

UNIVERSITÉ DE LIMOGES

ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIÉTÉ

**FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Thèse N°[    ]

Thèse  
pour obtenir le grade de  
Docteur de l'Université de Limoges

Discipline : SCIENCES DU LANGAGE

Présentée et soutenue par  
Lara TEIXEIRA CARNEIRO

Le 28 novembre 2008

Description et analyse de l'acquisition de la langue maternelle par un enfant sourd équipé d'un implant cochléaire : le rôle de la gestualité vocale
--

Thèse dirigée par M.ARABYAN

JURY :

Mme Marie Thérèse LE NORMAND, professeur à l'Université de Paris Descartes - Paris V, directeur de recherche à l'INSERM, premier rapporteur.

Mme Marie-Annick MOREL, Professeur à l'Université de Paris III, second rapporteur.

M. Ivan DARRAULT-HARRIS, professeur de l'Université de Limoges, président du jury.

M René DAUMAN, professeur de l'Université de Bordeaux 2, examinateur.

UNIVERSITÉ DE LIMOGES  
FACULTÉ DES LETTRES ET DES SCIENCES HUMAINES  
ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIÉTÉ

DÉSCRIPTION ET ANALYSE DE L'ACQUISITION DE LA LANGUE MATERNELLE  
PAR UN ENFANT SOURD ÉQUIPÉ D'UN IMPLANT COCHLÉAIRE : LE ROLE DE  
LA GESTUALITÉ VOCALE

**Thèse pour l'obtention du  
Doctorat en Sciences du Langage  
de l'Université de Limoges,  
présentée et soutenue par  
Lara TEIXEIRA CARNEIRO**

JURY :

Mme Marie Thérèse LE NORMAND, professeur à l'Université de Paris Descartes - Paris V, directeur de recherche à l'INSERM, premier rapporteur.

Mme Marie-Annick MOREL, Professeur à l'Université de Paris III, second rapporteur.

M. Ivan DARRAULT-HARRIS, professeur de l'Université de Limoges, président du jury.

M René DAUMAN, professeur de l'Université de Bordeaux 2, examinateur.

M Marc ARABYAN, professeur à l'Université de Limoges - Centre de Recherches Sémiotiques (CERES) - EA 3848, directeur de recherche.

# AVERTISSEMENT PRÉALABLE

L'exploitation scientifique des enregistrements vidéos de l'enfant objet de la présente étude a été autorisée par ses parents. L'étude de sa physiologie étant indispensable au traitement de notre sujet, nous en avons conservé les images. Mais comme la mise en ligne de cette thèse et la publicité qui lui est faite par l'Université de Limoges ne permettent pas de respecter la confidentialité des données recueillies à son sujet, nous avons effacé du texte officiellement déposé tous les éléments permettant à des tiers d'identifier l'enfant. Toutes les occurrences de son nom ainsi que les allusions aux personnes de sa famille et à lui-même ont été noircies. Nous prions les lecteurs de nous en excuser.

## RÉSUMÉ

Cette étude accompagne longitudinalement et qualitativement le processus d'acquisition d'un enfant brésilien à qui une méningite a provoqué une perte bilatérale profonde de perception auditive. Après implantation cochléaire, les séances de réhabilitation auditive ont été enregistrées en vidéo pendant dix mois (de 5 ans 1 mois et 5 jours à 5 ans, 11 mois et 22 jours). Partant de l'idée que l'organisation prosodique du PBLM est en interaction constante avec la composante phonologique et syntaxique (mais aussi avec les composantes langagières et communicationnelles), le travail thérapeutique a eu pour « guide » le travail sur le système accentuel du PBLM réalisé par l'enfant, dans une vision non-linéaire de l'accent. La description du corpus tente de comprendre comment l'enfant a travaillé le continuum sonore qu'il entendait, comment il a placé ses proéminences et quelle a été la relation de ses vocalisations avec la gestualité. On conclut par l'analyse des différentes « stratégies » employées par l'enfant pour placer les proéminences à mesure qu'il s'achemine vers la maîtrise de l'algorithme intonatif adulte.

**Mots-clés:** acquisition du langage; gestualité vocale; interaction; prosodie ; implant cochléaire ; portugais du Brésil.

## ***ABSTRACT***

This study follows the language acquisition of Brazilian Portuguese as a Mother Tongue (PBLM) by a cochlear implanted child who after a meningitis had a profound bilateral hearing loss. Based on analyses of spontaneous longitudinal data recorded during postoperative speech rehabilitation training program (from 5 years, 1 month and 5 days to 5 years, 11 months and 22 days), it is assumed that the prosodic organization is in constant interaction with the phonological and syntactic structures, as well as with idiomatic and communication clues, in a non-linear vision of the stress. Corpus description intends to understand how the child processed the sound continuum that he heard in order to place prominences in his utterances and their relation with gesture. We conclude analysing the child's different "strategies" for placing the prominences as he moves towards the adult word stress algorithm.

**Key-words:** language acquisition ; vocal gesture ; interaction ; cochlear implant ; brazilian portuguese.

# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier tout d'abord le Programme Alban de bourses d'études de haut niveau destiné à l'Amérique latine, de m'avoir accordé la bourse de doctorat n° E05D060481BR pour la période de 36 mois.

Je tiens aussi à exprimer toute ma reconnaissance au Pr. Marc ARABYAN, professeur à l'Université de Limoges - Centre de Recherches Sémiotiques (CERES) - EA 3848, qui a bien voulu accepter la direction de ce travail. Le défi de réaliser une thèse de doctorat en 36 mois, en langue étrangère, n'a pu être accompli que grâce à ses débats qui m'ont permis d'approfondir de nombreux aspects de mon travail. Je le remercie également de ses commentaires critiques du texte. J'ai beaucoup appris grâce à lui sur la manière de présenter mes idées. Dès notre première rencontre, M. ARABYAN n'a jamais hésité à partager avec moi sa propre expérience. Nos discussions ont été, sont et seront encore longtemps, j'espère, très stimulantes et enrichissantes. Merci encore pour l'aide linguistique en langue française et anglaise, le traitement des images, l'accès à sa bibliothèque personnelle et le temps passé à relire non seulement ce texte mais aussi les articles qui l'ont précédé.

Je remercie également les membres du jury qui m'ont fait l'honneur d'accepter et d'évaluer ce travail, en particulier, Marie-Thérèse LE NORMAND et Marie-Annick MOREL qui ont accepté la lourde tâche d'être rapporteuses. Je suis très fière qu'elles l'aient toutes deux accepté.

Je remercie la famille de [REDACTED] de la confiance accordée, la permission d'exploiter scientifiquement les enregistrements en vidéo, réalisés lors des séances de rééducation auditive, objet de la présente étude, ainsi que d'avoir toujours

manifesté leur intérêt pour mes recherches. Merci [REDACTED]. Les questionnements soulevés lors de chacune de nos rencontres ont été l'un des moteurs de tout ce parcours.

Je remercie de tout mon cœur mes parents, Véra Lúcia Teixeira Carneiro et Everaldo Andrade Carneiro. Vous m'avez transmis tant de choses... parmi lesquelles cette curiosité et cette fascination pour la connaissance qui représentent aujourd'hui les sources de mon travail. Votre attention constante pour que je sois heureuse, le support (non seulement affectif mais aussi financier), la force et l'encouragement m'ont poussé à aller toujours plus loin. Merci d'avoir toujours cru en moi et en mes rêves. Merci à ma mère aussi d'avoir relu mes productions en étant toujours honnête et objective. Je sais combien vous êtes fiers, cette thèse est pour vous ! Je tiens à vous demander pardon pour l'« absence » forcée lors de moments difficiles vécus tout au long de ces 3 ans.

Je tiens à remercier à Carlos Leonardo Teixeira Carneiro, mon cher frère, pour qui le mot *ami* n'est pas suffisamment fort. Merci pour la mise en DVD des séances et le support informatique au Brésil avant mon départ. Merci d'être là, de toujours m'encourager, de me faire confiance et de m'épauler. Ton amitié est pour moi un trésor.

À Cristina Teixeira Vieira de Melo, ma « sœur aînée », pour sa disponibilité de m'accorder de son temps, pour l'envoi du matériel bibliographique depuis le Brésil, pour ses conseils (professionnels et personnels), pour « être là » à ma place, auprès de mes parents.

Je n'oublie pas le sourire de mes mamies et leurs mots d'encouragement qui me manquent tant. Je sais combien vous seriez fières ; cette fierté me manque

cruellement. Je sais que mes choix sont parfois obscurs pour vous, mais je vous remercie de toujours les respecter. Vous serez dans mon cœur à tout jamais.

À José Ferrer Filho, mon meilleur et très cher ami ; merci pour l'encouragement, l'aide de dernière minute ; merci de m'appuyer quand les vents sont contraires et d'être aussi « fufou » que moi. Merci d'être toi-même. Merci à Ferrer et également à Joe Denny pour l'aide en anglais.

Au Brésil, ma terre natale, ma gratitude va à toute ma famille – Teixeira et Carneiro. L'amour, l'appui malgré la distance, la confiance dont ils m'ont toujours témoigné.

Je remercie aussi ma belle-sœur Mirella, toute sa famille et les amis. Merci de l'encouragement.

Je remercie le soutien Roberta Fontes, Joao Roberto et Pedro Henrique qui malgré la distance, ont été toujours là pour moi. Merci Roberta pour avoir cru en moi depuis les premières démarches pour venir en France ; l'aide apportée à été précieuse lors de l'organisation de mes déplacements et démarches administratives. Merci surtout pour son amitié et confiance qui m'ont toujours aidé à avancer. Le fait d'être comprise avant même de parler est si rassurant pour moi. Merci encore pour l'attention à mes parents, et spécialement lors de l'anniversaire des 60 ans de mon père. Le gâteau était génial ! Aux garçons dont les franches parties de rigolade partagées m'ont souvent servi d'exutoire aux moments de doute. Merci pour l'amitié et les paroles réconfortantes.

Un grand merci à Léa qui m'a aidée à surmonter des difficultés d'outremer. Aux collègues et élèves des cours d'orthophonie de l'Université Fédérale de

Pernambuco, FIR et FUNESO je tiens à remercier le temps partagé, les discussions enrichissantes, les pauses cafés...

Je remercie chaleureusement Christine Dagain pour ses mails, coup de téléphone, l'encouragement et l'intérêt constant porté à mon travail depuis notre rencontre à Bordeaux en 2000. Merci de m'avoir mise en relation avec Didier Bouccara, Annie Dumont, Nicole Denni-Krishel, Lucie Matteodo, Annie Blum et Jocelyne Hélias qui m'ont accordé leur temps et leur savoir. Je remercie Christine également et tous les membres de l'Association pour l'Aide aux Enfants Sourds du Monde, leur intérêt pour le Brésil, l'aide apportée et le travail développé à Recife auprès des enfants démunis.

En France j'ai eu la chance de me faire de bons amis. Je remercie Jacques Fillon qui depuis notre première rencontre m'a soutenue et partagé avec moi l'amour des livres. Merci pour le soutien et l'encouragement et pour avoir imprimé cette thèse, en si peu de temps. Merci à Denis Croci pour ses paroles réconfortantes et le partage d'informations « français-langue-étrangère », Isabelle Fillon, Jean-Marc, Lorence, Sébastien, Jean Michel, Elodie, Alex, Marc et Juju pour m'avoir reçue comme un membre de leur famille. Je remercie bien chaleureusement mamie et papi Croci pour leur soutien, les mots d'encouragement pleins d'attention et de gentillesse qui m'ont aidée à maintenir le cap.

Ici, j'ai eu notamment la chance de rencontrer et de me faire des amis brésiliens : Maira, Bruno Vitale, Paulo, Alessandro, Bruno, Matheus... Je tiens à les remercier pour leur amitié, l'encouragement, la joie de vivre et leur façon d'aborder la réalité, aussi bien que pour les bons moments de détente, à Limoges et à Paris, ce qui m'a permis de retrouver la force pour continuer.

Les nouveaux amis français, Marie-Ange et Thierry, Isabelle, Florence, Pierre pour leurs encouragements lors de nos retrouvailles. À Thomas, merci pour son soutien de tous les instants, relâchement, décompression, évasion... À Marie Claire, merci pour les soirées philosophiques sur l'amour des mots et de la linguistique.

Je tiens à remercier Caroline Croci, amie, partenaire et confidente, qui depuis notre rencontre, plutôt inattendu et insolite, a été là pour moi, à me soutenir à chaque instants. Son bon tempérament et sa bonne humeur m'ont nettement facilité la vie et m'ont servi de point d'équilibre pour maintenir le cap au cours des moments les plus difficiles. Elle m'a fait confiance et a toujours été prête à m'aider, a su accepter et comprendre les tourments dans lesquels nous plonge un travail de recherche. Tolérer mes angoisses, mes colères, mes états d'âmes, mes coups de folies et surtout mon « bazar » alors qu'elle est ordonnée, œ qui n'a pas dû être facile. Merci d'avoir partagé avec moi plus que ton ordinateur et d'avoir rendu mon quotidien simple, doux, drôle et agréable et de m'avoir fait rire ces derniers temps si troublants. Merci d'avoir vécu avec moi les étapes de ce parcours avec intérêt, admiration mais aussi esprit critique. Merci de tout mon cœur.

J'espère n'avoir oublié personne, et si jamais tel était le cas, j'espère de tout cœur que les personnes concernées ne m'en tiendront pas rigueur.

*À Véra et à Everaldo*

# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>16</b>
1. Motivations et origines de cette recherche .....	16
2. Objectifs et organisation du mémoire .....	30
<b>CHAPITRE I</b>	
<b>Données générales : acquisition standard du langage, état de l'art</b> .....	<b>39</b>
1.1 Confrontations théoriques (méta-lectures) .....	39
1.1.1 Les théories des stades .....	42
1.1.2 Les théories de l'interaction .....	63
1.1.3 Le rôle de l'interprétation .....	69
1.1.4 Entre le conversationnel et le discursif .....	71
1.1.5 Le « comme si » au cours du temps .....	73
1.2 La question de l'« input » en acquisition du langage .....	74
1.2.1 Le « mérais » .....	74
1.2.2 Courbe mélodique et contexte .....	84
1.2.3 Contextes et émotions .....	88
1.3 Ressources linguistiques, paralinguistiques et extralinguistiques .....	92
1.3.1 Autres perspectives .....	96
1.3.2 L'inadéquation prosodique - paralinguistique - extralinguistique .....	98
1.4 Perception - production .....	102
1.4.1 L'enfant récepteur .....	103
1.4.2 L'enfant locuteur .....	108
1.5 La double face de la prosodie .....	119
1.5.1 La prosodie comme preuve de connaissances préalables .....	123

## CHAPITRE II

<b>La prosodie dans la langue</b> .....	<b>126</b>
2.1 Considérations générales .....	126
2.1.1 La notion de niveau intonatif .....	128
2.1.2 La notion de traits intonatifs .....	129
2.2 Les fonctions de la prosodie .....	130
2.3 Acte de langage et énonciation .....	136
2.3.1 Les « intentions » communicatives .....	141
2.3.2 Les fonctions initiales du langage .....	148
2.4 L'intentionnalité .....	159

## CHAPITRE III

<b>PB : pour une phonologie non - linéaire</b> .....	<b>161</b>
3.1 Théories phonologiques : l'accent de mot .....	161
3.1.1 L'accent de mot en PB et la proposition de LEE (1995) .....	164
3.1.2 Analyses du contour intonatif : les théories prosodiques .....	174
3.1.3 L'acquisition phonologique et prosodique .....	180
3.1.3.1 L'acquisition segmentale et sa relation avec la structure syllabique .....	181
3.1.3.2 L'acquisition prosodique .....	183
3.1.3.3 Les <i>sons-bouche-trous</i> (SBT) .....	201

## CHAPITRE IV

### Anatomophysiologie et tonotopie de l'implant cochléaire :

<b>acquisition du langage par les enfants implantés brésiliens .....</b>	<b>206</b>
4.1 Anatomophysiologie de l'audition et audioprothèse implantée :	
de la tonotopie à la prosodie .....	206
4.1.1 Les cellules ciliées .....	208
4.1.2 La tonotopie cochléaire .....	213
4.1.3 Les voies auditives .....	215
4.1.3.1 Les voies auditives ascendantes .....	218
4.1.3.2 Les voies auditives descendantes .....	219
4.1.3.3 Les voies auditives dorsale et ventrale .....	219
4.1.4 Les aires auditives corticales (SNC) .....	221
4.2 Le dépistage de la surdité .....	222
4.3 L'implant cochléaire .....	225
4.3.1 L'implant cochléaire Med-El Combi 40+ System .....	227
4.3.2 L'indication d'implantation cochléaire .....	233
4.3.2.1 Le bilan de pré-implantation de l'enfant .....	233
4.3.2.2 Données biologiques et neuronales .....	234
4.3.2.3 La préparation de l'implantation .....	239
4.3.3 Les réglages du processeur .....	239
4.3.4 Objectifs généraux de la rééducation post-implantation .....	242
4.4 L'acquisition du portugais brésilien par l'enfant implanté .....	245

## **CHAPITRE V**

### **Hypothèses, problématique et méthodologie ..... 248**

5.1 Hypothèses, problématique et méthodologie ..... 248

5.2 Conventions ..... 255

## **CHAPITRE VI**

### **Premières séquences ..... 258**

6.1 Séq. 1 : 5 ans 1 mois et 5 jours ; 5 juillet 2002 ; « Force ! » ..... 258

6.2 Séq. 2 : 5 ans 1 mois et 5 jours ; 5 juillet 2002 ; « Une autre chaise » ..... 263

6.3 Séq. 3 : 5 ans 1 mois et 5 jours ; 5 juillet 2002 ; « La porte de l'avion » ..... 270

6.4 Séq. 4 : 5 ans 1 mois et 5 jours ; 5 juillet 2002 ; « La nourriture » ..... 274

6.5 Séq. 5 : 5 ans 1 mois et 5 jours ; 5 juillet 2002 ; « Un sandwich » ..... 280

6.6 Séq. 6 : 5 ans 1 mois et 5 jours ; 5 juillet 2002 ; « Comptage » ..... 282

6.7 Séq. 7 : 5 ans 1 mois et 5 jours ; 5 juillet 2002 ; « Dans l'avion » ..... 291

6.8 Séq. 8 : 5 ans 1 mois et 5 jours ; 5 juillet 2002 ; « A la recherche d'un thème » 298

6.9 Séq. 9 : 5 ans 1 mois et 5 jours ; 26 juillet 2002 ; « Poisson » ..... 302

6.10 Séq. 10 : 5 ans 2 mois et 1 jour ; 2 aout 2002 ; « Salut mamie » ..... 317

6.11 Séq. 11 : 5 ans 2 mois et 15 jours ; 16 aout 2002 ; « Fermer la porte » ..... 327

6.12 Séq. 12 : 5 ans 2 mois et 22 jours ; 23 aout 2002 ; « Prénom » ..... 330

6.13 Séq. 13 : 5 ans 2 mois et 29 jours ; 30 aout 2002 ; « Plus de couleur » ..... 336

## **CHAPITRE VII**

### **Première panne de l'appareil ..... 350**

7.1 Séq. 14 : 5 ans 3 mois et 5 jours ; 6 septembre 2002 ; « Cassé » ..... 351

7.2 Séq. 15 : 5 ans 3 mois et 5 jours ; 6 septembre 2002 ; « Téléphone » ..... 354

## CHAPITRE VIII

<b>Séquences médianes .....</b>	<b>366</b>
8.1 Séq. 16 : 5 ans 3 mois et 19 jours ; 20 septembre 2002 ; « Papapa » .....	366
8.2 Séq. 17 : 5 ans 3 mois et 26 jours ; 27 septembre 2002 ; « La course » .....	372
8.3 Séq. 18 : 5 ans 4 mois et 3 jours ; 4 octobre 2002 ; « Papi » .....	379
8.4 Séq. 19 : 5 ans 4 mois et 3 jours ; 4 octobre 2002 ; « La famille » .....	383

## CHAPITRE IX

<b>Seconde panne de l'appareil .....</b>	<b>389</b>
Séq. 20 : 5 ans 4 mois et 24 jours ; 25 octobre 2002 ; « Lula » .....	389

## CHAPITRE X

<b>Séquences finales .....</b>	<b>395</b>
10.1 Séq. 21 : 5 ans 6 mois et 9 jours ; 10 janvier 2003 ; « On prend l'avion » ...	395
10.2 Séq. 22 : 5 ans 6 mois et 9 jours ; 10 janvier 2003 ; « Décollage » .....	398
10.3 Séq. 23 : 5 ans 7 mois et 6 jours ; 7 février 2003 ; « Audiométrie » .....	401
10.4 Séq. 24 : 5 ans 7 mois et 6 jours ; 7 février 2003 ; « Coca-cola » .....	404
10.5 Séq. 25 : 5 ans 7 mois et 13 jours ; 14 février 2003 ; « Dessin » .....	409
10.6 Séq. 26 : 5 ans 8 mois et 20 jours ; 21 mars 2003 ; « L'horloge » .....	414
10.7 Séq. 27 : 5 ans 11 mois et 22 jours ; 23 mai 2003 ; « Un fruit » .....	417
10.8 Séq. 28 : 5 ans 11 mois et 22 jours ; 23 mai 2003 ; « Le poivre » .....	424

## CHAPITRE XI

<b>Synthèse .....</b>	<b>430</b>
-----------------------	------------

<b>CONCLUSION .....</b>	<b>438</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>445</b>
1. L'orthophonie au Brésil .....	445
2. BIBLIOGRAPHIE ANALYTIQUE .....	452
3. OUVRAGES NON CITÉS .....	480
4. BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE (ALPHABÉTIQUE) .....	489

# INTRODUCTION

## 1 Motivations et origines de cette recherche

Dans cette étude, nous envisageons d'accompagner longitudinalement, qualitativement, un processus d'acquisition du langage en mettant l'accent sur la prosodie. Notre hypothèse de départ est que la prosodie, définie comme une « gestualité vocale », est la base des processus nécessaires à la mise en place et au déroulement des échanges communicatifs et, par conséquent, à l'acquisition du langage par un enfant sourd équipé d'un implant cochléaire<sup>1</sup>.

Le plan prosodique – sa discrimination audio-orale – est actif non seulement au niveau phonétique (les phonèmes dépendant du contexte de leur production), mais encore phonologique, lexical, syntaxique, sémantique et discursif (la

---

<sup>1</sup> L'implant cochléaire est une prothèse électronique qui stimule le nerf auditif par un courant électrique afin de rétablir la réception du langage oral, en palliant une déficience bilatérale profonde de l'oreille interne, voire sévère, non appareillable par des prothèses externes conventionnelles. Cf. ici même chapitre IV - Anatomophysiologie et tonotopie de l'implant cochléaire : acquisition du langage par les enfants implantés brésiliens, pages 206-247 sv.

modulation de la voix, les mimiques, les gestes, les postures convergent vers une communication globale du sens), tant sur le plan cognitif qu'émotionnel.

Cette approche ne peut ignorer l'intrication des contraintes syntaxiques et sémantiques liées au contexte pragmatique, c'est-à-dire aux conditions expressives liées à la situation d'interlocution : en l'occurrence, le dialogue enfant – thérapeute impose à chaque énonciation une finalité précise.

D'autre part, les problèmes posés par la segmentation, la notion de mémorisation s'inscrivent dans un processus de développement individuel que les notions de plasticité cérébrale, de co-intégration des modalités sensorielles, proprioceptives et motrices viennent complexifier encore davantage.

Quand, comment et pourquoi l'enfant commence-t-il à parler et accède-t-il au langage? Questions pluridimensionnelles pour lesquelles chacun a son explication : linguistes, sociologues, psychologues, neurobiologistes ... prennent appui sur leurs disciplines pour modéliser des thèmes qui aident à comprendre la complexité du problème. Tous admettent que le langage humain suppose des organes périphériques et un système nerveux central appropriés. Cependant, même lorsque la maturation organique a mis en place les instruments indispensables à l'acquisition, c'est-à-dire lorsque le système nerveux central du sujet fonctionne normalement, l'acte d'apprentissage n'est pas uniforme.

L'acquisition linguistique de l'enfant peut être conçue comme un processus non pas linéaire mais s'inscrivant dans une boucle ou plutôt une spirale. L'entrée de l'enfant dans le circuit interactif est source d'acquisitions linguistiques qui, à leur tour, vont donner à l'enfant la possibilité d'accéder à de nouveaux circuits communicatifs qui permettront l'acquisition de nouvelles capacités langagières.

L'intérêt particulier que je porte à l'acquisition de la langue maternelle – plus précisément à l'acquisition du portugais brésilien – par un enfant brésilien sourd équipé d'un implant cochléaire, tient à plusieurs facteurs.

Orthophoniste<sup>2</sup> de formation, je me suis toujours intéressée à la problématique de la surdité. Ainsi, des questions concernant l'audition, la privation sensorielle, les perceptions offertes par la prothèse auditive et l'acquisition du langage m'ont fait prendre la décision de venir en France en 1999 afin de préparer un Diplôme d'Université en audiologie à Bordeaux. Mon but était d'étudier les alternatives prothétiques disponibles pour la rééducation auditive précoce des enfants sourds profonds. C'est à cette époque que j'ai entendu pour la première fois parler d'implant cochléaire (IC).

Devant les réponses obtenues à Bordeaux auprès d'enfants sourds équipés d'implants cochléaires, j'ai décidé d'approfondir mes connaissances sur ce sujet.

Originaire de la ville de Recife, je venais tout juste de rentrer au Brésil à la fin de l'année 2000 quand j'ai eu au téléphone un couple dont l'enfant allait être équipé d'un implant cochléaire dans les semaines suivantes. En suivant cet enfant en rééducation dans mon cabinet, à l'hôpital HOPE-ESPERANÇA de Recife, que l'occasion m'a été donnée de réaliser le corpus vidéo de la présente thèse<sup>3</sup>.

Cet enfant de Recife allait être implanté à Bauru, près de São Paulo. Au Brésil, à l'époque, un seul centre chirurgical spécialisé s'occupait d'implantations cochléaires. Il s'agit du *Centro de Pesquisas Audiologicas (CPA)* de l'*Hospital de Pesquisa et Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais (HPRLLP)*, de l'Université de São

---

<sup>2</sup> Il nous semble important de souligner la spécificité de la formation d'orthophoniste au Brésil, présentée en annexe.

<sup>3</sup> Cf. chapitre V, Hypothèses, problématique, méthodologie, page 248 vs.

Paulo, plus connu sous le nom de *Centrinho*, situé à Bauru, ville de l'État de São Paulo. En dix ans, le programme d'implantations cochléaires du *Centrinho* a réalisé une centaine d'opérations chirurgicales. Parmi les patients implantés, 37 avaient une perte auditive pré-linguale et 65 post-linguale.

Je me suis posé beaucoup de questions non seulement sur l'acquisition du langage et la rééducation auditive en tant que telles mais aussi sur les termes ergonomiques des sciences de l'éducation, « interaction » pour les psychologues, « actes de langage » pour les linguistes, « pratique langagière » pour les sociolinguistes, et plus généralement « communication », terme qui semble recouvrir tous les autres. Quelques réflexions issues de mes lectures à propos de l'acquisition du langage m'ont incitée à approfondir ces questions.

De manière générale, quel que soit le moment de son développement, nous constatons que l'action de parler suppose toujours chez l'enfant un intérêt qui déclenche un besoin physiologique, affectif ou cognitif. Le désir de communiquer est essentiel. Cela dit, les formes d'expression sont différentes selon le degré de maturité de l'enfant. Car le langage ne se réduit pas à la langue ni même au verbal : la situation de communication, l'échange, la motricité et les phénomènes prosodiques (modulations de la voix, rythme, pauses, intensité) font partie intégrante de l'énonciation (de l'expression), donc de l'aptitude à communiquer.

L'appétence corporelle, émotionnelle et cognitive de l'enfant se manifeste comme un tout, sans que puissent être dissociés les différents paramètres de la communication. On ne peut donc pas appréhender les phénomènes d'acquisition sans lier le langage à l'édification de la personnalité de l'enfant, à la construction de ses valeurs culturelles, à la structuration de sa vie sociale.

Les mécanismes interpersonnels par lesquels les sujets se trouvent incités à partager leur expérience sont à la base des processus cumulatifs de l'évolution culturelle. Le langage apparaît dès lors comme la condition essentielle de deux caractéristiques complémentaires dans la formation du sujet ; l'individuation et le fait de culture. Alors, qu'au cœur du langage, on trouve la relation de soi à soi, de soi à l'objet nouveau, on trouve également la relation que l'enfant noue avec la médiation, dans un premier temps avec la mère puis avec, l'adulte, autrui.

A l'absence d'uniformisation des attitudes engagées d'un sujet à l'autre du côté de ce qui est observé, il faut ajouter l'absence d'uniformisation des méthodes d'observation, de description et d'interprétation du côté de ceux qui observent. Pourtant, et de manière générale, certains universaux peuvent être dégagés : la capacité d'acquisition du langage est inscrite génétiquement, mais le moteur de cette acquisition est l'interaction entre l'enfant et (très généralement) sa mère, entre l'enfant et son environnement ; le développement du langage non seulement dépend de facteurs maturationnels, de l'intégrité des capacités de phonation, d'audition et d'un système nerveux central appropriés, mais il se situe dans une période limitée, au-delà de laquelle l'acquisition d'une langue ne peut plus s'appuyer sur la même plasticité neuronale. On peut donc parler de *période critique*, ou plus correctement de *période privilégiée*. Les échanges interactifs premiers avec la mère (et au sens large avec l'entourage) sont fondamentaux. Les « accordages affectifs » de la communication non verbale facilitent, voire constituent l'acquisition, au moins dans les premiers mois de la vie. L'objet du monde commence à exister dans la pensée de l'enfant parce que la mère le fait exister en le nommant (c'est l'« *object presenting* » de WINNICOTT 1971). D'un autre côté, si les facteurs socioculturels ont une action certaine sur le langage de l'enfant, le parallélisme entre la maîtrise des registres et

des variations linguistiques et le développement moteur ou affectif n'a jamais été strictement démontré.

L'enfant apprend à parler en parlant. Il communique avec les autres, manifestant par le langage des mécanismes de pensée qui lui permettent de transmettre et d'acquérir des informations. La linguistique développementale s'est intéressée à la compétence linguistique de l'enfant, notamment par rapport aux contenus segmentaux du langage (phonèmes, syllabes, mots) et à leur agencement structural (double articulation lois syntaxiques). Mais de nombreuses études montrent que les nouveau-nés viennent au monde avec une capacité d'analyse des signaux linguistiques déjà très fine. En 1976, MEHLER & al. ont publié les résultats de leurs études relatives aux capacités de discrimination des voix par des bébés d'un mois<sup>4</sup>. DE CASPER & FIFER (1980) ont montré qu'un nouveau-né de moins de trois jours pouvait non seulement reconnaître la voix de sa mère mais aussi la déclencher de préférence à une autre voix. Par ailleurs, les bébés reconnaissent très tôt la « musique » propre à leur langue maternelle. Cette reconnaissance initiale de la parole précède la compréhension, ce qui suggère d'analyser les phénomènes d'acquisition du langage via une linguistique subjectale et discursive qui s'attache à l'étude des contenants suprasegmentaux (rythme, débit, intensité, intonation...) dans

---

<sup>4</sup> La méthode utilisée était celle dite de « succion non nutritive ». L'enfant étant placé de sorte qu'il ne puisse voir les expérimentateurs, on lui donne une tétine à sucer qui est reliée à un appareil enregistreur de pression. Les suctions effectuées par le bébé sont totalisées et quand il atteint un seuil fixé au préalable, un mécanisme enclenche un magnétophone qui lui permet d'entendre les voix enregistrées (MEHLER & al. 1976).

leurs fonctions propres, en essayant de les relier aux contenus segmentaux précédemment cités, afin d'étudier leur rôle lors de l'acquisition.

