et Dale, 2009). En effet, les enfants aveugles auraient plus tendance à utiliser des phrases toute faites dans la communication. Les auteurs font l'hypothèse que cela joue un rôle dans l'analyse du discours, en permettant à l'enfant d'en isoler des segments et ainsi de développer ses connaissances syntaxiques. Tadic et al. ajoutent que cela pourrait réduire le coût cognitif de la communication et l'isolement.

5.3.2. Sur le contenu

Pour le contenu des messages, les auteurs relèvent particulièrement que les enfants aveugles ont tendance à faire beaucoup plus de références à eux-mêmes ainsi qu'à leurs propres actions (Andersen, Dunlea et Kekelis, 1984 cités par Hatwell, 2003 ; Andersen, 1993 cité par Guidetti et Tourrette, 1996 ; Perez-Pereira et Castro, 1992). *A contrario*, ils produisent moins d'informations sur l'environnement. Andersen souligne également la tendance de ces enfants à faire référence à des événements passés. Il fait l'hypothèse d'une stratégie pour éviter les incompréhensions liées à l'immédiateté du moment présent.

L'enfant non-voyant est de plus souvent décrit comme ayant du mal à maintenir un thème : il change fréquemment de sujet de conversation (Andersen, Dunlea et Kekelis, 1984 cités par Hatwell, 2003 ; Perez-Pereira et Resches, 2008). Cela pourrait être mis en lien avec la difficulté pour les aveugles de changer de point de vue.

5.3.3. Sur l'utilisation

Il existe un consensus sur le fait que cette dimension est la plus touchée dans le langage de l'enfant aveugle. Certains auteurs comparent ces difficultés avec celles des enfants autistes (Brown, R.P., Hobson et Lee, 1997 ; Hatwell, 2003 ; Tadic, Pring et Dale, 2009).

Cependant, ces propos sont à tempérer : ils se basent notamment sur la présence de stéréotypies motrices (les blindismes) et verbales (écholalie et routines évoquées plus haut), sur les difficultés de communication précoce avec la mère, sur les troubles de la reconnaissance et de l'expression des émotions (Roch-Levecq, 2006 cité par Tadic, Pring et Dale, 2009) ainsi que sur le retard d'acquisition de la théorie de l'esprit et du jeu fonctionnel et symbolique. Or, nous avons vu précédemment qu'il s'agit là de spécificités de l'enfant aveugle congénital. De plus, le délai dans l'acquisition de la théorie de l'esprit et du jeu ne fait pas consensus dans les études.

Tadic et al. (2009) parlent alors de « fragilité » de développement socio-communicatif. Ils montrent une utilisation moindre du langage pour un contexte social chez les enfants aveugles, alors même que leur niveau de langage relevé lors de tests standardisés se révèle meilleur que celui des enfants tout-venants. Néanmoins, un bon niveau de langage semble corrélé à de bonnes compétences sociales et à une moins grande apparition de comportements autistiques (Brown, R.P., Hobson & Lee, 1997 ; Perez-Pereira et Conti-Ramsden, 1999).

Au niveau de l'utilisation même du langage, Mellier et Deleau (1991) relèvent trois types de fonctions chez l'enfant aveugle :

- Ceux-ci parlent principalement sur sollicitation de l'adulte qui demande une répétition ou fait un amorçage.
- Les enfants non-voyants ont également une tendance à parler pour eux-mêmes lors du jeu solitaire et se taisent lorsque l'adulte tente d'entrer en communication.
- Enfin, le langage peut être un moyen de maintenir l'attention et la relation avec autrui. Il peut également servir à vérifier la présence et la localisation d'un interlocuteur (Derrier et Fer, 2012 ; Perez-Pereira et Castro, 1992).

Il est donc important de souligner que dans ces cas, le langage est plus une action en soi qu'un mode de communication réel.

Enfin, si l'on se réfère aux indicateurs de troubles précoces de la pragmatique donnés par Monfort (2007), on remarque chez le jeune enfant aveugle la présence de trois sur quatre d'entre eux : la limitation de la communication non-verbale, la limitation de l'extension fonctionnelle du lexique et l'écholalie différée.

Chapitre II
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

I. Problématique

Les compétences langagières de l'enfant se mettent en place dès la petite enfance, avec l'apparition de comportements précurseurs à la communication. Ce développement se fait par l'interaction avec l'adulte et en particulier la mère. Mais les interactions mère-enfant aveugle, différentes d'avec un tout-venant, permettent-elles la mise en place des différents précurseurs ?

Dans le cadre de la déficience visuelle, il y a une privation du regard, premier précurseur pragmatique. L'enfant parvient-il alors à développer les autres types de précurseurs qui sont corrélés à l'émergence de ceux d'utilisation ?

Les auteurs notent une utilisation particulière du langage chez l'enfant non-voyant d'âge scolaire, sans forcément de but communicatif. Qu'en est-il chez l'enfant plus jeune ? Quels actes de langage primitifs peuvent être produits par l'enfant ?

En quoi la cécité congénitale impacte-t-elle le développement des précurseurs langagiers et des compétences pragmatiques précoces puis par la suite l'émergence du langage ?

II. Hypothèses

1. Hypothèse générale

La cécité induirait un retard de développement et une restriction des compétences pragmatiques précoces, ce qui aurait un effet négatif sur les précurseurs formels et de contenu.

2. Hypothèses opérationnelles

2.1. Hypothèse 1

Les précurseurs pragmatiques se mettraient en place plus tardivement et de façon différente que chez les tout-venants.

2.2. Hypothèse 2

Les précurseurs formels apparaîtraient au même âge que chez les tout-venants mais en nombre moins important.

2.3. Hypothèse 3

Les précurseurs de contenu apparaîtraient plus tardivement que chez les enfants voyants.

2.4. Hypothèse 4

Les premiers mots apparaîtraient néanmoins au même rythme ou avec un retard non-significatif par rapport aux tout-venants.

2.5. Hypothèse 5

Les premiers mots employés et compris par les enfants aveugles suivraient la répartition catégorielle (bruits et routines, noms, prédicats et mots grammaticaux) des tout-venants.

2.6. Hypothèse 6

Les actes de langage observés seraient plus diversifiés qualitativement et plus nombreux à 27 mois qu'à 24.

2.7. Hypothèse 7

Les moyens utilisés pour transmettre le message seraient qualitativement différents à 24 et 27 mois.

2.7.1. H7a

A 24 mois, on observerait plus de tours de parole non-verbaux.

2.7.2. H7b

A 27 mois, on observerait plus de tours de parole verbaux.

Chapitre III
PARTIE EXPERIMENTALE

I. Méthode

Nous avons pour projet initial de faire une étude de cas multiple afin de comparer plusieurs dyades. Néanmoins, cette population étant très difficile à trouver, nous nous sommes finalement concentrées sur une enfant et avons préféré faire un suivi longitudinal. Il nous a en effet semblé plus pertinent d'évaluer les effets de la cécité totale sur le développement plutôt que de comparer des résultats à un moment précis d'enfants difficilement appariables en termes de degré de vision, de niveau socio-culturel et de niveau cognitif.

Notre travail porte donc sur une étude de cas unique d'une dyade mère – enfant aveugle.

II. Population

1. Constitution de la population

1.1. Méthode de recherche

La recherche de population s'est effectuée par l'envoi de mails puis de courriers à différentes institutions accueillant de jeunes enfants aveugles, notamment des SAFEP (Services d'Accompagnement Familial et d'Education Précoce) dans toute la France. Ces établissements n'ayant pas d'orthophonistes, ils n'ont pas souhaité transmettre notre demande aux parents, pensant que ceux-ci n'y seraient pas réceptifs.

L'équipe de l'aide aux familles de l'Institut National des Jeunes Aveugles (INJA), basée à Paris, nous a en revanche reçues pour parler de notre recherche avant de nous transmettre les coordonnées de deux familles acceptant l'étude. Nous en avons rencontré une mais les deux enfants ne seront finalement pas intégrés à l'étude car ils ne répondaient pas à nos critères d'inclusion.

La même équipe de l'INJA nous a également fourni l'adresse d'un forum de parents d'enfants aveugles et de professionnels travaillant dans le domaine de la déficience visuelle (enfant-aveugle@yahoogroupes.fr). Par ce biais, nous avons eu une réponse de la mère d'une enfant correspondant aux critères de notre étude.

1.2. Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusions étaient :

- Enfant ayant 18 mois entre mai et décembre 2012
- Avec cécité ou déficience visuelle profonde (acuité visuelle $< 1/20^{\text{ème}}$)
- De langue maternelle française

Les critères d'exclusion étaient :

- Autre trouble sensitif
- Trouble associé majeur, en particulier trouble de type autistique

Il nous a semblé que ces critères étaient ceux les plus probants pour réussir à obtenir des résultats imputables à la déficience visuelle. Nous avons exclu les troubles majeurs associés mais nous ne pouvions exclure les enfants présentant un retard de développement mis en évidence par un suivi paramédical. En effet, le retard psychomoteur est très fréquemment associé à la cécité dans l'enfance. Quant aux éventuels retards langagiers et cognitifs, nous cherchions justement à les évaluer.

2. Tableau clinique de Lucie

2.1. Histoire de la maladie

Lucie (le prénom a été modifié afin de respecter l'anonymat) est née à terme en novembre 2010, de parents non consanguins. C'est la troisième d'une fratrie de trois enfants. A deux jours de vie, la présence de pétéchies sur les fesses engendre un bilan sanguin qui révèle une insuffisance de plaquettes. Celle-ci est tout d'abord expliquée par des carences en calcium et en vitamine D et une anémie. Cependant, après un traitement d'immunoglobuline et une supplémentation en calcium, le taux de plaquettes reste toujours bas. D'autre part, au niveau physique, rien de particulier n'est observé chez l'enfant. Après une batterie d'examens et de scanners, les médecins proposent un myélogramme (extrait de moelle osseuse) et concluent à une thrombopénie (diminution du nombre de plaquettes sanguines) même si cela n'explique pas le manque de calcium.

A un mois, Lucie rentre à la maison. Peu après, suite à un rhume important, Lucie présente de grosses difficultés respiratoires et fait un arrêt respiratoire. En réanimation, des radiographies sont faites : celle des poumons révèle une anomalie et on peut observer sur celle du squelette des lignes sur les extrémités des os et un masque de loup. Ces signes caractéristiques de la maladie permettent de poser le diagnostic d'ostéopétrose maligne infantile à l'âge de un mois et demi. Elle reçoit une greffe de moelle osseuse à 4 mois et demi.

Plus tard, les prélèvements génétiques relèvent une mutation hétérozygote composite sur le gène TCIRG 1. Cette maladie est autosomique dominante, le risque d'en être porteur est de 25% à chaque grossesse.

2.2. Cécité

Les problèmes de vue sont présents dès la naissance : absence de fixation oculaire et hypermétropie à 6,5 à chaque œil. L'ostéopétrose entraîne une compression du nerf optique et Lucie perd totalement la vue à 4 mois.

2.3. Suivis médicaux et paramédicaux

Dès la sortie de l'hôpital à 9 mois, Lucie suit des séances de kinésithérapie 3 fois par semaine. En octobre, quand nous la voyons pour la deuxième fois à 24 mois, elle marche mais a encore des séances de kinésithérapie deux fois par semaine pour travailler notamment sur la musculature des jambes. Elle a aussi un suivi en psychomotricité une fois par semaine.

Lucie souffre également de troubles du sommeil (difficultés d'endormissement, insomnies, mauvaise qualité de sommeil).

L'audition a été vérifiée et les PEA sont normaux.

2.4. Suivi éducatif

Depuis septembre 2012, à 22 mois, Lucie va à la crèche une matinée par semaine avec une éducatrice du réseau SAAAIS (Service d'Aide à l'Acquisition de l'Autonomie et à l'Intégration Scolaire).

Avec ses grands frères, elle jouait peu et ne supportait pas les contacts physiques. En janvier, elle commence à jouer avec ses frères aînés et à se détacher de sa mère.

2.5. Troubles de l'oralité

Les troubles de l'oralité sont apparus dès le premier jour de vie. Une seule tétée a pu être prise par Lucie. Les différentes hospitalisations entraînent ensuite une alternance de périodes d'alimentation par sonde nasogastrique et d'alimentation parentérale.

En octobre, à 23 mois, Lucie mange des morceaux mais n'aime pas les textures lisses. Néanmoins, elle refuse de toucher sa nourriture et est alimentée par sa mère, avec une cuillère.

III. Matériel

1. Tests utilisés

Nous nous sommes appuyées sur l'IFDC (Inventaire Français du Développement de la Communication (Kern, 2008)) qui se base sur des questionnaires parentaux pour décrire le développement communicatif de l'enfant de 8 à 30 mois. Nous avons choisi le questionnaire 8-16 mois « mots et gestes » (étalonné sur 548 enfants) en nous basant sur le niveau de langage apparent de l'enfant plutôt que sur son âge. Le questionnaire se compose de plusieurs catégories normées :

-
- Compréhension de phrases du quotidien
 - Lexique divisé en sous-catégories :
 - Bruits, jeux et routines
 - Noms
 - Prédicats (adjectifs et verbes)
 - Mots grammaticaux (adverbes et pronoms)
 - Gestes en production

Pour le lexique, le parent doit cocher si l'enfant comprend ou dit le mot. Un item présent en expression est considéré comme compris.

Pour évaluer les compétences pragmatiques et la présence des précurseurs langagiers, nous avons utilisé le test Evalo BB (Coquet, Ferrand et Roustit, 2010). Ce test orthophonique propose l'observation et l'évaluation de l'enfant de moins de 36 mois et de l'enfant avec peu ou pas de langage. Il repose sur la théorie modulaire du langage de Bloom et Lahey (1978).

Il se compose de trois parcours :

- une anamnèse détaillée comportant des tableaux mettant en évidence la présence ou l'absence d'un comportement, des tableaux permettant de repérer des facteurs de risque de pathologies, des comptes-rendus parentaux et un tableau d'observation des interactions parent/enfant.
- un protocole 20 mois comportant 6 situations sur le rapport de l'enfant aux autres, 4 situations sur son rapport aux objets, 6 situations sur sa compréhension du langage et 4 situations sur son expression.
- un protocole 27 mois se composant de 5 situations sur le rapport de l'enfant aux autres, 7 situations sur son rapport aux objets, 4 situations sur la compréhension qu'il a du langage, 5 situations sur ses facultés d'expression et une situation de praxies bucco-linguo-faciales.

Certaines épreuves permettent le calcul d'un score, pour d'autres, on note la présence ou l'absence d'un comportement.

Concernant Evalo BB, nous avons utilisé les comptes-rendus parentaux fournis dans l'anamnèse. Comme nous voulions observer les interactions entre l'enfant et sa mère, nous n'avons pas fait passer les épreuves comme le test le prévoit. Nous n'étions donc pas en interaction directe avec l'enfant. Cependant, nous nous sommes servies des tableaux du test pour décrire les comportements présents ou non d'après les vidéos que nous avons recueillies.