\*

Malgré les recherches technologiques en traitement du signal, ou médicales et chirurgicales, ou même psychologiques sur les implants cochléaires, peu d'études longitudinales ont été réalisées dans le but de relier la *perception* et la *production* de la parole par enfant implanté en situation interactive « naturelle » (c'est-à-dire non expérimentale).

Cependant, chaque étude publiée donne de nouvelles informations qui améliorent la compréhension de la façon dont l'enfant accède au son, de ce qui l'attire dans la parole qui lui est adressée et qui lui permet de développer le langage verbal articulé propre à sa langue.

La difficulté de ce type d'études réside – c'est n'est d'ailleurs pas une caractéristique de ce secteur de recherche – dans la *singularité* de chaque cas : sont particuliers les cas d'implantation cochléaire des enfants dont la surdité a été acquise à cause d'une méningite, par exemple, qui entraîne une surdité directe provoquée par les antibiotiques, ou pour d'autres raisons, comme par exemple la surdité à la naissance que cause une rubéole congénitale<sup>5</sup> ; l'influence de la période et de la durée de privation sensorielle antérieure à une implantation *réussie* dans l'acquisition de la langue maternelle par des enfants sourds implantés à un âge pré-lingual ; la qualité et le niveau d'intégration des perceptions offertes par la prothèse – produit à la fois du traitement du signal fourni par l'appareil et de la bonne implantation des

---

<sup>5</sup> Le cas est encore malheureusement fréquent au Brésil.

électrodes dans la cochlée : autant de facteurs qui limitent la portée des conclusions de chaque monographie.

La plupart des recherches réalisées sur des enfants implantés sont *quantitatives* et, malgré les recherches en Implantation Cochléaire (IC), il existe encore peu de données pour comprendre comment l'enfant traite le signal sonore afin d'acquérir et de développer une langue comme le portugais brésilien (PB).

\*

Ces questions ont été le point de départ de ma maîtrise et de mon DEA de sciences du langage (Université Catholique de Pernambuco, 2002-2004). Les questions à propos de l'acquisition de la langue maternelle sont revenues sous une nouvelle forme : Que serait « apprendre à parler » en rééducation auditive ? Comment l'enfant sourd implanté apprend-il à parler ?

Selon la linguistique comportementaliste, l'enfant apprend à parler par une succession répétée d'essais, d'erreurs, de corrections parentales et de nouveaux essais. Or on a pu montrer que les enfants ne font pas n'importe quels essais, que leurs erreurs syntaxiques sont rarement suivies d'un « *feedback* » de correction et que le « *feedback* » sémantique (ou sanction de l'environnement) lui-même est flou, les parents s'adaptant *motu proprio* (de leur propre initiative) aux possibilités de leur enfant.

De plus, il faut prendre en compte chez l'enfant la dissociation entre le comportement verbal réceptif et le comportement verbal productif : « l'absence d'élément dans la performance n'implique pas son absence dans la compétence ». Il

faut noter aussi les dissemblances sensibles entre les niveaux d'accomplissement linguistique dans la communication adulte - enfant : alors que l'adulte possède un « *feedback* » interne opérationnel (il ne se contente pas de parler mais écoute et réajuste en même temps son propre discours), l'enfant n'acquiert que graduellement l'autocontrôle normatif : cette prise de conscience, que l'on pourrait qualifier de métalinguistique ou de métadiscursive, semble impliquer que l'enfant a accès à des opérations de comparaison et d'inférences exécutées infraliminairement mais ne peut les verbaliser, les conceptualiser, qu'à un âge relativement avancé (TAULELLE 1985).

Depuis les années 1980, il est admis que ces activités implicites et non conscientes constituent le fondement de la démarche de construction du langage (RONDAL 1981).

La présente recherche est partie d'un constat polémique concernant l'acquisition du langage au sens large : parler est beaucoup plus qu'apprendre à prononcer une suite de sons articulés porteuse de sens ; c'est bien autre chose qu'apprendre du lexique et des structures grammaticales. Apprendre à parler c'est plus qu'apprendre à faire usage d'un code qui permet la mise en relation des choses et des mots, c'est même beaucoup plus qu'apprendre à entrer dans un code social complexe et dans un mode spécifique d'appréhension du monde.

En réponse à cette suite de dénégations, l'idée que l'on cherche à développer est que l'enfant qui apprend à parler ne va pas de la langue (comme une sorte de boîte à outils linguistiques) à la parole (comme un ensemble d'usages de la langue en contexte), mais (pour le dire vite) « des discours d'autrui aux discours de soi ».

Apprendre à parler c'est apprendre les différents types d'enchaînement des énoncés sur le discours de l'autre ou sur son propre discours, c'est entrer dans

différents jeux de langage tant par rapport à « la vérité » (parler « pour de vrai » ou « pour rire ») qu'au discours de l'autre (répondre, questionner, ordonner, ajouter, modifier, etc.) ou au discours de soi (reformuler, expliciter...), c'est savoir alternativement répondre, raconter, argumenter, comparer... L'enjeu de l'acquisition du langage, c'est aussi apprendre à dire ce monde, à le dire à quelqu'un, à se le dire; c'est apprendre à agir avec les mots, à émouvoir avec eux, à partager à la fois des informations et des émotions.

L'entrée de l'enfant dans le langage<sup>6</sup> est ainsi, au sens fort du terme, « dialogique », c'est-à-dire que c'est dans et par l'interaction, par le biais de la parole de l'autre comme langage qui lui est adressé, que se réalise l'appropriation de la parole.

Si à mesure que le temps passe et que l'acquisition progresse la langue de l'enfant ressemble de plus en plus à celle de l'adulte, ses productions mélangent en permanence, dès le début, ce qui est repris de l'autre et ce qui vient de soi par modification, déplacement, ce qui peut faire dire que se fabriquent en permanence dans les échanges enfant - adulte du commun (du général) et du spécifique (du particulier).

Mon DEA (soutenance aout 2004) a consisté à éditer le corpus repris dans cette thèse dans une optique purement technique et de suivi-bilan thérapeutique.

---

<sup>6</sup> Ce n'est donc pas le langage qui entre dans l'enfant, mais l'enfant qui entre dans le langage. Tant la « masse parlante » de Saussure que la « compréhension responsive » de Bakhtine sont des visions dynamiques des flux des paroles dans lesquels baigne chaque sujet humain (sauf pathologie) (cf. FRANÇOIS 1980, 1993, 1996, 1998).

L'analyse des séances enregistrées pendant la rééducation de [REDACTED] m'a permis d'observer les changements survenus dans la parole de l'enfant. Ces changements sont interprétables comme l'effet du langage produit dans l'interaction entre l'enfant et l'adulte. Divers aspects du son (compris comme un objet manipulé par les interactants) montrent l'intégration entre l'intonation et le niveau segmental, ce qui élève le son au statut d'objet phonologique.

L'analyse de l'ensemble des données conduit à une vision contrastive selon laquelle la perception et le développement phonologiques de l'enfant ont une relation holistique avec la parole de l'adulte. Syllabes, mots et syntagmes prosodiques semblent de possibles candidats à la structure d'échange verbal commune à l'adulte et à l'enfant, les phonèmes n'entrant en jeu qu'à un deuxième niveau, dans un deuxième temps<sup>7</sup>.

Est-ce que ces unités jouent un rôle de base dans la reconnaissance sonore et dans l'organisation de la parole ? Est-ce que sont inscrits dans la matérialité du son de la parole tant l'organisation du son en structures phonologiques-prosodiques de la langue maternelle que les effets de sens ? Est-ce que ces effets de sens sont portés par le même mouvement dialogique présent dans cette matérialité ? Ces questions nous amènent à questionner l'ancrage du signal acoustique dans la grammaire.

Les recherches développées par Fonagy sur la mimique articulatoire montrent que lorsqu'un locuteur ressent une émotion, c'est non seulement sa mimique externe qui l'exprime, mais que ses gestes phonateurs sont en harmonie avec elle, produisant une sorte de mimique interne dont la voix est la résultante sonore.

---

<sup>7</sup> La prosodie a pu être considérée comme la première de trois articulations.

Il semble que ces éléments sémiotiques, notamment rythmiques, permettent aux partenaires de manifester leurs émotions et de réguler leurs échanges. Ce qui déclenche les problématiques suivantes : Quelle est la nature des liens entre la gestualité et la vocalité ? Quelle est l'importance du rôle que ces canaux de communication jouent dans les échanges interpersonnels ? Comment se planifient les discours verbaux par rapport aux gestes, et que révèlent ces modalités sur les liens possibles entre les intentions, la pensée verbale et leur expression ? Dans quelle mesure les locuteurs synchronisent-ils leurs productions dans les interactions ? Les gestes et la voix sont-ils davantage structurés par des mécanismes universaux ou conditionnés par les composantes sociales et culturelles locales, voire idiosyncrasiques ?

Sans qu'il soit question de répondre à toutes ces interrogations, nous essayerons de défendre une conception. Que la prosodie, comme gestualité vocale, contribue de façon systémique à l'acquisition de la langue maternelle et à la construction du sens, dans le cas d'un enfant sourd équipé d'un implant cochléaire, dans une perspective interactionniste.

\*

On peut dire que notre position est fondamentalement linguistique<sup>8</sup> ce qui renvoie à un certain nombre de problématiques. Les énonciateurs sont tous singuliers mais capables de réaliser des mouvements d'intersubjectivité (interaction, intercompréhension<sup>9</sup>, co-locution, co-énonciation) ; la diversité des discours (entre autres, l'hétérogénéité des modes de signification, la gestion du dit et du non-dit et leur articulation) et la dynamique de la parole (les effets produits par la circulation langagière, les mélanges de genres et de mondes, les reprises-modifications de divers types de syntagmes, les modes d'enchaînement des énoncés, l'émergence de significations inattendues, la gestion des « ratés » et autres incompréhensions, les différences d'accentuation et d'organismes dominants, entre autres).

Les discours sont des événements, ce qui suppose leur appréhension comme des faits singuliers autant, sinon plus que comme des modèles. Cela ne signifie pas qu'il n'existe pas des organisations repérables de la matière langagière,

---

<sup>8</sup> Cette recherche ne relève ni véritablement de la psycholinguistique, au sens où le recueil des données ne présente pas la rigueur expérimentale à laquelle cette discipline peut prétendre, ni véritablement de la sociolinguistique dans la mesure où le choix de l'informateur n'est pas construit sur des critères sociaux permettant l'étude comparative. On se trouve dans un contexte où l'hétérogénéité constitutive de la parole humaine peut davantage faire valoir ses droits. Notre position a peu d'affinité avec une pensée formaliste, qui voudrait avant tout décliner des lois du langage et qui, de ce fait, risque de faire prendre l'essentiel de la dynamique langagière.

<sup>9</sup> La question de la langue est à poser, car pour qui la connaît et pour qui l'acquiert, ce n'est pas la même.

mais qu'elles se situent plus dans la reprise-modification des discours que dans des structures abstraites qui s'actualiseraient dans les actes de parole.

La constitution des types et des genres, des formes et des normes de discours prend naissance dans le fonctionnement effectif du langage et évolue par des effets contradictoires de diversification, stabilisation, continuités et ruptures.

S'agissant de langage enfantin, nous proposerons une réflexion sur la posture de réception et d'analyse des productions enfantines, que ce soit par des adultes en général ou par des chercheurs plus particulièrement. Cette posture détermine en grande partie ce qui va ressortir de l'analyse des données. Il s'agit d'une position interprétative proche de la notion bakhtinienne de « compréhension responsive ».

Il faut tenir compte de ce que nous ne sommes jamais en mesure de connaître le sens d'un texte<sup>10</sup>, mais seulement de l'interpréter. Il y a bien sûr du

---

<sup>10</sup> Nous appelons « texte » tout discours (oral ou écrit) qui se trouve en situation de perception tierce, hors des conditions primaires d'énonciation. Un texte, dans cette visée, existe de façon autonome et agit indépendamment de la façon dont il a été produit. Plutôt que des types de textes dont l'inventaire serait clos, il y aurait à dégager des affinités entre l'objet dont on parle, la façon dont on en parle et la personne à qui on en parle. Ainsi, un texte donnerait à la fois une certaine figure du monde auquel il renvoie, une certaine organisation des énoncés pour dire ce monde et un certain type d'interlocution face à un interlocuteur perçu de manière particulière (par exemple, comme proche ou lointain, averti ou ignorant, à convaincre ou non, etc.). Nous sommes particulièrement redevables à Frédéric François pour beaucoup de réflexions et de positionnements méthodologiques (FRANÇOIS 1980, 1993, 1996, 1998, déjà cités).

partagé, puisque le code est commun, mais au sens étroit d'un locuteur-récepteur idéal d'une analyse linguistique ; le modèle de la langue en tant que code commun n'est qu'un aspect de la construction du sens, passage certes obligé mais souvent de faible utilité, puisque c'est la distance entre l'autre et nous qui constitue le problème de l'interprétation, à titre individuel ou collectif (l'éloignement pouvant être collectif ou personnel).

L'interprétation ici comprise ne consiste pas à chercher le sens caché sous le sens manifeste, mais à produire une activité responsive particulière, qui peut être celle d'un groupe avec ses « habitudes de lecture » (comme par exemple les enseignants lisant des textes d'élèves) ou simplement individuel avec d'autres critères de jugement. La diversité vient de la manière dont un texte renvoie de façon inattendue au vécu du lecteur ou en lui suggérant des rapprochements inédits entre des éléments de discours connus.

\*

## **2 Objectifs et organisation du mémoire**

Les trois premiers chapitres présenteront les bases théoriques de notre étude, notamment sur le rôle de la prosodie dans l'acquisition du langage.

Concernant l'acquisition de la langue maternelle, la prosodie a fait l'objet de nombreuses études chez le bébé à partir de 6 mois (travaux de CRYSTAL 1969,1986 ; DORE 1975 ; HALLIDAY 1975 pour l'anglais ; KONOPCZYNSKI 1986, 1990, 1991, 2000 pour le français), montrant la maîtrise progressive de contours prosodiques fonctionnels porteurs d'intention de communication. Tous les auteurs

s'accordent à considérer l'âge de 8 - 9 mois comme une période charnière : Konopczynski différencie le *jasis* – produit en solitaire – du *protolangage* en interaction – message intentionnel ; Halliday signale l'apparition d'« actes de signification ».

Nous partirons d'études qui mettent l'accent sur le caractère innéiste-adaptatif des caractéristiques prosodiques de la parole maternelle dans une perspective néodarwinienne : les saillances prosodiques caractéristiques de la parole maternelle adressée à l'enfant fonctionneraient comme une première modulation d'attention et d'affection, et plus tard, moduleraient les structures plus linguistiques de l'enfant. Ces marques prosodiques rendraient possible l'identification d'unités linguistiques dans la mesure où la focalisation de mots et/ou de morphèmes aideraient l'enfant à identifier des unités linguistiques dans les énoncés. C'est-à-dire que les unités<sup>11</sup> et les structures linguistiques (l'ordre des mots) émergeraient de la mélodie verbale adressée au bébé. Ces configurations prosodiques seraient universelles, indépendantes des variations culturelles, ce qui est en jeu étant le caractère pré-adaptatif de ce type particulier de parole. Autrement dit, le bébé naîtrait préprogrammé et sensible à certaines saillances prosodiques (comme les courbes de hauteur) présentes dans le discours maternel. Le rapport entre ces saillances et le contexte affectif dont ils émergent opérerait comme voie d'accès de l'enfant dans le communicationnel vers le linguistique.

Nous aurons l'occasion de préciser que notre propre hypothèse s'oppose à cette innéité de la prosodie en assumant une position interactionniste qui met

---

<sup>11</sup> La question des mots renvoie à celle de la segmentation et de la syntagmatisation – paradigmatization.

l'accent sur la réponse faite à l'enfant, selon laquelle c'est l'interprétation de l'adulte qui déclenche l'insertion de l'enfant dans la langue.

Plus précisément une de nos hypothèses de recherche s'appuie sur des phonologies non-linéaires qui font de la prosodie une interface entre les composantes sémantico-syntactiques du langage (et non pas de façon unidirectionnelle, en allant de la syntaxe à la phonologie) et l'entrée simultanée dans la langue par plusieurs chemins, ce qui rend difficile la séparation ou la hiérarchisation des composants.

Nous partons des phonologies non-linéaires comme d'une perspective critique et adéquate à l'objet de ce travail puisque nous nous intéresserons particulièrement aux syllabes « inintelligibles » que quelques enfants ajoutent à leur productions orales et que l'on a appelées « *placeholders* » (BLOOM 1970), « *presyntactic devices* » (DORE, FRANKLING, MILLER & RAMER 1976) ; « *fillers* » (PETERS 1977), ou « *phonological extensions* » (MACKEN 1979 ; PETERS 1986). Nous les avons appelées nous-même des « sons bouche-trous » (SBT), ceci pour plusieurs raisons sur lesquelles nous reviendrons en temps utile.

Phénomène acquisitionnel très commun dans la parole des enfants en apprentissage de langues maternelles typologiquement différentes<sup>12</sup>, les SBT sont habituellement décrits comme des syllabes inintelligibles, de caractère idiosyncrasique ou non, coexistant ou non avec des séquences plus « intelligibles » ou plus proches de la langue de la mère<sup>13</sup>, qui sont prises dans une matrice ou un

---

<sup>12</sup> Ou de langues secondes.

<sup>13</sup> La langue de la mère diffère de la langue maternelle ou langue standard par des particularités personnelles et locales, notamment dans le Nordeste du Brésil où le portugais colonial est en pleine évolution.

contour intonationnels caractéristiquement configurés comme des groupes rythmiques.

Les SBT ont été décrits comme des embryons de catégories syntactiques définies par la position : sujet, article, copule, etc. Cette description suppose que les catégories syntactico-sémantiques sont en place (ou en cours de mise en place) mais que l'enfant ne possède pas encore le véhicule signifiant articulé qui les exprime dans le code linguistique en cours d'acquisition.

Dans ce sens, les SBT qui viennent occuper certains lieux prosodiques de l'énoncé se présentent comme les signes de sous-spécifications phonomorphologiques en cours de structuration ; ce sont les traces de matrices intonatives ou rythmiques qui font partie de « l'intégrité » ou de la « cohésivité » du groupe tonal et qui modèlent des segments ou des séquences plus ou moins saillantes.

L'importance théorique des SBT réside dans le fait qu'ils peuvent déjà être considérés comme des proto-syntagmes occupant les lieux et places des catégories syntactiques de base (BOTTARI, CIPRIANI & CHILOSI 1993 ; PETERS & MENN 1993).

Une autre de nos hypothèses est que chez l'enfant non sourd comme probablement chez l'enfant sourd implanté, c'est l'ordre prosodique qui crée la position et non l'inverse. Les segments, au début, sont des appropriations de formes ou de masses phoniques à l'origine de l'organisation prosodique et non des structures déjà prêtes, finalisées et analysables. Par conséquent, l'étude de l'organisation rythmique des premiers énoncés produits par l'enfant peut aider à

approfondir la connaissance des interfaces entre les composants sémantico-syntaxiques et le rôle de la prosodie dans l'acquisition du langage.

\*

Nous présenterons ensuite (chapitre IV) les bases de l'étude du processus d'acquisition de la langue maternelle par un enfant sourd équipé d'un implant cochléaire : anatomophysiologie de l'audition et de la perte auditive, notion de période critique, décision d'implantation d'un implant cochléaire, fonctionnement de l'implant.

Comme on l'a déjà indiqué, très peu de données ont été publiées permettant de comprendre comment l'enfant traite le signal sonore afin d'acquérir et développer spécifiquement le portugais brésilien (PB). Dit d'une autre façon, peu de recherches longitudinales rapprochent la perception et la production de la parole en situation interactive.

Il s'agit ici pour nous de construire, pour la première fois, un corpus longitudinal sur l'acquisition du portugais brésilien (PB) par un enfant sourd implanté et de l'analyser en portant une attention particulière à la prosodie dans une situation d'interaction atypique<sup>14</sup>.

\*

---

<sup>14</sup> Il est important de signaler la singularité de cette étude, fondée sur une dyade thérapeute - enfant sourd implanté et non, comme c'est habituel, sur une dyade mère - enfant.

Le chapitre V sera principalement consacré à la méthodologie utilisée pour recueillir et traiter les données.

Notre corpus a été recueilli grâce à un enfant brésilien qui après avoir eu une méningite à l'âge de 1 an 5 mois a connu une perte bilatérale profonde de perception auditive. Le travail de stimulation auditive a commencé à 3 ans 6 mois, avant l'opération d'implantation, à 3 ans 7 mois, d'un implant cochléaire MED-EL COMBI 40+ à l'oreille droite décrit dans le chapitre IV. Les séances de réhabilitation auditive ont eu pour objectif de faciliter l'oralisation à partir de la remise en place de l'audition. Elles ont été enregistrées en vidéo pendant dix mois (du 5 juillet 2002 au 23 mai 2003, de 5ans 1 mois 5 jours à 5 ans, 11 mois et 22 jours). Ces enregistrements et leurs transcriptions (chapitres VI à X) forment le corpus de notre étude.

Les transcriptions en API brésilien (qui note le yod par y et non par j) que nous proposons suivent les conventions de l'analyse conversationnelle ; pour le visuel, nous n'avons pas cherché de solution sophistiquée, mais la plus simple, à savoir des vidéogrammes. Nous n'avons pas noté la courbe mélodique ni l'intensité pour ne pas gêner la lecture et parce qu'il nous a semblé illusoire de les coder linéairement. Le nombre d'informations pertinentes à prendre en compte dépasse ce qu'il est possible de noter parallèlement aux données segmentales, à moins de présenter des graphes très mal lisibles. D'autre part, nous aurions semblablement dû coder les regards, la mimique et la gestualité, ce qui aurait chargé davantage encore l'appareil formel de description (cf. TABENSKY 1997 : 232-333).

SUJET		TEXTE	REGARD
seg 5	9 S	Bonjour / mademoiselle //	
	10 A	-----	
6"			
seg 6	11 A	Oh : /	
	12 S	-----	
8"			

intonation psychologique de résignation	penche la tête à droite dans la deuxième partie de l'É, ce qui suggère la résignation, puis rouvre le livre à la fin de l'É	poli, résigné
en silence	penche la tête en arr. en levant la jambe gche et en posant le pied bruyamment et avec force sur la chaise d'en face, puis même action avec la jambe droite mais en redressant la tête	sans gêne, grande désin volture
intonation d'exclamation et ton aigu	tourne la tête complètement vers S ; on ne peut pas voir son visage	surprise, admirative
en silence	tourne la tête vers A en souriant, mais garde le livre ouvert	amusé

PROSODIE	ACTION	ATTITUDE DU PERSONNAGE
----------	--------	------------------------

MIMIQUE	TÊTE	MAINS	POSTURE
Z			
Z			

en rôle, malgré son sourire en réaction au rire général de la classe après l'É	AS entre la segmentation de l'É et les mouvements de tête ; la salutation n'est pas un signe de bienvenue de la part de S/passager mais une réponse obligée à la sollicitation non-verbale d'A/vivrogne
en rôle	AS entre les divers mouvements corporels
en rôle	AS entre l'intonation exclamative et le mouvement ascendant vers l'extérieur de la main gauche
en rôle	double plan : S sourit mais reste en jeu et parvient à attribuer son sourire au personnage qui présente ainsi une attitude amusée (l'un des nombreux exemples du double plan caractéristique du jeu de rôle)

ATTITUDE DE L'ACTEUR	REMARQUES
----------------------	-----------

Exemple de relevé multicanal d'interactions en face-à-face conversationnel sur 5 paramètres physiques (regards, mimique, tête, mains, posture) et 5 paramètres sémio-linguistiques (texte, prosodie, action, attitude du personnage, attitude de l'acteur). L'exemple s'avère illisible et a nécessité une synthèse des éléments pertinents par l'analyse.

Nos transcriptions facilitent l'accès aux données sémantiques et pragmatiques ; la prosodie est détaillée dans les commentaires qui suivent la description de chaque séquence.

Nous avons fait le choix d'une posture d'analyse descriptive et interprétative plutôt qu'explicative. La position adoptée a le mérite de ne pas marginaliser des pratiques langagières qui ne coïncideraient pas avec les structures attendues ou qui tout au moins s'en éloigneraient sensiblement, en particulier dans le langage pathologique et le langage infantin. Prendre en compte ces pratiques dans la recherche n'est certes pas exceptionnel, mais il est courant de les considérer comme des réalisations marginales dont l'intérêt principal est de promouvoir par contraste ce

qu'on pense être un fonctionnement normal. Les considérer en tant que faits de discours et de langue comme les autres et partie prenante de la définition des modalités du fonctionnement langagier général constitue notre point de départ dans sa double dimension scientifique et éthique.

Il est à remarquer que si, en l'occurrence, notre patient brésilien peut nous aider à voir ce qui se passe dans l'acquisition « naturelle » du langage, c'est en partie grâce au décalage pathologique que son handicap a créé entre son âge biologique et son âge linguistique ; entre sa maturité corporelle et affective et l'aspect parfois très régressif de ses productions communicationnelles, langagières et, bien sûr, linguistiques. Dans une certaine mesure, la thérapie orthophonique contribue à transformer son acquisition du PBLM en apprentissage. Revenant dans le présent mémoire sur cette « communication difficile », nous avons délibérément mis l'accent sur les « ratés », fausses interprétations, fausses pistes, incompréhensions, malentendus et quiproquos qui éclairent, par contraste, ce qui distingue une pratique réflexe d'une pratique qui s'efforce de bien faire. Dans notre corpus, l'intentionnalité, la visée qui la plupart du temps sont des évidences restent obscures, et ont dû être interprétées « sur le tas » (« au pied du mur »), ralentissant considérablement le rythme de l'interaction et permettant l'affleurement (sensible sur les images vidéo) d'interprétations ou d'explicitations de demandes de confirmation, autant d'ajustements relativement inhabituels, ou beaucoup moins fréquents dans la « communication facile », dans le quotidien non pathologique de la plupart des locuteurs.

Cette position théorique exige que l'on travaille sur des discours effectifs ; seule l'authenticité des discours fait apparaître leur extrême diversité et dans l'état actuel des connaissances linguistiques, aucun savoir préalable ne peut laisser

prévoir (ne permet de prédire) ce que l'on va découvrir dans la pratique réelle de locuteurs pris dans la dynamique de la parole.

Cela dit, nous avons été confrontée à certains aspects problématiques, tels que parler du *langage* en général, alors que notre travail vise à dépasser le niveau descriptif et à parler de *l'activité langagière* au singulier<sup>15</sup>.

\*

L'analyse du corpus a été divisée en cinq chapitres de longueurs très inégales (chapitre VI à X) de façon à isoler les deux périodes de nos séances où l'enfant était dépourvu de processeur, celui-ci ayant été retourné au fabricant pour réparation.

\*

Un dernier chapitre (Chapitre XI) proposera une synthèse des analyses précédentes, dans la visée de penser en termes de prosodie le processus d'acquisition de la langue maternelle par un enfant sourd équipé d'un implant cochléaire. Cette synthèse permettra de lier la recherche à mes pratiques clinique et enseignante. Elle sera aussi l'occasion d'identifier des questions non résolues mais qui relèvent de présupposés scientifiques différents, ce qui permettra d'approfondir et de ré-problématiser le sujet.

---

<sup>15</sup> Contrairement aux langues plus facilement identifiables et répertoriées, le langage se caractérise par une grande diversité due à de multiples facteurs : entre autres, à l'espace ouvert des actes et des jeux de langage, à la multiplicité des sémiologies, au renvoi à des mondes différents, aux conditions d'interlocution.

# CHAPITRE I

## DONNÉES GÉNÉRALES : ACQUISITION STANDARD DU LANGAGE, ÉTAT DE L'ART

### 1.1 Confrontations théoriques (méta-lectures)

Qu'est-ce qu'il y a dans la matérialité sonore qui attire l'enfant dans (l'acquisition) de la langue maternelle ?

Nous faisons l'hypothèse que sont inscrites dans la matérialité du son devant laquelle se trouve l'enfant non sourd comme probablement l'enfant sourd implanté, l'organisation de la voix parlée en structures phonologico-prosodiques de la langue maternelle et les effets de sens portés par le mouvement dialogique incorporé dans cette même matérialité (cf. Barthes sur le corps du signe).

Il est possible ici de partir de CULTER (1994) pour qui l'accès de l'enfant à la langue passe par un continuum sonore non segmenté : ce que l'enfant « entend », comme une pause entre les mots, n'a pas nécessairement de corrélat ou de fondement physique; c'est-à-dire que, dans la parole, il n'y a pas nécessairement de marque ou de frontière entre les mots.

Le continuum sonore [a.'dɛw.za.'dɛw.za.fro.'di.ti]<sup>16</sup>, par exemple, peut être segmenté de différentes manières :

---

<sup>16</sup> Adaptation d'un vers de la chanson *Dada* de Gilberto Gil et Caetano Veloso.

- a (para) Deus, a deusa Afrodite.
- a (para) Deus adeus, Afrodite.
- adeus a Deus, Afrodite.
- adeus a deusa Afrodite.
- a deusa, a deusa Afrodite.
- adeus, adeus, Afrodite.

Un tel exemple permet de comprendre que l'enfant doit en quelque sorte *lemmatiser* (« mettre en mots », lui aussi) le continuum sonore qu'il perçoit prosodiquement. Ce continuum sonore est formé par les relations entre la fréquence, la durée et l'amplitude. Ce sont l'intensité, les modulations de la fréquence fondamentale (F $\emptyset$ ), les durées et les pauses liées aux énoncés, aux syntagmes, aux morphèmes<sup>17</sup>. L'accent (*stress*) est le codage linguistique des corrélats acoustiques F $\emptyset$ , durée et intensité (FRY 1965).

---

<sup>17</sup> Au plan acoustique, la fréquence fondamentale (F $\emptyset$ ) est mesurée en hertz (Hz). Elle correspond au nombre d'oscillations par seconde de la vibration sonore. Les vibrations sont produites par le larynx. Plus la fréquence est basse plus le son est grave ; plus elle est élevée, plus le son est aigu. L'intensité (décibels dB) indique l'énergie contenue dans le signal. Au dessous de 20 dB, l'oreille humaine ne perçoit pas de signal ; 200dB est le seuil de perception maximum. La durée des sons est le temps nécessaire pour émettre un signal, tandis que les pauses indiquent une interruption de tout type d'émission sonore à l'intérieur d'un énoncé ou d'un échange verbal. Au plan articulatoire, on définit le débit par la vitesse d'un locuteur donné pour prononcer un énoncé défini (nombre de mots ou de syllabes par seconde). Au plan perceptif, on parlera de rythme, de mélodie, de tempo (ralentissement ou accélération du débit).

Ainsi, l'enfant doit non seulement découvrir quels sont les facteurs qui ordonnent l'accentuation de sa langue maternelle, mais pour y arriver, il doit apprendre à segmenter le continuum sonore, à découvrir les facteurs qui interfèrent dans le processus d'acquisition (par exemple, si la langue prend en compte le poids syllabique, s'il y a des éléments accentués obligatoirement, etc), et les relations entre ces facteurs.

Si le travail du linguiste n'est pas facile, on ne peut pas sous-estimer celui de l'enfant qui apprend à dominer son appareil phonatoire de manière à contrôler la production des différentes variables, à identifier quelles sont les variables qui pèsent sur l'actualisation de l'accent dans sa langue maternelle et à le formaliser de manière réflexe, c'est-à-dire à maîtriser les règles d'accentuation comme un phénomène de valeur linguistique distinctive (par exemple pour faire la distinction entre [fa.'la.rāw] et [fa.la'rāw]<sup>18</sup>). L'accent aide l'accès de l'enfant à sa langue ; c'est-à-dire à d'autres composantes de la langue.

Les théories qui expliquent le passage de l'enfant d'un état d'indifférenciation à une acquisition graduelle du système de règles de la langue, spécialement les recherches sur l'acquisition du langage par la prosodie<sup>19</sup>, forment le fond de notre étude. Un bref rappel des problèmes que pose ce domaine permettra de mieux situer, par rapport à l'ensemble de nos préoccupations, l'objet des chapitres suivants.

---

<sup>18</sup> « Ils ont parlé » vs « ils parleront ».

<sup>19</sup> Les recherches sur l'acquisition prosodique du portugais se centrent sur l'acquisition de la structure syllabique ou sur l'acquisition de l'intonation, dans ces aspects formels et fonctionnels.

### 1.1.1 Les théories des stades

Les années 1950 voient se manifester la volonté délibérée d'aborder les problèmes de psychologie du langage dans une perspective interdisciplinaire, réunissant psychologie et linguistique. À la même époque, des psychologues behavioristes s'efforcent d'envisager les comportements verbaux dans le cadre conceptuel qui leur est familier. Ainsi Skinner, dans *Verbal Behavior*, esquisse les grandes lignes d'une analyse fonctionnelle du comportement verbal (SKINNER 1957).

Chomsky publie en 1959 un compte rendu critique de *Verbal Behavior* (CHOMSKY 1959) lançant les bases de la grammaire<sup>20</sup> générative transformationnelle. Cette grammaire est explicitement annoncée comme un modèle

---

<sup>20</sup> L'enfant a une Grammaire Universelle (GU) innée qui contient toutes les règles de toutes les langues et c'est à lui de sélectionner les règles actives dans la langue qu'il est en train d'acquérir. Cette proposition d'acquisition est en accord avec les théories syntaxiques et phonologiques de l'époque, selon lesquelles les langues ont des structures profondes qui se transforment, à travers des règles, en structures superficielles. Ces règles génèrent les structures intermédiaires entre structures profondes et structures superficielles. Le concept de GU a changé avec la Théorie des Principes et Paramètres (CHOMSKY 1981) ; la GU est composée de « lois » invariables qui s'appliquent de la même manière pour toutes les langues et de paramètres dont les valeurs changent parmi les langues et donnent naissance à la différence entre les langues et aux changements diachroniques d'une même langue. L'enfant doit choisir, à partir de l' « input », la valeur qu'un paramètre donné doit avoir.

(linguistique) de la compétence<sup>21</sup> et non comme un modèle (psycholinguistique) de la performance<sup>22</sup> : il s'agit de décrire les langues humaines en rendant compte de la connaissance qu'en ont les usagers et non de prendre en considération la manière dont les individus utilisent cette connaissance pour produire, interpréter, juger ou mémoriser des messages. L'objectif de Chomsky est de décrire les connaissances linguistiques du sujet (et non seulement le système linguistique en tant que détaché de l'utilisateur). Selon lui, la spécificité des langues humaines est associée à des bases biologiques et le travail du linguiste doit aboutir à une caractérisation de l'aptitude innée<sup>23</sup> au langage dont dispose l'homme.

Nous n'entrerons pas ici dans les détails. Notons seulement, indépendamment des questions relatives à l'épigenèse, que la conception de

---

<sup>21</sup> Définie comme le système de règles que tout individu posséderait de sa langue et qui sous-tendrait ses comportements verbaux.

<sup>22</sup> Production d'énoncés, compréhension, jugements de grammaticalité, etc.

<sup>23</sup> CHOMSKY (1979) a comparé le langage à un « organe ». Cette forme d'innéisme radical s'accorde mal aux données actuelles sur le rôle de l'inné et de l'acquis. Les sciences du comportement semblent avoir définitivement dépassé la dichotomie et ont renoncé à parler de « comportements innés » par opposition à des « comportements acquis », pour la bonne raison qu'ils ne sont jamais dissociables dans la réalité. Ce que nous observons, ce sont des comportements en élaboration résultant d'une interaction entre l'organisme actif et son milieu. Les contraintes génétiques se marquent dans ce développement, lequel ne se fait pas au hasard et ne peut être infléchi dans n'importe quelle direction, mais elles ne se manifestent pas non plus sous forme de structures toutes faites données dès le départ.

Chomsky repose sur deux prémisses : a) la détermination biologique, génétique de ce qui est général, universel dans le langage et b) la spécificité du langage humain.

Un trait comportemental commun à l'espèce humaine n'est pas pour autant inné et, s'agissant du langage, il est impossible d'en décider, dans l'ignorance où nous sommes de (l'histoire de) ses origines. Un mécanisme de convergence et un autre de diffusion peuvent également être responsables de caractères universels<sup>24</sup>.

Les études de plus en plus nombreuses menées chez l'animal, d'une part sur les systèmes de communication naturels, d'autre part sur les capacités symboliques, cognitives, linguistiques, mises en évidence dans des situations artificielles d'apprentissage, n'ont cessé de mettre en question, ces vingt dernières années, la définition de ce qui, dans le langage humain, est strictement propre à notre espèce. Chaque fois que se découvre chez l'animal un nouveau précurseur ou un nouveau préalable au langage humain, on est amené à en reformuler la définition.

---

<sup>24</sup> EIMAS & al. (1971) ont démontré une capacité discriminative sélective pour l'opposition entre sourde et sonore chez le bébé de l'âge de 1 mois. Une telle précocité dans le traitement d'un aspect de l'information auditive proprement linguistique est évidemment un argument très fort en faveur de l'innéité. Mais la même capacité a été démontrée chez le chinchilla (KUHL & MILLER 1975). Elle n'a, naturellement, chez cet animal, aucune signification adaptative par rapport au langage. Il se pourrait donc que, chez le bébé humain, la disposition innée n'ait, en tant que telle, rien de spécifiquement linguistique, notre espèce ayant tout simplement exploité dans l'élaboration de conduites plus socio-culturellement que biologiquement déterminées, des moyens d'une tout autre nature. S'il n'en était pas ainsi, les choses seraient différentes, ou bien nous ne serions pas là pour en parler.

La conclusion à apporter à ce débat ne peut donc, à l'heure actuelle, qu'être provisoire. Il ne paraît pas contestable que l'homme naisse avec des prédispositions à comprendre et à parler une langue naturelle, pas plus que n'est contestable la nécessité d'un environnement linguistique pour que s'actualise cette disposition. Reste à préciser, cependant, la nature spécifiquement linguistique de cette disposition-même. Pour ce faire, nous partirons de la psychologie du développement de l'enfant en revenant sur la théorie des stades chez Piaget, Wallon et quelques autres.

Piaget, dès les origines de sa théorie, a soutenu la thèse de la primauté du cognitif et de la subordination du langage à la pensée. Quatre points saillants se dégagent de sa psychologie :

- La source des opérations logiques est antérieure au développement du langage<sup>25</sup> ;
- La pensée représentative, l'intelligence, n'a pas son origine dans le langage, mais dans la fonction symbolique dont ce dernier n'est lui-même qu'une des manifestations<sup>26</sup> ;

---

<sup>25</sup> Au niveau sensori-moteur, bien avant l'apparition du langage, l'enfant est capable d'opérer des généralisations, qui constituent des premières classifications.

<sup>26</sup> La fonction symbolique, ou sémiotique, apparaît avant le langage qui prend appui sur elle, qui la suppose plutôt qu'il ne la crée. Pour Piaget, le langage, en tant que système de signes conventionnels, par définition socialisés, implique des opérations que l'on ne saurait prêter au jeune enfant. Ce dernier n'apporte pas dans l'acquisition du langage des capacités purement linguistiques qui supposeraient, dans cette sphère privilégiée, des structures opératoires dont il est encore loin. Ce qu'il apporte, c'est le support d'une fonction générale, la fonction symbolique, dont le mécanisme

- L'acquisition des moyens linguistiques correspondant à une structure opératoire n'implique pas l'acquisition de celle-ci <sup>27</sup>;
- Le langage, en tant que moyen d'exprimer des propositions, peut aider à la construction des opérations hypothético-déductives<sup>28</sup>.

Piaget propose des stades de développement cognitif : sensori-moteur (s'organise en 6 sous-stades<sup>29</sup>), opérations concrètes (incluant la période préopératoire) et opérations formelles (PIAGET & INHELDER 1978). Ces stades sont vus comme universels (généraux et invariables) : chaque enfant développe les capacités nécessaires pour le stade suivant, ce qui provoque des changements qualitatifs dans son développement.

---

va se trouver à la fois simplifié et socialement uniformisé par l'emploi des signes collectifs constitués par les mots. Mais l'usage de signifiants suppose que l'enfant les apprenne, par imitation et après avoir été rendu, grâce à elle, capable de pensée représentative. Piaget privilégie l'aspect représentatif du langage au détriment de la socialisation. Considérer cependant le langage comme ayant sa source dans la seule fonction symbolique, c'est oublier qu'il n'est pas seulement un outil logique, un moyen de représentation ; et négliger qu'il permet l'interaction avec l'entourage.

<sup>27</sup> Pour Piaget c'est l'opération qui permet d'exploiter le langage dans toutes ses possibilités différenciatrices.

<sup>28</sup> Au stade le plus avancé du développement cognitif, lorsque l'enfant acquiert, au seuil de l'adolescence, les opérations hypothético-déductives, Piaget voit une certaine subordination du cognitif au linguistique.

<sup>29</sup> I = exercice réflexe, II = réaction circulaire primaire, III = réaction circulaire secondaire, IV = moyens connus pour situations nouvelles, V = réaction circulaire tertiaire, VI = combinaison mentale.

En accord avec ce concept de stade, le développement doit être discontinu. Pour PERRONI (1994) la discontinuité qualitative n'empêche pas la continuité du rythme de développement, ni l'unité et la solidarité des moments discontinus. Les stades ne se succèdent pas linéairement : chacun prend racine dans le précédent et se prolonge dans le suivant.

Pour INGRAM (1989) le concept piagétien de stade n'est qu'un parmi quatre possibles.

Le premier concept se réfère au besoin de continuité du processus: « *a continuous stage is one where a single dimension of behavior is being observed, and the difference between stages is only between the points along the continuum that are being selected for observation* »<sup>30</sup> (1989 : 33).

Le deuxième prend en compte la notion de *plateau* : « *it is (a stage) where we build upon the continuity requirement and add a new requirement that the continuity has been halted* »<sup>31</sup>(1989 : 33).

Le troisième prend en compte la transition : « *the transition requirement restricts 'stage' to cases where the behavior that has plateaued is expected to change again at some later time* »<sup>32</sup> (1989 : 34). Il s'agit d'un stade statique, un moment où il n'y a pas de changements.

---

<sup>30</sup> « Un stade continu est un stade où une seule dimension du comportement est observée et la différence entre stades est uniquement située entre les points du continuum qui ont été sélectionnés pour l'observation ».

<sup>31</sup> « C'est (un stade) où nous construisons sur l'exigence de continuité et ajoutons une nouvelle exigence que la continuité ait été arrêtée ».

<sup>32</sup> « L'exigence de transition restreint 'le stade' aux cas où on s'attend à ce que la conduite parvenue à un plateau change de nouveau ultérieurement ».

Le quatrième concept de stade soumet les trois concepts antérieurs au besoin d'accélération : « *a stage, then, is a period of rapid acceleration in the development of a linguistic ability that will end in plateau* »<sup>33</sup> (1989 : 34).

Ingram discute la proposition de BRAINERD (1978 cité dans INGRAM 1989) de faire la distinction dans les études du développement entre 1) stade descriptif (qui se caractérise par (i) des comportements qui sont en changement et (ii) la proposition de variables antécédentes responsables du changement) et 2) stade explicatif (qui présente (i) et (ii) et se caractérise par (iii) la possibilité de mesurer indépendamment les variables ou les causes antécédentes).

\*

Pour WALLON (1934, 1942, 1945) déjà, l'ordre d'apparition des stades est dialectique : ils se chevauchent et s'imbriquent. Le développement de la personnalité intègre l'affectivité et l'intelligence. Il résulte des interactions entre d'une part les contraintes neurobiologiques de maturation et d'adaptation et d'autre part les contraintes sociales. Ce développement est un processus discontinu, fait de crises et de conflits ; les stades se suivent suivant la « loi d'alternance fonctionnelle », alternance entre des phases centrifuges (construction de l'intelligence, développement des connaissances) et centripètes (construction de la personne).

Chaque stade se construit autour d'une fonction prépondérante (loi de succession de prépondérance) et les stades s'enchainent en reprenant les fonctions qui ont été intégrées au cours des stades précédents (loi d'intégration fonctionnelle).

---

<sup>33</sup> « Un stade, donc, est une période d'accélération rapide dans le développement d'une capacité linguistique qui finira en plateau ».

Wallon distingue les stades :

- impulsif et émotionnel
- sensorimoteur et projectif
- du personnalisme
- catégoriel (6 à 11 ans)
- de l'adolescence (11 à 16 ans).

Le stade impulsif (0 à 3 mois) est caractérisé par le désordre gestuel. Pendant le stade émotionnel (3 à 12 mois), les réponses de l'entourage aident l'enfant à organiser ses émotions, au départ différenciées. Ces émotions sont la source de la conscience, du langage.

Le stade sensorimoteur et projectif (1 à 3 ans) est caractérisé par une intelligence des situations qui permet la mise en place d'une intelligence posturale et discursive. L'enfant va vers l'intelligence représentative. Le syncrétisme différencié (18 à 30 mois) est caractérisé par une individualisation par rapport à l'environnement. Apparaissent la rivalité par rapport à un objet, le conflit, un dégagement du point de vue de l'autre.

Le stade du personnalisme est celui du « non », de l'individualisation par l'opposition, essentielle à la construction de l'autonomie et de la différenciation de soi - autrui.

\*

Selon DANON-BOILEAU (1995) le développement de l'enfant est à la croisée de trois pôles: *cognitif*, concernant la perception du monde extérieur et son traitement par le cerveau ; *aphasiologique* permettant la formulation de la pensée en

mots ; et *symbolique* concernant l'expression des désirs dans sa relation à autrui. DANON-BOILEAU (2000) décrit les différents modes de communication successifs chez l'enfant de la naissance à l'entrée dans le langage articulé, notamment l'aspect posturo-mimo-gestuel. Entre 3 et 4 mois l'enfant n'a pas de représentation stabilisée de la mère et communique par les mimiques. Entre 6 et 8 mois, il a la représentation d'un état conjoint avec sa mère. Ses gestes acquièrent progressivement valeur d'intention et deviennent conventionnels. A partir de 1 an la communication langagière est associée au geste. Au fur et à mesure du développement, la parole s'autonomise. La reconnaissance de l'absence est contemporaine de l'acquisition d'un lexique varié. L'énoncé à deux mots signifie au plan énonciatif la naissance du thème et du rhème, à partir de quoi la syntaxe se complexifie progressivement.

\*

Pour VYGOTSKY (1934), les facteurs sociaux jouent un rôle prépondérant dans le développement de l'enfant. Toutes les capacités qu'il déploie pour découvrir son environnement sont d'abord médiatisées par l'adulte. Vygotsky définit ainsi une loi générale du développement : « Toute fonction dans le développement de l'enfant apparaît deux fois ou sur deux plans. D'abord elle apparaît au plan social et ensuite au plan psychologique. D'abord elle se manifeste entre les personnes comme une catégorie inter-psychologique et puis en l'enfant comme une catégorie intra-psychologique » (VYGOTSKY 1981 : 165, cité par BERNICOT 1993). Il en sera ainsi aussi pour le langage. Celui-ci est acquis par l'enfant au cours de ses interactions avec les adultes.

Vygotsky considère qu'apprentissage et développement ne doivent pas être

confondus ; chaque fonction psychique supérieure apparaît d'abord comme une activité collective, sociale et donc comme une fonction inter-psychique, puis comme une activité individuelle, comme propriété intérieure de la pensée de l'enfant, comme fonction intra-psychique. Ce point de vue est valable pour l'apprentissage du langage qui est également lié aux interactions sociales.

Pour Vygotsky, le développement de l'enfant n'est pas lié à des stades précis que l'enfant franchirait successivement. D'où une approche interactionniste du développement : l'enfant découvre progressivement son environnement et apprend à agir sur les objets par la médiation sociale, c'est-à-dire par l'interaction avec autrui.

\*

Le concept de stade n'est pas non plus étranger aux études générativistes. Il se retrouve dans les discussions de CHOMSKY (1965, 1975, 1993, 1995) sur l'acquisition du langage. Toutefois, la définition du stade chez Chomsky est différente de la définition cognitive. L'objectif de l'auteur est le processus d'acquisition. Même si l'auteur, en posant les présuppositions épistémologiques de ce processus idéalise une acquisition uniforme et une communication instantanée avec un locuteur théorique, il présume aussi que l'enfant traverse des étapes pendant ce processus, avec au début le stade initial ( $S_0$ ) et à la fin le stade ( $S_n$ ) de la langue adulte : « *the standard idealized model of language takes the initial state  $S_0$  to be a function mapping experience (primary linguistic data, PLD) to a language* » (CHOMSKY 1993 et 1995 : 169) <sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> « Le modèle standard idéalisé du langage prend son état initial  $S_0$  pour expérience de la carte des fonctions (données linguistiques primaires, PLD) d'une langue ».

Les stades sont différents parce que la fonction est différente dans le marquage paramétrique. La Grammaire Universelle (GU) est une théorie du stade initial  $S_0$  (fonction initiale) de la faculté de langage. Cette fonction changera au fur et à mesure du processus (dû aux changements / dans les marquages paramétriques) jusqu'à la maîtrise de la langue en cours d'acquisition (c'est-à-dire tous les marquages paramétriques de la langue cible).

\*

PIATTELLI-PALMARINI (1980) signale que les stades que l'enfant traverse, dits des « états équilibrés » (*steady states*), impliquent une dynamique, à l'opposé des « états stables » (*stable states*), qui sont des modèles typiquement statiques.

Cette idée de stade équilibré permet d'expliquer la coexistence de formes d'énoncés appartenant à différentes étapes. Même si l'on pense qu'une donnée unique doit être suffisante pour déclencher un marquage paramétrique, la littérature n'est pas en accord sur le sujet et discute la fréquence de l'occurrence d'un trait, ainsi que le temps d'exposition dont un enfant a besoin pour fixer un paramètre déterminé. Rien n'empêche que l'enfant, à un moment déterminé, utilise deux fonctions différentes (si l'on pense que pour qu'il y ait paramétrisation, la force des données est nécessaire). A ce moment, l'enfant n'a pas encore paramétré, il essaye un marquage paramétrique différent. Cette hypothèse explique la coexistence d'énoncés ayant la forme caractéristique de périodes initiales ou tardives chez le jeune enfant.

\*

Toutefois, cette définition n'est pas acceptée par FIKKERT (1994), pour qui le stade n'est pas caractérisé par des distinctions paramétriques. Selon lui, l'extension du schéma de l'enfant met aussi en évidence un changement de stade.

L'emploi que cet auteur fait du concept de stade concerne une période où un comportement est observé, ce qui ne signifie pas que ce comportement se prolonge dans un continu temporel. Pour assurer que l'acquisition passe par la fixation de principes et paramètres innés et que ces valeurs ne peuvent pas être modifiées, l'auteur affirme que « *this implies that development is continuous. In that the system is gradually becoming more complex, that is, more adult-like. Therefore, the stages used fulfil the continuous requirement. For a certain period of time to be called a stage, I assume that a certain linguistic behaviours typical of the following stage do not occur. There are always 'fossil' forms that are of their time (...) We will furthermore see that changes are always gradual, and hardly ever occurs across the board* »<sup>35</sup> (FIKKERT 1994 : 32). Cette conception de stade est équivalente à la deuxième définition d'INGRAM (1989).

FIKKERT (1994) affirme que les stades sont descriptifs ; cependant, il n'indique pas toujours les variables responsables du changement de stade. Il ne dit pas pourquoi (comment) l'enfant passe du stade 0 au stade 1.

---

<sup>35</sup> « Cela implique que développement est continu. En cela le système devient progressivement plus complexe, c'est-à-dire plus semblable à celui de l'adulte. Donc, les stades utilisés réalisent l'exigence de continuité. Pour qu'une certaine période de temps soit appelée un stade, il faut que certains comportements linguistiques typiques du stade suivant ne se produisent pas. Il y a toujours des formes fossiles qui sont de leur temps (...) Nous verrons en outre que les changements sont toujours graduels et se produisent rarement systématiquement. »

Du point de vue de l'acquisition de la structure syllabique, FIKKERT (1994) et FREITAS (1997) supposent que les stades peuvent être caractérisés de façon paramétrique. Les stades sont découpés dans les productions vocales-verbales des enfants. En principe, cela signifie plus de liberté dans l'ordre de fixation paramétrique, puisque les résultats ou les formes finales sont les mêmes. Le changement de stade, soit le passage du stade 0 au stade 1 et du stade 1 au stade 2, n'est pas toujours dû au marquage paramétrique, mais au besoin logique d'acquisition ; ces paramètres doivent suivre un ordre de fixation, sous peine d'un changement de grammaire<sup>36</sup>. D'un autre côté, si un ordre est fixé, et l'auteur le propose comme étant unique, on s'attend à ce que tous les enfants passent par les mêmes stades. Et voilà que FIKKERT (1994 : 203) affirme que « *not all children go through all stages* »<sup>37</sup>.

Comment expliquer alors qu'un enfant puisse acquérir un « algorithme d'accentuation » s'il n'est pas d'abord passé par le stade où un minimum de paramètres ont été fixés? Et comment expliquer que les enfants n'ont pas besoin de traverser tous les stades lorsque l'on observe l'intime relation entre certains stades et la fixation paramétrique de l'acquisition de la structure syllabique, comme l'a proposé l'auteur? Fikkert et d'autres chercheurs finissent par proposer que l'acquisition de l'accent passe par les mêmes stades et il semble que, si ce sont des stades

---

<sup>36</sup> D'où une explication pour les changements grammaticaux : étant donné que les paramètres sont indépendants, un ordre différent d'acquisition conduit à une paramétrisation différente. Le changement de la valeur d'un paramètre n'est pas un phénomène isolé, mais peut être le résultat de l'ordre dans lequel les autres paramètres ont été fixés.

<sup>37</sup> « Tous les enfants ne passent pas par tous les stades ».

universels (non pas dans le sens piagétien, mais par la logique même du processus), ils doivent tous être à l'œuvre chez tous les enfants.

Comme on va le voir dans le cas ici étudié, l'enfant part du contour intonatif pour arriver à placer l'accent de phrase, de mot. Ce parcours prend en compte d'autres domaines de la grammaire ; autrement dit, l'enfant utilise plusieurs voies pour maîtriser l'accentuation de la langue standard.

Le stade chomskyen est une fonction (un marquage paramétrique) ; de ce fait, il ne met pas en relation l'accentuation et d'autres domaines. Contre cet avis, il noter qu'empiriquement, tout indique que l'enfant met en relation différents domaines grammaticaux.

\*

Le terme de *stratégie* n'est pas neutre en acquisition ; plusieurs études – principalement cognitivistes – à propos de l'acquisition du langage (dans leurs différents composantes), lecture, écriture, etc., utilisent ce terme. Ce terme a été employé par CHOMSKY (1965 : 25) pour discuter l'acquisition : « *As a precondition for language learning, he must possess, first, a linguistic theory that specifies the form of the grammar of a possible human language, and, second, a strategy for selecting a grammar of the appropriate form that is compatible with the primary linguistic data* »<sup>38</sup>.

---

<sup>38</sup> « Prérequis nécessaire à l'apprentissage d'une langue, [l'enfant] doit posséder, d'abord, une théorie linguistique qui spécifie la forme de la grammaire d'une langue humaine possible et, deuxièmement, une stratégie pour choisir une grammaire de la forme appropriée qui soit compatible avec les données linguistiques primaires ».

La différence entre la stratégie chomskyenne et la stratégie cognitiviste est que cette dernière prend en compte le chemin empirique, actuel, effectivement parcouru par les enfants pendant le processus d'acquisition.

\*

On notera que l'aspect logique de l'acquisition ne permet pas de variation, mais un ordre précis de fixation des paramètres alors que la littérature sur le sujet fait état de variations entre enfants. Un abordage innéiste pour un phénomène qui admet les variations dans son processus d'acquisition serait-il possible ?

Présumant que les stades sont des « fonctions », notre hypothèse est que les enfants ont plusieurs « stratégies » pour appliquer ces fonctions. Mettre en œuvre telle ou telle stratégie ne signifie pas utiliser la même fonction (ni en être, de ce seul fait, au même stade).

SANTOS (2000) a montré que les deux sujets brésiliens a elle étudiés à un moment donné transforment les proparoxytons en paroxytons. Si on présume que la construction binaire est un paramètre, on peut suggérer qu'à ce moment-là, le stade, la fonction, se modifie pour marquer ce paramètre. Ce stade se différencie de l'antérieur parce qu'il a le paramètre du constituant marqué comme binaire, au lieu que, dans le stade antérieur, ce paramètre était inactif ou porté manquant (*default*). Toutefois, les deux enfants étudiés par Santos utilisent des stratégies différentes pour réaliser ce constituant : effacement de syllabes et diphtongaison, entre autres.

En résumé, le concept chomskyen de *stade* permet d'expliquer l'existence de formes plus « initiales » ou plus « développées » en relation à un moment déterminé, puis que ce sont des fonctions différentes qui sont appliquées à un même moment.

D'un l'autre coté, le concept de *stratégie* permet de prendre en compte les variations individuelles des sujets.

\*

La perspective vygotksyenne converge avec les théories pragmatiques, notamment en ce qui concerne la définition du signe, terme employé dans son acception la plus large: un signe est toujours, à l'origine, un moyen utilisé dans un but social, un moyen d'influencer autrui et plus tard, un moyen de s'influencer soi-même.

Vygotsky précise que dans le rapport signifiant / signifié, l'ontogenèse suit la phylogenèse et que la signification est fonction du contexte situationnel: la signification d'un mot est une généralisation. Une structure différente de ces généralisations signifie un mode différent de reflet de la réalité dans la pensée. Cela ne peut manquer à son tour de signifier des rapports différents de généralités entre les concepts. Enfin, des rapports différents de généralité déterminent eux-mêmes des types différents d'opérations possibles à un niveau de pensée donné.

Le langage est un apprentissage comme les autres si ce n'est qu'il se produit au cours du développement et participe à l'acquisition de l'ensemble du système de signes. Cette acquisition se fait par l'intermédiaire d'un locuteur compétent: l'adulte. Avec les autres systèmes symboliques, tels que la numération, le langage sert de médiation et régule l'activité cognitive.

Le concept central de la théorie de Vygotsky est celui de « Zone Proximale de Développement », distance ente le niveau de développement actuel tel qu'on peut le déterminer à travers la façon dont l'enfant résout des problèmes seul, et le niveau de

développement potentiel tel qu'on peut le déterminer à travers la façon dont l'enfant traite les mêmes problèmes avec l'adulte ou en collaboration avec des enfants plus avancés.

*Dans l'acquisition du langage, l'adulte interprète les productions de l'enfant: il lui propose une signification sociale de l'énoncé.* Cette étape caractérise la phase inter-psychologique de l'acquisition, celle où l'adulte et l'enfant élaborent un code signifiant commun. La phase intra-psychologique correspond au moment où l'enfant est capable de faire référence à lui-même à la réalité extralinguistique : il peut utiliser le code à lui-même.

Le fait que la signification d'un mot représente à la fois un phénomène de langage et de pensée conduit Vygotsky à considérer que « les mots se développent » et que « si la signification d'un mot peut se modifier dans sa nature interne, c'est donc que le rapport de la pensée et du mot se modifie aussi. » Il met alors l'accent sur le fonctionnement de la pensée et étudie les rapports entre langage et pensée non seulement dans l'interaction mais aussi dans le monologue intérieur.

Vygotsky oppose ainsi le langage extériorisé « processus de transformation de la pensée en paroles » et le langage intérieur « processus en sens inverse, qui va de l'extérieur à l'intérieur, processus de volatilisaton du langage dans la pensée ». L'étape intermédiaire est le langage égocentrique, avant tout « langage intérieur accessible à l'observation directe et à l'expérimentation », qui permet au chercheur d'accéder au langage intérieur.

Un des travaux de Vygostky a consisté à observer des enfants en situation de résolution de problèmes. La proportion de langage égocentrique augmente alors. L'enfant transfère des comportements sociaux à des activités individuelles. Ensuite ce langage égocentrique se transforme en langage intérieur, base de la pensée de

l'enfant. Il constitue une transition au cours de l'intériorisation progressive du langage.

Le langage intériorisé devient un instrument de pensée qui permet aussi bien les contacts avec le monde extérieur que les échanges avec soi-même. Vygotsky s'oppose ainsi catégoriquement à Piaget. En effet, pour ce dernier, le développement du langage et de la pensée sont d'ordre inverse.

Dans *Le langage et la pensée chez l'enfant*, Vygotsky montre que le stade du monologue, ou encore du langage égocentrique, précède le stade où l'enfant accède à la socialisation et peut partager le point de vue d'autrui.

Les désaccords entre les auteurs portent en partie sur terme de socialisation. Pour Piaget, la socialisation est une étape où l'enfant, sorti de son égocentrisme initial, peut partager le point de vue d'autrui. Pour Vygotsky, ce même terme est entendu au sens large des interactions avec l'adulte, interactions auxquelles Piaget ne s'est pas vraiment intéressé. Mais la divergence entre les deux auteurs est plus profonde. Pour Piaget, la pensée est construite par l'enfant au cours de ses activités sur le réel, et le langage est une de ses manifestations. Pour Vygotsky, il existe une intelligence avant le langage transmis par l'adulte.