Nous nous sommes servies de certains jeux fournis dans la valise du test : voitures, ballon, téléphones portables, éléments de dînette, brosse à cheveux, lunettes...

2. Autres jeux

Nous avons également utilisé un jeu de cubes gigognes (Tex) que nous avons apporté et des jouets appartenant à Lucie. En effet, nous avons dû adapter certains objets d'Evalo en les remplaçant par des objets similaires faisant du bruit. Par exemple au début du corpus de la vidéo de janvier, la mère introduit les téléphones portables d'Evalo puis va chercher le téléphone de Lucie qui est sonore. Comme nous observons les comportements de communication de la dyade lors d'une séquence de jeu libre, il ne nous a pas semblé

gênant de préférer du matériel plus adapté à l'enfant aveugle. Tröster et Brambring (1994, citée par Hatwell, 2003) signalaient que l'absence de liens perceptifs entre le jouet et ce qu'il figure était péjorative pour l'enfant aveugle. Ainsi, le choix d'un matériel sonore permet de contourner un peu cette difficulté.

3. Utilisation de la vidéo

Nous avons utilisé une caméra pour enregistrer les interactions entre Lucie et sa mère. Elle était surélevée et placée de manière à ce que les gestes et les regards des deux personnes soient observables. En effet, nous voulions étudier les comportements verbaux et non-verbaux. Ces derniers sont fins à observer et trop rapides pour pouvoir être décrits en temps réel. Les films nous ont ensuite permis de transcrire précisément tous les comportements des deux sujets ainsi que d'observer de manière détaillée les interactions entre l'enfant et sa mère.

A quelques reprises pendant les enregistrements, Lucie se lève et est hors champ de la caméra. Cela est inhérent à l'outil vidéo : nous avons essayé au maximum d'englober un large champ d'action mais il fallait tout de même être assez proche pour capter regards et gestes fins.

IV. Protocole

1. Protocole général

Dans le cadre de notre premier protocole, nous avons déjà rencontré Lucie et sa mère aux 18 mois de l'enfant. Un jeu libre avait été proposé à la dyade, ainsi que les cubes gigognes. Cette interaction avait été filmée, de même qu'un repas (le goûter). En revanche, ni les jouets Evalo BB ni les grilles parentales de ce test et de l'IFDC n'avaient été introduits. Cette première rencontre ne peut donc être intégrée à nos résultats. Cependant, il est important de noter que Lucie et sa mère nous connaissaient déjà et nous avons eu un premier aperçu de l'enfant, de son niveau de développement et de son histoire.

Lorsque nous avons décidé de faire une étude longitudinale, nous avons choisi de revoir Lucie une première fois à 24 mois, ce qui correspond à un âge charnière du développement linguistique avec les premiers énoncés à deux mots. Lors de cette deuxième rencontre, nous avons pu mettre en place le protocole précis avec les jeux d'Evalo BB et les grilles parentales.

La troisième et dernière rencontre a eu lieu trois mois plus tard. Cela correspond à l'écart généralement choisi pour les études sur les jeunes préscolaires. De plus, Lucie avait alors 27 mois : le test Evalo BB dispose d'un protocole relatif aux enfants de cet âge.

2. Déroulement d'une rencontre

Toutes les séquences ont été filmées chez l'enfant, en l'absence des autres habitants de la maison. Cela a permis d'une part d'avoir une ambiance sonore propice à notre analyse et d'autre part de ne pas introduire de distracteurs dans l'interaction mère-enfant.

Pour chaque rencontre, nous avons commencé par une prise de contact avec Lucie et sa mère, en discutant des progrès réalisés et de la situation actuelle pour l'enfant.

Lors de la rencontre d'octobre 2012, nous avons demandé à la mère de nous redonner l'histoire de la maladie que nous n'avions pas assez détaillée lors de la première prise de contact. Nous avons enregistré son discours avec un dictaphone. Cela nous a permis d'être dans l'interaction avec la mère plutôt que de prendre des notes immédiates. Le contexte médical étant assez lourd, avec un pronostic vital qui avait été engagé, il nous a paru préférable de laisser le dictaphone sur une table à côté de nous. Ainsi, la mère n'était pas stressée par sa présence et son récit était inscrit dans un dialogue avec nous. La prise en charge paramédicale de Lucie depuis sa naissance a également été abordée.

Nous plaçons ensuite la caméra tandis que la mère s'installait avec Lucie au sol. Tous les jouets n'étaient pas à disposition de la dyade : nous avons préféré commencer par du jeu libre. Cela permettait à l'enfant de se mettre en confiance, en situation connue avec ses propres jouets. La maîtrise par l'enfant de ce matériel était intéressante pour nous également puisqu'elle montrait les capacités de Lucie au quotidien.

Pour les deux sessions du protocole, soit nous introduisons ensuite les jeux Evalo BB, soit nous prenons des jeux plus adaptés au handicap visuel (par exemple pour le jeu d'échange de balle, nous avons utilisé une balle sonore). Nous avons voulu éviter les situations formelles de test pour rester dans une évaluation écologique des échanges mère-fille. Nous n'avons donc pas donné de consignes précises à la mère. En revanche, nous suggérons les jeux à utiliser pour pouvoir observer le jeu fonctionnel et les tours de rôle.

Lors des séances d'octobre et de janvier, l'une des examinatrices rejoignait la dyade après un certain temps de jeu libre afin d'axer l'échange sur d'éventuelles compétences encore non-observées.

Après le temps de jeu, nous avons filmé le repas de Lucie. Cela nous a semblé intéressant car il s'agit d'un script d'interaction tel que décrit par Bruner (1983).

Pour les grilles parentales, nous avons après chaque session laissé les feuilles IFDC à la mère afin qu'elle nous les renvoie ensuite. Les grilles Evalo BB ont été remplies directement avec la mère à la rencontre des 27 mois. En effet, on cherche l'âge d'apparition pour chaque comportement, nous avons seulement besoin de les remplir une fois.

3. Attitudes des examinatrices

Lors des temps d'échange avec la mère et notamment pendant l'anamnèse, nous avons utilisé quelques techniques d'entretien non-directif comme l'empathie, l'écoute active et la reformulation.

Pour l'enregistrement des temps de jeu libre, nous étions assises dans le salon, derrière la caméra pour pouvoir suivre Lucie et sa mère si elles changeaient de place dans la pièce. Nous sommes restées silencieuses la plupart du temps. Quelques interventions ont tout de même été nécessaires, pour répondre à une question de la mère ou pour lui suggérer un jeu.

Lors des séquences où nous étions dans le jeu, nous avons relativement peu interagi avec Lucie, préférant laisser la place à la mère. Nos interventions concernaient surtout des propositions de jeu (tendre un objet, montrer l'utilisation d'un objet...)

V. Traitement des données

1. Choix des séquences

Concernant le jeu libre, nous avons enregistré deux vidéos de 26 et 36 minutes en octobre et en janvier. Cependant, à la fin de celles-ci, Lucie montrait des signes de fatigue et les séquences ne montraient pas d'interactions riches entre la mère et l'enfant. Nous avons donc choisi d'écourter les vidéos et de nous intéresser aux vingt premières minutes. Nous avons harmonisé les temps des séquences afin d'avoir deux vidéos de même durée.

En revanche, sur la vidéo d'octobre l'une des examinatrices est présente près de l'enfant pendant les huit dernières minutes analysées. Mais comme nous l'expliquons plus haut, ses interventions sont très limitées et ne gênent donc pas l'analyse des interactions de la dyade.

Les vidéos de repas n'ont finalement pas été analysées. En effet, la mère adressait plus ses propos aux examinatrices qu'à Lucie. De plus, les séquences de jeu ont permis de mettre en avant tous les comportements que nous souhaitions observer, contrairement aux repas où la situation ne l'encourageait pas.

2. Transcription

Pour transcrire nos données, nous utilisons le logiciel ELAN 4.5.1 (Max Planck Institute for Psycholinguistics, The Language Archive, Nijmegen, The Netherlands). Ce logiciel libre permet de créer de multiples annotations complexes sur des fichiers vidéo et audio. Nous pouvons ainsi transcrire avec précision des comportements verbaux et non verbaux simultanés.

Les corpus sont présentés sous la forme de lignes superposées dans lesquelles sont notés les comportements verbaux et non verbaux de la mère et de Lucie ainsi que les quelques

interventions des examinateurs. Chaque ligne correspond à un acteur et un mode de communication. Ainsi, quatre lignes sont nécessaires pour transcrire les interventions de Lucie et de sa mère : verbal et non-verbal sont séparés. Les lignes sont ensuite découpées en séquences temporelles (correspondant à une phrase, un mouvement...) synchronisées à la vidéo. Cette présentation permet de visualiser immédiatement les chevauchements et les silences.

3. Analyse des actes de langage

Un acte de langage correspond à l'unité de base de la communication (Coquet, 2005). C'est le « pourquoi dire » du modèle de Bloom et Lahey (1978), l'intentionnalité de l'échange. Il en existe un nombre limité, cependant diverses classifications et appellations ont été élaborées.

3.1. Classement des actes

Pour étudier les compétences pragmatiques précoces de Lucie, nous avons réalisé une cotation des actes de langage. Sur nos vingt minutes de corpus, nous avons séparé les différentes interventions des deux protagonistes et les avons ensuite classées selon l'intention de communication. Nous avons fait le choix de ne pas transcrire et comptabiliser les interventions de la mère à notre égard. Les interventions des examinatrices n'apparaissent pas non plus mais sont signalées lorsqu'elles entraînent une réaction chez l'un des participants.

La proposition de classification que nous avons retenue pour Lucie est celle de Dore (1975, cité par Coquet, 2005) qui définit des actes de langage primitifs, utilisés par des enfants au stade préverbal. Ils peuvent être réalisés par des moyens para-verbaux (gestes, regards...) ou par un mot. Cette liste est intéressante parce qu'elle permet de se rendre compte de la diversité des intentions de communication de l'enfant.

Dans ces actes de langage primitifs, on trouve les grandes catégories suivantes :

- L'étiquetage (regarder en direction de quelque chose ou quelqu'un, pointer, utiliser un déictique, nommer)
- La répétition (imiter, répéter)
- La réponse (sourire « réponse », vocaliser en alternance, répondre)
- La demande d'action (pour obtenir un objet ou la satisfaction d'un besoin)
- La demande de renseignement (regarder vers un objet, pointer, questionner « c'est quoi ? »)
- L'appel (appeler quelqu'un, maintenir l'attention sur soi)
- La salutation (saluer, offrir un objet, participer à une routine sociale comme le jeu de coucou, au revoir)
- La protestation (protester, refuser, rejeter)
- L'exercice (jouer avec sa voix, les sons, les mots)

Pour les actes de langage de la mère, en nous basant sur les résultats trouvés par les études dans ce domaine, nous avons défini sept principales catégories :

- La directive ou demande d'action
- L'assertive déclarative (donner des informations sur le monde ou l'activité en cours)
- L'imitation
- La demande de clarification ou de confirmation
- Le jeu
- La réponse à la demande
- La question

3.2. Principes de cotation

Les différents tours de parole de chacune sont numérotés séparément.

Nous avons choisi de coder les différents actes pour une meilleure lisibilité et un comptage plus rapide.

Des chiffres codent pour la prise de parole :

- 1 : Initiative
- 2 : Réponse

Des initiales codent pour le type d'acte de langage :

Tableau III : Principes de cotation des actes de langage

Actes de langage de Lucie	Actes de langage de la mère
<ul style="list-style-type: none">• A : Appel• DA : Demande d'Action• DR : Demande de Renseignement• E : Etiquetage• I : Imitation• P : Protestation• T : Tour de rôle• V : Voix	<ul style="list-style-type: none">• AD : Assertive Descriptive• D : Directive• DC : Demande de Clarification• Q : Question• R : Répétition• RD : Répond à la Demande• J : Joue

Des abréviations codent pour le moyen utilisé :

- Vb : Verbal
- NVb : Non-verbal
- Vb+NVb : Mixte

4. Fidélité inter-juges

Pour l'analyse de nos actes de langage, nous avons choisi la méthodologie inter-juges. Nous nous sommes tout d'abord mis d'accord sur les principes de cotation, les attitudes de communication à inclure ou non à notre analyse. Ensuite, nous avons analysé les deux corpus séparément avant de mettre en commun nos données. Lorsqu'il y avait conflit dans la cotation, nous avons discuté notre point de vue afin de nous mettre d'accord. Cette double lecture permet davantage d'objectivité dans la cotation.

Chapitre IV
PRESENTATION DES RESULTATS

I. Précurseurs langagiers

Les âges repères suivants sont basés sur Antheunis, Ercolani-Bertrand et Roy (2003) ; Coquet (2005) ; Coquet, Ferrand et Roustit (2010) ; Thommen (2010).

Les résultats plus détaillés avec différents comportements cibles issus des grilles Evalo BB (Coquet, Ferrand et Roustit, 2010) sont disponibles en annexe.

Les étalonnages de tous les tests utilisés ont été réalisés avec des populations d'enfants tout-venants.

1. Précurseurs formels

Tableau IV : Précurseurs formels

	Age repère	24 mois	27 mois	Age d'apparition selon la mère
Sourires et rires	Dès 3 mois	Présents	Présents	12 mois
Vocalisations	Vers 1-4 mois	Présentes	Présentes	Ne se souvient plus
Imitation verbale et motrice	Vers 8-12 mois	Présentes	Présentes	Ne se souvient plus
Babillage	9-18 mois	Présent avec des sons n'appartenant pas au français	Présent avec des sons n'appartenant pas au français	Ne se souvient plus
Gestes conventionnels et déictique	6-12 mois	Geste d'atteinte présent, hochement de tête non fiable.	Geste d'atteinte et hochements de tête fiables.	Conventionnels présents (pas d'âge), déictiques absents à 27 mois

L'analyse des vidéos ne permet pas d'objectiver de retard sur les précurseurs verbaux et l'imitation.

En revanche, les gestes déictiques ne sont pas présents dans nos corpus. Les gestes conventionnels se mettent en place progressivement. La mère signale la présence d'autres gestes appris explicitement que nous n'avons pas observés en expérimentation.

Les observations de la mère montrent un retard d'apparition de 9 mois pour le sourire et les rires.

2. Précurseurs sémantiques

Tableau V : Précurseurs sémantiques

	Niveau maximum observé à 24 mois	Niveau maximum observé à 27 mois	Niveau maximum donné par la mère à 27 mois
Permanence de l'objet	Présente (âge repère : 9-12 mois)	Non observée mais acquise à 24 mois	Ne se souvient pas
Manipulation des objets	Utilisation conventionnelle des objets (repère : 18 mois) On note beaucoup de conduites répétitives avec les objets : secouer, taper, porter à la bouche.	Utilisation conventionnelle des objets (repère : 18 mois) On note beaucoup de conduites répétitives avec les objets : secouer, taper	Collection selon un critère sur consigne apparu à 27 mois (repère : 18-24 mois)
Jeu fonctionnel et niveau de jeu	Utilisation de jouets au lieu d'objets réels (repère : 18-24 mois)	Faire semblant sur objet ou personne (repère : 18-24 mois)	Faire semblant sur objet ou personne apparu à 26 mois (repère : 18-24 mois)

Les observations vidéo mettent en évidence un retard d'environ 6 mois concernant la manipulation des objets. En revanche, la mère ne note qu'un retard d'environ 3 mois.

Le jeu fonctionnel est dans la moyenne et l'âge d'apparition de la permanence de l'objet n'est pas précisé.

3. Précurseurs pragmatiques

Tableau VI : Précurseurs pragmatiques

	Niveau maximum observé à 24 mois	27 mois	Niveau maximum donné par la mère
Contact visuel	/	/	/
Intérêt au jeu	Présent	Présent	Présent, ne se souvient plus de l'âge
Intérêt à la personne	Présent mais angoisse lorsque sa mère n'est pas à proximité	Présent	Présent, ne se souvient plus de l'âge
Attention conjointe	Intérêt pour histoire simple sur livre en relief (repère : 24-36 mois)	Intérêt pour histoire simple sur livre en relief (repère : 24-36 mois)	Intérêt pour histoire simple sur livre en relief dès 18 mois (repère 24-36 mois)
Tour de rôle	Pas toujours respecté (ne prend pas son tour ou ne donne pas le tour à sa mère)	Présent	/

Tous les éléments sont dans la moyenne d'âge. En revanche, les règles de régie de l'échange ne sont pas encore totalement mises en place à 24 mois, cela rentre dans l'ordre à 27 mois.

II. Développement langagier

Les résultats suivants ont été obtenus grâce à l'IFDC.

1. Résultats quantitatifs

Pour chaque résultat, nous avons cherché l'âge pour lequel il représente le 50^{ème} percentile ou celui s'en approchant le plus. Cela correspond au résultat moyen qu'on peut attendre d'un enfant de cet âge.

Tableau VII : Développement langagier à 24 et 27 mois

	24 mois	27 mois
Phrases	28 / 32 (50ème percentile de 16 mois) → retard environ 8 mois	28 / 32 (50ème percentile de 16 mois) → retard environ 11 mois
Vocabulaire en réception	117 / 422 (40ème percentile de 14 mois) → retard environ 10 mois	173 / 422 (50ème percentile de 16 mois) → retard environ 11 mois
Vocabulaire en production	18 / 422 (75ème percentile de 14 mois) → retard environ 10 mois	131 / 422 (50ème percentile de 22 mois*) → retard environ 5 mois
Gestes	17 / 62 (40ème percentile de 12 mois) → retard environ 12 mois	24 / 62 (70ème percentile de 12 mois) → retard environ 15 mois

*** Le résultat obtenu n'est pas compris dans les normes de l'étalonnage 8-16 mois, il a donc été reporté dans l'étalonnage 16-24 mois.**

A 24 mois on note un retard d'environ 10 mois pour le lexique en production et en réception. Ce retard est légèrement moins marqué (8 mois) pour la compréhension des phrases du quotidien. La production de gestes est décalée de 12 mois.

2. Résultats qualitatifs

2.1. En production

Nous avons également étudié la répartition des catégories de mots compris et produits par Lucie. Les normes ne sont pas établies en fonction de l'âge mais du nombre de mots produits ou compris par l'enfant au temps T de la collecte des résultats.

Tableau VIII : Répartition catégorielle des mots produits à 24 et 27 mois

	24 mois (norme 1-20 mots)	27 mois (norme 101-150 mots)
Bruits, jeux et routines	66,7% (attendus 20%)	16,8% (attendus 20%)
Noms	22,2% (attendus 80%)	65,6% (attendus 75%)
Prédicats (verbes et adjectifs)	5,6% (attendus 0%)	16,8% (attendus 5%)
Mots grammaticaux	5,6% (attendus 0%)	0,8% (attendus 5%)

A 24 mois, on remarque une inversion de la tendance entre la production des bruits, jeux et routines et celle des noms. Les prédicats et mots grammaticaux sont légèrement au-dessus de la norme.

A 27 mois, les résultats suivent la tendance générale. On note des prédicats plus utilisés par Lucie que par la population témoin mais des mots grammaticaux moins présents.

Les adjectifs utilisés à 27 mois sont des mots ayant une réalité tactile (froid, chaud, mouillé, sec) ou bien en lien avec les sensations de l'enfant (avoir soif, avoir faim, avoir sommeil, « pas bon »). On trouve également le mot attention déjà utilisé au temps 1.

2.2. Gestes

Tableau IX : Détail des gestes produits à 24 et 27 mois

	24 mois	27 mois
Premiers gestes (conventionnels et déictiques)	5 / 12 Absent : geste déictique. Absents : gestes pour donner ou montrer. Absents : hochements de tête oui et non avec la tête. Présent : geste d'atteinte et geste de tendre les bras pour être prise.	8 / 12 Absent : geste déictique. Absents : gestes pour donner ou montrer.
Jeux et routines	4 / 5 Absent : jouer au loup	4 / 5 Absent : jouer au loup
Actions avec objet	6 / 17 Absents : gestes liés à la nourriture, gestes liés à l'habillement, sentir et	10 / 17 Rajoutés par rapport à 24 mois : s'essuyer le visage et les mains, sentir, un geste d'habillement, faire semblant

	souffler. Présents : gestes liés à la toilette, gestes de jeu (pousser une voiture, jeter une balle, porter le téléphone à son oreille), faire semblant de dormir.	de remuer un liquide dans un récipient.
Imiter des actions d'adulte	2 / 15 Présents : taper sur le clavier de l'ordinateur, « lire ».	3 / 15 Présents : mêmes items plus jouer de la musique.
Faire semblant sur une poupée	0 / 15	0 / 15

Les gestes conventionnels progressent entre 24 et 27 mois, de même que les actions avec un objet et dans une moindre mesure l'imitation d'actions de l'adulte.

Les jeux et routines n'évoluent pas mais sont presque tous maîtrisés. En revanche, le jeu de faire-semblant n'est pas du tout relevé par la mère, ni à 24 ni à 27 mois.

2.3. En compréhension

Tableau X : Répartition catégorielle des mots compris à 24 et 27 mois

	24 mois (norme 101-150 mots)	27 mois (norme 151-200 mots)
Bruits, jeux et routines	21,4% (attendus 20%)	16,2% (attendus 15%)
Noms	62,4% (attendus 58%)	65,3% (attendus 58%)
Prédicats (verbes et adjectifs)	14,5% (attendus 25%)	17,3% (attendus 25%)
Mots grammaticaux	1,7% (attendus 5%)	1,2% (attendus 5%)

A 24 mois, la répartition suit la tendance générale de l'échantillon de référence. On note un léger décalage sur les prédicats compris, moins nombreux chez notre sujet.

A 27 mois, on retrouve les mêmes tendances qu'à 24 mois.

III. Compétences pragmatiques précoces

Une intervention pouvant contenir plusieurs actes de langage en même temps, nous précisons pour chaque résultat s'il a été calculé sur le total d'interventions ou sur le total d'actes de langage.

1. Actes de langage primitifs

1.1. Fonctions du langage

Les actes de langage de Lucie sont les suivants :

- A : Appel
- DA : Demande d'Action ou d'objet
- DR : Demande de Renseignement
- E : Etiquetage
- I : Imitation
- P : Protestation
- T : Tour de Rôle (réponse)
- V : Voix (entraînement vocal)

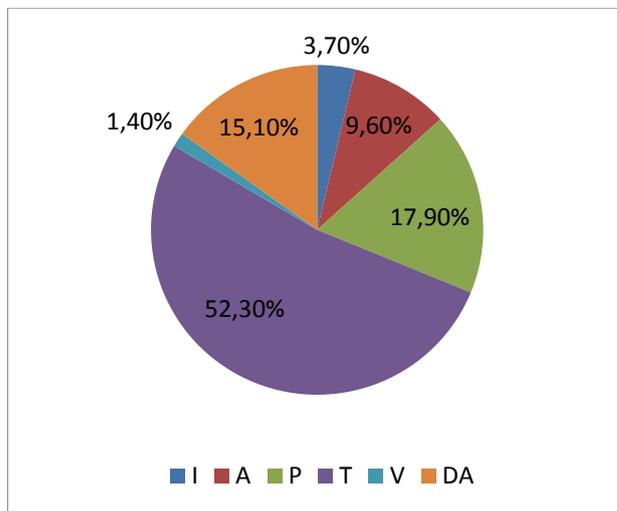


Figure 2: Répartition par type des actes de langage de Lucie à 24 mois

Ce résultat a été calculé sur le total des actes de langage. (=219)

A 24 mois, Lucie utilise principalement les tours de rôle, les protestations et les demandes d'action. Les appels, les vocalisations et l'imitation sont moins fréquents dans ses interventions (inférieurs à 10 % chacun).

La demande de renseignement, l'étiquetage et la salutation n'apparaissent pas dans ce corpus.

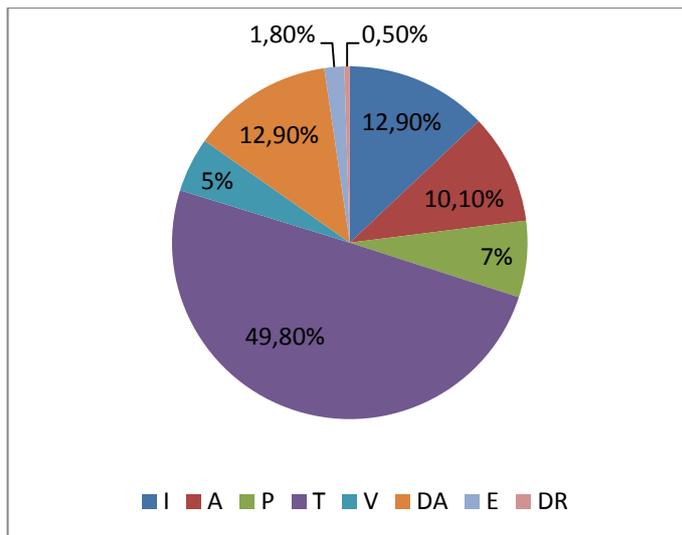


Figure 3 : Répartition par type des actes de langage de Lucie à 27 mois

Ce résultat a été calculé sur le total des actes de langage. (=217)

A 27 mois, la moitié des actes de langage de Lucie sont des tours de rôle. On retrouve ensuite autant d'imitation que de demandes d'action puis les appels. Les étiquetages, les demandes de clarification, les vocalisations et les demandes de renseignement sont minoritaires.

La salutation n'apparaît pas dans ce corpus. Cependant, nous l'avons observée hors situation d'évaluation.

Lors du remplissage du questionnaire parental à 27 mois tous les actes de langage primitifs sont utilisés par Lucie à l'exception de l'étiquetage selon la mère. Elle précise aussi que l'exercice vocal pour Lucie elle-même est plutôt rare (elle chantonne de temps en temps).

1.2. Moyens utilisés

Nous avons calculé pour chaque participant la répartition des types d'énoncés produits : verbal, non-verbal ou mixte.

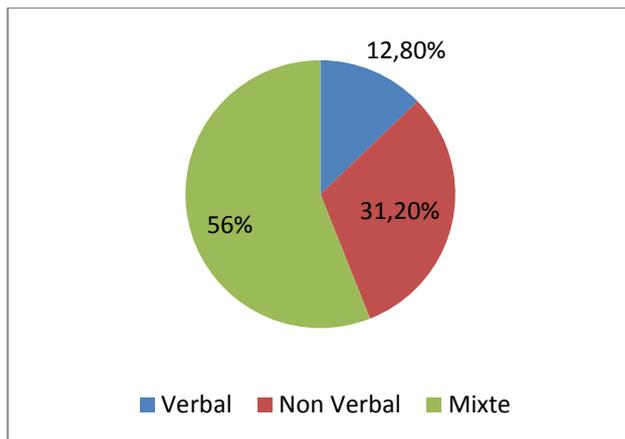


Figure 4 : Répartition par moyen des actes de langage de Lucie à 24 mois

Ce résultat a été calculé sur le total des actes de langage.

A 24 mois, plus de la moitié des actes de langage de Lucie se font de manière mixte (du verbal associé à du non verbal), un tiers en utilisant uniquement du non verbal et le reste en utilisant un moyen verbal.

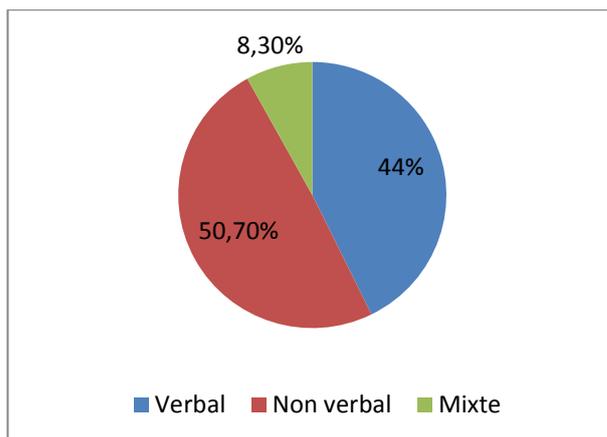


Figure 5 : Répartition par moyen des actes de langage de Lucie à 27 mois

Ce résultat a été calculé sur le total des actes de langage.

A 27 mois, la moitié des actes de langage de Lucie se font de manière non verbale, plus d'un tiers utilisent uniquement du verbal et les interventions mixtes représentent moins de 10% des cas.

Les résultats détaillés des moyens utilisés préférentiellement pour chaque acte de langage sont disponibles en annexe.

Résultats les plus significatifs obtenus :

- Pour les demandes d'action, le non verbal est majoritaire à 24 comme à 27 mois. En revanche, 40% des demandes étaient faites de manière mixte à 24 mois, contre 0% à 27 mois. La différence se reporte sur le non verbal, utilisé à 89% à 27 mois.

- Pour l'imitation, on note à 27 mois une très forte progression des imitations verbales dont la prévalence est plus que triplée entre 24 et 27 mois. Les imitations mixtes en revanche ne représentent plus que 4% des cas, contre 50% à 24 mois.
- L'appel était mixte dans 71% des cas à 24 mois, il est uniquement verbal dans 86% des cas à 27 mois.
- Pour la protestation on note à 27 mois un recul des actes de langage mixtes, au profit des verbaux et non verbaux.
- Pour les tours de rôle, ils sont très majoritairement non verbaux dans les deux corpus. On voit cependant à 27 mois une progression des réponses verbales (11% à 24 mois contre 20% à 27 mois).

2. Régie de l'échange

2.1. Interventions

Nous avons comptabilisé pour chaque participant le nombre d'interventions afin de les comparer.