\*

Le langage en tant que principal amplificateur des capacités intellectuelles de l'homme a été pour BRUNER (1964, 1966a, 1966b, 1969) un objet privilégié de recherche. Instrument de la représentation, il s'acquiert à travers les interactions avec l'adulte et c'est là, au fil de la genèse du langage que ses deux fonctions, la représentation et la communication, se rejoignent. Les différentes étapes du

développement peuvent être étudiées à partir de l'analyse de la maîtrise de la référence ou comment l'enfant en arrive à concevoir qu'un mot ou un geste «représente » un élément de l'environnement.

Bruner décrit trois aspects distincts de la référence : la désignation, le déixis et la dénomination.

La *désignation* renvoie à des procédés gestuels, posturaux et à des idiosyncrasies vocales visant à attirer l'attention d'un partenaire sur un objet, une action ou un état. Elle apparaît très tôt (dès 4 mois et surtout à 9 mois) au cours des interactions avec la mère. L'enfant partage d'abord la direction du regard de la mère et inversement la mère suit le regard de l'enfant pour situer ce qu'il observe. A travers ce que Bruner nomme des « routines de découverte », l'enfant acquiert un cadre de référence qui lui permet de traiter l'espace et de dépasser l'égoïsme. Ce cadre est un précurseur de la « décentration » (référence à Piaget). Ces épisodes de partage d'une action commune (regarder mais aussi secouer, déplacer, etc.) accompagnés d'un marquage effectué par l'adulte (par exemple amplification du geste ou vocalisations) favorisent la constitution des catégories naturelles. Cette conduite de désignation évolue dans le temps par diverses transformations : décontextualisation, conventionalisation et accroissement de l'économie. Le geste se dégage de l'activité spécifique : la conventionalisation s'opère par une double vérification visuelle entre les deux partenaires pour s'assurer qu'ils sont en accord sur un référent commun. Au terme de cette évolution apparaît la dénomination (v. infra).

Bruner définit la *déixis* comme l'utilisation des caractéristiques spatiales, temporelles et interpersonnelles de la situation comme outils de la coréférence. Il existerait en aval de la déixis linguistique, une déixis « comportementale »,

s'exprimant par le marquage phonologique de certains éléments d'une situation : vocalisations aigues au cours des manipulations d'objets et plus graves lors des interactions avec la mère, vocalisations différentes lorsque l'enfant veut atteindre un objet proche ou plus lointain, etc. Bruner pose le problème de l'intentionnalité de telles variations de l'expression vocale. Toujours est-il que la mère répond par des actes particuliers qui jouent un rôle dans le processus de conventionalisation. Ce marquage phonologique serait le support du passage de la déixis extralinguistique ou comportementale à la déixis intralinguistique.

La *dénomination* concerne le développement d'items lexicaux standards qui désignent des événements extralinguistiques de l'univers commun à l'enfant et à la personne qui s'occupe de lui. L'idée de mot ou d'« étiquette » en tant qu'instrument de référence se met en place bien avant qu'il y ait langage.

Grâce à ces trois processus qui se développent dès les premiers mois, l'enfant acquiert la capacité de représenter la réalité par le langage grâce aux interactions avec l'entourage. Dans sa théorie, Bruner ne sépare jamais la genèse de la communication et la genèse de la représentation. Cette dernière, dans l'évolution évoquée ci-dessus, est synonyme de « langage ». BRUNER (1975a, 1975b et 1977) interprète VYGOTSKY (1934) et considère le développement du langage comme une forme d'action coopérative.

La théorie développée par BRUNER dans les premiers ouvrages cités (1964, 1966a, 1966b, 1969) voit la croissance psychologique de l'enfant comme caractérisée par une indépendance plus ou moins marquée des conduites par rapport aux stimulations immédiates. Cette indépendance suppose des processus

représentatifs, parmi lesquels trois niveaux<sup>39</sup> auxquels l'enfant accède successivement sans pour autant abandonner les autres modes de représentation. Il arrive que l'accès à un niveau supérieur soit freiné par la représentation qu'établit le sujet à un niveau inférieur.

La théorie de Bruner présente l'intérêt de ne pas isoler l'acquisition du langage du reste du développement cognitif et de réinsérer celui-ci dans le cadre du culturel (dont le langage est partie intégrante).

SCHLESINGER (1977) souligne à juste titre qu'il n'y a pas de raison de croire que l'acquisition se fasse de manière uniforme chez tous les enfants. La part du cognitif, celle du linguistique, l'importance de leur interaction sont fonction de la façon particulière dont cette distinction est encodée dans la langue en cause et, en dernier ressort, en l'enfant lui-même.

---

<sup>39</sup> Le premier niveau prolonge l'action motrice ; il repose seulement sur l'acquisition de réponses motrices reproductibles par le sujet alors que les stimuli présents lors de leur apprentissage peuvent fort bien faire défaut. Le second niveau prolonge l'organisation perceptive en condensant les données sensorielles dans des images sans le secours de l'action ; c'est la représentation iconique. Le troisième niveau, celui de la représentation symbolique, met en jeu le langage, les mythes, les théories et les explications fournis à l'enfant par son milieu social ; il est en cela directement tributaire de la culture du dit milieu. Élément central de ce niveau, le langage se caractérise par son éloignement par rapport à ce qu'il représente, par sa nature arbitraire et par le nombre de combinaisons qu'il rend possible.

### 1.1.2 Les théories de l'interaction

Notre recherche est en grande partie tributaire des travaux de psycholinguistique menés au Brésil, en rapport avec les spécificités du portugais brésilien langue maternelle (PBLM). Nous présenterons donc les travaux brésiliens concernant l'acquisition du langage ainsi que ses pathologies en suivant les travaux de Claudia de Lemos, linguiste, professeur à l'Université de Campinas.

Au Brésil, dans les années 70 comme de nos jours, la parole de l'enfant est décrite à partir de la connaissance préalable de la langue à laquelle l'enfant est exposé, connaissance à laquelle la théorie linguistique travaille comme elle travaille sur toutes les autres langues naturelles<sup>40</sup>.

À l'Université de Campinas (UNICAMP, Etat de São Paulo), un projet d'étude sur l'acquisition du langage a été mis en place dans le département de linguistique au cours des années soixante-dix. L'idée de comprendre le passage d'un état d'indifférenciation à un état d'acquisition graduelle d'un système de règles de la langue a orienté ces chercheurs vers l'interdisciplinarité, rassemblant linguistique, psychologie, psychanalyse et analyse du discours (DE LEMOS 1994).

À partir de ce premier croisement de domaines scientifiques, le langage a été défini comme un objet constitué que l'enfant « admire du dehors » et assimile graduellement. Ce concept a ses origines dans les théories linguistiques selon lesquelles le langage existe comme un système de règles et de catégories syntactiques, sémantiques et phonologiques. Dans cette perspective, le sujet

---

<sup>40</sup> Important leurs approches de l'Europe et des Etats-Unis, les linguistes brésiliens ont longtemps « appliqué » au PBLM des savoirs formalisés sur le français et l'anglais.

psychologique s'approprié la langue, qui n'est pas en lui, à partir de sa maturation cognitive. Mais même si cette façon de considérer le langage a été la plus développée par les linguistes et psycholinguistes brésiliens, elle n'est pas la seule.

Il vaut mieux voir le langage comme une activité, un processus : « *esse movimento que não brota de uma competência, não se esgota em nenhum conhecimento já instalado, mas que tem o poder de criar, ele mesmo, sentido, conhecimento, saber* » (DE LEMOS 1989 : 2)<sup>41</sup>.

Cette alternative d'analyse a pour objet le processus par lequel l'enfant se constitue comme un sujet de langage, ce qui met en évidence la distance entre cet objet et l'objet de la linguistique. Le reproche qui est fait à ce qui se passe dans les études standards en acquisition du langage, selon le même auteur, c'est d'imposer une perspective linguistique. On identifie, dans la parole de l'enfant, l'émergence de telle ou telle catégorie grammaticale, sémantique ou phonologique, sans se demander si ces catégories, établies en linguistique, restent pertinentes pour rendre compte de la particularité de cette parole. La recherche sur le développement linguistique de l'enfant est ainsi toujours ancrée dans une théorie catégorisante qui « étiquette » les acquisitions.

En raison de la richesse des transformations du langage, les deux premières années de la vie ont été l'objet d'études classiques comme celles qui questionnent la continuité entre les périodes non-verbale et verbale, par exemple. L'attribution d'un caractère fonctionnel au tout premier langage de l'enfant (HALLIDAY 1975) ou la recherche des précurseurs du langage dans la production non-verbale (DORE 1975,

---

<sup>41</sup> « Ce mouvement qui ne naît pas d'une compétence, ne s'épuise dans aucune connaissance préétablie, mais qui a le pouvoir de créer, de lui-même, du sens, de la connaissance, du savoir ».

BATES, CAMAIONI & VOLTERRA 1975) peuvent faire penser que l'accent est mis sur l'activité d'entrée de l'enfant dans le langage. Pourtant, ces études projettent elles-aussi des catégories, cette fois-ci sur un temps antérieur au langage articulé. Prenant comme objets les comportements gestuels et/ou vocaux de la période antérieure à l'émergence de l'articulation de mots identifiables de la langue maternelle, les auteurs catégorisent les comportements comme des productions non-linguistiques d'intentions communicatives de l'enfant.

Pour BATES (1976), ces comportements sont proto-performatifs. Pour DORE (1975), ce sont des actes de parole primitifs. Cherchant à établir une continuité entre ces périodes, les études citées oublient d'expliquer comment s'opère la transition. Les comportements communicatifs « pré-linguistiques » doivent permettre de faire le pont entre eux-mêmes et la langue acquise dans les étapes postérieures. Selon DE LEMOS (1986) ce que nous trouvons chez ces auteurs sont des descriptions qui justifient à peine le statut de précurseurs linguistiques.

Comme nous allons le voir plus loin, une alternative est proposée par HALLIDAY (1975), qui conçoit le processus d'acquisition comme une partie du processus de socialisation de l'enfant à travers les organisations successives de fonctions jusqu'au niveau fonctionnel adulte. Cependant, Halliday n'insère pas l'enfant dans un processus d'interlocution. C'est-à-dire que le processus de constitution de l'individu est dispensé de l'explication de l'acquisition du langage comme un processus sémiotique de transmission socioculturelle compatible avec la théorie (en l'occurrence de la grammaire fonctionnelle).

C'est BRUNER (1975), le premier, qui privilégie l'interaction adulte - enfant. L'enfant est inséré dans un processus d'échanges communicatifs entre lui et ses interlocuteurs. Le point central de l'analyse passe à ce qu'il en est du geste

significatif dans les échanges embryonnaires du système casuel (de l'allemand) ou de prédication dans la langue en cours d'acquisition.

Dans cette perspective, l'enfant est depuis sa naissance inséré dans un contexte communicatif. À partir de sa relation avec l'adulte, l'enfant apprend graduellement des manières de montrer ses désirs et ses intentions et la compréhension des désirs des autres, même avant d'avoir la maîtrise des structures linguistiques.

Cette conception est celle d'un processus de continuité structurelle entre la communication préverbale et verbale, par l'intermédiaire de la maîtrise, par l'enfant, des structures d'action et d'attention conjointes, présentes dans les schémas interactifs. Malgré son caractère pionnier, Bruner a abandonné une hypothèse interactionniste forte en faveur d'une vision facilitatrice de l'interaction dans l'apprentissage, peut-être croyant que l'hypothèse d'une continuité structurelle n'allait pas permettre de comprendre comment l'interaction donne naissance aux ressources communicationnelles et linguistiques de l'enfant.

En ce qui concerne la continuité structurelle et partant d'un positionnement similaire, LOCK (1980) renvoie l'adulte à un autre rôle que celui de « facilitateur » du langage. Pour lui, le rôle de l'adulte n'est pas d'explicitier les intentions communicatives de l'enfant, mais de l'insérer dans un processus de projection sur autrui. La ritualisation du mouvement jusqu'au geste communicatif est le résultat de l'attribution, par l'adulte, d'une intention et d'une signification à l'activité motrice de l'enfant, dans une vision interactionniste plus cohérente.

Bien que les théories de l'interaction montrent que la transmission culturelle passe par une interaction mutuelle qui privilégie le processus, le résultat final reste

que l'enfant semble « apprendre » à partir de l'imitation de ses interlocuteurs des actions culturellement appropriées.

Mais les parents – les interlocuteurs de base – ne peuvent pas faire la démonstration de tous les éléments de la culture ou du langage à l'enfant. La responsabilité de la transmission culturelle ne se limite pas au microcosme de la dyade, même si c'est elle qui en assure les premiers moments avant que le rôle de l'adulte dans l'interaction ouvre à l'enfant l'accès à la langue, au symbolique. Si le développement du langage restait circonscrit à la relation dyadique, il en résulterait des « langues secrètes » (comme il s'en constitue entre jumeaux), empêchant l'interaction avec d'autres partenaires sociaux.

Alors, comment l'interaction peut-elle être circonscrite à la relation dialogique entre partenaires (mère-enfant) et, en même temps, permettre l'interaction avec le reste du groupe social ? Comment ponctuer le processus de constitution de l'enfant comme sujet de langage ? Le passage d'un objet constitué, mis en lumière par les études en acquisition du langage, à un autre en voie de constitution, amène à questionner la nature de l'interaction.

Depuis que les théories interactionnistes ont surgi, le point central de l'analyse est devenu la relation dialogique. Toutefois, comme on vient de le voir, l'interactionnisme a flirté avec des conceptions « facilitatrices », selon lesquelles l'adulte serait le fournisseur de l'« input » et le médiateur de l'acquisition.

Une autre conception, le socio-interactionnisme (DE LEMOS 1986, 1992, 1995) ne limite pas le processus d'acquisition à ce qui est ordonné ou régulé par l'autre (l'adulte). Les idées de médiation et de régulation sont remplacées par la notion de système, perspective selon laquelle l'autre, l'adulte, est une instance de langue constituée.

La substitution de ces concepts se doit en partie à une meilleure compréhension du processus interactif. Si l'on considère l'interaction, située dans le contexte de l'interactionnisme, comme un espace intersubjectif, qui prend « *a criança como um sujeito pronto a interagir, cuja prontidão é conseguida através de repetições de produções rotineiras, ou seja, através de práticas. Neste sentido, há uma relação **entre sujeitos**, mesmo que se trate de uma relação assimétrica (como se todas não o fossem) em que um dos sujeitos – a criança – seja 'menos preparada' e por esta razão 'mais dependente'* » (LIER-DE-VITTO 1994 : 132-133)<sup>42</sup>.

Toujours pour DE LEMOS (1986) l'interaction est conçue comme un espace de subjectivation où l'enfant et l'autre sont traversés par la langue, le système de la langue et, pour cette raison, lui sont soumis. Tous deux sont ici soumis au système de la langue et à l'action interprétative de l'adulte qui attribue un sens à la parole de l'enfant. Le modelage de l'intersubjectivité par la subjectivité redimensionne l'interaction, la dialogie. D'où un autre regard sur l'activité interprétative de l'adulte. Un regard qui peut voir la langue en usage.

---

<sup>42</sup> « L'enfant comme un sujet prêt à interagir, dont la préparation est le résultat de la répétition de productions routinières, c'est-à-dire le résultat de pratiques. En ce sens, il y a une relation entre sujets, même s'il s'agit d'une relation assymétrique (comme si toutes ne l'étaient pas !) dans laquelle un des sujets, l'enfant, serait 'moins préparé' et pour cette raison, 'plus dépendant' ».

### 1.1.3 Le rôle de l'interprétation

Le repositionnement de la dialogie dans l'acquisition du langage, vers une perspective subjective permet de considérer les deux sujets – à savoir, la mère et l'enfant – comme se constituant dans l'usage de la langue. La notion d'interprétation, largement utilisée dans les études interactives, doit être révisée.

La vision d'un partenaire adulte « détenteur » de la langue et, par conséquent, « autorisé » à interpréter – sujet psychologique – perd sa force puisque, dans cette perspective, la langue n'est pas passible de possession.

Alors, si l'adulte ne détient pas la langue, quel rôle joue la dialogie dans l'acquisition ?

La vision d'un sujet « détenteur » de la langue est fondée sur l'idée que la langue est quelque chose qui s'acquiert, quelque chose qui est dehors, que l'enfant n'a pas et que l'adulte a déjà conquis. Remettre cette idée en question s'est affirmer que le sujet se constitue dans et par la langue, c'est-à-dire que la langue n'est pas à l'extérieur, passible d'être acquise. Dans cette perspective ce qui est en jeu c'est l'insertion des sujets dans la langue, dans le système. C'est ce que propose DE LEMOS (1995) : au lieu de sujets constitués, il y a des sujets qui s'instituent comme tels (accédant à la subjectivité) « par et dans la langue » (BENVENISTE 1974).

Pour Claudia de Lemos, le rôle de la recherche en acquisition du langage n'est pas de décrire la langue ou la parole de l'enfant, mais de décrire et d'interpréter la relation de l'enfant avec la langue à partir de sa parole. L'autre n'est plus pris comme une individualité, mais comme une position subjective, effet du fonctionnement discursif, qui permet d'interpréter l'enfant et placer sa parole, ses gestes, son regard, ses mouvements dans un texte, même si l'effet de cette

interprétation est imprévisible et si ce qui se passe n'advient qu'à postériori, dans la parole, dans le geste, dans la relation de l'enfant avec le monde.

Le changement de l'autre en tant que sujet interprétant de l'enfant pour la prise de position de l'enfant comme sujet, dans sa relation avec la langue, va vers la notion de positions relatives au fonctionnement linguistique discursif. La première position concerne l'incorporation par l'enfant de fragments d'énoncés grâce auxquels l'adulte interprète ses actions. Dans ce sens, l'enfant est circonscrit à sa relation avec la parole de l'autre. Marquée par les erreurs et l'imprévisibilité, une deuxième position montre l'enfant qui se déplace vers le dehors de la sphère de l'autre, soumis au fonctionnement du langage – où émergent les figures métaphoriques – par substitution – et métonymiques – par contigüité<sup>43</sup>. Dans la troisième position, c'est l'enfant qui interprète sa propre parole, principalement dans les autocorrections et les hésitations.

Le changement touche aussi la notion d' « input », selon laquelle le langage est problématisé parce qu'il devient une propriété du sujet, l' « interprétation » étant un effet de la parole de l'adulte dans la parole de l'enfant et vice-versa (CASTRO 1995, 1997), qui révèle ce mouvement de la langue qui traverse le sujet en le subjectivant.

---

<sup>43</sup> DE LEMOS (1992) conçoit ces figures, proposées par JAKOBSON (1963) et qu'elle reformule à partir de LACAN (1966), comme des processus de changements, dont la direction est la stabilisation de la langue dans la parole de l'enfant, avec la consolidation de catégories et de structures. Toutefois, dans un article ultérieur (DE LEMOS 1997), elle revient sur cette question pour dire que la stabilisation ne peut pas être interprétée comme le point final de ces processus.

Comme nous allons le voir dans l'analyse de notre corpus, l'activité interprétative révèle un placement de l'adulte parmi divers lieux discursifs ; il en va de même pour l'enfant dès que l'interprétation de l'adulte transforme un son émis par l'enfant en parole, en mots, en signe, élevant ce comportement au statut de comportement communicationnel.

Ce sujet interprétant, instance de la langue en usage, peut à tout moment donner du sens à la parole de l'enfant. C'est par ce mouvement d'être dans la parole de l'autre que l'enfant avance sur la voie de la subjectivation. Par un « effet de miroir » débuté avant n'importe quelle intention communicative de l'enfant, au moment où l'enfant a sa place d'interlocuteur « dans et par » la parole adulte – quand l'adulte parle comme s'il était l'enfant. Ici avant de répéter, par exemple, un fragment emprunté à l'enfant, l'adulte met en évidence l'enfant lui-même dans le rôle de locuteur, en lui attribuant une « voix » dans cette parole attribuée.

#### **1.1.4 Entre le conversationnel et le discursif**

Le processus constitutif porteur, dans l'interaction mère - bébé, a été étudié dans un autre univers que le dialogique-discursif : le conversationnel. FERREIRA (1989) situe son étude du point de vue conversationnel, où l'interaction mère - bébé est prise tout au long des neuf premiers mois, en vue de montrer comment l'interaction se construit à partir d'objectifs recherchés par les deux interactants. Son analyse part des catégories de la structure conversationnelle entre adultes (MARCUSCHI 1988) : notions de tours de parole, de paires, de topique, de contexte, d'actes de parole, notamment. L'auteur souligne le caractère intersubjectif de la

relation dyadique, qui montre comment l'activité dialogique est régulée et négociée entre les partenaires au fil de l'échange.

Pour Ferreira, le parcours du bébé de l'état d'indifférenciation à son apparition comme sujet « *se dá através do outro – aquele que desempenha a função materna – que, espelhando o comportamento da criança, leva-a ao reconhecimento de si mesma. Nesse momento a criança se coloca em relação à mãe, na posição do **outro-falante**, posição intercambiável entre os parceiros a partir de então*» (FERREIRA 1989 : 49) <sup>44</sup>.

En montrant la transformation du bébé en autre-parlant, à partir du reflet en miroir de ses actions (comportements) par la mère, l'auteur prend la langue comme quelque chose du dehors, qui est passible d'être acquise. Pour lui, ce premier moment de la dyade est plus de constitution interactive, à travers l'activité conversationnelle, qu'un travail de la langue. Cette vision est cohérente avec la perspective subjective du processus dialogique. Toutefois, une observation doit être faite à partir de la position théorique que nous assumons dans notre propre recherche.

Bien que certaines parties de son étude laissent apparaître des points de subjectivité – par exemple lors que la mère, ou quelqu'un d'autre qui joue le rôle maternel, prend la place de l'Autre, le symbolique, le langage –, l'auteur ne spécifie pas exactement comment cet Autre se situe dans l'interaction, comment la langue devient présente. A ce moment-là, nous ne parlons plus de sujets qui se constituent

---

<sup>44</sup> « se fait à travers autrui – celui qui occupe la fonction maternelle – qui, reflétant le comportement de l'enfant, le conduit à la reconnaissance de soi. A ce moment l'enfant se met en relation avec la mère, dans la position de *l'autre-parlant*, position interchangeable entre partenaires à partir de ce moment-là ».

dans l'établissement de schèmes conversationnels, mais de la langue en fonctionnement ou en usage, qui établit des points de contact, de tension entre les sujets. C'est dans ce contexte que se situe l'activité interprétative de l'autre, qui donne du sens aux vocalisations ou aux comportements produits par l'enfant, le plaçant dans la langue.

### **1.1.5 Le « comme si » au cours du temps**

Le « comme si » a été décrit dans les études qui analysent l'interaction mère-bébé (GAMA 1989, FERREIRA 1989, LYRA & ROSSETTI-FERREIRA 1989) et a été mis en relation avec une activité d'identification entre mère et enfant. RUBINO (1989) a centré son étude sur l'action interprétative maternelle du comportement spontané du bébé, et affirme que cette action est médiatisée par les images que la mère a du bébé en tant qu'interlocuteur : la construction d'une matrice dialogique dans laquelle la mère et le bébé deviennent objet l'un pour l'autre a une importance capitale pour la transformation de l'ensemble des représentations du bébé par la mère.

Ainsi, pour pouvoir jouer son rôle de mère, celle-ci doit créer des manifestations de subjectivité de la part de l'enfant. Cette subjectivité créée par la mère fait du bébé un interlocuteur représenté dans ce que l'auteur appelle un « pseudo-dialogue » : dialogue illusoire (l'adulte posant les questions et donnant les réponses) configuré par l'action interprétative de la mère sur le flux du comportement spontané du bébé.

La mise en place de cette activité maternelle à base de pseudo-dialogue contribue à la configuration de la relation mère - enfant comme une construction subjective, ceci dès les premiers jours de la vie de l'enfant.

Ce type particulier de parole représente une prise de position de l'adulte vis-à-vis de l'enfant, c'est-à-dire une élection de l'enfant comme interlocuteur par la voix adulte.

## 1.2 La question de l' « input » en acquisition du langage

### 1.2.1 Le « mérais »<sup>45</sup>

À côté de la discussion, parmi les grandes questions posées par l'acquisition du langage, du statut structurel, communicatif ou cognitif, des manifestations vocales « pré-linguistiques »<sup>46</sup> et des premières manifestations verbales de l'enfant qui produit des énoncés semblables à ceux de l'adulte, le deuxième point de discordance est de savoir si la parole de l'adulte adressée à l'enfant peut être considérée comme un « input ».

Sont en question des caractéristiques discursives et/ou pragmatiques, morphologiques, syntaxiques, phonologico-segmentales observées dans la parole adulte adressée à l'enfant dans différentes langues et cultures, tels que les degrés de répétition et de simplification, la clarté, la brièveté, le traitement de l'enfant à la

---

<sup>45</sup> Terme traduit de l'anglais « *Motherese* » par « parole maternelle adressée à l'enfant » (littéralement, le « mérais », langue de la mère). « *Motherese* » est un mot-valise formé de *Mother* « mère » et de *-ese*, suffixe de langue (cf. *Portuguese*, *Japanese*, *Chinese...*), en français *-ais* (*anglais*, *portugais*, *japonais*, etc.).

<sup>46</sup> La littérature appelle « stade pré-linguistique » celui qui précède les productions d'énoncés composés d'un ou plusieurs mots attestés en LM.

troisième personne, l'emploi de diminutifs, etc. (v. entre autres FERGUSON 1964, GARNICA 1977<sup>47</sup>). Limitons-nous initialement à cet aspect.

SNOW & FERGUSON (1977), signalent que de nombreuses études ont été réalisées pendant les années soixante-dix sur le « mérais ». La principale conclusion à laquelle elles sont arrivées est que cette parole fonctionnerait comme un « input » pour le jeune enfant ; c'est en extrayant des catégories linguistiques que, l'enfant apprendrait la langue.

Cependant, la dénomination de ce type de parole a changé au long des études qui l'ont pris pour objet d'analyse. Pour mieux comprendre la place de cette parole, et plus précisément, le rôle de la prosodie dans l'acquisition du langage, nous allons examiner les termes utilisés pour la nommer.

Langage adressé au jeune enfant, le « *baby talk* » se rapporte à la parole qui présente des modifications par rapport à celle qui est utilisée dans les circonstances ou situations standards. Il contient de petites phrases grammaticales, beaucoup de répétitions, une syntaxe simple, une élévation du F<sub>0</sub>, une intonation exagérée

---

<sup>47</sup> GARNICA (1977) a publié le premier travail expérimental. Il a pu constater des modifications dans la parole adressée aux enfants de deux ans, tels qu'une hauteur du fondamental de la voix plus élevée que la normale, une amplitude du registre plus large, une courbe plutôt ascendante en finale, une plus grande utilisation de l'intensité basse (murmure) et également un allongement de la finale des mots. Il note l'aspect fonctionnel du « *baby talk* » en même temps que la capacité de traitement auditif différentiel et sélectif des enfants pour les contours montants dans les stimuli produits naturellement et leur discrimination par rapport aux contours descendants. Toutefois, il ne les a pas rapportés aux contextes dans lesquels ces traits se manifestent.

(GARNICA 1977; GRIESEL & KULH 1988 ; MASAKATA 1992 ; FERNALD, TAESCHNER, DUNN, PAPOUSEK, BOYSSON-BARDIES & FUKUI 1989 ; FERNALD 1985 ; VENEZIANO 1987a, VENEZIANO 1987b)<sup>48</sup> et un grand nombre de questions et d'impératifs. Le rôle ou l'effet involontaire de ces ajustements serait de faciliter le développement de la langue. Il reste cependant à répondre à la question de savoir d'où viendrait une telle facilitation.

C'est au sein de ces recherches sur la parole maternelle adressée au jeune enfant que, l'hypothèse du « mérais » a été mise en place afin de tester son impact sur le développement des structures de la langue infantile<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> Ces études sont centrées sur les ajustements de la parole de l'adulte face à un interlocuteur très jeune. Dans cette perspective, ce ne sont pas uniquement les ajustements de la parole produits par les parents qui sont étudiés, mais de tous ceux qui adressent la parole à l'enfant (GARNICA 1977), y compris les enfants plus âgés. D'après GARTON (1992) la langue adressée au petit enfant est simplifiée, bien formée et largement significative. En ce qui concerne les points de vue temporel et spatial, la parole est centrée sur l'« ici et maintenant », et présenterait un grand nombre de répétitions et de paraphrases. Ce type de parole adressée au petit enfant diffère de la parole adressée aux adultes en s'ajustant à la langue des jeunes enfants. SNOW (1977) a remarqué que les ajustements de la parole adressée à l'enfant varient selon son âge ; cette parole reflète l'interprétation que fait l'adulte des capacités de compréhension et des aptitudes linguistiques de l'enfant.

<sup>49</sup> Toutefois, pour SNOW (1986), l'idée que la parole de la mère est didactique est une simplification grossière, puisque le besoin de communication entre la mère et l'enfant est réel ; il ne s'agit pas d'un « enseignement » de la parole.

GLEITMAN, NEWPORT & GLEITMAN (1984) ont proposé que les caractéristiques particulières des ajustements de la parole par les partenaires de l'enfant jouent des rôles spécifiques dans l'acquisition. Toutefois, ces études n'arrivent pas à corrélérer l'« input » maternel avec le développement du langage de l'enfant (v. les bilans de CROSS 1977 ; NEWPORT, GLEITMAN & GLEITMAN 1977 ; voir aussi notamment SNOW 1977).

Cherchant à situer l'action de l'enfant en tant que partenaire dans le processus interactif, SNOW (1986, 1989 et 1995) critique l'idée de « *child addressed speech* » qui sous-entend que la parole adressée à l'enfant peut porter l'acquisition de la langue, l'adulte agissant comme un partenaire conversationnel qui maintient activement l'enfant dans un échange interlocutif.

Selon SNOW (1995), l'affirmation que l'« input » puisse être mal formé, incohérent ou complexe a servi de base à des discussions innéistes (CHOMSKY 1965) : « la pauvreté de l'« input » devait être compensée par la structure innée existant chez l'individu qui apprend la langue » (SNOW 1995 : 153).

Cette idée a été contestée dans une série d'études décrivant les types de parole adressée au jeune enfant (SNOW 1977, 1986). Pour Snow, l'effet facilitateur de l'« input » vient des formes d'exposition de l'enfant à la langue. La parole maternelle immerge l'enfant dans le système de la langue et représente une source d'opportunités pour son apprentissage graduel.

Le concept s'adapte à la théorie linguistique « officielle » de chaque période. L'« input », des années soixante-dix et d'une partie des années quatre-vingt, considéré comme communicatif, acquis et particulier à chaque langue et culture, est plus récemment interprété comme partiellement inné et universel.

FERNALD (1993) a basé ses études sur la biologie, principalement l'éthologie, dans l'idée que le « mérais » est un « mécanisme adaptatif ». Cherchant à éclairer le rôle de la langue humaine dans l'évolution de l'espèce, l'auteur propose le concept d'« *exaptation*<sup>50</sup> », assez discutable selon les anti-adaptationnistes, en opposition à celui d'« adaptation » des darwiniens plus orthodoxes.

Les expressions émotionnelles humaines envisagées à partir des jeux faciaux et vocaux d'autres espèces dériveraient de comportements qui ne signaleraient pas cette fonction à l'origine. L'utilisation de normes vocales stéréotypées dans la parole humaine adressée aux bébés est, selon l'auteur, une « *exaptation* », des vocalisations des primates non-humains utilisées dans des objectifs différents de communication.