Tableau XI : Nombre d'interventions de Lucie et sa mère à 24 et 27 mois

	24 mois	27 mois
Nombre d'interventions de Lucie	201	211
Nombre d'interventions de la mère	406	571

A 24 comme à 27 mois, on remarque que la mère fait deux fois plus d'interventions que Lucie.

2.2. Tours de rôle

Nous nous sommes intéressées à la répartition des prises d'initiatives entre Lucie et sa mère afin de comparer les rôles dans l'échange.

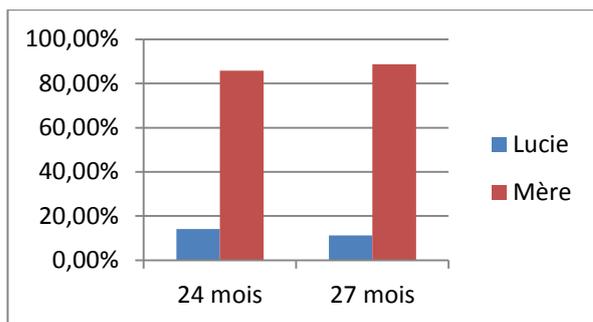


Figure 6 : Répartition des initiatives entre Lucie et sa mère

Ce résultat a été calculé sur le total des actes de langage.

A 24 comme à 27 mois, la mère a quatre fois plus l'initiative de l'échange que Lucie.

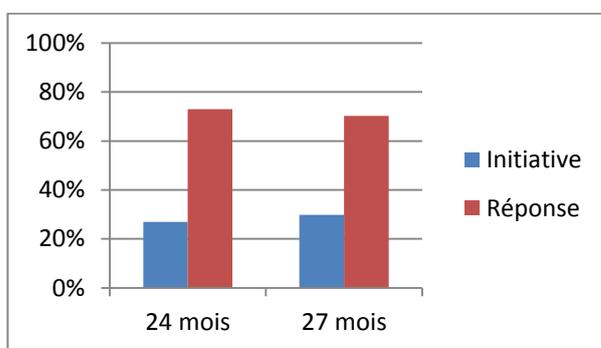


Figure 7 : Répartition des initiatives et des réponses chez Lucie

Ce résultat a été calculé sur le total des actes de langage.

A 24 comme à 27 mois, les réponses constituent plus des deux tiers des interventions de Lucie.

Les initiatives concernent dans les deux temps plutôt des demandes d'actions et des appels ainsi que quelques vocalisations.

3. Actes de langage maternels

Les actes de langage de la mère sont les suivants :

- AD : Assertive Descriptive
- D : Directive
- DC : Demande de Clarification
- Q : Question
- R : Répétition
- RD : Répond à la Demande
- J : Joue

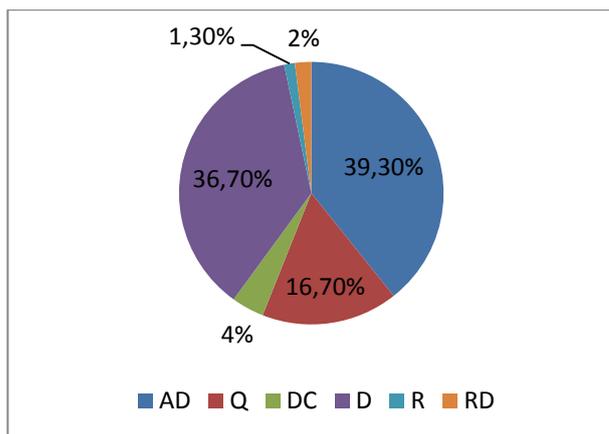


Figure 8 : Répartition par type des actes de langage de la mère à 24 mois

Ce résultat a été calculé sur le total des actes de langage.

Les demandes d'action et les assertives descriptives représentent chacune plus d'un tiers des actes de langage de la mère et elles sont fréquemment associées dans un même tour de parole. Les questions ensuite sont utilisées pour plus de 15% des interventions maternelles. Les demandes de clarification, les répétitions (plutôt imitations) et les réponses simples à la demande concernent à elles trois moins de 10% du corpus.

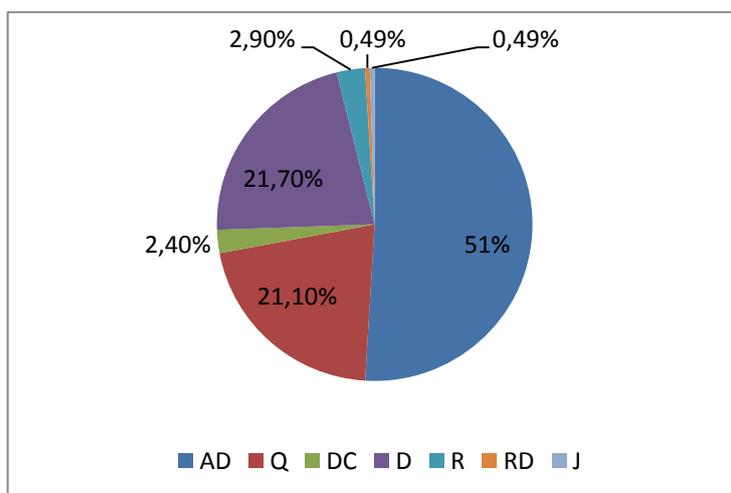


Figure 9 : Répartition par type des actes de langage de la mère à 27 mois

Ce résultat a été calculé sur le total des actes de langage.

Les assertives descriptives représentent la moitié des actes de langage de la mère. Les questions et les demandes d'action comptent chacune pour un peu plus de 20% des interventions. Les demandes de clarification ainsi que les répétitions (imitation) concernent moins de 3% des énoncés. Les réponses simples à la demande et les initiatives par le jeu constituent à elles deux moins de 1% des actes de langage réalisés.

Les répétitions sont légèrement différentes du temps 1, puisqu'elles reprennent la forme correcte du mot employé par Lucie.

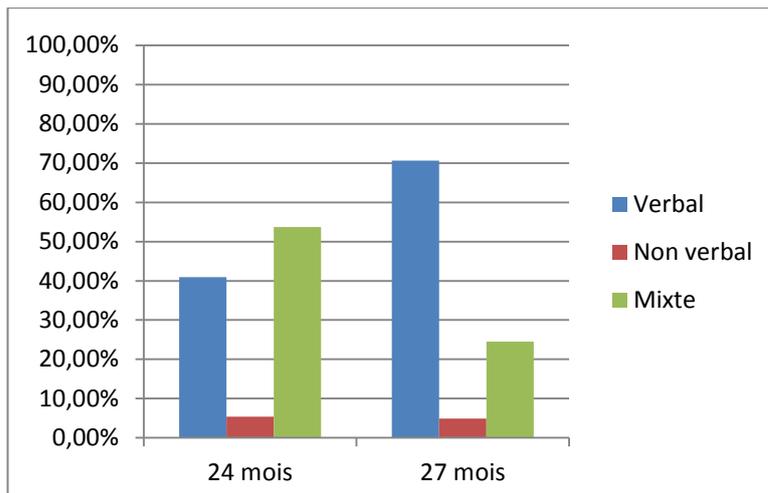


Figure 10 : Répartition des moyens utilisés par la mère à 24 et à 27 mois

Ce résultat a été calculé sur le total des interventions.

Les moyens non-verbaux seuls ne sont utilisés que pour environ 5% des actes de langage de la mère et exclusivement pour des directives. Entre 24 et 27 mois on note une plus forte utilisation du verbal (on passe de 40% à 70%). Il devient le moyen largement privilégié à 27 mois.

Chapitre V
DISCUSSION DES RESULTATS

I. Interprétation des résultats et mise en lien avec les données précédentes de littérature

1. Précurseurs formels

Pour le développement des précurseurs formels, nos résultats suivent d'une manière générale les données de la littérature. Néanmoins, le sourire est apparu chez Lucie de façon assez retardée, ce qui s'oppose aux résultats de Fraiberg et Freedman (1964, cités par Guidetti et Tourrette, 1996 et par Hatwell, 2003). En outre, il n'est pas uniquement observé lors de moments où la mère est en contact physique avec l'enfant. Il apparaît dans le jeu comme une réponse à un *stimulus* ou à une situation mais également comme moyen d'attirer l'attention. De plus, le sourire comme les rires sont plutôt expressifs chez Lucie, qui les accompagne souvent de vocalisations. Les mimiques faciales sont aussi présentes pour d'autres actes de langage, notamment lors de la protestation et de l'appel.

Concernant les gestes, le pointage est absent comme l'on pouvait s'y attendre. Le développement des gestes conventionnels, s'il est présent, montre un retard de plus d'un an par rapport à la norme (tableau 4). Il faut cependant nuancer ce résultat : d'une part, certains comportements cibles sont très visuels (tableau 9). C'est le cas notamment de « jouer au loup » et de la majorité des items d'imitation de l'adulte. Concernant ceux-ci, les seuls présents chez Lucie sont d'ailleurs des actions qui produisent du bruit : jouer du piano, lire et taper sur le clavier (la mère met de la musique sur l'ordinateur lorsqu'elle le fait). D'autre part, nous pouvons faire des liens avec le tableau clinique. Au niveau de l'utilisation des objets, les gestes relatifs au repas ne sont pas présents : cela fait sens puisque Lucie a eu des troubles de l'oralité et présente toujours un refus face à la sensation tactile de la nourriture. Au niveau de l'habillement, on peut faire l'hypothèse que le développement des praxies est entravé par le retard psychomoteur de Lucie.

Le développement de certains gestes s'est fait par acquisition explicite (agiter la main en signe d'au revoir, faire chut...). D'autres, en revanche, sont apparus spontanément (les hochements de tête et le geste d'atteinte). Cela va donc bien dans le sens de l'hypothèse de Monfort et Monfort-Juarez (2011) selon laquelle les gestes (tout du moins certains) seraient innés. L'évolution entre 24 et 27 mois corrobore également un autre aspect de leur théorie. En effet, à 24 mois le hochement de tête haut - bas de Lucie n'était pas toujours synonyme d'une confirmation mais servait plutôt à montrer son attention. A 27 mois en revanche, les différents hochements de tête correspondent bien à l'approbation et à la dénégation. Ils se sont sémantisés et nous pouvons faire l'hypothèse d'un rôle des interactions sociales dans ce phénomène : en fonction de l'effet produit sur l'interlocuteur par ce signe, l'enfant va pouvoir en déduire un sens. Concernant le type de gestes produits, contrairement aux données de Hatwell (2003) on retrouve le geste de tendre les bras pour être prise. Le geste d'atteinte à fonction de requête est également présent. Marcos (1998) souligne que même s'il fait bien partie des gestes conventionnels, il a moins valeur communicative que le pointage. En effet, chez le tout-venant, le pointage s'accompagne de regards en direction de l'adulte avant et pendant la réalisation alors que pendant le geste d'atteinte l'enfant a plutôt tendance à fixer l'objet désiré.

2. Précurseurs sémantiques

Concernant l'apparition et le développement des précurseurs sémantiques, nos résultats sont plutôt en adéquation avec les données de la littérature (tableau 5). Ainsi, la manipulation des objets est en léger décalage par rapport à l'âge chronologique de l'enfant. Cela correspond bien à l'assertion de Tröster et Brambring (1994, cités par Hatwell, 2003) qui écrivaient que les manipulations indifférenciées perduraient jusqu'à 15 mois au minimum.

Cependant, nous pouvons considérer d'une part que les conduites de Lucie (taper, secouer, porter à la bouche), typiques de la période sensori-motrice ne sont pas déviantes puisqu'à 24 mois elle est toujours dans la limite de cette période. Nous pouvons également supposer que ces conduites servent à récolter des informations (notamment sonores) sur l'objet, inaccessible à la vue. Quant au jeu fonctionnel, il semble bien se développer chronologiquement malgré une absence d'apparition du jeu de faire-semblant. Ce résultat s'oppose à ceux de Fraiberg (1977, citée par Hatwell, 2003) et de Tröster et Brambring qui constataient un retard de 15 mois.

Toutefois, nous pouvons nuancer cette différence. En premier lieu, dans nos corpus, la mère est très aidante et Lucie fait beaucoup de choses par imitation. En second lieu, les jouets pour lesquels nous avons observé une utilisation conventionnelle étaient soit connus de l'enfant (le téléphone), soit proche tactilement de l'objet réel (cuillère, verre, brosse). Etant donné l'âge et le niveau de Lucie, nous n'avons pas pu vérifier si ce résultat était reproductible avec des figurines plus éloignées perceptivement de leurs référents. La permanence de l'objet est présente dès 24 mois. Néanmoins, n'ayant pas l'âge d'apparition de cette capacité, nous nous contenterons de dire que s'il y eu un retard, il se trouvait bien dans la fourchette énoncée par les différents auteurs puisqu'il y aurait un décalage maximum de 12 mois.

3. Précurseurs pragmatiques et compétences conversationnelles

Les précurseurs pragmatiques se mettent en place correctement malgré l'absence du regard (tableau 6). L'intérêt au jeu et à la personne ne peuvent être comparés à des données normatives mais ils semblent adaptés, si ce n'est une angoisse lorsque la mère s'éloigne à 24 mois. Nous pouvons par ailleurs noter que ce comportement n'était pas présent à 18 mois lors de la première rencontre et qu'il disparaît à 27 mois. De plus, il ne s'accompagne pas d'une angoisse de l'étranger puisque Lucie accepte sans problème les interventions verbales et non-verbales (avec contact tactile) de l'examinatrice. Pour le jeu, notre sujet y montre un certain plaisir mais qui ne dure pas plus de trente minutes environ. En l'absence de données sur l'enfant tout-venant, il ne nous est pas possible d'interpréter cela comme normal étant donné les capacités attentionnelles des tout-petits ou au contraire signe d'un écart à la norme. Les deux sessions analysées s'étant déroulées vers la fin de matinée, on peut également imaginer que la faim de l'enfant puisse jouer un rôle dans son impatience à la fin des séquences de jeu.

Le résultat le plus intéressant pour ces précurseurs est la présence d'attention conjointe. Chez le jeune enfant tout-venant, cette compétence se met en place par le biais du regard. Or, chez Lucie on trouve ce comportement alors même que l'échange visuel est

impossible. En analysant les situations d'attention conjointe entre Lucie et sa mère, on voit qu'elle se base sur d'autres modalités. La majeure partie du temps, cela passe par du verbal, avec des formules telles que « tiens » ou « regarde ». Il y a également la présence de *stimuli* auditifs notamment lorsque la mère secoue des objets pour attirer l'attention de Lucie sur eux. Enfin, des comportements non-verbaux sont parfois utilisés pour partager une information sur un objet. Ceux-ci sont majoritairement accompagnés de verbalisations même s'ils peuvent parfois être présents seuls (figure 10). Ils servent en particulier à faire percevoir l'objet de façon haptique à Lucie : la mère prend sa main et lui fait toucher le jouet.

Ensuite ou simultanément, elle donne une information verbale sur celui-ci. Dans ces moments, la petite fille arrête son activité en cours et garde le silence tout en se laissant faire. Nous rejoignons donc l'assertion de Rowland (1984) qui affirmait que les enfants aveugles étaient en général plus silencieux que les enfants voyants afin de pouvoir accorder leur attention à l'environnement. Nous pouvons imaginer que recevoir des informations de manière auditive (verbale ou non) et tactile demande un effort cognitif plus soutenu : d'une part il faut maintenir une attention soutenue pour recevoir ces renseignements complémentaires mais différents et d'autre part, il faut garder en mémoire les représentations obtenues successivement par le toucher ; enfin, il faut compiler toutes ces informations afin d'obtenir un tout cohérent.

La régie de l'échange en revanche met plus de temps à se parfaire : à 24 mois, la mère est encore très aidante pour mettre en place l'alternance des tours de parole. Elle prend parfois son tour de manière péremptoire car Lucie ne le lui laisse pas. On trouve aussi des moments où notre sujet ne prend pas son tour alors même que sa mère lui a signifié de façon non-verbale la fin de sa propre intervention et de manière verbale le début de son tour de rôle. En général, ces manquements arrivent lorsque Lucie est occupée à jouer pour elle-même de façon solitaire. Nous pouvons mettre cela en lien avec les informations relevées par Freeman et al. 1989, (cités par Hatwell, 2003) qui constatait une prédominance du jeu solitaire chez l'enfant aveugle. Dans les deux corpus, il y a une nette asymétrie entre les rôles de la mère et ceux de l'enfant. On voit en effet que la mère a l'initiative dans plus de 80% des cas (figure 6). On remarque également une différence très marquée dans le nombre des interventions : à 24 comme à 27 mois, la mère a plus du double d'interventions de Lucie (tableau 11). Nous reviendrons sur ce résultat dans le paragraphe sur *l'input* maternel mais nous pouvons déjà voir ici que nombre des tours de parole de la mère ne suscitent pas de réponse chez sa fille, ce qui s'oppose aux résultats de Conti-Ramsden et Perez-Pereira (1999). Finalement, l'analyse des types d'interventions chez Lucie permet de se rendre compte de sa place dans la communication : elle prend l'initiative de l'échange dans environ 30% de ses tours de rôle et agit pour donner une réponse à l'initiative de la mère dans le reste des cas (figure 7).

4. Développement du langage

Pour le développement du langage, nos données s'opposent majoritairement aux résultats des précédentes études. Le plus marquant est le retard présenté par Lucie : alors que Bigelow (1987) affirmait que le langage se développait au même rythme que pour l'enfant voyant, nous trouvons un retard de 10 mois environ aux 24 mois de notre sujet (tableau 7). Ceci se retrouve tant en expression qu'en compréhension, pour le lexique et les phrases courtes du quotidien. Cela est d'autant plus étonnant que nous pensons que

Lucie s'appuie beaucoup sur le verbal pour mettre en place l'attention conjointe et développer ses capacités sociales.

En revanche, à 27 mois, le retard n'est plus que de 5 mois pour le lexique en expression. Le stock lexical est passé de 18 à 117 mots : étant donnée la forte augmentation de la rapidité d'acquisition, nous pouvons parler ici d'explosion lexicale (Bloom, 1993 ; Mervis et Bertrand, 1995, cités par Kern, n.d). Or, Mellier et Deleau (1991) jugeaient lente et graduelle l'acquisition du lexique chez les enfants aveugles, avec justement une absence d'explosion lexicale. De plus, ce phénomène apparaissant au moment où l'enfant maîtrise ses cinquante premiers mots (Kern, 2001) cela va également à l'encontre de l'affirmation de Bigelow (1987). L'auteur estimait que le stade des cinquante premiers mots était acquis au même âge chez les enfants voyants et aveugles. Or, dans notre étude, nous voyons que cela a été le cas entre 24 et 27 mois pour Lucie, alors que cela arrive plutôt vers 18 mois chez le tout-venant (Kern, 2001).

En revanche, comme l'affirmait Bigelow, les catégories de mots maîtrisées par notre sujet sont globalement les mêmes que celles attendues chez le tout-venant, en expression comme en compréhension (tableaux 8 et 10). Les seuls décalages marqués sont relatifs à l'utilisation : à 24 mois on a une inversion de la proportion des bruits par rapport aux noms et à 27 mois on a plus de prédicats et moins de noms et de mots grammaticaux. Comme Lucie produit lors de son babillage et de ses vocalisations des sons n'appartenant pas au répertoire phonétique du français (alors qu'elle est monolingue de langue maternelle française), on peut faire l'hypothèse d'un trouble phonologique. Cela pourrait éventuellement expliquer la présence plus forte d'onomatopées et de mots routiniers au temps 1.

Nous pouvons faire ici deux hypothèses : ces mots seraient plus faciles à produire pour l'enfant mis en difficulté pour ses productions phonologiques ou alors la mère identifierait plus facilement ces bruits et les mots routiniers même déformés (car produits en contexte). Dans le deuxième cas, on pourrait alors imaginer que Lucie possède plus de noms que ce que pense la mère mais que celle-ci aurait du mal à les identifier. Concernant l'usage des prédicats au temps 2, on remarque une tendance à utiliser des adjectifs renvoyant à des réalités perceptives : froid/chaud, mouillé/sec. Il y a également l'emploi de termes liés aux sensations de l'enfant : avoir faim, avoir soif, avoir sommeil, pas bon.

Ces résultats nous paraissent cohérents compte tenu des représentations de Lucie ; cependant nous n'avons d'explication quant au fait qu'elle les utilise plus tôt que les enfants de l'étalonnage. L'avertissement « attention » est aussi maîtrisé par l'enfant : on pourrait imaginer qu'il a été acquis par imitation. En effet, Lucie ne pouvant voir les obstacles au sol lorsqu'elle se déplace, sa mère la prévient quand elle s'en approche. Pour les verbes, on ne dégage pas de tendance particulière.

Il faut néanmoins nuancer les résultats obtenus à l'IFDC : d'une part, les étalonnages de ce test faisaient état d'une forte variabilité interindividuelle. Cependant, des écarts se creusaient tous les 3 à 4 mois environ. Or Lucie présente un retard de 10 mois au temps 1 et de 5 mois (en expression) et 11 mois (en réception) au temps 2. Même en tenant compte des différences de rythme de développement, on peut donc considérer que ce résultat est significatif. Ensuite, pour certains items et notamment la compréhension des phrases, la représentation visuelle est très importante. Ainsi, les phrases « oh regarde là » et « regarde papa qui arrive » ne sont pas comprises par Lucie mais ne sont pas

synonymes selon nous d'un retard de compréhension puisqu'elles s'appuient sur une réalité inaccessible à l'enfant. Pourtant, le terme « regarde » utilisé seul est bien compris par Lucie : lorsque la mère l'utilise, il n'a pas sens de regarder avec les yeux mais a plutôt pour fonction d'attirer son attention sur l'objet.

5. Fonctions et formes du langage

La difficulté d'analyse de ces actes primitifs de langage réside dans le fait qu'il n'existe pas de repères normés les concernant chez le tout-venant (Marcos, 1998).

Ce que nous pouvons remarquer en premier lieu est la forte prévalence des tours de rôle, déjà mise en avant par le ratio initiative/réponse de Lucie (figures 2 et 3). Or, à 24 comme à 27 mois, ces actes de langage réponse sont utilisés majoritairement et préférentiellement de manière non-verbale. Cela concorde avec les résultats obtenus par Conti-Ramsden et Perez-Pereira (1999). Cela pourrait également expliquer l'impression de passivité ressentie par les mères et décrite par Fraiberg (1968, 1977, citée par Rondal et Comblain, 2001). En effet, le manque de réponse verbale peut conduire les mères à penser que le petit ne communique pas, en particulier si elles ne voient pas les signaux non-verbaux envoyés par l'enfant.

Les initiatives de Lucie sont plutôt utilisées pour faire des demandes d'objet ou d'aide. Cela est consistant avec les actes de langage maîtrisés par Lucie puisque la demande de renseignement et l'étiquetage apparaissent seulement à 27 mois et de façon minoritaire. Or, avec les demandes d'objet, l'appel et l'entraînement vocal, ils représentent les actes les plus susceptibles d'être utilisés pour engager la communication. L'imitation, les tours de rôle et la protestation sont plus fréquemment une réponse à une intervention maternelle.

Les demandes de renseignement et l'étiquetage apparaissent à 27 mois même s'ils sont encore très peu utilisés (figure 3). Nous pouvons rapprocher cela de l'évolution majeure dans la maîtrise du langage de Lucie. En effet, l'étiquetage nécessite un bon niveau lexical et les demandes de renseignement sont en général utilisées pour obtenir le nom de l'objet auquel l'enfant s'intéresse. Or cette conduite est souvent temporellement et causalement reliée à l'explosion lexicale. Chez Lucie, il est intéressant de remarquer que ces deux actes sont exclusivement énoncés de manière verbale. Pour l'étiquetage, on aurait pu s'attendre chez le tout-venant à trouver des conduites mixtes, avec fixation ou pointage de l'objet mais il est normal que Lucie ne les utilise pas. Pour la demande de renseignements on peut appliquer un raisonnement analogue puisque l'enfant tout-venant a tendance à utiliser le pointage pour cet acte de langage. Etant donné que Lucie ne possède pas le pointage, il apparaît normal que cette demande n'ait pas pu être employée avant une maîtrise suffisante du langage. On peut néanmoins s'interroger sur la possibilité qu'aurait eue l'enfant de tendre un objet pour obtenir des informations dessus : bien que cela aurait restreint le champ des demandes possibles, cela aurait tout de même pu convenir.

On remarque également une forte augmentation de l'imitation verbale entre 24 et 27 mois (figures 2 et 3). Cela peut être mis en relation avec le développement du langage puisque cette imitation permet d'une part d'exercer les processus phonologiques et d'autre part d'enrichir le lexique. De la même manière, les séquences d'entraînements vocaliques de

Lucie sont plus fréquentes à 27 mois (figure 3). Les développements phonologiques et lexicaux se font de manière parallèle, on peut donc penser que ces augmentations de prévalence sont à la fois cause et conséquence des progrès langagiers de l'enfant. Cependant, nous ne trouvons pas la prévalence de l'imitation annoncée par Perez-Pereira et Castro (1992) et Perez-Pereira (1994). Comme leurs études se sont déroulées chez des enfants plus âgés, nous pouvons imaginer que la place de l'imitation va encore augmenter dans le corpus de Lucie.

Concernant les appels, nous retrouvons ce qui avait été trouvé en clinique : parfois ils se font alors même que la mère est juste à côté de l'enfant. Cela a, selon nous, une fonction de maintien de la communication. Nous trouvons également des moments où l'appel est utilisé pour attirer l'attention sur soi ou sur un objet tenu par l'enfant. Enfin, certains actes d'appel sont utilisés lorsque la mère s'éloigne et servent probablement à obtenir des informations sur sa localisation. Ainsi, notamment à 27 mois où elle se déplaçait plus facilement, Lucie appelait sa mère afin de savoir dans quelle direction se diriger pour la retrouver. Nous retrouvons bien les particularités soulignées par Mellier et Deleau (1991) et Derrier et Fer (2012).

L'absence de salutation dans nos corpus n'est pas significative : en effet, la séquence vidéo était tournée alors que nous avons déjà pris le temps de retrouver Lucie et sa mère. Nous n'avons pas essayé de faire semblant de dire au revoir à la fin des séquences, car la situation aurait été très artificielle. En revanche, lorsque nous quittons la dyade à la fin de la session, à 27 mois Lucie nous a fait un signe d'au revoir avec la main sur le pas de la porte. Nous ne pouvons cependant pas affirmer que la salutation n'était pas présente à 24 mois, premièrement car nous n'avons pas formalisé cette situation et deuxièmement car Lucie présentait une certaine angoisse de séparation à 24 mois qui la faisait peu se soucier des examinatrices.

Si l'on s'intéresse de plus près aux moyens utilisés par Lucie pour énoncer ses actes de langage, on note une différence flagrante entre 24 et 27 mois puisque les tours de parole verbaux sont presque quatre fois plus représentés à 27 mois qu'à 24 (figures 4 et 5). Nous pouvons mettre cela en lien avec le développement langagier. Le non-verbal est cependant majoritaire à 27 mois. Néanmoins, on peut nuancer ce résultat car le non-verbal est sur-représenté dans le total des actes de langage : les tours de parole et les demandes d'actions, les plus utilisées dans le corpus, sont surtout non-verbales.

6. Input maternel

En ce qui concerne les actes de langage de la mère, nos données correspondent bien à ce que les précédentes recherches avaient mis en avant. Ainsi, les directives sont parmi les actes de langage les plus utilisés au temps 1 comme au temps 2 (figures 8 et 9). Cependant, les plus représentés dans nos corpus sont les assertives descriptives, qui servent à donner à Lucie une information sur le monde ou à verbaliser son action. Nous pouvons noter que ces deux types d'actes sont souvent associés au sein d'une même intervention, comme nous l'avions décrit plus haut : la directive est non-verbale tandis qu'une assertive est énoncée oralement. Cela rejoint les résultats trouvés par une étude de Conti-Ramsden et Perez-Pereira (2001). Pour les directives et les demandes d'action, on trouve un grand nombre d'interventions où la mère fait faire à Lucie. Cela est consistant avec les données de Conti-Ramsden et Perez-Pereira (1999).

Au niveau du type d'actes utilisés, entre 24 et 27 mois on remarque deux petites différences : les demandes de clarification sont légèrement moins nombreuses et l'effet inverse se produit pour les imitations. A ce propos, nous remarquons une différence qualitative entre 24 et 27 mois : à 24 mois, la mère imite les productions de Lucie. A 27 mois en revanche, elle les répète en les corrigeant. Encore une fois, nous pensons que cela est à mettre en lien avec le développement phonologique et lexical de Lucie et les progrès réalisés dans l'intervalle des trois mois. Pour les demandes de clarification nous pouvons nous demander si leur réduction quantitative ne serait pas liée également à cette progression : d'une part Lucie fait plus de tours de rôle verbaux, plus facilement identifiables que les non-verbaux et d'autre part ses productions vocales sont beaucoup plus proches du modèle. On peut donc supposer que la mère comprend plus facilement les intentions et les réponses de l'enfant.

Si l'on s'intéresse ensuite à la problématique du nombre d'actes langagiers de la mère, plusieurs interprétations peuvent être faites. Tout d'abord, nous voyons que nos résultats sont plutôt consistants avec les données précédentes de littérature : la mère a beaucoup plus d'interventions que Lucie (tableau 11). Certains auteurs émettaient l'hypothèse que la mère comblait ainsi le silence ou bien cherchait à obtenir une réponse de l'enfant. Cela pourrait être mis en lien dans nos résultats avec le fait que Lucie ne fasse pas de réponses à un grand nombre d'interventions maternelles et que ses réponses soient majoritairement non-verbales. De même, le fait qu'elle s'arrête et se taise lorsque l'interlocuteur parle sans toutefois se tourner vers lui pourrait laisser croire qu'elle ne participe pas à l'échange. L'importante quantité de questions posées par la mère pourrait également aller dans ce sens.