À partir de cette vision évolutionniste, Fernald construit un modèle de base protolangagier capable de prendre en compte la syntonisation de la parole adressée au bébé dans son usage actuel.

---

<sup>50</sup> Compris comme les nouveaux rôles joués par d'anciennes caractéristiques. Selon l'auteur « *The claim that such human behaviors are exaptations rather than adaptations is a claim about origins, which does not require rejection of an adaptationist explanation for the current fit between these behaviors and the biological functions they serve* » (FERNALD 1993: 56). « La revendication que de telles conduites humaines sont des '*exaptations*' plutôt que les adaptations est une revendication des origines, qui n'exige pas le rejet d'une explication adaptationniste du lien couramment admis entre ces conduites et les fonctions biologiques qu'elles servent. » L'argument de l'origine du comportement humain et en particulier de la langue, compris comme une « *exaptation* », n'exclut pas l'influence postérieure de ce comportement sur la fonction spécialisée actuelle.

Les mélodies exagérées du « mérais », fondamentales pour l'acquisition de la langue, servent à des fonctions différentes selon le moment du développement initial. Dans la première année de vie, les sons de la parole maternelle influencent le comportement de l'enfant au niveau affectif.<sup>51</sup> À partir de la deuxième année, les plages exagérées de hauteur du « mérais » peuvent éventuellement aider à identifier des unités linguistiques dans la parole.

La parole humaine commence à avoir un sens pour l'enfant, du fait de l'intonation maternelle, bien avant sa compréhension linguistique. Le langage précède et prépare la langue. À travers cette forme de communication vocale, le bébé commence à essayer sa communication émotionnelle avec les autres et, quelques mois plus tard, la communication symbolique est possible. L'émotion et l'affectivité modulées dans la prosodie maternelle sont prises, ici, pour bases du développement prosodique du bébé.

Attribuant un caractère universel aux contours prosodiques du « mérais », Fernald accorde à certaines vocalisations maternelles la fonction de stimuler des états d'alerte, de plaisir, de confort, etc. Peu à peu, ces mélodies maternelles vont moduler l'attention et l'état émotionnel de l'enfant, lui fournissant des pistes pour interpréter les intentions et les émotions d'autrui. Davantage : certaines marques prosodiques rendraient possible l'identification d'unités linguistiques.

Ce modèle suppose des prédispositions plus biologiques que linguistiques ou culturelles, déterminantes primaires de l'utilisation et de l'efficacité de l'intonation exagérée dans la parole adressée au bébé. Ce modèle sert aussi de support à

---

<sup>51</sup> Le terme anglais « *affect* » est traduit ici par « affectif », terme technique utilisé en psychologie du comportement, mais il n'a pas le même sens dans les deux langues. Le sens d'« *affect* » en anglais est plus vaste que sa contrepartie française.

l'argument selon lequel la parole humaine maternelle est un mécanisme pré-adaptatif. L'emploi différentiel de qualités acoustiques dans la routine des soins du bébé qui impliquent des contextes affectifs variés (approbation, attention, confort, interdiction...), permet aux mères de s'ajuster intuitivement à la prédisposition innée de l'enfant à répondre de manière différenciée à certaines qualités acoustiques du son.

Dans le cadre d'études sur la perception des bébés (v. aussi KENT & MIOLO 1995 ; FERNALD 1985), FERNALD (1993) attribue à une prédisposition innée du bébé la perception de certaines qualités acoustiques des sons maternels – l'intonation – et les contenus d'affectivité, d'attention et de vigilance de base ancestrale présents dans les vocalisations des primates.

L'auteur conçoit la parole maternelle comme l'élément déclencheur de cette prédisposition innée. Il essaie d'expliquer une « prédisposition ancestrale » – la perception différentielle des qualités acoustiques de la voix maternelle par le bébé – à partir d'une stimulation extérieure exploitée intuitivement dans la parole maternelle en saillances prosodiques affectives. Il semble que l'auteur tente de donner une justification innéiste à cette vision adaptative de l'interaction mère-enfant. Néanmoins, elle est proche d'un behaviorisme ou d'un néo-behaviorisme pour lequel ce sont des stimulations extérieures – les modifications de la parole maternelle – qui déclenchent sa perception par l'enfant.<sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> Il faut remarquer la « conversion » du néo-behaviorisme des années soixante-dix qui travaillait l'interaction communicative mère-enfant à l'innéisme des années quatre-vingt-dix, par le biais de considérations darwiniennes.

L'innéisme et le behaviorisme présentent des façons différentes de résoudre la question de l'accession de l'enfant à l'objet linguistique (GEBARA-SCARPA & LIER 1991).

Dans le cas de l'innéisme, le problème se résout par l'appel à un organisme perceptif préprogrammé; pour les behavioristes ou les néo-behavioristes, des propriétés structurées et, donc, saillantes, sont attribuées à l'objet linguistique. Fernald utilise les deux versions dans un même modèle biologique et néo-darwiniste.

Le terme « *baby talk* » a changé de sens dans les années soixante-dix, mais la conception selon laquelle les modulations de la parole maternelle sont perçues par l'enfant n'est pas remise en question. Reste à savoir quel rôle attribuer à ces modulations dans le processus d'acquisition du langage.

S'opposer au caractère innéiste du rôle de la prosodie dans l'acquisition du langage, pour assumer une position interactionniste, signifie concevoir l'enfant comme un personnage actif. Le concept de « communication » porte l'émergence d'une « intersubjectivité », c'est-à-dire que le sujet s'approprie une langue qui lui est d'abord étrangère. L'adulte ne joue qu'un rôle de « médiateur » entre l'enfant et la langue.

L'interaction est définie comme une structure d'action et d'attention humaines. L'adulte attribue des significations et des intentions aux comportements de l'enfant et c'est cette attribution l'introduit dans le dialogue (l'échange, l'interaction) (CASTRO 1995).

La remise en question du caractère « facilitateur » du rôle de l'adulte dans les théories interactionnistes à base communicative et l'identification dans ces théories d'une connaissance donnée sous la forme de représentations mentales nous renvoie à DE LEMOS (1986 et 1992) et CASTRO (1995). Contrairement à l'idée de BRUNER

(1975) la langue n'a pas uniquement besoin d'un schéma de contours interactionnels communicatifs pour se rendre présente.

DE LEMOS (1986) montre que l'hypothèse d'une continuité structurelle entre la communication pré-linguistique et la communication linguistique, proposée par BRUNER (1975) et par l'hypothèse fonctionnaliste de HALLIDAY (1975), contiennent en elles-mêmes la contestation de leurs présupposés : elles ignorent en effet que l'interaction sociale est constituante du processus d'acquisition de la langue.

Pour Claudia de Lemos, Bruner et Halliday présentent la langue et l'interaction comme des champs séparés, à partir de quoi la construction de la connaissance linguistique est conçue comme dépendant de la construction dans un autre domaine.

Pour elle, les représentations mentales mises en mouvement dans des schémas communicatifs ne suffisent pas pour comprendre l'acquisition du langage.

DE LEMOS (1986, 1992 et 1995) remplace la notion de communication par celle de langue, ce qui l'autorise à prendre en compte « l'interprétation » comme lieu de la parole de l'adulte dans les études en acquisition du langage.

Dans cette perspective, l'adulte est vu soit en tant que locuteur soit en tant qu'instance du fonctionnement de la langue, lieu de processus linguistiques discursifs auxquels l'enfant est soumis du fait de son interprétation. C'est à travers l'interprétation que fait et qu'exprime l'adulte (qu'il renvoie à l'interlocuteur enfant) qu'il soutient la parole de l'enfant en le « plongeant » dans la langue.

L'interprétation de l'adulte reflète un mouvement d'identification ou de reconnaissance, d'un certain univers discursif provoqué par les déplacements de la langue dans la parole de l'enfant. Un sujet parlant est placé sous les effets de la parole de l'enfant. C'est dans l'articulation entre le même (identité - fusion) et l'autre

(contraste - différenciation), c'est-à-dire par l'interprétation, que l'enfant s'insère dans la langue, ceci dans l'hypothèse, pour nous problématique, où la constitution de sa parole et de sa langue dépend de l'autre (CASTRO 1997).

L'interprétation doit être prise ici en tant qu'effet de la parole de l'autre sur le discours de l'enfant aussi bien qu'effet de la parole de l'enfant sur la parole de l'adulte. C'est la parole de l'enfant qui l'entraîne dans son propre processus d'acquisition.

Les effets produits par l'interprétation peuvent être compris comme des places discursives successives occupées par l'enfant tout au long du primo-apprentissage. Dans un premier temps, il est dans une complète dépendance de la parole de l'autre ; ensuite, il est soumis au fonctionnement de la langue puis vient l'étrangeté de l'enfant à sa propre parole, c'est-à-dire qu'il passe d'interprété à interprète avec l'apparition des autocorrections, des hésitations, etc. (CARVALHO 1995, DE LEMOS 1997).

Notre hypothèse est que ce que la littérature en acquisition du langage appelle « input » et « communication », dans un cadre où toute langue est dite (bien à tort) « naturelle » ne relève pas de données innées de la conscience.

Nous nous proposons de démontrer que ce à quoi on assiste dans l'acquisition du langage par l'enfant sourd équipé d'un implant cochléaire, c'est à l'insertion du sujet dans sa langue maternelle par l'interaction dialogique. Cette insertion, portée par la parole adulte, se traduit en surface par la transformation du geste corporel et vocal en énonciation symbolique. Cette transformation a pour origine la compréhension responsive (l'interprétation formée sur l'anticipation d'une réponse) que l'adulte donne aux manifestations vocaliques de l'enfant.

Là où la théorie classique voit dans l'acquisition de la langue maternelle le développement spontané de capacités langagières piloté (généralement) par la mère, on observe dans la prise en charge thérapeutique particulière de la relation du sujet à la langue que l'enfant est littéralement « signifié » par l'adulte : sa subjectivité se construit dans le même mouvement par lequel il intériorise le langage. L'innéité des capacités potentielles n'est pas suffisante : sans un adulte qui interagit avec lui et valide ou invalide sémiotiquement ses productions gestuelles (et vocales), l'enfant n'accède pas à la phonématique discrète et linéaire qui lui permettra de se construire une compétence linguistique.

### **1.2.2 Courbe mélodique et contexte**

Comme nous l'avons vu plus haut, les modifications prosodiques de la parole de l'adulte adressée au jeune enfant, selon des études développées par FERGUSON (1964), GARNICA (1977) sont: fréquence fondamentale plus haute, contexte de hauteur plus important, préférence pour certains contours (surtout les tons ascendants), *falseto*, cadence plus lente, parties murmurées, durée prolongée de certains mots, plus d'un accent de phrase. Ces modifications ont été observées dans différentes langues et cultures.

Avec la publication du travail de STERN, SPIEKER & MACKAIN (1982), il a été possible d'établir une corrélation entre les contours exagérés de la parole maternelle et certaines situations particulières.

D'après l'analyse de dyades de bébés âgés de deux, quatre et six mois, les auteurs ont établi une relation entre certains contours et certaines situations d'interaction. Caractérisés comme de très bons signes auditifs pour engager et maintenir l'attention du bébé, les contours de type ascendant s'attachent aux

situations dans lesquelles la mère essaie d'attirer l'attention du bébé lorsque celui-ci ne la regarde pas.

Les contours en cloche émergent lorsque le bébé regarde sa mère en souriant et que celle-ci essaie de maintenir le regard et l'attention positive établis « face à face ». Ces contours joueraient un rôle bien spécifique dans le maintien d'une émotion positive et d'une attention mutuelle. Les auteurs signalent que les bébés ne sourient pas ni n'établissent d'échanges de regards continuellement mais, seulement pendant une interaction très positive. Reste à savoir ce qui caractérise une situation d'interaction positive, qui n'est définie à aucun moment de l'étude.

Il semble que ces situations se présentent quand la mère cherche à attirer l'attention du bébé, soit par des changements vocaux brusques (dans les modulations de voix, la hauteur, etc.), soit par des sourires, soit par des stimulations corporelles et visuelles (déplacement des mains et des pieds du bébé, indications d'objets). Non seulement ce type de contexte aide l'interaction positive, mais on observe une stimulation de la production vocale du bébé sous forme de proto-dialogue. L'établissement de cette réciprocité affective entre le bébé et son partenaire est importante pour l'acquisition postérieure de comportements vocaux plus appropriés.

Enregistrant les émissions maternelles en contexte, STERN, SPIEKER & MACKAIN (1982) ont réussi à classer de manière fonctionnelle certains contours de ce type singulier de parole. L'accent est mis sur le rôle de l'engagement et du maintien de l'attention dans les échanges interactifs, et, par conséquent, sur les contours caractéristiques de ce type d'échange. Manque l'analyse de l'absence de ces contours dans d'autres contextes, tels que l'interdiction ou le confort. L'observation est centrée sur les productions maternelles, plus importantes dans des

contextes spécifiques, et sur celles qui montrent la quête et le maintien de l'attention de l'enfant.

Cet abordage, de type behavioriste, ne se propose pas d'expliquer comment ces contours jouent une fonction quelconque dans le développement linguistique de l'enfant.

FERNALD & SIMON (1984) mettent en évidence un point intéressant dans la relation du « mérais » avec le contexte de l'interaction. Ils voient dans les attributs prosodiques exagérés de la parole maternelle des conducteurs d'informations émotionnelles qui fonctionnent comme des voies affectives saillantes pour le bébé. Nous avons vu que certains contours se produisent dans des situations spécifiques ; ici, une étape de plus est franchie dans la compréhension du fonctionnement de ces contours, interprétés comme des guides émotionnels de l'enfant.

La capacité de l'enfant à percevoir les différentes émotions exprimées par la voix a été observée en laboratoire (FERNALD & SIMON (*op. cit.*); FOGEL 1997, entre autres). Les bébés esquissent un sourire à l'écoute des voix qui expriment l'approbation et deviennent sérieux quand les voix expriment la désapprobation. Comme ils ne peuvent pas accéder à la compréhension du contenu de la parole, le seuil moyen d'accès aux informations émotionnelles sont les voies auditives par le biais de la hauteur, du rythme et de l'intensité de la parole.

Comme nous le verrons plus tard, ce sont ces voies qui assurent l'entrée de l'enfant dans le « linguistique ». Les particularités prosodiques du « mérais », caractérisées par les contenus affectifs d'approbation, de désapprobation, d'interdiction, d'attention et de confort, rendront possible la modulation affective et, par la suite, la saillance lexicale et grammaticale, ce qui initie l'accès de l'enfant dans sa langue maternelle. Mais prendre la parole maternelle pour unique véhicule et

déterminant de la modulation émotionnelle et linguistique de la situation ne permet pas de considérer la performance de l'enfant dans le processus d'acquisition.

Si la mère module les états affectifs et, par la suite, linguistiques, quel rôle l'enfant joue-t-il ?

PENMAN, CROSS, MILGROM-FINDMAN & MEARS (1983) ont démontré l'inverse de Fernald : le comportement du bébé exerce une influence sur les vocalisations affectives de la mère. Les auteurs expliquent le comportement des bébés, entre trois et six mois de vie, comme la source des ajustements de la parole maternelle dans les situations où l'émotion est présente. La modulation émotionnelle a lieu dans les deux sens, par la prosodie maternelle et par la gestualité du bébé. Ceci souligne l'importance de l'interaction dans la dyade. Le « mérais » ne fonctionne pas comme un « input » facilitateur (BRUNER 1983 ; BULLOWA 1979, etc) ; il fonctionne plutôt comme une « voie mélodique » où les dispositions d'esprit sont lisibles à tout moment, dès que les partenaires sont engagés dans interaction. Du côté de l'enfant, cette voie mélodique conduit à la structure prosodique de la langue.

Nous irons plus loin au-delà de la recherche de la qualité acoustique saillante, responsable de l'« apprentissage » par l'enfant des contours de la parole qui lui est adressée et de la langue elle-même. Il est important de comprendre le rôle de la voix (y compris dans ses aspects prosodiques, para- et extralinguistiques), et comment son interprétation rend possible l'insertion de l'enfant dans la langue.

### 1.2.3 Contextes et émotions

Les études développées par FERNALD & KUHL (1987), FERNALD (1993), MASAKATA (1992), signalent l'utilisation par les mères de certaines formes d'intonation spécifiques dans les routines de soins avec le bébé (notamment calmer, consoler, solliciter l'attention). Quand les mères calment le bébé, elles utilisent des contours descendants. Par contre, si l'objectif est de stimuler l'attention et de solliciter une réponse, des contours ascendants sont utilisés. S'interrogeant sur la relation entre les formes prosodiques du « mérais » et les fonctions communicatives FERNALD (1993) constate tout d'abord une certaine association entre des normes stéréotypées d'intonation et des intentions communicatives particulières dans des cultures différentes.

Pour l'auteur, la similitude entre les cultures d'un point de vue prosodique lors de la production de la parole maternelle renvoie à une certaine universalité de ce type de parole. Les contextes spécifiques de vocalisation maternelle ainsi compris sont, essentiellement, des expressions d'affectivité vocale semblables dans leur forme dans différentes cultures, voire des expressions faciales universelles (REILLY & BELLUGI 1996).

Un point intéressant de la théorie exposée par FERNALD (1993) est que les différences culturelles exerceraient un « calibrage » dans la prédisposition innée de l'enfant à percevoir certaines saillances prosodiques dans la parole qui lui est adressée.

À partir d'une série d'expériences menées avec des bébés américains âgés de cinq mois et exposés à la parole maternelle dans d'autres langues (allemand, italien et japonais), FERNALD & al. (1989) ont observé que, face à des langues non

familiales, comme l'allemand et l'italien, les enfants ont présenté des réponses semblables à celles que provoque leur langue maternelle.

En revanche, quand les bébés ont été exposés au japonais, ils ont réagi de manière affectivement indifférenciée aux productions d'approbation et d'interdiction. La justification de ce comportement réside dans le fait que les modulations produites par les mères japonaises, principalement en ce qui concerne la variation de la hauteur, est moindre que dans la parole maternelle de mères américaines, allemandes ou italiennes. Ainsi, les vocalisations japonaises seraient plus difficiles à distinguer par les bébés américains, habitués à des variations plus importantes de hauteur dans leur langue maternelle. Âgés de cinq mois, ils avaient été exposés pendant une période assez longue à la langue maternelle.

Ces données montrent que les bébés américains identifient des vocalisations maternelles dans certaines langues mais pas dans toutes. Cela suggère que des différences culturelles de nature et d'extension de l'expressivité émotionnelle peuvent, assez tôt, exercer une influence sur la réponse des enfants aux signaux vocaux. Un processus de « calibrage » culturel peut être responsable de ces différences entre les langues. Dans toutes les cultures, les bébés sont d'abord sensibles aux mêmes indices vocaux. Cependant, des différences culturelles dans les règles qui gouvernent les expressions émotionnelles peuvent déterminer le type d'intensité émotionnelle auquel le bébé est routinièrement exposé, ainsi que le type d'attente qu'il peut former à ce sujet lorsqu'il est en interaction avec des adultes.

Ces explications de Fernald soulignent l'impact (du renforcement des stimuli) de l'environnement sur l'enfant : la prédisposition innée existe, mais ce qui va conduire l'échange c'est l'environnement linguistique auquel l'enfant est exposé – ici la prosodie conventionnelle propre à sa langue maternelle.

Il y aurait une prédisposition innée à l'acquisition de la prosodie, dont le stimulus déclencheur reposerait sur des contenus prosodico-affectifs spécifiques, considérés comme universels. Mais les modulations de la parole maternelle adressée à l'enfant ne sont pas les mêmes dans toutes les cultures (dans toutes les langues).

Cette théorie a reçu des critiques. INGRAM (1995) par exemple s'oppose à une vision universaliste fondée sur des interactions mère-bébé observées exclusivement dans les classes moyennes américaines ; les modulations prosodiques du « mérais » peuvent varier d'une culture à l'autre.

OCHS & SCHIEFFELIN (1995) remettent en question l'universalité du « mérais » à partir d'études menées dans des communautés où le bébé n'est pas considéré comme un destinataire valable dans les échanges communicatifs. Il existe des sociétés où le bébé n'a pas le rôle de destinataire tant qu'il n'est pas capable de produire des mots reconnaissables. Par exemple, chez les Mayas parlant le k'iché, l'interaction entre les bébés et leurs parents est minime, bien qu'il y ait une certaine variation à cet égard, surtout entre classes économiques différentes... Les parents ne considèrent généralement leurs bébés comme des partenaires conversationnels qu'après qu'ils ont appris à parler (PYE 1992 cité par OCHS et SCHIEFFELIN 1995: 72).

Il en va de même dans les communautés afro-américaines, de même dans les communautés agricoles de Java. Dans les communautés traditionnelles de Samoa Occidentale et entre les Kaluli de Papouasie-Nouvelle-Guinée la structure familiale n'inclut pas le bébé comme destinataire préférentiel. Sa participation à l'interaction est celle d'auditeur accidentel de conversations non simplifiées entre les autres. Le fait que les bébés et les petits enfants ne sont pas en général pris comme des

partenaires conversationnels à part entière ne les empêche pas de devenir quand même des locuteurs linguistiquement compétents. Ils développent leurs connaissances linguistiques dans un environnement plein de complexité grammaticale et au milieu d'interlocuteurs compétents (OCHS & SCHIEFFELIN 1995). L'absence de « mérais » n'a aucune conséquence.

Les mêmes auteurs mettent en lumière les différences culturelles concernant le degré des simplifications linguistiques adressées à l'enfant. Alors que dans les communautés américaines et européennes, la simplification implique des modifications phonologiques, morphosyntaxiques et de discours, dans la culture samoane, ou chez les Afro-américains, les Javanais et les Kalulis, la simplification peut être restreinte au domaine du discours et à la demande de répétition d'énoncés<sup>53</sup>.

Des données de cet ordre rendent possible la remise en question du rôle du « mérais » à l'égard d'une prédisposition innée du bébé en matière de prosodie. Si toutes les cultures ne possèdent pas de parole adressée aux bébés, comment pouvons-nous la prendre pour universelle et adaptative de l'espèce humaine ?

Comment justifier des traits culturels tels que le « calibrage » s'il n'y a pas, dans de nombreux cas, de « mérais » chez certains segments des cultures américaine et européenne ?

Il est important de considérer que c'est la prosodie maternelle, dans sa spécificité et rapportée à certains contextes, qui joue un rôle dans le processus acquisitionnel et qui nous fournit des indices pour la compréhension de l'insertion de l'enfant dans la langue. Néanmoins, il faut situer fonctionnellement ce qu'est la

---

<sup>53</sup> Typique de la parole kalul, la mère utilise une particule spécifique indiquant à l'enfant de reproduire ce qu'elle vient de lui dire.

relation entre affectivité et parole maternelle par rapport à l'accès de l'enfant à la langue.

Dans une étude précédente (TEIXEIRA CARNEIRO 2002), nous nous sommes intéressées au statut linguistique des modulations de la voix du thérapeute adressée à l'enfant implanté en rééducation auditive. La voix de l'adulte a été comprise comme l'instance de la langue constituée en usage dans l'interaction avec l'enfant englobe les éléments paralinguistiques et extralinguistiques qui, au début de la rééducation auditive, sont la voie principale de modulation d'attention et d'émotion pour l'enfant.

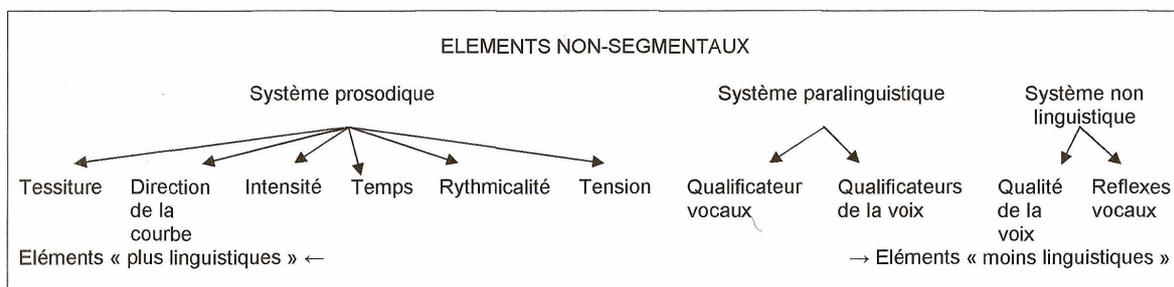
Comme nous allons le voir plus loin l'interconnexion des éléments linguistiques, paralinguistiques et extralinguistiques présents dans le discours thérapeute-enfant situe la place des partenaires dans le discours. Les interprétations des énoncés de l'enfant (éléments linguistiques, paralinguistiques et extralinguistiques) par l'adulte leur attribuent une place dans la langue standard, ce qui permet de les affranchir d'une indétermination initiale et d'intégrer ces différents niveaux (segmental et suprasegmental) dans le travail de découverte et d'intégration du son comme objet linguistique.

### **1.3 Les ressources linguistiques, paralinguistiques et extralinguistiques**

Pour CRYSTAL (1969), les études suprasegmentales impliquent des structures ou éléments prosodiques, paralinguistiques et extralinguistiques. La distinction entre les traits « prosodiques » et « paralinguistiques » d'un énoncé peut être faite en partie sur une base fonctionnelle et en partie sur une base phonétique. Du point de vue fonctionnel, les éléments prosodiques et paralinguistiques se

rapportent à tous les effets vocaux non-segmentaux qui ont un degré quelconque de systématicité et de conventionnalité. En raison du degré de systématicité, l'auteur propose une échelle fonctionnelle de façon à organiser ces éléments sur des critères linguistiques.

Cette échelle<sup>54</sup> inclut les éléments de la plus grande systématicité, passibles de descriptions comme systèmes de contrastes et de relations avec d'autres aspects des structures linguistiques, aussi bien que des éléments dont le degré de contrastivité et de normalisation interne est moins important.



L'organisation se fait à travers la catégorisation des éléments non-segmentaux dans une séquence ordonnée allant des éléments du système prosodique les « plus linguistiques » aux éléments du système paralinguistique les « moins linguistiques ». A quoi s'ajoutent, parmi les éléments non-segmentaux, des éléments tels que la qualité vocale et les réflexes vocaux. Comme ils n'ont pas de base contrastive qui puisse leur conférer un « statut » linguistique, ces éléments sont considérés comme « non-linguistiques ». Caractéristiques individuelles, ils ne jouent pas une fonction linguistique et n'arrivent pas non plus à constituer un système langagier proprement

<sup>54</sup> CRYSTAL propose cette échelle tout en admettant que l'établissement d'un continuum phonologico-prosodique, allant du linguistique à extralinguistique, est quelque chose qui ne va pas de soi.

dit. La qualité vocale, en particulier, est rapportée comme « facteur idiosyncrasique non-segmental permanent » dans la parole d'un individu<sup>55</sup>.

Du point de vue phonétique, certains éléments constituent des caractéristiques prosodiques (effets vocaux des variations de hauteur, d'intensité, de durée et de pause) ; quant aux paralinguistiques, ils résultent de la performance des cavités pharyngienne, buccale et/ou nasale.

Le caractère « plus ou moins linguistique » dépend par ailleurs du fait que les éléments prosodiques présentent une plus grande discrétion que les éléments paralinguistiques. Moins liés aux variations idiosyncrasiques, ils peuvent se placer parmi les éléments de caractère « plutôt linguistique ».

Les éléments paralinguistiques sont des événements phonétiques distinctifs et particuliers de la voix dans la parole tandis que ce qui concerne la hauteur, l'intensité et la durée, est toujours globalement présent, ce qui permet de percevoir sans difficulté les additions paralinguistiques au flux de la parole.

Les traits paralinguistiques sont deux sous-groupes phonétiquement distincts : les qualificateurs de voix (murmuré, aspiré, *falsetto*...) et les qualifications de voix (sourire, pleurs, hoquet, balbutiement...) qui ont comme paramètres de distinction la vitesse et le type de pulsion qui participe à leur articulation (émission syllabique en phase expiratoire).

Chaque paramètre articulatoire des sous-groupes proposés est continu<sup>56</sup>. Il n'est donc pas possible d'établir une limite de trait d'une manière exacte. Leur impact

---

<sup>55</sup> Les voix des acteurs de cinéma, des stars de la chanson ou de la télévision, possèdent des caractéristiques qu'il devrait être possible de décrire et de classer dans un cadre de sémiotique tensive. Mais on est alors dans l'esthétique, très loin de la description linguistique ou même langagière.

phonétique est variable d'une personne à l'autre tout en gardant des similitudes qui constituent la base de leur contrastivité conventionnelle (v. inter alia, voix approbative vs. réprobative).

Les facteurs de compensation et de redondance contribuent aussi à cette variation, de telle manière que les effets auditifs de cette variation peuvent être produits par différentes combinaisons de paramètres. Etant donnée l'impossibilité d'une relative discrétion phonétique, les traits paralinguistiques sont placés à la place la plus basse de l'échelle de « linguisticité ». Cependant, ces traits ne sont pas sémantiquement plus ambigus que la majorité des traits prosodiques. En l'absence d'occurrence grammaticale significative leur fonction semble être « attitudinale ».

Les traits prosodiques *strictu sensu* présentent des caractéristiques non-segmentales de la parole qui dépassent de variations de la hauteur, de l'intensité, de la durée et de la pause; les autres effets vocaux sont inutiles à leur identification. Ces traits sont groupés en systèmes ou structures à partir des paramètres phonétiques dominants partagés et chaque système ou structure couvre un certain type de

---

<sup>56</sup> Les paramètres qui caractérisent les qualificateurs et qualifications de voix sont: la pression de l'air, de plus forte à plus faible; l'aspiration orale, depuis excessive jusqu'à inaudible ; la friction nasale, depuis audible jusqu'à inaudible; de type de pulsation de fortement périodique à fortement apériodique; la vitesse de pulsation, de lente à rapide; la phase de syllabe, depuis en phase jusqu'à déphasée; l'amplitude des cordes vocales, de très longues à très courtes; la vibration des cordes vocales, de vibrantes à non-vibrantes; la volume des cavités supra-laryngien, dépendant du degré d'ouverture de la mandibule depuis ample jusqu'à petite; la tension des cavités super-glottiques, de tendue à relâchée; l'extension du mouvement glottal horizontal, d'ample à étroit; le flux inspiratoire, d'audible à inaudible.

variabilité qui peut être discuté indépendamment des variations qui se produisent ailleurs.

Les systèmes ou structures qui regroupent les traits prosodiques sont : le ton, la variation de la hauteur, du temps, de l'intensité, du rythme et de la pause – classés en plusieurs points du plus haut au plus bas de l'échelle de « linguisticité ».

L'intonation, considérée à l'intérieur de la structure ou du système prosodique comme un tout, est le phénomène qui présente une contrastivité linguistique maximale à l'intérieur de la gamme des effets vocaux. Sa fonction est la distinction de signifiants.

### **1.3.1 Autres perspectives**

La nécessité de considérer ou non la polarité entre le segmental et le non-segmental, le linguistique et le non linguistique, le non-contrastif et le contrastif dans l'analyse des énoncés est commune aux perspectives de LAVER (1980) et CRYSTAL (1969).