Cependant, nous voyons aussi qu'il y a un grand nombre d'assertives employées par la mère. Nous pouvons alors nous demander si leur multiplication ne sert pas à compenser le manque d'informations visuelles de Lucie. La mère décrirait plus l'environnement qu'une mère d'enfant tout-venant afin que Lucie puisse avoir des représentations que les enfants voyants obtiennent par la vision. Les temps laissés entre les interventions de la mère peuvent aussi laisser penser cela : lorsqu'elle pose une question ou fait une demande d'action, on observe un temps de latence (permettant à l'enfant de répondre) et une répétition de l'acte si Lucie ne répond pas. En revanche, après les assertives, la mère enchaîne souvent avec une demande de confirmation pour voir si Lucie est attentive. Dans le cas où assertive et directive sont associées, la directive non-verbale se poursuit souvent un peu plus longtemps que l'assertive verbale.

A propos des moyens utilisés, on retrouve ici encore les précédentes affirmations de la littérature. Le non-verbal est toutefois utilisé parfois seul même si c'est très rare (figure 10). Dans ce cas, il s'agit uniquement de directives, où la mère fait faire quelque chose à Lucie en prenant sa main. On observe cependant un changement entre 24 et 27 mois : les actes sont plutôt mixtes au temps 1, alors que le verbal est privilégié à 27 mois. Nous pensons que cela est lié en premier lieu avec le développement de la compréhension de Lucie et ensuite avec la mise en place de plus en plus précise de l'attention conjointe, qui comme nous l'avons vu est selon nous basée sur le matériel verbal.

Tableau XII : Récapitulatif des résultats

	Actes attendus	Age d'apparition		
		Chez l'enfant voyant	Chez l'enfant non voyant selon la littérature	Chez Lucie
Précurseurs formels	Sourires et rires	3 mois	3 mois (Fraiberg et Freedman 1964)	12 mois
	Vocalisations	1 - 4 mois	1 - 4 mois (Hatwell 2003)	Pas d'âge d'apparition. Présentes à 24 mois.
	Imitations verbale et motrice	8 - 12 mois	8 - 12 mois (imitation verbale) (Fraiberg 1977 ; Hatwell 2003)	Pas d'âge d'apparition. Présentes à 24 mois.
	Babillage mixte (babillage + mots)	9 - 18 mois	9 - 18 mois (Hatwell 2003)	Pas d'âge d'apparition. Présent à 24 mois.
	Gestes conventionnels et déictiques	6 - 12 mois	Pas de données sur le développement précoce.	Pas d'âge d'apparition pour le geste d'atteinte mais présent à 24 mois. Hochements de tête deviennent fiables entre 24 et 27 mois. Déictique absent à 27 mois.
Précurseurs sémantiques	Permanence de l'objet	9 - 12 mois	16 - 33 mois (Mellier 1992, Hatwell 2003)	Pas d'âge d'apparition. Présente à 24 mois.
	Collection d'objets selon un critère	18 - 24 mois	Pas de données d'âge.	27 mois
	Jeu de faire semblant	18 - 24 mois	Environ 39 mois. (Tröster et Brambring 1994)	26 mois
Précurseurs pragmatiques	Intérêt au jeu	3 - 4 mois	Pas de données d'âge.	Pas d'âge d'apparition. Présent à 24 mois.
	Intérêt à la personne	Dès la naissance (sourire réponse 3 mois, regard attentif vers locuteur 6 mois)	Pas de données d'âge.	Pas d'âge d'apparition. Présent à 24 mois.
	Intérêt pour une histoire simple	24 - 36 mois	Pas de données d'âge.	18 mois
	Tour de rôle	Routines conversationnelles à 30 mois	Pas de données d'âge.	Pas d'âge d'apparition. Mise en place de la régie de l'échange entre 24 et 27 mois.
Développement langagier	Premiers mots	12 mois	9 - 24 mois (Bigelow 1987 ; Cheyrou 2010)	22 mois

■ : retard de plus de 6 mois par rapport à la norme de l'enfant voyant

II. Validation des hypothèses

1. Hypothèses opérationnelles

1.1. Hypothèse 1

Les précurseurs pragmatiques se mettraient en place plus tardivement et de façon différente que chez les tout-venants.

Cette hypothèse est partiellement validée puisque nous ne pouvons affirmer qu'ils sont apparus avec un décalage. En revanche, l'attention conjointe se met bien en place différemment.

1.2. Hypothèse 2

Les précurseurs formels apparaîtraient au même âge que chez les tout-venants mais en nombre moins important.

Nos données ne permettent pas de valider ou d'invalider la partie quantitative de cette hypothèse. En revanche, au moins un des précurseurs, le sourire, apparaît retardé.

1.3. Hypothèse 3

Les précurseurs de contenu apparaîtraient plus tardivement que chez les enfants voyants.

Cette hypothèse est partiellement validée : si la manipulation des objets montre en effet un décalage de développement, le jeu fonctionnel est dans la norme. Nous n'avons pas de donnée sur l'âge d'apparition de la permanence de l'objet.

1.4. Hypothèse 4

Les premiers mots apparaîtraient néanmoins au même rythme ou avec un retard non-significatif par rapport aux tout-venants.

Cette hypothèse est invalidée puisque Lucie présente un net retard tant en compréhension qu'en expression.

1.5. Hypothèse 5

Les premiers mots employés et compris par les enfants aveugles suivraient la répartition catégorielle (bruits et routines, noms, prédicats et mots grammaticaux) des tout-venants.

Cette hypothèse est partiellement validée, les différences observées ne sont pas très importantes excepté pour l'expression à 24 mois.

1.6. Hypothèse 6

Les actes de langage observés seraient plus diversifiés qualitativement et plus nombreux à 27 mois qu'à 24.

Cette hypothèse est partiellement validée : s'ils sont en effet plus diversifiés puisque l'étiquetage et la demande d'information apparaissent, ils ne sont pas plus nombreux.

1.7. Hypothèse 7

Les moyens utilisés pour transmettre le message seraient qualitativement différents à 24 et 27 mois.

Cette hypothèse est validée.

1.7.1. H7a

A 24 mois on observerait plus de tours de parole non-verbaux.

Cette hypothèse est invalidée : à 24 mois les tours de parole mixtes sont majoritaires.

1.7.2. H7b

A 27 mois on observerait plus de tours de parole verbaux

Cette hypothèse est validée : même s'ils ne sont pas majoritaires, les tours de parole verbaux sont en très forte hausse par rapport aux résultats à 24 mois.

2. Hypothèse générale

La cécité induirait un retard de développement et une restriction des compétences pragmatiques précoces, ce qui aurait un effet négatif sur les précurseurs formels et de contenu.

Nos résultats ne nous permettent pas de valider ou d'invalidier totalement cette hypothèse puisque les précurseurs étaient bien présents à 24 mois, sans que nous puissions savoir à quel âge ils étaient apparus. Nous pouvons simplement noter un retard d'apparition des premiers mots et un retard du développement du jeu.

III. Critiques et limites de l'étude

Concernant les limitations induites par la population, nous pouvons regretter de n'avoir testé qu'une seule enfant, en particulier dans ce domaine de la déficience visuelle où les différences interindividuelles sont très marquées. Cependant, Lucie était un sujet presque « idéal » pour cette étude dans la mesure où elle n'avait pas de troubles associés majeurs et avait perdu la vue très tôt dans son développement. Cette population étant relativement rare, nous pensons que notre recherche présente donc le même degré de fiabilité que les précédentes études concernant l'imputation à la déficience visuelle des résultats.

Concernant le protocole, le principal problème est lié au fait que l'âge de l'enfant ne nous a pas permis d'étudier en détail le développement des précurseurs langagiers. En revanche, nous avons pu observer le développement du langage et l'évolution des fonctions de celui-ci chez Lucie. Il aurait été plus intéressant de rencontrer l'enfant plus tôt et de suivre son évolution sur une plus longue période. Ce n'était malheureusement pas possible étant donné le calendrier imposé. De plus, la situation ne nous a pas permis de faire passer le test d'Evalo BB comme indiqué dans les consignes. D'une part car le niveau et le handicap de Lucie ne le permettaient pas toujours et d'autre part car nous préférons avoir des données sur les échanges d'une dyade mère-enfant.

Concernant le matériel utilisé, nous pouvons soulever le fait qu'il ait été étalonné sur une population de référence voyante, ce qui induit des biais puisque certains items sont inaccessibles à Lucie. De plus, l'utilisation de grilles parentales n'est pas d'une fiabilité absolue, comme nous avons pu le voir pour nombre d'items où la mère n'a pas pu nous répondre. En revanche, pour l'IFDC, cette subjectivité est prise en compte puisque l'étalonnage a été fait avec des grilles remplies par les mères.

Concernant l'analyse des actes de langage, nous ne pouvons pas les comparer avec une situation chez l'enfant tout-venant : il aurait peut-être été opportun de trouver un sujet contrôle. La diversité des classifications existantes engendre des difficultés pour obtenir des données comparables à d'autres études. Même s'il nous a semblé que la typologie employée par Dore était la plus adaptée à notre étude compte-tenu de l'âge de Lucie, cela peut être critiqué. D'une part, des catégories comme l'étiquetage ou l'entraînement vocal ne sont pas destinés à être communicatifs : pouvons-nous alors parler d'actes de langage ? D'autre part, les tours de parole sont des réponses : elles sont donc à la fois une catégorie d'actes et un type d'intervention. De plus, même si nous avons contrôlé ce biais par une double lecture, la cotation des actes de langage comporte une part subjective. Enfin, il aurait été intéressant de pouvoir calculer précisément les temps de latence entre les tours de parole ainsi que les interventions maternelles restées sans réponse (alors qu'elles en attendaient une).

IV. Apports personnels et professionnels

En menant cette étude, nous avons été amenées à rencontrer différents professionnels travaillant dans le champ de la déficience visuelle et également à participer à une journée de conférences. Cela nous a permis d'élargir notre vision de ce handicap méconnu en orthophonie.

D'un point de vue clinique, le fait de suivre cette enfant très jeune et sa mère nous a montré la richesse amenée par le travail avec les parents mais aussi les difficultés qui peuvent être rencontrées. Lors des moments où nous rentrions dans le jeu notamment, il nous a semblé difficile de trouver notre place dans la communication. Néanmoins, nous n'étions pas dans une situation soignant/patient, ce qui change considérablement les relations. Le fait de travailler avec une enfant de cet âge peut être intéressant pour notre exercice futur : c'est en effet un champ d'action de l'orthophonie qui se développe de plus en plus, avec l'accompagnement précoce du handicap. Grâce à notre travail, nous avons appris comment évaluer cette population avec des grilles parentales et l'analyse des fonctions et moyens communicatifs. Cela a également développé notre observation clinique car les actes de langage réalisés par les jeunes enfants ne sont pas toujours flagrants. Enfin, nous avons pu nous rendre compte de la difficulté liée à la mise en place d'une situation de testing avec un tout-petit handicapé. Cela nous permettra de pouvoir nous adapter plus facilement lors de nos futures évaluations.

V. Perspectives

1. Perspectives pour la clinique

Nos résultats ont permis de montrer tout d'abord que le handicap visuel pouvait être un frein au bon développement du langage, contrairement aux données de la littérature. Cependant, ces enfants sont très peu orientés vers une prise en charge orthophonique. Même si le langage finit par rentrer dans la normale par la suite, nous trouvons dommage que l'enfant soit privé pendant les premières années de vie de l'outil verbal. En effet, nous pensons, tout comme Guidetti et Tourrette (1996), qu'il s'agit pour lui d'un moyen essentiel de développement de ses capacités cognitives et sociales. Si nos résultats étaient reproductibles, nous pourrions imaginer que cela permettrait de mieux comprendre comment se développe la communication orale chez ces enfants afin d'en mesurer les enjeux pour plus tard. Cela pourrait également être l'occasion de voir si des programmes d'accompagnement parental pourraient être bénéfiques aux parents se sentant en difficulté dans la communication avec leur enfant. Cette perspective apparaît d'autant plus importante que les enfants aveugles ont plus de chances que la population moyenne de développer des troubles de type autistique. Or, plusieurs études (citées dans le chapitre 1) ont permis de mettre en évidence une corrélation entre le niveau de langage et le développement socio-communicatif chez ces enfants. Un développement du langage et des interactions mère-enfant soutenu par un professionnel pourrait contribuer à réduire le risque d'apparition de comportements de type autistique.

2. Perspectives de recherches futures

Notre étude soulève quelques questionnements concernant le développement de l'enfant aveugle. Tout d'abord, nous pensons qu'il pourrait être intéressant d'étudier plus en détail les stratégies de mise en place de l'attention conjointe. Ensuite, une recherche menée sur des enfants plus jeunes pourrait également donner des informations importantes sur les effets sur le développement communicatif global. Il serait également utile de reproduire cette étude sur plusieurs dyades pour pouvoir comparer les résultats. Enfin, une étude sur le développement des capacités pragmatiques par la suite serait intéressante : puisque les précurseurs semblent se mettre en place de façon satisfaisante, à quel moment le développement pragmatique dévie-t-il de la norme ?

CONCLUSION

Nous avons cherché par ce travail à mettre en avant les effets de la cécité précoce sur le développement des précurseurs langagiers et des premiers mots. A l'issue de notre recherche, les résultats des analyses vidéo et des grilles parentales montrent chez notre sujet une influence du handicap sensoriel sur :

- le développement du langage
- le développement d'au moins un précurseur formel
- le développement d'au moins un précurseur sémantique
- la mise en place d'au moins un précurseur pragmatique

La déficience visuelle serait donc bien susceptible d'avoir un impact sur le développement communicatif précoce, tant au niveau pragmatique qu'au niveau formel.

Les résultats de notre étude mettent également en évidence certaines particularités de l'interaction mère-enfant aveugle, notamment en ce qui concerne l'utilisation des actes de langage chez la mère.

Les fonctions du langage utilisées par Lucie semblent aussi pouvoir être mises en lien avec son développement cognitif et langagier et donc pourraient être influencées par la cécité. Cependant, en l'absence de données chez le tout-venant, ceci reste une hypothèse.

Certains résultats de notre étude allant à l'encontre de ceux retrouvés dans la littérature, cela souligne encore une fois les différences interindividuelles que présentent les enfants aveugles. La reproductibilité de ce type de travail serait intéressante : peu d'études existent sur le développement communicatif d'enfants aveugles si jeunes.

Il pourrait aussi être constructif de mener une étude semblable chez des enfants encore plus jeunes afin d'étudier plus en détail le développement des précurseurs à la communication. La mise en place de l'attention conjointe, entravée par l'absence de vision, nous semble notamment une piste intéressante. Ces résultats montreraient peut-être le bénéfice d'un accompagnement parental précoce chez certains enfants à risque de développer des troubles autistiques : selon Schelstraete ((2004), citée par Aman et Sainte-Marie 2010) « *les compétences pragmatiques sont une cible particulièrement indiquée pour l'éducation précoce et l'intervention en milieu écologique* » (p. 25-31).

BIBLIOGRAPHIE

Aman, Z. et Sainte-Marie, E. (2010). *Etude des précurseurs à la communication auprès d'enfants de 3 à 15 mois : analyse des liens entre les précurseurs pragmatiques, formels et sémantiques*. (Mémoire d'orthophonie, Université Claude Bernard, Lyon, France).

Antheunis, P., Ercolani-Bertrand, F. et Roy, S. (2003). *Dialogoris 0/4 ans orthophoniste*. Nancy, France : Com Medic.

Bernicot, J. (1992). *Les actes de langage chez l'enfant*. Paris, France : PUF.

Bigelow, A. (1987). Early words of blind children. *Journal of Child Language*, 14, 47-56.

Bloom, L. et Lahey, M. (1978). *Language Development and Language Disorders*. New York : Wiley.

Bovet, F., Danjou, G., Langue J., Moretto, M., Tockert, E. et Kern, S. (2005). Les inventaires français du développement communicatif (IFDC) : un nouvel outil pour évaluer le développement communicatif du nourrisson. *Médecine & enfance*, 25 (6), 327-332.

Boysson-Bardies, B. (1996). *Comment la parole vient aux enfants*. Paris, France : Odile Jacob.

Brambring, M. et Doreen, A. (2010). Validity of False Belief Tasks in Blind Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (12), 1471-1484. doi :10.1007/s10803-010-1002-2.

Brown, P. et Fraser, C. (1979). Speech as a marker of situation. Dans R. K. Scherer et H. Giles (Dir.), *Social markers in speech*. Cambridge, Royaume-Uni : Cambridge University Press, (p.33-63).

Brown, R., Hobson R. P. and Lee, A. (1997). Are There "Autistic-like" Features in Congenitally Blind Children?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38 (6), 693-703.

Bruner, J. S. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*. Paris, France : Puf.

Cheyrou, M. (2010). *L'entrée dans le langage de l'enfant aveugle de naissance : ses difficultés, ses compétences, ses représentations mentales du langage*. (Mémoire d'orthophonie, Université de Strasbourg, France).

Conti-Ramsden, G., et Perez-Pereira, M. (1999). Conversational interactions between mothers and their infants who are congenitally blind, have low vision or are sighted. *Journal of visual impairment and blindness*, 93 (11), 691-703.

-
- Conti-Ramsden, G., et Perez-Pereira, M. (2001). The use of directives in verbal interactions between blind children and their mothers. *Journal of visual impairment and blindness*, 95 (3), 133-149.
- Coquet, F. (2005). Pragmatique : quelques notions de base. *Rééducation orthophonique*, 221, 13-28.
- Coquet, F., Ferrand, P. et Roustit J. (2010). *Evalo BB*. Isbergues, France : Ortho-Édition.
- Demingeon-Pessonneaux, S. (2004). *Incidence de la déficience visuelle sur l'interaction mère-enfant*. (Thèse de doctorat, Université Lumière, Lyon, France).
- Demingeon-Pessonneaux S., Brossard A. et Portalier S. (2007). Influence du handicap dans la relation mère – enfant déficient visuel. *Devenir*, 1 (19), 35-46.
- Derrier, S. et Fer, A. (2012, sept-oct.). Une acquisition langagière spécifique. *Orthomagazine*, 102, 20-22.
- Ferré, G. (2011). Analyse multimodale de la parole. *Rééducation orthophonique*, 246, 73-85.
- Germanier, Y. (2006). Ostéopétrose ou maladie des os de marbre. *Médecine buccale Chirurgie buccale*, 12 (3) 137-158.
- Grice, H.P. (1975). Logic and conversation. Dans Cole, P. et Morgan, J. (dir.) *Syntax and semantics*, (vol. 3). New York: Academic Press.
- Guidetti, M. et Tournette, C. (1996). *Handicap et développement psychologique de l'enfant*. Paris, France : Armand Colin.
- Hassler, G. (2004). Réflexion sur la prise en charge des jeunes enfants aveugles ou déficients visuels, des enfants aveugles ou déficients visuels multihandicapés. Dans T. Rousseau (Dir.), *Approches thérapeutiques en orthophonie*, (vol. 1) (chap. 6, p. 180-187). Isbergues, France : Ortho-Édition.
- Hatwell, Y. (2003). *Psychologie cognitive de la cécité précoce*. Paris, France : Dunod.
- Iverson, J.M. et Goldin-Meadow, S. (1997). What's communication got to do with it? Gesture in congenitally blind children. *Developmental Psychology*, 33, 453-467.
- Kern, S. (2001). Le langage en émergence. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 13, 8-12.
- Kern, S. (n.d.). *Comparaison des processus d'acquisition du langage chez l'enfant et d'évolution du langage : émergence des structures sonores et explosion lexicale*. Récupéré de <http://www.ohll.ish-lyon.cnrs.fr/pdf/Kern.pdf>
- Leclerc, M.-C. (2005). Les précurseurs pragmatiques de la communication chez les bébés. *Rééducation orthophonique*, 221, 159-174.
-

Marcos, H. (1998). *De la communication prélinguistique au langage : formes et fonctions*. Paris, France : L'Harmattan.

Mellier, D. et Deleau, M. (1991). Handicap sensoriel précoce et communication. Problèmes et perspectives. *Revue internationale de Psychologie Sociale*, 4 (1-2), 99-122.

Monfort, M. (2007). L'évaluation des habiletés pragmatiques chez l'enfant. *Rééducation orthophonique*, 231, 73-86

Monfort, M. (2011). Gestualité et troubles du langage. *Rééducation orthophonique*, 246, 127-140.

Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire (2005). *La population en situation de handicap visuel en France*. Récupéré de http://www.santepaysdelaloire.com/fileadmin/documents/ORS/ORS_pdf/PH/2005handicapvisuel_france.pdf

Perez-Pereira, M. (1994). Imitations, repetitions, routines, and the child's analysis of language: insights from the blind. *Journal of Child Language*, 21 (2), 317-37.

Perez-Pereira, M. et Castro, J. (1992). Pragmatic functions of blind and sighted children's language : a twin case study. *First Language*, 12, 17-37.

Perez-Pereira, M. et Resches, M. (2008). Análisis pragmático de las conversaciones entre niños ciegos y sus madres y la cuestión de la directividad materna. *Infancia y Aprendizaje*, 31 (4), 425-447.

Peterson, C. C., Peterson, J. L. et Webb, J. (2000). Factors influencing the development of a theory of mind in blind children. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 431-447. doi :10.1348/026151000165788

Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Paris, France : Delachaux et Niestlé.

Pijnacker J, Vervloed MP, Steenbergen B. (2012). Pragmatic abilities in children with congenital visual impairment: an exploration of non-literal language and advanced theory of mind understanding. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 42 (11), 2440-9. doi :10.1007/s10803-012-1500-5

Rondal, J.-A. et Comblain, A. (2001). *Manuel de psychologie des handicaps : sémiologie et principes de remédiation*. Bruxelles, Belgique : Mardaga.

Rowland, C.(1984). Preverbal communication of blind infants and their mothers. *Journal of visual impairment and blindness*, 78 (7), 297-302.

Tadic, V., Pring, L. and Dale, N. (2009). Are language and social communication intact in children with congenital visual impairment at school age? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51 (6), 696-705.

Thérond, B. (2010). Les comportements précurseurs de la communication : précurseurs pragmatiques, précurseurs formels, précurseurs sémantiques. *Rééducation orthophonique*, 244, 111-120.

Thommen, E. (2010). Quelles relations entre l'émergence du langage et le développement de la théorie de l'esprit ?. *Rééducation orthophonique*, 244, 21-24.

Wilson C.J. (2003). *Autosomal recessive osteopetrosis*. Récupéré de <http://www.orpha.net/data/patho/GB/uk-malosteo.pdf>

ANNEXES

Annexe I : Détails des précurseurs formels

Le terme « non observable » renvoie à un item que le jeu proposé n'aurait pas permis de faire apparaître.

Le terme « non observé » renvoie à un item que le jeu aurait pu montrer. Cependant, nous ne pouvons affirmer que celui-ci est absent.

	Age repère	24 mois	27 mois	Age d'apparition selon la mère
Sourires / rires réponse	Dès 3 mois	Présents	Présents	12 mois
Vocalisations	1-4 mois	Présentes	Présentes	Présentes, ne se souvient plus de l'âge
Imitation motrice	8-12 mois	Présente	Présente	Présente, ne se souvient plus de l'âge
Imitation verbale	8-12 mois	Présente	Présente	Présente, ne se souvient plus de l'âge
Babillage	9-18 mois	Présent	Présent	Présent, ne se souvient plus de l'âge
Mots isolés	Dès 12 mois	Quelques uns	Présents	Présents, 20 mois
Gestes conventionnels	9 mois	Geste d'atteinte présent, hochement de tête non fiable.	Geste d'atteinte, hochements de tête fiables.	Présents, appris (pas d'imitation possible)
Gestes déictiques	6-12 mois	Non observés	Non observés	Absents

Annexe 2 : Détail des précurseurs sémantiques

Précurseur	Comportement cible	Age repère	24 mois	27 mois	Age d'apparition selon la mère
Permanence de l'objet	Recherche d'objet caché	9-12 mois	Présent	Non observé	/
	Inspection buccale	3-6 mois	Présent	Présent	9-12 (porte à la bouche) 26 (lèche)
	Préhension	5-6 mois	Présente	Présente	12 mois
Manipulation des objets	Expérimentation de la même action sur divers objets	6-9 mois	Présent	Présent	12 mois
	Expérimentation de diverses actions sur un même objet	9-12 mois	Présent	Présent	18 mois (pâte à modeler)
	Exploration dedans/dehors, devant/derrière, dessus/dessous	10-12 mois	Présent	Présent	18 mois
Manipulation des objets	Conduites de transport	12 mois (avec la marche)	Absent (marche encore hésitante)	Présentes	24 mois
	Intérêt pour le résultat de son action	10-15 mois	Non observable	Présent	27 mois
	Utilisation conventionnelle de l'objet	18 mois	Présent	Présent	26 mois
	Motricité fine (enfilage, encastrement, tour de cubes)	18 mois	Non observable	Non observé	/ (n'aime pas)
	Collection dans un même lieu sans tenir compte d'un critère	9-12 mois	Non observable	Non observable	/
	Réitération de mettre dans / sortir	9-12 mois	Non observable	Non observable	24 mois (boîte à formes)
	Rassemblement	12-15	Non	Non	/

	fonctionnel d'objets	mois	observable	observable	
	Empilement / emboîtement par la taille	16-20 mois	Non observable	Non observable	/
	Collection selon un critère	18-24 mois	Non observable	Non observable	Sur consigne (27 mois)
	Correspondance terme à terme	18-24 mois	Non observable	Non observable	/
	Alignement d'objets selon une ressemblance	24 mois	Non observable	Non observable	/
Niveau de jeu	Faire semblant d'être soi à un autre moment (dormir...)	12-18 mois	Présent	Présent	18 mois (dormir)
	Utilisation conventionnelle d'objets en dehors du temps habituel	12-18 mois	Présente	Présente	18 mois (coiffage)
	Faire semblant sur personne ou objet (coiffer maman)	18-24 mois	Sur consigne, en cours d'acquisition	Présent	26 mois
	Utilisation de jouets au lieu d'objets réels	18-24 mois	Présente	Présent	20 mois
Niveau de jeu	Faire semblant avec une suite d'actions (remplir l'assiette puis manger)	24-30 mois	Non observé	Non observé	/
	Jouer le rôle d'une autre personne	24-30 mois	Non observé	Non observé	/
	Utiliser un objet pour un autre de forme semblable	24-30 mois	Non observé	Non observé	/
	Faire faire (mettre le verre dans la main de la poupée pour qu'elle boive)	24-30 mois	Non observé	Non observé	/

Annexe 3 : Détail des précurseurs pragmatiques

Précurseur	Comportement cible	Age repère	24 mois	27 mois	Age d'apparition donné par la mère
Contact visuel			/	/	/
Intérêt au jeu			Présent	Présent	+
Intérêt à la personne			Présent (même si Lucie est angoissée si sa mère n'est pas à portée de bras)	Présent	+
Attention conjointe	Regard dans la direction de ce qui est montré par l'adulte	Dès 5 mois	Repère auditif + stimulus verbal : Lucie se tourne vers la source sonore quand on lui dit « regarde » ou « tiens »	Repère auditif + stimulus verbal : Lucie se tourne vers la source sonore quand on lui dit « regarde » ou « tiens »	/
Attention conjointe	Pointé vers ce qui est convoité	11-13 mois	Tend le ou les bras vers ce qu'elle veut	Tend le ou les bras vers ce qu'elle veut	/
	Demande d'aide, d'un objet avec des mots et des gestes	16-20 mois	Séquence de babillage /ama-ama/ + posture	Babillage, mots + gestes adaptés	18 mois
	Intérêt pour les histoires simples à partir d'un livre	24-36 mois	Présent sur livre en relief	Présent sur livre en relief	18 mois
Tour de rôle		Dès 4 mois	Induit par la mère, sinon Lucie ne donne pas son tour	Présent	/

Annexe 4 : Répartition des moyens utilisés par Lucie par acte de langage

Les actes de langage ne figurant pas dans les graphiques suivants sont exclusivement verbaux.