Pour LAVER (1980) les éléments phonologiques (linguistiques), paralinguistiques et extralinguistiques se distinguent par leur durée dans le temps. Les « positions articulatoires » ont des domaines de temps différents, polyssegmentales par définition, elles ont une durée plus longue qu'un segment. Il n'y a pas de limite supérieure à leur extension dans le temps. Utilisées avec des intentions phonologiques, les positions présentent généralement une durée relativement courte ; utilisées avec des intentions paralinguistiques, sur une base à long terme, elles signalent des informations affectives à travers le ton de voix (« *tune of voice* ») et régulent l'avancement des interactions. Enfin, sur une base « quasi -

permanente », les positions peuvent être utilisées avec des intentions extralinguistiques, comme une qualité de voix qui identifie le locuteur (par exemple au téléphone).

L'utilisation du temps comme paramètre de distinction entre le linguistique (phonologique), le paralinguistique et le extralinguistique dans la perspective de LAYER (1980) permet d'échapper à la polarité phonétique-phonologique : dans tous les cas, l'unité d'analyse est une « position articulatoire ».

Laver adresse une critique aux théories phonétiques qui, en général, ont privilégié une certaine façon de segmenter le continuum de la parole à partir de séquences limitées qui correspondent approximativement aux unités linguistiques de base : voyelles et consonnes. Selon l'auteur, ces théories ne se soucient en réalité que des utilisations linguistiques de l'appareil vocal. En plus, les racines de la phonétique moderne sont immergées dans une culture orthographique, alphabétique, très généralisée. Face à cela et en opposition, LAYER propose un abordage alternatif à la description articulatoire, qui prend en compte les différences et les « similitudes » de la « performance » vocale

CRYSTAL (1969) définit les composantes de la voix entre plus ou moins discrets et plus ou moins systémiques, afin de faire la distinction entre les traits prosodiques (plus discrets et plus systémiques) et les traits paralinguistiques (moins discrètes et moins systémiques). L'auteur propose un chemin inverse à celui de LAYER (1980), superposant les éléments non-segmentaux, prosodiques et paralinguistiques aux paramètres de segmentation, et les définissant dans un ordre croissant de « linguisticité ».

En ce qui concerne la qualité de voix, les perspectives sont aussi divergentes. Pour Laver la voix se définit comme la « couleur » sonore caractéristique du locuteur ; elle n'est pas simplement liée à l'activité laryngienne.

Les traits laryngiens et supra-laryngiens contribuent à la qualité de la voix. En termes perceptuels, celle-ci est une abstraction cumulative, dans une certaine période de temps, de la qualité de voix caractéristique du locuteur. Cette qualité de voix attribuée à partir de fluctuations passagères et intermittentes des articulations immédiates est utilisée par le locuteur dans la communication linguistique et paralinguistique et, par conséquent n'est pas extérieure au langage.

Pour CRYSTAL (1969) la qualité de voix est le facteur idiosyncrasique non-segmental majeur de la parole d'un locuteur. Néanmoins, certains de ses contrastes non-segmentaux ne sont pas idiosyncrasiques, mais appartiennent aux conventions communicationnelles d'une communauté linguistique. C'est état de fait est central pour l'hypothèse selon laquelle « la langue est mutuellement intelligible à tous ses utilisateurs ».

La perspective de Laver prend en compte les interrelations des éléments de la triade et ce qui rend celles-ci globalement sensibles dans l'usage de la langue ; à partir de quoi l'unité d'analyse reste la position articulo-voicatoire.

Pour Crystal au contraire, ce qui est en jeu est le degré de « linguisticité » des éléments : les éléments les moins linguistiques sont laissés hors de la langue.

### **1.3.2 L'inadéquation prosodique – paralinguistique – extralinguistique**

Considérer la triade suprasegmentale à partir de la polarité entre les éléments qui la composent révèle une séparation, l'exclusion des autres éléments –

paralinguistiques et extralinguistiques – de la langue. Mais ces autres éléments, tout comme les éléments linguistiques, peuvent avoir le statut de marques segmentales (TRUDGILL 1974).

Dans ce sens, la terminologie elle-même donne ces éléments comme extérieurs à la langue – extra (extérieur) linguistique – ou jouant un rôle complémentaire au linguistique – co (à côté du) linguistique – délimite déjà sa place par rapport à la langue.

La polarité proposée par Crystal ne satisfait pas nos intentions, vu que l'objet de notre analyse est la prosodie comprise comme une gestualité vocale au sens où l'entend Fonagy et, de cette façon, implique surtout les éléments paralinguistiques et extralinguistiques, qui, dans l'interaction, contribuent à la modulation de l'attention et de la signification pour l'enfant aux niveaux de la co-énonciation et de la co-locution au sens où l'entend Morel. C'est à partir de l'interrelation des éléments linguistiques, paralinguistiques et extralinguistiques qui émerge de l'échange que l'on peut attribuer non seulement une place à l'enfant dans le discours, mais aussi observer ce qui l'introduit dans la langue.

Crystal et Laver reconnaissent la difficulté d'établir une limite entre ce qui est de l'ordre du prosodique et ce qui est de l'ordre du paralinguistique. Crystal utilise comme exemple la tension (voix tendue contre voix relâchée) pour montrer que les mêmes composantes acoustiques sont présentes dans l'une comme dans l'autre catégorie.

Laver va plus loin et utilise des arguments empruntés à la sociolinguistique et à l'analyse du discours, plus spécifiquement dans la configuration de types de textes oraux. Pour soutenir ses arguments, il évoque TRUDGILL (1974) : la voix peut jouer comme marque formelle de dialectes, occupant le même statut que les marques

segmentales (phonologiques) et lexicales. Les langues possèdent dans leurs caractéristiques verbales une préférence pour certains traits de qualité de voix (comme la parole de Norwich, étudiée par TRUDGILL 1974).

Laver conclut que dans la mesure où les « positions articulatoires » caractérisent des groupes sociaux et régionaux de sujets parlants, un modèle descriptif de ces positions devrait être valorisé dans la recherche sociolinguistique comparative de ces groupes. L'analyse des alternances codiques (« *code-switching* ») à l'intérieur d'un groupe sociolinguistique en serait aussi facilitée.

GEBARA-SCARPA met en lumière dans l'analyse des données d'un de ses sujets (R) en contexte de portugais brésilien, l'importance du rôle des échanges communicatifs de caractère prosodique et paralinguistique: « *Delicate discriminations seem to have been made in the prosodic and paralinguistic systems - namely loudness and voice quality in this early stage, at a time when the child cannot count on lexico-grammatical levels of language to expound certain meanings* » (1984 : 111).<sup>57</sup>

À l'intérieur du spectre d'intensité qui varie de « très fort » à « *pianissimo* » s'insère la qualité de voix murmurée dont l'utilisation « *seems to account for the kind of relationship set up between the speaker and the interlocutor(s) or between participants of the dialogue* » (GEBARA-SCARPA 1984 : 112)<sup>58</sup> : les caractéristiques

---

<sup>57</sup> « Des discriminations délicates semblent avoir été faites dans les systèmes prosodiques et paralinguistiques - notamment de volume et de qualité de voix dans cette étape précoce, à un moment où l'enfant ne peut pas compter sur les niveaux lexico-grammaticaux de la langue pour exposer certaines significations ».

<sup>58</sup> « semble dépendre du type de relation installé entre le locuteur et l'interlocuteur ou entre les participants du dialogue ».

paralinguistiques peuvent avoir le même statut que les caractéristiques prosodiques dans la période initiale d'acquisition de la langue.

On peut aussi remettre en question la séparation stricte entre qualité de voix et prosodie, surtout lors des premiers mois qui suivent l'activation de l'implant pendant lesquels le potentiel linguistique expressif se traduit essentiellement en gestes et en voix. Ce sont ces manifestations expressives qui seront définies, signifiées, interprétées, insérées dans la langue par l'interlocuteur adulte au long des manifestations précoces de la parole de l'enfant ; ce qui ne peut être mesuré et classé que comme prosodique ou paralinguistique (donc non-discret et non-linéaire) et qui sera difficilement classé comme segmental et catégoriel<sup>59</sup> (TEIXEIRA CARNEIRO 2002).

Ainsi, les possibilités expressives qui sont au départ à la disposition de l'enfant impliquent nécessairement une indifférenciation entre gestes et voix ou entre gestes et prosodie et/ou éléments paralinguistiques et/ou éléments segmentaux. Le rythme de la voix (donné par la mélodie, il est comme on sait aussi responsable des isochronies et des cadences rythmiques), lié aux gestes corporels, donne les premières impressions rythmiques et mélodiques.

La « standardisation » des vocalisations de l'enfant serait la récurrence de formes prosodiques indissociables (un entier segmental et suprasegmental) avec des privilèges d'occurrence plus ou moins récurrents. Dans les premiers fragments « semblables à un mot », ce début de standardisation continue, avec de grandes

---

<sup>59</sup> Nous nous rapportons aux vocalisations dans lesquelles se font ressentir des variations de fréquence fondamentale, rythme, volume, vitesse de parole, qualités diverses de voix, etc.

possibilités d'une totalité prosodique. C'est assez éloigné des structures organisées et toutes faites, mais cela montre déjà un travail de recherche du structuré et du symbolique qui à son tour, s'éloigne aussi d'une « nature amorphe » sans signifiant ni signifié.

#### 1.4 Perception-production

Les caractéristiques prosodiques de l'« input » ont soulevé une attention spéciale au cours des vingt dernières années (FERNALD 1984, FERNALD & KUHL 1987, FERNALD 1993, etc.). Selon l'approche adoptée, ces caractéristiques joueraient un rôle de « facilitateur » dans l'acquisition de la langue par l'enfant, et/ou de « déclencheur » de la grammaire de la langue à laquelle l'enfant est exposé. Cet abordage est connu sous le nom de « *bootstrapping* »<sup>60</sup> prosodique de la grammaire (GEBARA-SCARPA & SANTOS 2005).

---

<sup>60</sup> Mot que l'on pourrait traduire par « auto-amorçage ». En s'appuyant sur des travaux selon lesquels la réponse des bébés au langage est attribuable à des capacités sensorielles et cognitives, JUSCYK (1997) a étudié la relation entre la perception de la parole et l'acquisition de la langue chez des enfants de 6 semaines à 2 ans : entre 6 et 9 mois, les patrons accentuels les plus fréquents dans la langue native sont détectés dans la parole continue. L'enfant possède donc les capacités cognitives qui lui permettent de déceler l'existence de phénomènes récurrents et de repérer les formes cohérentes qui font sens. C'est la « *prosodic bootstrapping hypothesis* » (PINKER 1984) : le signal donne des informations qui peuvent fournir des indices en particulier pour certaines distinctions syntaxiques. La prosodie est donc un moyen essentiel pour l'apprentissage de la langue et notamment des

Les études prosodiques sur l'« input » estiment que l'appareil perceptuel infantin est inné, rendant possible la distinction auditive des saillances prosodiques de la parole maternelle depuis la naissance, ou même avant, comme nous verrons plus loin.

Toutefois, s'agissant d'un organisme dont la principale caractéristique est l'indétermination initiale, comment parler de perception immédiate ?

#### **1.4.1 L'enfant récepteur**<sup>61</sup>

L'étude de la capacité perceptive des nouveau-nés a mérité attention spéciale des chercheurs (v. par exemple KENT & MIOLO 1995). L'étude de la perception de la parole par l'enfant est un champ important de recherche, principalement quand il est question de répondre à des questions telles que la capacité de l'enfant à reconnaître les sons de la parole, et de savoir comment cette capacité se développe lors de l'exposition à une langue en particulier.

---

connaissances grammaticales. Selon Jusczyk, l'enfant possède une base perceptive qui, liée aux structures prosodiques, permet l'augmentation des connaissances ou des représentations sur le langage. Il conclut que la prosodie constitue le point de départ de l'acquisition de la grammaire, les enfants utilisant la nature intonative de l'input pour accéder aux unités syntaxiques et dépasser les deux obstacles que sont dans l'apprentissage des langues la segmentation et plus tard la catégorisation. Si la prosodie fournit des indices permettant de découper l'énoncé en unités syntaxiques, c'est que les unités prosodiques sont saillantes, perceptibles et effectivement exploitées par les enfants pour effectuer le traitement linguistique de l'énoncé.

<sup>61</sup> Les conditions biologiques du développement linguistique seront abordées dans le chapitre IV.

Avant la naissance, encore dans l'utérus, l'embryon est exposé<sup>62</sup> à la voix humaine et à certaines caractéristiques de l'environnement linguistique (LECANUET & GRANIER-DEFERRE 1993).

Les structures anatomiques de l'oreille moyenne et de l'oreille interne sont opérationnelles dès le cinquième mois de gestation. Cependant, le fœtus ne perçoit les bruits du monde extérieur qu'à travers un filtre. De la parole humaine, seules les caractéristiques prosodiques sont perçues sans distorsion (BERTONCINI & DEHAENE-LAMBERTZ 1995, DE BOYSSON-BARDIES 1996).

La question de la détermination de l'identification des phénomènes de la langue parmi les données acoustiques qui sont accessibles au bébé se pose alors : Comment le bébé segmente-t-il le continuum sonore? Comment reconnaît-il des patrons sonores? Quand commence-t-il à stocker l'information et selon quelles stratégies? Telles sont les orientations des travaux consacrés à la perception du langage par le tout jeune enfant.

De la naissance à la fin du premier mois de vie, selon LECANUET & GRANIER-DEFERRE (1993), les bébés démontrent déjà quelque capacité à distinguer des différences acoustiques considérées comme phonologiquement pertinentes. Cependant, cette capacité discriminatoire ne constitue pas la preuve que

---

<sup>62</sup> Le fond sonore est constitué des bruits intra-utérins ; il constitue en lui-même un objet de masse complexe (sans hauteur précise), situé dans les graves dans le champ perceptif des hauteurs et peu variable en intensité. Dans ce fond émerge la figure des voix, voix extérieures familières mais surtout la voix de la mère. Il semble que cette voix soit un objet vocal prégnant : il impose sa marque selon le rythme alternant la veille et du sommeil, de la parole dans ses inflexions multiples et du silence.

l'enfant puisse reconnaître des éléments phonologiques de la langue maternelle. Toutefois, les différents auteurs ne sont pas du même avis.

DE CASPER & FIFER (1980) ne sont pas convaincus que l'enfant possède une reconnaissance segmentale ou qu'il soit capable de reconnaître les phonèmes de la langue maternelle. Pour eux, les nouveau-nés sont toute juste capables de distinguer la voix de leur propre mère parmi plusieurs voix féminines.

Pour EIMAS & al. (1971 et 1985), les enfants identifient dès les premiers jours les phonèmes de la langue utilisée par leurs proches. Par la suite, ils utiliseraient les indices contenus dans le signal sonore pour repérer, isoler, mémoriser les mots de la langue. Cette segmentation du flux sonore serait indispensable pour que les unités de sens soient reconnues. Le rôle des voyelles associées aux indices prosodiques serait particulièrement important dans cette reconnaissance. Selon les auteurs, la syllabe est l'unité de base du système de traitement, unité autour de laquelle s'organisent les premières représentations.

Selon ROBIN (1986), les stimuli dont les fréquences fondamentales se situent dans le registre de la fréquence fondamentale de la voix de la mère suscitent plus de réponses que les autres sons.

MORSE (1972) note que dès 6 à 7 semaines, les bébés discriminent les mouvements mélodiques montants ou descendants sur la même syllabe /ba/. KESSEN & al. (1979) rapportent que les bébés entre 3 et 6 mois reproduisent un ton musical qui leur est chanté ou joué sur un pipeau. Les bébés de 4 à 6 semaines préfèrent la voix de leur propre mère à toute autre (MEHLER & al. 1978, 1987 et 1988). A 2 mois, ils marquent une préférence pour les intonations montantes réalisées par une voix féminine, en les discriminant d'autres contours produits par la même personne (SULLIVAN & HOROWITZ 1983). De plus, la préférence pour la

langue cible, chez les enfants de 2 mois, ne requiert que la présentation d'un syntagme prosodique court (de 2 à 3 secondes) et un temps de traitement rapide. MEHLER & al. (1978, 1987 et 1988) ont démontré que dès l'âge de 4 jours les nourrissons sont capables de reconnaître leur langue maternelle et de discriminer des paires de langues différentes sous réserve qu'elles appartiennent à des familles très contrastées au plan rythmique. A 4 mois, les enfants discriminent des contours montants, plats ou descendants. (KUHL & MILLER 1982). BOISSON-BARDIES (1996) cité également DE CASPER & SPENCE (1986) qui montrent que les nouveau-nés auxquels on a raconté des comptines in utero préfèrent après leur naissance écouter ces mêmes comptines que d'autres. De même PANNETON & ASLIN (1990) notent une préférence attentionnelle identique chez 16 nourrissons de 2 jours et chez 12 de 1 mois pour les traits prosodiques exagérés de la parole qui leur était adressée. Cet aspect de la communication analogique a également été développé par TREVARTHEN (1999) et TREVARTHEN & AITKEN (2003) qui ont notamment montré l'extrême sensibilité des enfants à la structure prosodique des berceuses. Par conséquent avant même de pouvoir décoder le poids symbolique ou référentiel de ce qu'il perçoit, l'enfant repère et s'approprie les éléments suprasegmentaux. Ces capacités perceptuelles sont présentes à la naissance et l'enfant est particulièrement actif : il va pouvoir utiliser la combinaison d'un grand nombre d'indices psycho-acoustiques pour trier les sons dans des classes qui préparent à la catégorisation phonémique utilisée par les adultes. Tout se passe comme si les propriétés prosodiques des langues et non leurs propriétés phonétiques étaient à la base de la discrimination des sons.

En synthèse, la prosodie du « mérais » permettrait à l'enfant de mémoriser, de traiter l'information verbale et d'en tirer des indices linguistiques autres que

prosodiques (MANDEL & al. 1994). Cette influence ne se limiterait pas aux premiers mois de la vie, mais se poursuivrait durant les premières années et permettrait notamment de construire une base de connaissances épi-morphosyntaxiques ayant également un rôle non négligeable dans l'apprentissage de l'écrit (GOMBERT 1990 et 1993).

Toutefois, doter le bébé d'une compétence perceptuelle en quelque sorte « déjà-là » signifie le prendre comme une entité, prête à être mise en action, par les stimuli acoustiques saillants dans la parole (FERNALD 1993).

Pour GEBARA-SCARPA & LIER (1991) se libérer de l'idée d'un organisme préprogrammé implique de considérer le bébé comme un être indifférencié. Cette notion d'indifférenciation mène à l'idée d'une non-discrimination entre le monde intérieur et monde extérieur. L'enfant semble ainsi enfermé dans le cycle de ses propres actions à partir de sa naissance où il est plongé dans un « continuum expérientiel ». Initialement les objets extérieurs ne peuvent pas être saillants; leur spécificité ne peut être ni reconnue ni distinguée par l'enfant.

De ce fait, c'est l'activité de l'enfant qui crée des produits perceptibles. La langue ressemble aux autres objets du monde et est aussi indifférenciée au départ.

La reconnaissance de la spécificité de la langue en tant qu'objet linguistique et son acquisition par l'enfant dépendent d'un processus graduel de différenciation qui se produit tout au long de la première année de vie. En effet, l'objectivation des sons de la parole ne peut être comprise que comme associée et solidaire du processus graduel de la subjectivation (GEBARA-SCARPA & LIER 1991).

On peut aussi faire l'hypothèse (voyez chapitre V) que la compréhension de ce processus graduel de différenciation et de subjectivation s'accomplit dans les déplacements subjectifs marqués dans la parole de l'adulte qui rendent possible la

relation de l'enfant à sa propre subjectivité. Pendant sa première année de vie, c'est le travail mélodico-affectif, y inclus la triade linguistique (prosodique, paralinguistique et extralinguistique), sans séparation stricte, qui rendra possible l'insertion de l'enfant, à travers le discours de l'adulte, dans la langue en usage, dans la langue en action.

Il existe peu d'études descriptives longitudinales en milieu naturel dans ce domaine. Les études mentionnées dans la littérature se rapportent à des situations expérimentales contrôlées en laboratoire.

Néanmoins, quelques études longitudinales mettent déjà en évidence des signes perceptifs et productifs concernant des bébés en situations interactives naturelles (LIER 1983, GONÇALVES 1989, GAMA 1989). Au-delà d'interroger la capacité perceptive des bébés, ces études permettent une meilleure compréhension du développement des processus qui mènent l'enfant à sa langue maternelle. Davantage, elles peuvent éclairer les chemins linguistiques qui rendent possible cet accès. Pour nous, en particulier, cet accès se ferait par l'intermédiaire de la prosodie.

#### **1.4.2 L'enfant locuteur**

Si la perception est nécessaire pour que le bébé explore et diversifie ses productions vocales, la production fait également de lui un élément actif dans l'acquisition de la langue maternelle. Si l'on considère les productions vocales de l'enfant à partir de la naissance, on voit apparaître en premier lieu des cris, des pleurs et des sons végétatifs (toux, déglutition, etc), formes très élémentaires d'activité vocale qui persisteront toute la vie en subissant une évolution au cours des premières semaines déjà (STARK 1979), durant l'enfance et à la puberté (où le

timbre, notamment, se modifie).

Le bébé manifeste des réactions d'intérêt aux stimulations au cours des six premières semaines. Il communique par son corps: par les cris, par les modulations des pleurs, du tonus musculaire, des mimiques et du regard, qui sont interprétés comme parole par les parents, et la mère en particulier<sup>63</sup>.

Observant le contrôle de l'enfant sur sa vocalisation, GONÇALVES (1989) affirme que la voix est un objet sur lequel l'enfant agit et dont la transformation des sons végétatifs et réflexes en sons de la parole s'explique par l'intense activité de l'enfant sur son appareil vocal. L'auteur remarque également que l'enfant ajuste ses vocalisations à la « bande sonore » environnante, au début comme simple jeu et, plus tard, dans une visée basée sur ses propres actions et sur ce qui l'entoure (GONÇALVES 1989). Le processus d'auto-découverte de la parole par l'enfant est, pour l'auteur, conçu comme une auto-construction et s'opère en sept phases: depuis la production de sons de type neurovégétatif jusqu'à la production de mots. Le développement de la langue est vu comme le résultat de l'interaction entre des aspects internes et externes, c'est-à-dire qu'en même temps que l'enfant entretient une relation avec l'environnement provoquant des transformations, il supporte lui-même l'influence de cet environnement transformé.

D'où cette hypothèse que l'acquisition de la langue n'est pas un apprentissage fondé sur l'« input » de l'adulte. L'enfant est un membre actif en relation avec l'environnement, auquel il essaye de s'ajuster par l'intermédiaire de travaux vocaux, et aussi à travers la production de nouveaux jeux. C'est-à-dire que ce n'est pas seulement la « bande sonore » de l'environnement qui servira de référence pour

---

<sup>63</sup> De même que ça ne peut pas signifier l'adulte, le parent plus encore, ne peut pas ne chercher à donner du sens.

l'enfant, mais les productions vocales du bébé lui-même qui serviront de guide aux ajustements de son environnement.

L'objet vocal est donc ce point de croisement entre la matérialité sonore et ce qu'elle signifie, un vrai enjeu de l'antagonisme entre signification et objet-voix (le son pur). Cette interaction symbolique, où les parents répondent à l'enfant en le considérant comme un être de parole et de langage dès la naissance, semble propre à l'espèce humaine.

Lorsque la maturation organique de l'appareil audio-oral est en place, lorsque l'expiration (pendant laquelle se fait la phonation) est maîtrisée, l'enfant contrôle ses cordes vocales et produit des sons de plus en plus proches de ceux de la langue maternelle. Il devient petit à petit capable de planifier ses productions. C'est vers le deuxième mois que le bébé produit ses premiers sons<sup>64</sup>.

Entre 4 et 7 mois s'amorce la descente du larynx et son désengagement d'avec le pharynx, et l'enfant produit des groupes de sons de mieux en mieux contrôlés. C'est la phase de gazouillis. Vient ensuite la phase d'expansion, faite de répétitions de séquences qui ne seront pas obligatoirement ré-dupliquées par la suite. Cette phase est dite de jeu vocal ou de phase exploratoire (STARK 1980, OLLER 1980).

---

<sup>64</sup> La terminologie est loin d'être fixée sur ce point : certains auteurs utilisent indifféremment pour les émissions qui émergent vers deux mois dans des situations de confort les termes *vocalisations*, *babillage*, *babillage*, *jasis*, *gazouillis* ou *roucoulement*. D'autres réservent le premier de ces mots aux productions sonores réflexes du bébé (cris, pleurs, sons végétatifs). Balbutiement apparaît parfois ; nous avons préféré l'éliminer, car ce mot semble plutôt caractériser un défaut de l'élocution adulte, sous l'effet de l'émotion, presque synonyme de *bégaiement*.

Les premiers phonèmes sont produits au cours du cinquième mois de l'enfant. Ils sont d'abord vocaliques puis consonantiques, selon une progression déterminée par des contraintes physiologiques qui participent des aspects universaux du langage.

A cette période, on observe une exploration accrue de certaines caractéristiques intonatives (alternances d'aigu et de grave), de la mélodie (fortes variations en montée et en descente) ou de l'intensité (hurlement, murmure). Puis les sons produits par l'enfant ressemblent de plus en plus à ceux que produisent les adultes appartenant à la même communauté linguistique. L'enfant commence à prononcer des syllabes de type C-V.

Le babil, duquel émergeront les phonèmes, débute dès la fin du deuxième mois dans des situations de confort, en même temps que l'apparition du sourire. L'émergence des deux phénomènes semble déterminée génétiquement. Ils jouent un rôle capital à l'origine de la socialisation de l'individu et le moment commun de leur apparition marque une étape importante dans le développement.

Les émissions produites par l'enfant au stade du babil ne correspondent pas aux sons de la langue. Elles en diffèrent si bien que la mère ne parvient pas à les imiter exactement ; lorsqu'elle tente de le faire, comme c'est couramment le cas dans les interactions écholaliques, elle les ramène en réalité à des phonèmes de la langue qui lui sont familiers.

On sait peu de choses sur la manière dont le babillage spontané se façonne au contact de la langue pour finir par s'y conformer. Les données disponibles jusqu'ici indiquent cependant une influence très rapide sur ces productions de la langue particulière à laquelle l'enfant est exposé, pour les caractéristiques suprasegmentales comme pour les unités segmentales. En ce qui concerne les

premières GREGOIRE (1937) et LEWS (1936) ont remarqué que le babillage reproduit d'abord les contours généraux de la phrase : les séquences présentent des accentuations et des intonations qu'on retrouve chez l'adulte. WEIR (1966) étudiant des enfants de milieu linguistique américain, chinois, russe et arabe, note que les enfants chinois, déjà vers 6 mois, réalisent des variations tonales plus importantes que chez les autres sujets. Il semble permis d'affirmer que dès 6 mois au moins, la langue imprime son influence sur l'activité vocale de l'enfant.

Le babillage qui apparaît entre 7 et 10 mois (DE BOYSSON- BARDIES 1996) est une forme de communication qui revêt plusieurs fonctions : instrumentale, ludique, représentationnelle et relationnelle. Il correspond aux premières formes du contrôle temporel de la production syllabique (LE ROUZO 1990, DE BOYSSON-BARDIES 1996) et se traduit par des cycles de fermetures et d'ouvertures, des oscillations successives dans les suites closantes - vocantes (DAVIS & MAC NEILAGE 1995).

L'enfant produit ainsi les gestes de ce qui forme les bases syllabiques de la langue. Pour les auteurs, le babillage serait la première étape réelle de segmentation linguistique, au cours de laquelle le bébé apprend à former des syllabes qu'il entend : il apprend à produire des phonèmes et à les combiner, condition nécessaire à l'apprentissage du langage articulé.

Avant 1 an, le bébé contrôle donc sa production à des fins communicatives. Le babillage est considéré comme un invariant langagier. Il diffère selon les environnements linguistiques puisqu'il porte la marque des caractéristiques intonatives et phonémiques de la langue cible qui influenceront les premiers mots. (DE BOYSSON-BARDIES & al 1984).

KONOPCZYNSKI (1986, 1990, 1991, 2000)<sup>65</sup> est la première à étudier l'aspect sonore du langage chez l'enfant dans tous ses paramètres et à souligner l'importance de la prosodie dans l'acquisition du français. L'auteur souligne l'importance<sup>66</sup> de la période 9-10 mois: elle est caractérisée par la production d'énoncés différenciés selon les contextes.

---

<sup>65</sup> KONOPCZYNSKI analyse les paramètres intonatifs selon plusieurs angles: acoustique, auditif et contextuel. Son étude du développement linguistique s'appuie sur l'utilisation de méthodes expérimentales, et décrit avec précision les caractéristiques prosodiques du français en cours d'acquisition, tant au plan rythmique que mélodique. Afin d'étudier le plus de formes possibles, elle opte pour une technique d'investigation mixte combinant le suivi longitudinal de quelques enfants et les études transversales. En s'appuyant sur une littérature exhaustive, elle conclut à la mise en place de la base vocale de 0 à 6 mois. Des premiers cris aux pleurs différenciés (0 à 2 mois), on passe à la période du roucoulement (2 à 4 mois) et à la phase d'expansion (4 à 6-7 mois) pendant laquelle l'enfant commence à produire des sons ou des groupes qui reviennent régulièrement. Il contrôle ses activités laryngées. La période de babillage va de 7 à 12 mois environ. L'enfant utilise des registres vocaux diversifiés et se sert de sa voix à des fins fonctionnelles.

<sup>66</sup> Cette période est dite charnière car 3 stades s'y articulent: le stade des reflexes circulaires secondaires (8 mois), le stade de relation objectale (Spitz) ou de causalité (Piaget) avec coordination des schèmes secondaires vers 9-10 mois, enfin le stade des réactions circulaires tertiaires avec le début de la notion de représentation. Elle remarque également que peu après les débuts du babillage, l'enfant entre dans le stade du miroir (Lacan). Cette phase charnière est stratégique : les énoncés se différencient selon le contexte.

En situation de production solitaire apparaissent les émissions de jeu vocal, le jasis, tandis qu'en interaction l'enfant utilise des formes phonétiques stables, mais qui ne correspondent à aucune forme lexicale adulte, « le protolangage » (PL). La catégorie intermédiaire comporte des énoncés qui sans être du protolangage ne sont pas du pur jasis. Chacune de ces catégories possède une structure propre, mais au moment de l'apparition du PL l'enfant a déjà intériorisé certaines contraintes temporelles ou mélodiques de la langue cible. Ses énoncés possèdent une structuration syllabique et mélodique qu'il sait reproduire à des fins communicationnelles.

L'enfant explore toutes les possibilités vocales qui s'offrent à lui, notamment dans le jasis où il utilise ses capacités phonatoires jusque dans le suraigu. Mais il sait stabiliser les paramètres intonatifs et poser sa voix « naturelle ». Enfin, l'expression de nouvelles stratégies prosodiques telles que le chuchotement indiquent que l'enfant est entré dans une dynamique d'interaction qui témoigne de sa socialisation et de sa capacité à communiquer.

Konopczynski signale que les extrêmes de la tessiture sont de moins en moins employés quoique restant possibles jusque vers 2 ans, notamment dans les situations de soliloque ou dans les énoncés véhiculant une émotion. A partir de 12 mois apparaissent les premiers mots et avec eux l'utilisation de la mélodie à des fins oppositives ainsi que l'allongement final. Vers 18 mois l'apparition des premières combinaisons de mots correspond à la période jargonique: les structures rythmiques et mélodiques de base s'installent. Entre 16 et 24 mois c'est le modèle rythmique de l'énoncé français qui se met en place.

Konopczynski suggère l'idée d'une sélection préférentielle des *patterns* prosodiques entre 1 et 2 ans, période transitoire entre le protolangage et le langage

articulé et mentionne un « écrasement de la prosodie ». L'enfant sélectionne donc les patrons prosodiques « efficaces », qu'il sait produire et dont il a compris la valeur communicative. Enfin après deux ans, l'auteur relève que l'on assiste à une extension du système : l'enfant utilise l'intonation pour exprimer les modalités linguistiques et pour structurer syntaxiquement l'énoncé. Il utilise des intonèmes « signes intonatifs dont le contenu a une valeur pragmatique ou syntaxique et dont l'expression est marquée par un contour ou un ensemble de faits prosodiques ».

En résumé, l'enfant construit son langage en s'appropriant au départ son appareil phonatoire, puis des schémas prosodiques diversifiés puis ciblés qu'il réorganisera avec l'émergence du lexique et de la syntaxe. La prosodie participe à l'émergence de la syntaxe. Avec l'apparition du langage articulé, les patrons prosodiques se spécialisent pour une efficacité optimale.

Konopczynski remarque la richesse prosodique des différentes situations de communication : celles où l'enfant est seul, celles où il est avec un objet, celles où il est en interaction sollicitée par un autre enfant, en interaction sollicitée par l'adulte et enfin avec des enfants du même âge, situations dont l'interprétation finale doit tenir compte.

Elle pose le problème de l'intentionnalité. Si elle convient qu'il peut y avoir intention, elle précise qu'en fait c'est l'adulte qui attribue à l'enfant une intention de communication précise. Celle-ci est totalement invérifiable mais souvent, en situation normale, essentiellement inférée du comportement non verbal de l'enfant, notamment gestuel. De fait elle se place délibérément dans son analyse du côté du récepteur. Elle précise même que : ce qui importe dans la communication c'est son résultat. Ce n'est pas l'intentionnalité de l'émetteur qui caractérise l'information, ce sont ses effets au niveau du récepteur.

FRANÇOIS, HUDELLOT & SABEAU-JOUANNET (1984) montrent bien que le dialogue procède d'une construction commune, de points de vue sinon partagés du moins mis en commun : parlant de l'enfant on oublie fréquemment qu'il n'y a pas une réalité « la pensée » *en* lui, mais *entre* lui et ses interlocuteurs.

Les auteurs posent la relation prosodie - lexique - syntaxe, en constatant une régression des patterns prosodiques au profit des formes attestées quand apparaît le lexique et la première syntaxe. La période à partir de laquelle l'enfant s'exprime en langage articulé de manière compréhensible pour l'auditeur débute après 2 ans, et correspond à l'explosion du vocabulaire, tant exprimé que compris. Les opérations énonciatives se complexifient.

BERTONCINI & DE BOYSSON-BARDIES (2000) cité par KAIL & FAYOL (2000) signalent qu'entre 1 et 2 ans les enfants produisent les mots sous une forme simplifiée en raison de la charge cognitive plus importante impliquée dans la construction du premier lexique et de la persistance de contraintes articulatoires. Les auteurs signalent qu'en production, l'accroissement du premier vocabulaire est extrêmement lent et que les premiers mots sont directement liés au contexte (demande, désignation).

Vers 18-20 mois<sup>67</sup> un brusque accroissement se produit l' « explosion du vocabulaire » (BASSANO, MAILLOCHION & EME 1998) qui va atteindre près de trois cents mots à 2 ans, près de mille à 3 ans. Toutefois, une estimation quantitative

---

<sup>67</sup> La différenciation progressive des phonèmes spécifiques de la langue est extrêmement rapide après 18 mois. La discrimination auditive des phonèmes précède régulièrement leur production par l'enfant. Cette asymétrie se manifeste dans les autres domaines de l'acquisition du langage : la compréhension est systématiquement en avance sur l'émission et ce phénomène persiste toute la vie.

du vocabulaire à ce stade ne donne qu'une image très lacunaire du développement verbal<sup>68</sup>.

Les énoncés où l'enfant associe deux mots constituent les premières manifestations de la syntaxe dans le développement du langage. Ils apparaissent entre 18 et 24 mois, avec d'importantes variations personnelles.

BASSANO (1998a et 1999) et BASSANO & al. (1998 et 1999) remarquent qu'il existe de grandes différences individuelles dans la composition du lexique des enfants de 20 mois (proportion des noms, des prédicats, des mots grammaticaux), mais que la variabilité stylistique diminue pendant la troisième année : c'est alors un profil « grammatical » qui caractérise le développement du langage.

A 5 ans, les enfants maîtrisent les éléments fonctionnels et grammaticaux principaux qui leur permettent des expériences communicatives de plus en plus complexes. On estime que le système linguistique est opérationnel avec la maîtrise du système phonologique, la connaissance du sens des items lexicaux, les conditions d'emploi des mots et l'utilisation correcte des formes morphologiques et syntaxiques de la langue.

Mais on ne peut pas envisager le développement des premières compétences, en perception comme en production, sans les lier au développement des compétences communicationnelles, sans les lier à la relation singulière du bébé avec sa mère : elles sont simultanées et dépendent l'une de l'autre.

---

<sup>68</sup> La forme phonique est une approximation du signifiant adulte. Le référent, par ailleurs ne recouvre pas non plus le signifié adulte. *Papa* peut désigner le père, mais aussi, très souvent, toute personne adulte ; *bébé* est utilisé pour les poupées uniquement, mais non pour les jeunes enfants, par exemple.

Dans le processus d'ajustement entre le bébé et l'environnement, l'activité vocale de l'enfant peut se présenter comme complètement opaque à l'adulte, qui l'interprète de manière stéréotypée, à travers sa langue et culture. Pour l'adulte, la production de l'enfant appartient à un univers abstrait (ALBANO 1990) : il y a d'un côté, l'opacité de la langue de l'enfant pour l'interlocuteur adulte, et de l'autre côté, la nécessité pour l'enfant d'agir dans ce « monde adulte ». C'est exactement ce besoin de participer, de se faire comprendre, qui va rendre possible à l'enfant d'explorer et d'élargir ses ressources corporelles et de parole. Ce qui est en jeu est la possibilité d'exercer les ressources corporelles de l'enfant (la parole) dans un environnement propice - l'interaction - permettant ainsi son processus auto-constructif. Le rôle de l'adulte se montre comme un environnement linguistique propice à cet exercice de la langue.

Une de nos hypothèses, néanmoins, est que ce qui va rendre les productions de l'enfant significatives, c'est l'attribution de sens faite par l'interprétation de l'adulte : ces productions ne sont pas forcément transparentes, mais c'est leur interprétation qui leur donne un support linguistique.

Le développement de l'appareil vocal construit par l'enfant, depuis sa naissance, se constitue dans les relations avec les configurations vocales, segmentales et prosodiques de la parole qui lui est adressée, et dans ses propres productions vocales ultérieures : des découpages intonatifs spécifiques comme les tons imitatifs de la parole adressée au bébé (ascendant, par exemple), en passant par des incorporations de blocs prosodiques, jusqu'aux productions de mots. C'est ce qui nous permet de croire que la prosodie est, pour l'enfant, un guide d'accès à la langue.

Mais comment se caractérise la prosodie de la parole adressée à l'enfant ?

## 1.5 La double face de la prosodie

Les études menées sur les interactions entre enfants conduisent les chercheurs à se poser des questions sur l'acquisition des processus utilisés par les membres d'une même communauté linguistique dans le but d'être reconnus, acceptés et actifs au sein de leurs pairs. Qu'est-ce qui indique le bon choix des énoncés ? Quels sont les composants phonétiques et lexico-syntactiques, ainsi que l'ensemble des indices variés d'ordre suprasegmental nécessaires ?

En ce qui concerne l'acquisition du langage, l'insuffisance des théories segmentales conduit à une vision alternative selon laquelle la perception et le développement phonologiques de l'enfant ont une relation holistique avec la parole de l'adulte. Au lieu de phonèmes ou de traces phoniques, des unités descriptives plus grandes ou plus longues – syllabes, mots, blocs prosodiques – sont retenues comme candidats probables à la structure audio-orale commune à un groupe. Celles-ci jouent un rôle fondamental dans la reconnaissance sonore et l'organisation de la parole (GEBARA-SCARPA 1988). Elles sont inscrites dans la matérialité du son face auquel se trouve l'enfant : l'organisation du son en structures phonologico-prosodiques de la langue maternelle et les effets de sens apportés par les mouvements dialogiques présents dans cette matérialité.

Ainsi, des questions sur l'acquisition de la prosodie et le rôle joué par l'interface entre la phonologie et les autres composantes linguistiques (dans ce cas spécifique, la morphologie, le lexique et la syntaxe) pour l'acquisition de la langue ont rendu fertiles des réflexions sur la primauté de la prosodie concernant l'émergence des autres composantes et, surtout, sur le rôle de l'ancrage du signe acoustique pour la grammaire (GEBARA-SCARPA 1995).

Dans cette perspective, les éléments prosodiques ont une double face : ce sont des voies privilégiées de l'engagement de l'enfant dans le langage via la subjectivation et, en même temps, un facteur de cohésion dans l'organisation de la forme phonique et un principe de la structuration phonologique (GEBARA-SCARPA 1985 et 1990).

Concernant la parole adressée à l'enfant, sont prises en compte les différences dans l'usage des traces prosodiques selon l'âge du destinataire, jusqu'à l'âge adulte (SNOW 1977, GARNICA 1977, GEBARA-SCARPA 1988). En effet les ajustements de la parole adressée à l'enfant varient selon son âge; ils reflètent l'étape de son développement qui peut être identifiée par l'adulte qui ajuste son comportement au type de compréhension et d'habileté linguistique supposées de son interlocuteur.

Comme on l'a vu précédemment, les modifications prosodiques les plus caractéristiques de la parole de l'adulte adressée au jeune enfant ont été observées dans diverses langues et cultures (FERGUSON 1964, 1977, SACHS, BROWN & SALERNO 1978, RYAN 1978, STERN, SPIEKER, BARNETT & MC-KAIN 1983, CAVALCANTE 1999, etc.). Ces études ont révélé comme caractéristiques une fréquence fondamentale plus haute et des contrastes de hauteur plus importants :

- une préférence pour certains contours (notamment les tons ascendants grammaticalement inattendus),
- une utilisation du *falseto*,
- une cadence plus lente,
- des parties murmurées,
- l'allongement de certains mots,
- plus d'un accent de phrase, etc (GARNICA 1977).

Ces études ont aussi montré que ces variations ne sont plus présentes dans la parole de l'adulte adressée à l'enfant de 5 ans et plus. Concernant les enfants « préverbaux », ce qui a été étudié, c'est la capacité de discriminer différentes normes intonatives. KAPLAN (1969 cité dans GEBARA-SCARPA 1988) a aussi montré que les enfants âgés de 8 mois distinguent des contours ascendants des descendants, ainsi que l'accent de phrase.

Du point de vue de la parole émise et non plus reçue par l'enfant, ces travaux montrent que l'émergence et le développement de l'intonation et d'autres normes prosodiques commencent à s'établir dans la période préverbale.

Nous ne pouvons pourtant pas oublier la vision très répandue, selon laquelle l'enfant réussit à dominer les normes de l'intonation de sa langue maternelle avant la syntaxe et avant même la production des premiers mots reconnaissables comme tels (GEBARA-SCARPA 1988).

Ce point de vue a servi de justification à toute une gamme d'interprétations sur l'acquisition de la langue, allant des positions behavioristes, comme par exemple celle de LEWIS (1936), pour qui la maîtrise de normes accentuelles et de hauteur est le résultat d'exercices (« *training* ») et de stimulations externes, aux abordages innéistes comme la perspective de BEVER, FODOR & WEKSEL (1965) qui affirment que l'emplacement correct de l'accent, de la pause et de l'intonation, avant que l'enfant ne réussisse à produire des énoncés de plusieurs mots, signale une connaissance préalable de la structure linguistique de la langue.

Il est convenu depuis les années 70 que les premiers systèmes intonatifs évoluent à partir de phrases proto-linguistiques (MENN 1976, KONOPCZYNSKI 1977, PETERS 1977).

Comme nous le verrons plus loin, l'émergence et le développement de l'intonation ont été aussi étudiés dans leurs fonctions grammaticales et pragmatiques. Du point de vue grammatical, l'intonation a servi de preuve pour l'attribution du statut de phrase à des énoncés composés d'un seul mot dans la période dite holophrasique. Dans cette perspective, comme l'enfant produit des contours intonatifs interprétables comme des déclarations, ses performances prosodiques peuvent indiquer la connaissance d'une structure sous-jacente (BEVER & al. cité dans GEBARA-SCARPA 1988).

DORE (1975) présente des contre-arguments à la proposition innéiste de l'holophrase et nie, autant que BLOOM (1973), que l'enfant ait une connaissance tacite de l'unité « phrase ». Il lui oppose celle d'« acte de parole » comme unité linguistique de base dans l'acquisition de la langue. L'acte de parole primitif est une expression référentielle rudimentaire assimilable à une proto-proposition avec une force primitive qui plus tard s'épanouira en illocution, garantie par la forme intonative normée de l'énoncé.

HALLIDAY (1975) développe lui aussi un abordage fonctionnel. Selon lui, les différences intonatives indiquent des différences dans un ensemble de fonctions sémiotiques, à un âge où l'enfant n'a pas de moyens d'expression morphosyntaxiques.

Du point de vue de la compréhension, les éléments prosodiques sont considérés comme des voies pour traiter et interpréter les énoncés. On a multiplié les travaux expérimentaux dans le but d'établir à quel âge les enfants commencent à mettre en relation des éléments prosodiques à la structure thématique de l'énoncé (en termes de connu / nouveauté, topique / commentaire, c'est-à-dire thème / rhème) et à la cohésion textuelle (CRUTTENDEN 1974). Une des conclusions de ces

recherches est que, au contraire de la production, la compréhension prosodique du contour de phrase est acquise relativement tard.

### **1.5.1 La prosodie comme preuve de connaissances préalables**

Les études qui questionnent le rôle de la prosodie (notamment en ce qui concerne les paramètres relatifs à la hauteur : direction de la courbe, tessiture, accent, durée et rythme), dans l'acquisition de la langue par l'enfant, attirent l'attention sur deux aspects qui sont acceptés sans grandes discussions : la primauté de la prosodie et la prosodie invoquée comme preuve de connaissances préalables.

Les défenseurs de la primauté de la prosodie avancent deux types d'arguments. Le premier est que la prosodie préexiste au lexique et à la grammaire, c'est-à-dire à des expressions linguistiques formalisées et gouvernées par des règles. En d'autres termes, les normes prosodiques sont déjà établies et donc structurées. Le second argument est basé sur la « naturalité » des phénomènes prosodiques, tels que le rythme et la mélodie chez le jeune enfant.

Ces abordages ne dissimulent pas leur caractère biologisant qui rapproche les expressions linguistiques significatives de la pulsion vitale rythmique et mélodique de l'être humain.

La reconnaissance du fait que l'enfant a accès à la hiérarchie prosodique, depuis ses premiers jours de vie, renforce les arguments en faveur de la variabilité inter- et intra-locuteurs: un même enfant peut « monter » ou « descendre » dans la hiérarchie prosodique.

GEBARA-SCARPA propose de séparer la complexité syntagmatique et la hiérarchie prosodique : l'enfant travaille l'organisation prosodique sur le modèle « top-down », dans l'interaction constante avec la composante syntaxique (sans parler de l'interaction constante avec d'autres composantes linguistiques), en informant l'un et l'autre phénomène comme des frontières de constituants et d'accent nucléaire ou de la phrase, par exemple. C'est-à-dire que l'accent de phrase constitue le point nucléaire de référence qui attire l'enfant dans la langue, ayant probablement un rôle de « déclencheur de la grammaire ».

Ainsi, l'étude des organisations rythmiques des premiers énoncés produits par l'enfant peut contribuer à améliorer la connaissance des interfaces entre les composants sémantico-syntaxiques et le rôle de la prosodie dans l'acquisition du langage.

Toutefois, l'idée de connaissance préalable et celle de primauté des systèmes prosodiques structurés doivent être questionnées. La grammaire comme la prosodie sont soumises à des règles. S'il y a des « fautes » ou des « erreurs » grammaticales, il y a aussi des « fautes » ou des « erreurs » rythmiques ou prosodiques, ce qui permet de penser que l'enfant organise les deux composantes du système en même temps, même si la prosodie représente un chemin intéressant pour segmenter, configurer, délimiter, à travers les unités significatives rythmiques et intonatives, la chaîne sonore qui au début se présente comme une masse phonique indifférenciée.

La prosodie (l'intonation, le rythme et les paramètres de hauteur, intensité, vitesse, pause, durée) modèle le matériau vocal de telle façon qu'il n'y a pas vraiment un squelette syntaxique qui aurait besoin d'être « rempli » dans les vides. Mais c'est forcément ce moule prosodique qui détermine les positions en surface (là où on peut les observer) et non pas l'inverse. Les fragments initiaux sont des

appropriations de formes ou de masses phoniques comme principe d'organisation prosodique et non des structures finalisées (GEBARA-SCARPA 1999).

Comme nous allons le voir, très peu d'études ont été réalisées concernant l'expression de l'enfant sourd implanté : la plupart des travaux publiés sur les implants cochléaires chez l'enfant sont centrés sur la réception - compréhension de la parole.

# CHAPITRE II

## LA PROSODIE DANS LA LANGUE

### 2.1 Considérations générales

La grammaire générale inclut dans l'ensemble des principes de structuration de la langue une description morphosyntaxique, un modèle des connaissances phono-syntaxiques, sémantiques et pragmatiques des interlocuteurs, mais également une grammaire prosodique (LACHERET-DUJOUR & BEAUGENDRE 1999).

La prosodie est l'étude des traits suprasegmentaux et concerne tous les paramètres qui échappent à l'articulation segmentale.

Les tenants de « l'approche locale » appréhendent la chaîne intonative comme une succession d'unités discrètes. L'intonation correspond à une suite de points cibles ayant un niveau déterminé relativement aux points qui les suivent. La structure intonative est considérée comme une séquence linéaire de tons phonologiques qui dérivent de l'accentuation (HIRST & DI CRISTO 1988). Selon la durée des segments vocaliques, les tons peuvent être dynamiques ou statiques (MERTENS 1990).

Dans « l'approche globale », les groupes intonatifs sont caractérisés par des particularités locales démarcatives : les morphèmes intonatifs ou intonèmes (MARTIN 1981, ROSSI & al. 1981). Chaque patron intonatif possède des caractéristiques fréquentielles et temporelles propres (VAISSIERE 1980).

L'intonation est définie sur la base de critères acoustiques (VAISSIERE 1980, MARTIN 1981), psycho-acoustiques ou articulatoires (ROSSI & al. 1981). Selon

cette approche, l'interprétation prosodique repose sur la forme générale des contours intonatifs, les points cibles n'en étant que le début et la fin. Les auteurs insistent sur le fait que les contours intonatifs ont une valeur syntaxique, sémantique et pragmatique essentielle dans la production et la réception des messages.

L'approche de ROSSI & al. (1981) repose sur l'analyse acoustique et la validation perceptive du français. Chaque groupe intonatif est analysé sous forme de points d'ancrage : l'attaque (syllabe initiale), la pré-tonique (l'avant-dernière syllabe) et la tonique (dernière syllabe) (v. aussi DI CRISTO 1975).

Rossi analyse le continuum en segmentant les phrases en une succession de groupes intonatifs ayant un contour final particulier. L'intonation est définie par des unités discrètes (les morphèmes intonatifs) relevant de classes paradigmatiques distinctes et se combinant selon des règles syntagmatiques précises. Il distingue trois paradigmes fonctionnels:

- la classe des *continuatifs*, qui correspond à des montées mélodiques plus ou moins fortes. Le continuatif majeur est un contour montant dans le niveau infra-aigu, accompagné d'une augmentation de 50 % de la durée de la longueur de la dernière voyelle. Le continuatif mineur correspond à une rupture tonale dans le niveau infra-medium, et est accompagné d'une augmentation de 50 % de la durée de la longueur de la dernière voyelle. Le continuatif appellatif correspond à un glissando perceptible dans le haut du niveau infra-aigu, et est accompagné d'une augmentation de 100 % de la durée de la longueur de la dernière voyelle.
- La classe des *conclusifs*, qui regroupe deux types de descentes mélodiques, comprend les conclusifs majeurs (chute mélodique dans les niveaux graves et glissando d'intensité de 10dB), les conclusifs mineurs (rupture tonale vers le

bas d'un ton en moyenne), et les parenthèses intonatives (mouvement plat niveau bas sur plusieurs syllabes).

### **2.1.1 La notion de niveau intonatif**

L'étude des contours intonatifs est difficile si on ne situe pas les différents mouvements. Le niveau intonatif est paramétré par la division en plages séquentielles (intervalles mélodiques) de la tessiture du locuteur. Le problème du choix arbitraire de ces niveaux se pose, tant dans l'étude de chaque langue qu'au niveau de chaque locuteur.

En effet, le registre et le fondamental de chaque locuteur diffèrent: les valeurs moyennes sont de 125 Hz pour la voix masculine, 250 Hz pour la voix féminine et 350 à 400 Hz pour la voix de l'enfant. Mais ce sont des valeurs moyennes et le mode vibratoire des cordes vocales est plus complexe.

DELATTRE (1966) utilise le premier la notion de niveau intonatif pour permettre l'interprétation symbolique des variations de courbes. Il en répertorie 4, le niveau 2 correspondant au registre usuel du locuteur.

ROSSI & al (1981) comptent également 4 niveaux intonatifs : pour les prédire, les auteurs déterminent la dynamique de base du locuteur en calculant la moyenne des valeurs de  $F_0$  sur les voyelles non accentuées non initiales et non finales des énoncés. Puis ils appliquent un coefficient à chaque intervalle.

MOREL (1995) et MOREL & DANON-BOILEAU (1998), étudiant les stratégies interactives en dialogue spontané dans différentes langues, proposent l'utilisation de quatre niveaux intonatifs dépendant de la co-locution (c'est-à-dire de la manière dont le locuteur se représente la situation, le co-locuteur, ce qu'il a à dire et la manière

dont il pense que le co-locuteur va interpréter ce qu'il va dire).

Le registre intonatif du locuteur est identifié en situation dans une séquence longue d'au moins trois minutes prélevée en cours d'échange. A l'intérieur de cette séquence sont déterminés le point le plus haut (niveau 4) et le point le plus bas (niveau 1), puis les niveaux intermédiaires (2 et 3) sont tracés. Chaque niveau correspond à une fonction énonciative précise et indique le positionnement des interlocuteurs dans l'interaction en cours.

Quel que soit le choix adopté pour décrire les unités, on constate que les calculs restent globalement empiriques. On ne peut l'éviter puisqu'il n'existe aucune méthode permettant de prendre en compte la multiplicité des variables individuelles, tant au plan phonologique et sémantico-syntaxique que pragmatique. Le fait que les niveaux soient relatifs (et non pas absolus) ne gêne d'ailleurs absolument pas l'intercompréhension, du moins au sein d'une même culture (cf. chapitre I).

### **2.1.2 La notion de trait intonatif**

MARTIN (1975 et 1981), analysant dans sa théorie conjointe de la syntaxe et de l'intonation le regroupement sélectif des unités intonatives minimales, considère que les contours sont caractérisés par une opposition de traits binaires, entendus comme un ensemble de propriétés phonétiques nécessaire et suffisant pour les caractériser. Il interprète l'organisation intonative de l'énoncé par son contour terminal, indiquant ainsi que le type de relation entre les contours est sélectionné à droite.

L'auteur distingue cinq traits pertinents (d'après LACHERET-DUJOUR & BEAUGENDRE 1999) : « *l'extrême* qui indique une valeur très haute ou très basse

par rapport aux autres contours, *le long* qui correspond à la durée de la voyelle porteuse du contour et de la consonne voisée éventuelle qui la suit, *le montant* qui différencie les contours montants et descendants, *l'ample* qui concerne l'amplitude relative de la variation intonative, et *le restreint* qui correspond à un deuxième degré d'amplitude intonative. »

Les contours de la mélodie doivent être de pente opposée pour qu'il y ait relation entre deux groupes. Cela dit, la description intonative en termes de traits ne fait pas consensus car la notion d'unité intonative minimale suscite des interprétations différentes. Cependant cette analyse en traits distinctifs est très utile pour appréhender des formes globales et les interpréter.

## **2.2 Les fonctions de la prosodie**

Chaque langue est dotée de réseaux de traits pertinents de signification qui forment des systèmes cohérents d'oppositions binaires. Leurs sélections et leurs interactions sont spécifiques d'une langue à l'autre, mais cette variété est en même temps typologiquement limitée et repose sur un ensemble d'universaux invariants.

Dans l'usage des locuteurs, les fins cognitives des traits pertinents de signification sont atteintes grâce à des indications psycho-acoustiques dichotomiques qui spécifient de façon précise chacune de ces distinctions.

Les éléments prosodiques du langage, et surtout l'intonation, se distinguent des éléments « segmentaux », les phonèmes qui constituent le mot, par une sorte de régression permanente. Alors que la substance du son est neutralisée par le caractère arbitraire du signe, c'est ce même caractère arbitraire – neutre en regard des émotions – des composants segmentaux qui permet à l'émission sonore de se

charger d'affectivité ou d'illocutionnalité<sup>69</sup>.

L'expression prosodique de la colère est le signe et en même temps une partie de la colère, elle est à mi-chemin entre le signe arbitraire tel que le mot « colère » et l'action que ce mot dénote. Depuis Aristote et plus près de nous Jean-Jacques Rousseau, on considère que la prosodie représente une phase archaïque de l'évolution du langage (BOLINGER 1964). C'est ce qui expliquerait son apparition précoce dans l'ontogenèse du langage.

Les variations intonatives marquant l'expressivité sont toujours saillantes. Pour FONAGY (1983), toute variation marque une projection de l'état mental du locuteur. BOLLINGER (1983) considère que l'intonation est directement liée au schème de la communication iconique (c'est-à-dire analogique) non verbale. Selon LEON & LEON (1997) la fonction expressive se doit d'être associée au locuteur mais aussi au destinataire qui influence le sujet parlant.

Dans le langage ordinaire, la prosodie gère les indices démarcatifs qui segmentent un énoncé. À la rupture en fin d'énoncé s'associent les indices de liage et d'unification qui indiquent selon ROSSI & al. (1981) la relation entre deux éléments contigus, assurée par un continuatif mineur, ou au contraire qui

---

<sup>69</sup> À l'exception notoire des jeux poétiques d'assonances, d'allitération et de rimes et de scansion phonématique du vers et de la prose. Ces valeurs sont alors affaire de type et de genre, ce qui ne remet pas en cause la neutralité quotidienne du phonème par contraste avec l'impossibilité où est le locuteur de ne pas « intoner » son dire. La voix neutre, celle d'un robot ou d'un synthétiseur vocal est reconnue comme celle d'une machine pour cette raison même qu'elle ne prend en charge aucune séduction, ni aucune douceur aucune violence, aucune acrimonie, à la différence de la voix naturelle, caractérisée par le « *tune of voice* ».

provoquent une disjonction syntaxique rompant la linéarité des éléments. Ces indices qui marquent la cohésion du message permettent d'identifier des catégories fonctionnelles et de repérer la fin des constituants de la phrase<sup>70</sup>. Pour MARTIN (1981) des patrons prosodiques différents peuvent correspondre à une même structure syntaxique et vice-versa.

La congruence est relative puisque la structure prosodique est liée à la structure syntaxique et respecte des structures rythmiques liées à la démarcation des unités syntaxiques. Cependant, on ne peut restreindre la fonction de la prosodie à la démarcation. Elle a aussi une fonction sémantico-énonciative.

Les notions de situation de communication, de terrain commun et d'intentionnalité participent à la mise en perspective des informations nécessaires à la construction de l'échange. A l'oral la prosodie permet de préciser ce dont on parle et ce qu'on en dit.

Selon LE GOFFIC (1993), elle rend explicite l'organisation des énoncés, tandis que FAYOL (1997) précise que la prosodie est l'un des facteurs qui permettent de distinguer le thème du rhème. Cette dimension a été étudiée chez l'adulte dans une perspective contrastive (MOREL & DANON-BOILEAU 1992, 1998, MOREL 1995, ROSSI 1999).

Hormis les derniers travaux cités, les études qui abordent la problématique du rapport entre la prosodie et le contenu de l'information véhiculée par l'énoncé sont

---

<sup>70</sup> ROSSI (1981) précise que la fonction démarcative se double d'une fonction de hiérarchisation : à la linéarité de l'énoncé se superpose une structure qui correspond aux degrés d'emboîtement de l'arbre syntagmatique dans l'analyse distributionnelle. L'auteur superpose le fonctionnement intonatif au fonctionnement syntaxique, les niveaux de dérivation syntaxiques étant marqués prosodiquement.

quasiment toutes en langue anglaise.

HALLIDAY (1975), GLENN (1981), cités par VANDEPITTE (1989), LAMBRECHT (1994), NOLKE (1994) rendent compte de la manière dont l'intonation est liée à l'apport d'une information nouvelle.

Pour LINDSEY (1981) l'intonation permet d'identifier des items particuliers auxquels on peut attribuer une signification sémantique. D'autre part, il constate que le niveau de F $\emptyset$  et sa variation dans une situation donnée reflète l'intérêt de l'interlocuteur et que la direction finale du contour intonatif indique le degré de complétude ou d'incomplétude d'un énoncé.

Selon BROWN (1983), chaque locuteur possède un système syntaxique et un système de pauses indépendants mais coopérants dans l'apport d'une nouvelle information. L'auteur relève l'existence de pics intonatifs à l'intérieur de ces « unités-pauses » signalant une nouvelle topicalisation, une emphase ou un contraste qui fonctionnent comme marqueurs attentionnels (ou pointeurs). Le registre bas pointerait ce à quoi est censé s'attendre l'interlocuteur.

VANDEPITTE (1989) distingue deux patrons prosodiques significatifs : le « tombant » qui correspond à la procédure communicative de « proclamation » et le « descendant – montant » qui correspond à la procédure de « référence » souvent liée à la reprise d'une information présente et explicite dans l'environnement du partenaire.

LAMBRECHT (1994) corrèle la proéminence prosodique et l'importance communicative de l'élément ainsi focalisé. Selon lui, un lien direct existe entre la signification du message et sa forme grammaticale. La position préverbale et l'absence de proéminence ont un lien avec le « topic » et la présence d'un référent, soit dans le discours soit dans l'univers mental de l'écouteur. La position postverbale

et une élévation d'intensité sont les indices d'une focalisation liée à l'absence préalable du référent dans l'espace discursif.