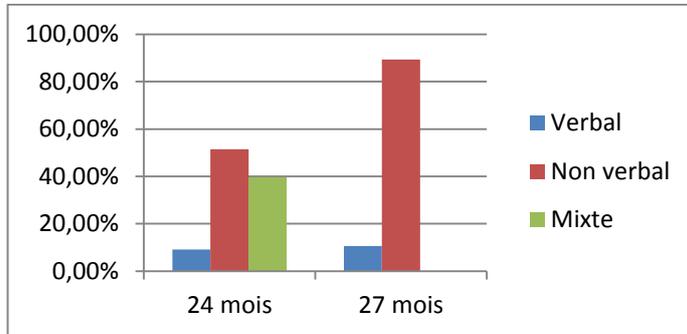


Figure 11: Répartition des moyens utilisés pour les demandes d'action à 24 et 27 mois

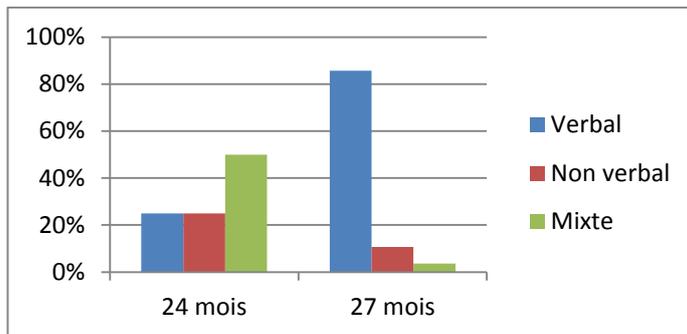


Figure 12 : Répartition des moyens utilisés pour les imitations à 24 et 27 mois

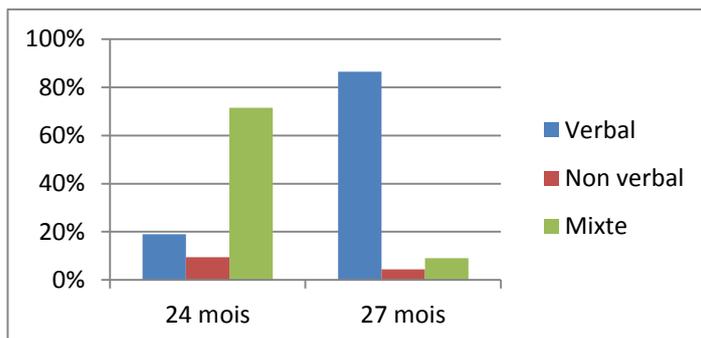


Figure 13 : Répartition des moyens utilisés pour les demandes d'action à 24 et 27 mois

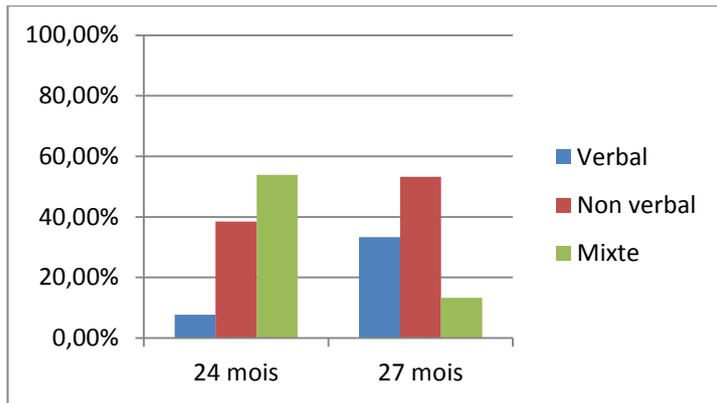


Figure 14 : Répartition des moyens utilisés pour les protestations à 24 et 27 mois

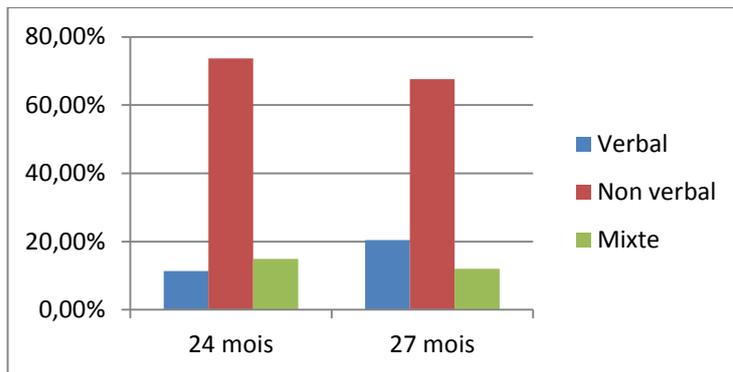


Figure 15 : Répartition des moyens utilisés pour les tours de rôle à 24 et 27 mois

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau I : Classification des cécités selon l'OMS	9
Tableau II : Classification des ostéopétroses	10
Tableau III : Principes de cotation des actes de langage.....	36
Tableau IV : Précurseurs formels.....	39
Tableau V : Précurseurs sémantiques	40
Tableau VI : Précurseurs pragmatiques	41
Tableau VII : Développement langagier à 24 et 27 mois.....	42
Tableau VIII : Répartition catégorielle des mots produits à 24 et 27 mois.....	43
Tableau IX : Détail des gestes produits à 24 et 27 mois	43
Tableau X : Répartition catégorielle des mots compris à 24 et 27 mois	44
Tableau XI : Nombre d'interventions de Lucie et sa mère à 24 et 27 mois.....	48
Tableau XII : Récapitulatif des résultats.....	60
Figure 1 : Les précurseurs à la communication.....	13
Figure 2: Répartition par type des actes de langage de Lucie à 24 mois	45
Figure 3 : Répartition par type des actes de langage de Lucie à 27 mois.....	46
Figure 4 : Répartition par moyen des actes de langage de Lucie à 24 mois.....	47
Figure 5 : Répartition par moyen des actes de langage de Lucie à 27 mois.....	47
Figure 6 : : Répartition des initiatives entre Lucie et sa mère	49
Figure 7 : Répartition des initiatives et des réponses chez Lucie.....	49
Figure 8 : Répartition par type des actes de langage de la mère à 24 mois.....	50

Figure 9 : Répartition par type des actes de langage de la mère à 27 mois.....	50
Figure 10 : Répartition des moyens utilisés par la mère à 24 et à 27 mois	51
Figure 11: Répartition des moyens utilisés pour les demandes d'action à 24 et 27 mois	75
Figure 12 : Répartition des moyens utilisés pour les imitations à 24 et 27 mois	75
Figure 13 : Répartition des moyens utilisés pour les demandes d'action à 24 et 27 mois	75
Figure 14 : Répartition des moyens utilisés pour les protestations à 24 et 27 mois.....	76
Figure 15 : Répartition des moyens utilisés pour les tours de rôle à 24 et 27 mois	76

TABLE DES MATIERES

ORGANIGRAMMES	2
1. <i>Université Claude Bernard Lyon1</i>	2
1.1. Secteur Santé :	2
1.2. Secteur Sciences et Technologies :	2
2. <i>Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE</i>	3
REMERCIEMENTS	4
SOMMAIRE	5
INTRODUCTION	7
PARTIE THEORIQUE	8
I. CADRE MEDICO-SOCIAL	9
1. <i>La cécité</i>	9
1.1. Définition légale	9
1.2. Classification de l'Organisation Mondiale de la Santé	9
2. <i>Ostéopétrose</i>	10
2.1. Définition.....	10
2.2. Classification	10
2.3. Ostéopétrose maligne.....	11
2.3.1. Incidence.....	11
2.3.2. Signes cliniques	11
2.3.3. Conséquences sur la vision	11
II. CONCEPTIONS THEORIQUES SUR LE DEVELOPPEMENT DU LANGAGE	12
1. <i>Modèle tridimensionnel de Bloom et Lahey</i>	12
2. <i>Précurseurs langagiers</i>	12
2.1. Comportements communicatifs précoces et précurseurs langagiers	12
2.2. Liens avec le langage	13
2.3. Développement de ces précurseurs	13
3. <i>Courant socio-interactionniste</i>	14
4. <i>Habiletés pragmatiques</i>	14
III. DEVELOPPEMENT DE L'ENFANT AVEUGLE	15
1. <i>Développement psychomoteur</i>	15
2. <i>Développement cognitif</i>	15
2.1. De grandes variabilités interindividuelles	15
2.2. Implications de la cécité sur la conception piagétienne du développement	16
3. <i>Axe formel de la communication</i>	16
3.1. Le sourire	16
3.2. Le langage.....	16
3.3. Les gestes.....	17
3.3.1. Généralités chez l'enfant tout-venant	17
3.3.2. Particularités chez l'enfant aveugle	17
4. <i>Axe sémantique de la communication</i>	18
4.1. La permanence de l'objet	18
4.2. Le jeu	19
4.2.1. Généralités chez l'enfant tout-venant	19
4.2.2. Particularités chez l'enfant aveugle	19
5. <i>Axe pragmatique de la communication</i>	20
5.1. Les difficultés d'interaction mère - enfant	20
5.2. La théorie de l'esprit	21
5.3. Particularités pragmatiques chez l'enfant aveugle	21
5.3.1. Sur la forme	22
5.3.2. Sur le contenu	22
5.3.3. Sur l'utilisation	22
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES	24
I. PROBLEMATIQUE	25
II. HYPOTHESES	25
1. <i>Hypothèse générale</i>	25
2. <i>Hypothèses opérationnelles</i>	25

2.1.	Hypothèse 1	25
2.2.	Hypothèse 2	25
2.3.	Hypothèse 3	25
2.4.	Hypothèse 4	26
2.5.	Hypothèse 5	26
2.6.	Hypothèse 6	26
2.7.	Hypothèse 7	26
2.7.1.	H7a	26
2.7.2.	H7b	26
PARTIE EXPERIMENTALE		27
I.	METHODE	28
II.	POPULATION	28
1.	<i>Constitution de la population</i>	28
1.1.	Méthode de recherche	28
1.2.	Critères d'inclusion et d'exclusion	28
2.	<i>Tableau clinique de Lucie</i>	29
2.1.	Histoire de la maladie	29
2.2.	Cécité	29
2.3.	Suivis médicaux et paramédicaux	30
2.4.	Suivi éducatif	30
2.5.	Troubles de l'oralité	30
III.	MATERIEL	30
1.	<i>Tests utilisés</i>	30
2.	<i>Autres jeux</i>	31
3.	<i>Utilisation de la vidéo</i>	32
IV.	PROTOCOLE	32
1.	<i>Protocole général</i>	32
2.	<i>Déroulement d'une rencontre</i>	33
3.	<i>Attitudes des examinatrices</i>	34
V.	TRAITEMENT DES DONNEES	34
1.	<i>Choix des séquences</i>	34
2.	<i>Transcription</i>	34
3.	<i>Analyse des actes de langage</i>	35
3.1.	Classement des actes	35
3.2.	Principes de cotation	36
4.	<i>Fidélité inter-juges</i>	37
PRESENTATION DES RESULTATS		38
I.	PRECURSEURS LANGAGIERS	39
1.	<i>Précurseurs formels</i>	39
2.	<i>Précurseurs sémantiques</i>	40
3.	<i>Précurseurs pragmatiques</i>	41
II.	DEVELOPPEMENT LANGAGIER	42
1.	<i>Résultats quantitatifs</i>	42
2.	<i>Résultats qualitatifs</i>	42
2.1.	En production	42
2.2.	Gestes	43
2.3.	En compréhension	44
III.	COMPETENCES PRAGMATIQUES PRECOCES	44
1.	<i>Actes de langage primitifs</i>	45
1.1.	Fonctions du langage	45
1.2.	Moyens utilisés	46
2.	<i>Régie de l'échange</i>	48
2.1.	Interventions	48
2.2.	Tours de rôle	48
3.	<i>Actes de langage maternels</i>	49
DISCUSSION DES RESULTATS		52
I.	INTERPRETATION DES RESULTATS ET MISE EN LIEN AVEC LES DONNEES PRECEDENTES DE LITTERATURE	53
1.	<i>Précurseurs formels</i>	53
2.	<i>Précurseurs sémantiques</i>	54

3.	<i>Précurseurs pragmatiques et compétences conversationnelles</i>	54
4.	<i>Développement du langage</i>	55
5.	<i>Fonctions et formes du langage</i>	57
6.	<i>Input maternel</i>	58
II.	VALIDATION DES HYPOTHESES	60
1.	<i>Hypothèses opérationnelles</i>	60
1.1.	Hypothèse 1	60
1.2.	Hypothèse 2	60
1.3.	Hypothèse 3	60
1.4.	Hypothèse 4	60
1.5.	Hypothèse 5	60
1.6.	Hypothèse 6	61
1.7.	Hypothèse 7	61
1.7.1.	H7a	61
1.7.2.	H7b	61
2.	<i>Hypothèse générale</i>	61
III.	CRITIQUES ET LIMITES DE L'ETUDE.....	62
IV.	APPORTS PERSONNELS ET PROFESSIONNELS.....	63
V.	PERSPECTIVES	63
1.	<i>Perspectives pour la clinique</i>	63
2.	<i>Perspectives de recherches futures</i>	64
	CONCLUSION	65
	BIBLIOGRAPHIE	66
	ANNEXES	70
	ANNEXE I : DETAILS DES PRECURSEURS FORMELS	71
	ANNEXE 2 : DETAIL DES PRECURSEURS SEMANTIQUES	72
	ANNEXE 3 : DETAIL DES PRECURSEURS PRAGMATIQUES	74
	ANNEXE 4 : REPARTITION DES MOYENS UTILISES PAR LUCIE PAR ACTE DE LANGAGE	75
	TABLE DES ILLUSTRATIONS	77
	TABLE DES MATIERES	79

Tiphaine d'Ervau - Alizée Richard

DEVELOPPEMENT DES PRECURSEURS LANGAGIERS ET DES INTENTIONS COMMUNICATIVES DANS LA CECITE PRECOCE : Etude des interactions d'une dyade mère – enfant aveugle

79 Pages

Mémoire d'orthophonie -UCBL-ISTR- Lyon 2013

RESUME

De nombreux auteurs dont Bruner (1983) et Bernicot (1996) ont montré l'existence d'une communication intentionnelle chez les très jeunes enfants. En revanche, cette communication pré-langagière chez le tout-petit aveugle et l'incidence de la déficience visuelle sur le développement du langage sont encore méconnues. Nous nous intéressons à l'influence de la cécité sur le développement précoce du langage. En effet, d'après la littérature, les premiers échanges communicatifs se font par le regard. La relation à la mère se trouve donc modifiée dans la cécité. Or, ce sont ces premières situations d'interaction qui permettent le développement du langage (Bruner, 1983). Notre étude cherche donc à analyser l'impact de la cécité congénitale sur les interactions précoces mère-enfant, sur le développement des précurseurs langagiers et des compétences pragmatiques précoces ainsi que par la suite sur l'émergence du langage. Afin de répondre à cette question, nous avons réalisé une étude longitudinale d'une dyade mère – enfant aveugle. Nous avons proposé des questionnaires parentaux issus de tests langagiers (IFDC et Evalo BB) et nous avons filmé la dyade aux 24 mois et aux 27 mois de l'enfant. A partir de séquences vidéo de jeu libre, nous avons réalisé une analyse de leurs interactions selon la classification des actes de langage primitifs de Dore (1975). Nos différents résultats objectivent un retard dans l'apparition des premiers mots et une incidence de la cécité sur au moins un de chacun des précurseurs formel, sémantique et pragmatique. Les interactions mère-enfant sont également modifiées par ce handicap précoce. Notre étude soulève quelques questionnements qu'il serait intéressant d'approfondir, comme l'évolution ultérieure des capacités pragmatiques. Reproduire cette étude avec plus de dyades et des enfants plus jeunes pourrait aussi élargir la connaissance du développement communicatif global de l'enfant aveugle.

MOTS-CLES

Précurseurs langagiers – Compétences pragmatiques – Cécité – Jeune enfant – Interactions mère-enfant

MEMBRES DU JURY

BUSSY Gérald

GONZALEZ Sibylle

LEVY-SEBBAG Hagar

MAITRE DE MEMOIRE

Anna Rita Galiano

DATE DE SOUTENANCE

27 juin 2013