MOREL (1995) propose une analyse différente de l'énoncé oral. Ce n'est pas la succession des propos qui constitue le continuum vocal mais le paragraphe (ARABYAN 1994), c'est-à-dire un groupe de propos gouvernés par un cadre commun et présentant des indices métaphrastiques spécifiques. L'organisation de l'énoncé oral a à voir avec le verbe, lequel définit actants et circonstants.

ROSSI (1999) propose une interprétation sémantico-énonciative des variations intonatives. Il identifie les composantes pragmatiques de l'interaction préalables à l'interprétation de l'énoncé et les relie aux variations intonatives afin de prédire le poids informatif des unités associées aux stratégies énonciatives qui permettent la construction du message référentiel.

L'auteur définit quatre types d'opérations énonciatives qui correspondent à autant d'unités pragmatiques marquées prosodiquement: la *topicalisation*, la *thématisation*, la *rhématisation* et la *focalisation*. Le topic assure la continuité thématique avec ce qui précède et annonce l'information à venir. C'est un constituant de tête qui acquiert par des marques intonatives une structure contextuelle. La thématisation a pour fonction de mettre à l'arrière-plan l'information véhiculée par le constituant thématisé. La rhématisation indique le noyau informatif de l'énoncé. Enfin un élément peut être focalisé en utilisant l'accent intonatif (relief composé de la mélodie et de l'intensité). La focalisation permet selon Rossi de mettre au premier plan un élément interne au syntagme nominal sujet pour lequel la rhématisation serait interdite à cause de frontières intonatives impossible à réaliser à l'intérieur d'un syntagme. Cette description formelle liant la sémantique à l'énonciation ne prend pas

en compte le rôle de la prosodie dans la construction de l'espace discursif intersubjectif.

Selon MOREL & DANON-BOILEAU (1998), l'intonation reflète l'intersubjectivité. S'ils partagent le point de vue selon lequel l'intonation est à la fois iconique<sup>71</sup> et conventionnelle<sup>72</sup>, les auteurs démontrent que chaque « indice » qui entre en jeu dans l'intonation (fondamental de la voix, intensité, durée, pause) revêt, si on le prend isolément, une valeur iconique de base:

- la hauteur de la mélodie et les variations du fondamental indiquent la façon dont celui qui parle, en tant qu'énonciateur, se représente la pensée de celui auquel il s'adresse et anticipe ses réactions ;
- l'intensité marque la façon dont il entend gérer son droit à la parole ;
- les variations de durée traduisent la façon dont la pensée de celui qui parle s'apprête à se dire ;
- la pause permet au parleur d'homogénéiser son propos précédent (et de rhématiser ce qui va suivre), et permet à l'auditeur de construire le sens de ce qu'il vient d'entendre.

La spécificité de l'échange oral spontané réside dans le double jeu d'anticipation qu'est amené à faire le « locuteur-énonciateur »; anticipation des attentes et objections qu'il prête à celui auquel il s'adresse (*co-énonciation*), anticipation de la revendication du droit de chacun à la parole d'autre part (*co-locution*), pour ne citer que ces deux dimensions. Ces deux niveaux de représentation, qui jouent un rôle essentiel en amont de la production du discours, ne se confondent ni avec l'interlocution qui privilégie les données externes de la

---

<sup>71</sup> Expressive: elle manifeste analogiquement les émotions du sujet.

<sup>72</sup> Démarcative : elle découpe le continuum de la parole en constituants homogènes.

situation et dissocie les deux pôles du message, ni avec l'interaction qui envisage le discours comme une façon indirecte d'agir sur l'autre. C'est le couplage des indices qui permet de stabiliser les différentes fonctions de l'intonation.

### 2.3 Acte de langage et énonciation

Au tout au début des recherches modernes en linguistique, par exemple déjà avec Saussure, le langage a été considéré comme un instrument qui permet la *communication* entre les individus ; par son intermédiaire, on agit sur autrui et on est soumis à l'action d'autrui. Le langage ne relie pas seulement un contenu et une forme, il installe aussi une relation entre deux individus ou plus qui, tour à tour, se font locuteurs et auditeurs. Tel est le cadre de la classification la plus connue des fonctions du langage, celle de JAKOBSON (1956), qui propose de distinguer :

1. fonction expressive : le locuteur est centré sur ses besoins et ses émotions ;
2. fonction référentielle : il décrit son environnement (contenu du message);
3. fonction conative : il tente d'agir sur autrui par le langage ;
4. fonction phatique : il assure que la communication reste établie ;
5. fonction poétique : il joue du code ;
6. fonction métalinguistique : il parle du code.

Dans cette perspective, la communication est définie comme la transmission d'information d'un système à un autre, et les 6 fonctions définies sont des sous-catégories de cette fonction générale<sup>73</sup>.

---

<sup>73</sup> FRANÇOIS (1980) identifie les problèmes théoriques que pose cette classification, et notamment le fait que la fonction poétique et la fonction métalinguistique ne peuvent se concevoir comme des sous-catégories de la fonction de transmission.

Du côté des psychologues on se souviendra que SKINNER (1957) différencie, parmi les actes verbaux, les *mands*, greffés sur un besoin du locuteur et renforcés par un changement de conduite chez l'auditeur<sup>74</sup> et les *tacts*, englobant les actes de langage dotés essentiellement d'une fonction descriptive<sup>75</sup>.

C'est dans ce cadre que se sont inscrits les premiers travaux en psycholinguistique développementale. Plus récemment, le problème de l'utilisation du langage a connu un regain d'intérêt chez les chercheurs dont la formation initiale est philosophique ou logique : AUSTIN (1962), SEARLE (1969) et GRICE (1968, 1975) notamment. Leurs travaux ont quelque peu souffert, initialement, de l'éclat dont jouissait auprès des psycholinguistes la théorie transformationnelle, centrée sur le langage en tant que code. La psycholinguistique, depuis le milieu des années soixante-dix, s'investit massivement dans les recherches pragmatiques.

L'approche pragmatique est liée à la linguistique de l'énonciation (BENVENISTE 1966 et 1970, CULIOLI 1973, 1990) : le sujet parlant opère sans cesse des choix dans ses formulations afin de provoquer une réaction chez l'interlocuteur, choix également liés aux contraintes du contexte au sens large dans lequel les interlocuteurs se trouvent.

AUSTIN (1962) et SEARLE (1969) analysent les productions verbales en termes d'actes de langage sur lesquels nous reviendrons plus loin. GRICE (1979) élabore une théorie pragmatique expliquant la façon dont la signification

---

Cependant le travail de Jakobson a contribué à développer l'intérêt des chercheurs en acquisition pour les fonctions du langage, principalement dans leurs aspects communicationnels.

<sup>74</sup> On retrouvera ici les ordres, les invitations, etc.

<sup>75</sup> Cette catégorie correspond en gros à la fonction référentielle de Jakobson.

intentionnelle peut être dérivée de ce qui est explicitement dit à partir du contexte général d'énonciation : en produisant un énoncé, l'individu accomplit un acte social défini par la relation qu'il permet d'établir entre le locuteur et son interlocuteur.

DUCROT (1980 et 1984), dans cette perspective, privilégiera la notion de présupposition ou d'implicite qui correspond à l'acte par lequel le locuteur définit le cadre à accepter par l'interlocuteur afin que la communication se poursuive. La communication ne peut donc avoir lieu que dans l'interaction sous la forme d'une co-énonciation. Celle-ci est liée à l'action réciproque par le langage de deux partenaires l'un sur l'autre. Elle est définie par VION (1992) comme le lieu de construction d'une relation ou « échange interactif », et comme un processus d'échange et d'interventions alternées où l'action de chacun des interlocuteurs entraîne une réaction de l'autre qui, en retour, influence l'action suivante du premier. Sont caractéristiques la détermination mutuelle dans la réalisation des productions verbales des interlocuteurs en présence et la construction conjointe de la signification du discours. La réception est commandée par l'émission et réciproquement. Les interactants montrent leur engagement mutuel en ajustant leurs comportements respectifs (co6locution) pour co-construire le sens : ils recourent à divers procédés de validation interlocutoire, verbaux et non-verbaux tels que les rituels de confirmation. Cette « inter-synchronisation » ou « synchronisation mutuelle » ou « ajustement mutuel » (KENDON 1996) se manifeste au niveau vocal verbal et par l'aspect posturo-mimo-gestuel des partenaires.

La communication est aujourd'hui considérée comme un échange interactif, tant au niveau du locuteur qui a la parole et qui fait des hypothèses par anticipation concernant l'interprétation et les réactions de l'interlocuteur, que de l'auditeur, qui doit faire un travail mental d'interprétation et d'anticipation sur la réponse qu'il

s'apprête à faire à son tour. Le sens est ainsi co-construit, tant par le code digital (message verbal) que par le code analogique (prosodie, aspects posturo-mimo-gestuels) (WATZLAWICK & al 1972).

AUSTIN (1962) a élaboré une théorie générale de l'acte de parole qui repose sur trois catégories :

- l'acte locutoire consiste à « dire quelque chose » ; il s'agit d'une production de signification (sens et référence) ;
- l'acte illocutoire est doté d'une *force* d'énonciation : le locuteur effectue cet acte – avertissement, engagement, ordre, etc. – en disant quelque chose ;
- l'acte perlocutoire consiste pour le locuteur à réaliser un acte par le fait de dire quelque chose (v. je te baptise..., je vous déclare..., je te promets...).

Ainsi, lorsqu'il est possible de définir l'intention communicationnelle de l'enfant (l'acte illocutoire) ou lorsque l'effet perlocutoire de ses propos est manifeste, on pourra considérer la réaction de son entourage comme le renforcement de son comportement verbal, renforcement qui déterminera l'extension, le maintien ou l'abandon de la formulation adoptée.

BATES (1976), BATES & al. (1975, 1977), dans une recherche longitudinale portant sur les manifestations primitives des modalités impératives et déclaratives, distinguent trois phases dans l'évolution de leurs sujets: dans un premier temps, appelé « phase perlocutoire », les comportements de l'enfant (cris, vocalisations, gestes, etc.) sont interprétés comme significatifs par l'entourage, qui y réagit, mais rien n'indique que l'enfant leur assigne cette valeur. Sans doute observe-t-on chez l'enfant dans cette période un

développement du point de vue tant de sa socialisation que de son intérêt pour les objets, mais les deux domaines semblent cloisonnés; ainsi, les auteurs (comme BRUNER 1978) notent que lorsque l'enfant essaie d'atteindre un objet hors de sa portée, il paraît ignorer l'assistance que pourrait lui prêter l'adulte: son regard ne se tourne pas vers celui-ci.

La « phase illocutoire » apparaît au stade 5 du développement sensori-moteur (en ce qui concerne notamment le développement de la causalité) tel que le définit Piaget, et au stade 5 de son développement social (BOWLBY 1969, SPITZ 1965), vers 10-12 mois: l'enfant recourt alors d'une part, à des proto-impératifs (il requiert par son regard l'aide de l'adulte), utilisant ainsi les adultes pour atteindre des objets, d'autre part à des proto-déclaratifs (il désigne des objets à l'adulte), ou il utilise des objets pour attirer l'attention de l'adulte.

Le passage à la « phase locutoire » s'effectue graduellement. Inscrites d'abord dans des processus perlocutoires et illocutoires, les vocalisations et les ébauches de mots ne s'en dégagent que peu à peu.

Pour que les proto-mots aient pleine valeur locutoire, il semble que l'enfant doive atteindre le stade 6 de son développement sensori-moteur (conduites diverses, liées au jeu symbolique et à la permanence de l'objet, caractéristiques de ce stade chez Piaget).

Dans ces travaux, l'accent est surtout mis sur le lien entre l'acquisition du langage et le développement cognitif et social de l'enfant. On soulignera cependant aussi le rôle joué par l'entourage dans le modelage des conduites de l'enfant: lorsque les adultes interprètent les conduites de l'enfant comme significatives, ils contribuent, par leur réaction même, à faire apparaître à l'enfant la fonction de cette conduite, déterminant de la sorte, au moins

partiellement, le maintien du comportement ainsi sélectionné.<sup>76</sup>

On insistera par ailleurs, comme les auteurs, sur la continuité qui caractérise le développement de la communication: l'interaction s'enracine par paliers graduels dans la communication préverbale, qui prend elle-même appui sur des schèmes pré-communicationnels.

### **2.3.1 Les « intentions » communicatives**

La pragmatique développementale précise l'évolution des aptitudes de l'enfant à mettre en rapport la forme et la fonction des messages avec le contexte. Elle se distingue du courant piagétien selon lequel les aspects essentiels du langage sont structuraux et représentatifs ; il en résulte que l'acquisition du langage est subordonnée à l'exercice de la fonction sémiotique, celle-ci étant acquise selon un principe constructiviste impliquant l'activité de l'enfant et l'échange avec le milieu. Cette pragmatique accorde une importance capitale aux fonctions et aux conditions concrètes d'utilisation du langage pour expliquer son acquisition et son fonctionnement.

C'est à partir des années 1970 que les recherches sur l'acquisition prennent en compte le fait que les messages linguistiques sont liés aux contextes dans lesquels ils sont émis, contextes à partir desquels divers aspects (social, pragmatiques, syntaxiques) se dégagent. On retient dès cette période la construction de « savoir-faire », notamment communicationnels. On insiste sur le fait que l'enfant communique dès sa naissance.

---

<sup>76</sup> C'est un conditionnement par la rétroaction dans lequel l'effet reflue sur la cause, ceci avant que l'enfant ait même accédé à la temporalité, a *fortiori* a la causalité.

D'un point de vue psychologique, il y a intentionnalité lorsque la prédétermination d'un but préside à l'organisation de l'acte permettant de l'atteindre. Les conduites sont finalisées. Toutefois, chez le tout jeune enfant, il est difficile de saisir cette prédétermination.

Les positions de SEARLE (1980) et de BRUNER (1983b) sont de ce point de vue convergent. Les caractéristiques premières de l'intentionnalité sont d'une part la directionnalité (Searle) qui, d'un point de vue psychologique, est relative à la direction des comportements pendant le développement des moyens (Bruner), et d'autre part la présentation ou représentation des conditions de satisfaction (Searle) observable par l'ordre d'arrêt défini par un état final (Bruner).

Cette notion d'intention comme organisatrice des comportements suppose que les interactants aient sinon une représentation préalable, du moins la capacité de viser et d'anticiper l'effet de leur propre conduite sur le partenaire.

Deux positions théoriques concernent l'émergence de ces capacités : celle proposée par SHAEFFER (1977), qui accorde un rôle essentiel à la socialisation et celle proposée par TREVARTHEN (1979), qui présente une approche nativiste.

Pour Shaeffer, l'enfant passe, au cours de la première année, d'un état « asocial » à un statut social complet dans une évolution dont l'aboutissement serait atteint avec l'acquisition de la réciprocité et de l'intentionnalité entre 9 et 12 mois.

La sociabilité naîtrait des réponses de l'adulte à des comportements réflexes tels que les sourires et les pleurs. L'enfant apprendrait ainsi qu'il peut produire des signaux qui provoquent des réactions de la part d'autrui. Le « cri » devient « appel ». Dans cette perspective, le développement social résulte de la conjonction entre le développement cognitif de l'enfant et l'activité de l'adulte, notamment la mère.

Pour TREVARTHEN (1977,1979, 1980) le nourrisson est déjà social : il

considère autrui comme un interlocuteur potentiel et ce presque dès la naissance. En termes d'évolution de l'intersubjectivité, l'auteur distingue trois stades du développement de la communication pendant la première année :

- stade de l'intersubjectivité primaire : jusqu'à 3 mois, le bébé est orienté vers ses congénères et accorde au monde physique un intérêt épisodique ;
- stade des jeux : entre 3 et 8 mois, l'intérêt du bébé s'oriente vers les manipulations et les explorations d'objets ;
- stade de l'intersubjectivité secondaire, où les états psychologiques du partenaire sont pris en compte : à partir de 8 mois, l'enfant devient capable de gérer une relation simultanée à sa mère et à l'objet, relation illustrée par le geste de donner.

Cette évolution conduit l'enfant à intégrer dans l'échange des composantes extérieures à la dyade.

C'est donc par ses relations avec l'adulte que l'enfant apprend à partager les codes qui régissent les intentions sociales. Cet apprentissage et le respect de ces codes sous-tendent l'utilisation de signaux conventionnels qui permettront le bon déroulement de la communication et par conséquent l'émergence de la transmission intentionnelle de messages.

BATES & al. (1975) ont étudié le développement des compétences communicationnelles du jeune enfant par rapport à son développement cognitif. Selon les auteurs, c'est à la fin de la première année, avec l'apparition des premiers gestes conventionnalisés<sup>77</sup>, qu'émerge la communication intentionnelle. L'apparition

---

<sup>77</sup> Ces gestes constituent des proto-performatifs, groupe incluant les proto-impératifs (l'enfant requiert le concours de l'adulte comme un moyen d'atteindre un objet non

des signaux conventionnalisés est corrélée à l'accès au stade 5 du développement de Piaget, stade caractérisé par l'acquisition des relations de causalité entre l'enfant lui-même, les objets et le monde. La capacité à coordonner ces trois aspects serait un pré-requis de l'émergence de l'intentionnalité dans les conduites de communication.

À travers l'adulte, l'enfant partage des significations et apprend à diriger ses conduites communicationnelles. Le développement de la communication intentionnelle est le résultat d'un véritable partenariat entre lui et l'adulte.

C'est aussi ce que montre HARDING (1992). La mère présente un comportement de guidage des conduites de son enfant, et son comportement change avec celui du bébé. La communication interpersonnelle s'élabore en co-construction, de façon que l'équilibre initial s'inverse progressivement, la mère finissant par laisser le choix de l'initiative à l'enfant.

BRUNER (1975a, 1975b et 1977) considère la communication comme attention conjointe et activité coopérative. C'est au cours des premières interactions qu'apparaissent des signaux codifiés et que se diversifient les fonctions de communication. L'évolution de l'enfant dépend d'un ensemble de processus transactionnels où les relations de tutelle adulte - enfant jouent un rôle essentiel. Dans un premier temps le nourrisson produit des « schémas communicatifs fonctionnels » témoignant d'une action coopérative. Ce sont des actes sociaux dont la référence est extérieure aux interlocuteurs, et qui n'impliquent pas nécessairement la production de signaux indépendants de l'acte lui même. Puis les « actes communicationnels fonctionnels » sont de plus en plus conventionnalisés et codifiés, accessible par lui seul) et les proto-déclaratifs (relatifs à l'utilisation d'un objet comme moyen d'attirer l'attention de l'adulte).

laissant place aux signaux de communication. L'intention communicative qui caractérise ces signaux préexiste, du moins à l'état embryonnaire, dans les actes communicatifs fonctionnels. Selon Bruner, des intentions de communication motivent très tôt l'enfant dans ses apprentissages. Le langage s'apprend dans l'interaction sociale, et le « problème » essentiel de l'enfant est de produire des énoncés adaptés aux situations.

Pour résumer, la référence est un acte intentionnel et l'acte référentiel est de nature sociale. Ainsi, parmi les relations sociales que l'enfant et l'adulte peuvent établir se trouvent des formes d'interactions privilégiées qui orientent les relations verbales et non-verbales des locuteurs avant que n'apparaissent les premiers éléments discursifs conventionnels.

BRUNER (1982) emprunte la notion de « format »<sup>78</sup> à GARVEY (1974) pour caractériser une structure particulière des échanges mère - enfant. L'interaction avec l'adulte conduit l'enfant à schématiser les situations d'interaction sous la forme de *scénarios* intervenant comme *cadres* structurants les échanges et constituant des contextes simplifiés grâce auxquels l'enfant acquerra les modalités complexes de l'activité langagière avant même de pouvoir intervenir verbalement. Ces formats seront progressivement généralisés. Il s'agit de séquences récurrentes d'actes pré-linguistiques dont l'intérêt est de fixer des contextes signifiants qui alertent l'enfant sur certains référentiels et sur leurs relations avec les formes linguistiques énoncées

---

<sup>78</sup> Le *format* est la structure de base d'un échange donné, caractérisée par des schémas d'alternance des tours et par les modes de succession de ces *patterns*. Les formats constituent des contextes d'interaction dans lesquels l'enfant peut anticiper et interpréter les intentions de son partenaire, ajuster son attention à l'attribution de celui-ci et enfin automatiser des moyens de communication.

par l'adulte, du pragmatique vers le sémantique.

Comme Trevarthen cité plus haut, BRUNER remarque que dès 4 mois, le bébé peut suivre la direction du regard d'autrui. La référence<sup>79</sup>, qui correspond à une attention partagée, est possible à partir de 8-12 mois, lorsque l'enfant coordonne dans un même acte communicatif les comportements adressés à une personne - gestes et regards - et les actions dirigées vers un objet.

Selon TOMASELLO & TODD (1983) et TOMASELLO (1988) c'est l'attention conjointe de la mère et de l'enfant sur un même objet qui va créer et développer le développement lexical. L'asymétrie de la relation permet à l'enfant de consolider, d'acquérir et d'exercer ses connaissances ; le caractère finalisé des formats est particulièrement propice à ce que l'enfant apprenne à adapter ses conduites à la situation (sociale).

Format d'interaction, attention conjointe et co-construction de contexte sont au centre de l'approche pragmatique en acquisition du langage. VENEZIANO (1997, 1998 et 1999) et VENEZIANO & al. (1990) étudient le fonctionnement des premières conversations et leur rôle dans l'acquisition de compétences particulières. Selon Veneziano, l'enfant acquiert dès la naissance des connaissances spécifiquement langagières en tant qu'interactant de proto-conversations. Elle nomme la relation entre les énoncés de la mère et ceux de l'enfant « relation de contenu », puisque la production du message est cohérente soit au niveau sémantique, soit au niveau sonore, ou même aux deux. Pour appréhender les propriétés des énoncés, l'auteure considère le défilement de la conversation et la suite des interactions vocales - verbales. Elle montre la continuité existant entre le fonctionnement interactionnel reposant sur la simple alternance des tours de parole et celui qui est fondé sur la

---

<sup>79</sup> À propos de la référence brunerienne, voir chapitre I.

recherche de la cohérence sémantique dans les tours de parole successifs.

Elle distingue à partir de l'apparition du premier mot 3 types de fonctionnements interactionnels (1987a, 1987b, 1997) :

- Entre 10 et 13 mois ont lieu des séquences altérées non significatives qui posent les bases des interactions. L'enfant produit des sons qui lui sont propres, sons que la mère reproduit et que l'enfant répète à nouveau. La cohérence sonore prédomine et fait office de « relation de contenu ». La dyade réalise cet échange sur la base de l'attention conjointe, ce qui fournit à l'enfant ses premiers modèles d'interaction verbale.
- Entre 13 et 16 mois vient la réalisation de séquences d'imitation qui mettent en œuvre des processus sociocognitifs favorables à la construction de la signification partagée. Le nombre d'échanges augmente de façon significative. Les interactions sont de type lexical, même si la cohérence des tours de parole est toujours basée sur la reprise imitative. Les échanges deviennent si longs que le but communicatif est généralement atteint avant la fin. L'attention conjointe dans une interaction basée sur les éléments lexicaux rend l'élaboration des significations de plus en plus performante. L'enfant acquiert ainsi de nouvelles connaissances dans un climat de reconnaissance sociale : d'ailleurs la mère focalise dans les reprises imitatives les éléments lexicaux afin d'attirer son attention, de lui permettre de les identifier et de les utiliser à nouveau lors de reprises imitatives.
- A partir de 16 mois débutent les « séquences discursives » caractérisées par la cohérence sémantique. L'enfant répond à la mère par des énoncés sémantiquement cohérents, et la mère se réfère à leur contenu pour répondre sans reprendre le contenu sonore. Les réponses sont non imitatives

et sémantiquement pertinentes.

D'exclusivement sonore, la cohérence devient exclusivement sémantique et reflète l'acquisition de la relation signifiant - signifié. La relation avec les variations des paramètres prosodiques est manifeste. Les structures prosodiques imitatives des deux premières périodes sont certainement un paramètre essentiel de l'attention conjointe. Le cadre de l'échange conversationnel permet à l'enfant de co-construire l'aspect lexico-sémantique dans des échanges de type imitatif qui diminuent au fur et à mesure qu'il grandit.

### **2.3.2 Les fonctions initiales du langage**

L'élégance des analyses menées par HALLIDAY (1975, 1976, 1978) n'est sans doute pas étrangère à l'enthousiasme que la psycholinguistique contemporaine a manifesté pour l'approche pragmatique du développement linguistique.

Le point de départ de Halliday consiste à poser comme secondaire le problème de l'acquisition d'une langue donnée et comme prioritaire le développement des intentions significatives exprimées vocalement.

L'observation de son fils inspire à HALLIDAY (1975, 1976, 1978 et 1985) la notion de proto-langage<sup>80</sup> ; il retient comme linguistiques les séquences sonores qui témoignent d'une intention de communication et qui présentent une relation stable entre contenu et expression (le premier étant une intention et la deuxième une intention vocalisée). Il relie les fonctions du langage du jeune enfant aux fonctions du langage standard dans le cadre de sa théorie « fonctionnelle-interactionnelle ».

L'auteur distingue 3 phases principales dans l'acquisition du langage en tant

---

<sup>80</sup> Son émergence se situe vers l'âge de 7 mois.

que système fonctionnel et sémiotique<sup>81</sup>. Sa démarche est sous-tendue par l'idée d'une continuité fonctionnelle et structurelle entre la communication préverbale et verbale.

La première phase va de 9 à 16 mois.

A 9-10 mois apparaissent les « actes de signification ». L'enfant prend conscience de l'efficacité du système prosodique qu'il utilise et qu'il voit utiliser à des formes signifiantes par ses interlocuteurs. Cet âge est caractérisé par l'apparition d'un proto-langage qualifié de « symbolique » car il permet l'échange de signification. Ces actes de signification se traduisent au plan intonatif par des contrastes *descendant / plat* et des contrastes *ascendant / haut* dans des contextes variés (demande, offre, appel, demande d'attention, bruits de curiosité). L'âge de 1 an est caractéristique du contour *descendant / descendant haut* pour marquer la surprise, l'identification, l'insistance. Puis jusqu'à 15 mois apparaissent les contours *ascendant / ascendant haut* dans des contextes de jeu ou d'intensification, et les contours *descendant / ascendant-haut / descendant* qui ont une valeur d'achèvement dans des contextes emphatiques.

Durant cette période le langage est caractérisé par une sémiotique à deux niveaux: le contenu et l'expression. Le niveau lexico-grammatical est absent. Les expressions ne sont pas calquées sur la langue de l'adulte, elles ont aussi un

---

<sup>81</sup> Halliday signale que la période qui précède les premiers mots est également linguistique car grâce à l'intonation les vocalisations deviennent signifiantes. L'auteur note aussi l'apparition de la syllabation. Il constate qu'avant 9 mois, l'enfant ne produit spontanément que des intonations descendantes, mais qu'il sait imiter les intonations montantes de l'adulte.

caractère mouvant qui rend parfois délicate leur notation phonétique.

Le contenu non plus ne correspond pas toujours à des significations aussi précises que celles du langage adulte. L'interprétation doit parfois être décrite plutôt en termes de fonctions qu'en termes de significations déterminées. Chaque énoncé se compose d'une seule expression, et ne remplit par ailleurs jamais qu'une seule et même fonction.

C'est donc au cours de cette phase qu'apparaissent les fonctions:

- fonction instrumentale (de désirs et de besoins) ;
- fonction régulatrice (du comportement des autres) ;
- fonction interactionnelle (expression des liens affectifs et sociaux) ;
- fonction personnelle (il s'agit d'informer autrui de ses propres actions) ;
- fonction heuristique (explication des événements et des actions) ;
- fonction imaginative (relative aux contenus imaginaires liés aux événements).

Ces fonctions sont des universaux et sont caractéristiques du début de l'évolution du système linguistique. Leur mise en place est possible car l'enfant a précédemment exercé ses ressources vocales dans des vocalisations caractérisées par la structure intonative et parfois la syllabation. Les séquences deviennent stables et, on l'a dit, leur valeur réside dans la relation contenu - expression. L'enfant « invente » son propre système en essayant divers contours intonatifs pour exprimer son intention communicative. Au plan prosodique, l'enfant développe pour chacune de ces fonctions une série de schémas dont les significations sont issues de la fonction en question. Le langage de l'enfant se construit de cette manière en développant l'expression de contenus non encore liés à des aspects lexicaux ou grammaticaux.

Pour chaque fonction, on observe une tendance à accueillir, à côté d'expressions spécifiques, une expression dont la signification équivaut à la fonction globale. Le système linguistique de l'enfant, à ce stade, ne s'aligne pas sur celui de l'adulte, ni pour la forme et le contenu des expressions, ni pour leur organisation. Halliday souligne que cette particularité empêche qu'on rende compte des premières productions de l'enfant dans les termes d'une grammaire de l'adulte.

La phase 2 comprend la période de 16 à 22 mois. Elle est caractérisée par un accroissement du répertoire des productions vocales de l'enfant, qui adopte un rôle social d'un genre nouveau: il entre dans la communication. Il sait identifier le rôle de chacun des locuteurs, apprend à gérer des contraintes et donc exprime de nouvelles et multiples significations. Ce moment marque également l'entrée dans une sémantique lexicale et grammaticale.

L'intonation se spécialise alors dans des fonctions particulières: par exemple les contours *ascendant / descendant / ascendant* pour marquer l'avertissement, les contours *cloche haut / cloche bas* dans des situations ludiques et sur des items lexicaux isolés. De nouvelles significations complexifient le système existant. Durant cette phase, les six fonctions initiales se réorganisent. Les fonctions instrumentale, régulatrice et interactionnelle sont alors produites avec une intonation montante et semblent appeler une réponse sous forme d'action ou sous forme verbale. Elles forment la fonction pragmatique dont l'objet est d'agir sur l'entourage. Les autres productions semblent plutôt destinées à catégoriser et à organiser l'environnement: les fonctions personnelle, heuristique et imaginative sont maintenant produites sur un ton descendant. Elles forment la fonction *mathématique*: le langage est utilisé pour apprendre à connaître.

Signalant l'expansion rapide de ce potentiel à de nouvelles formes de

significations, Halliday postule que le jeune enfant possède des capacités sémantiques initialement inexploitées. Le regroupement des fonctions initiales (« *language as doing, language as learning* ») a lieu à partir du premier système de signification, en fonction des situations et des contextes.

Selon l'auteur, l'intentionnalité est innée mais ce n'est qu'à la fin de la deuxième phase, à partir de 2 ans, que l'enfant sait vraiment signifier et qu'il entre dans le système linguistique adulte, système sonore, grammatical et signifiant. L'enfant est alors confronté au champ des possibles et explorera dès lors sans cesse les multiples possibilités d'exploiter le système dans lequel il est entré.

Au cours de la troisième phase, Halliday répertorie 5 tons basiques dont les contours sont :

- a) chute dans un ton bas,
- b) montée en plage haute - aigue,
- c) ascension en plage medium,
- d) descente-montée vers le ton moyen (registre neutre) et
- e) montée descente en plage basse.

A partir des modalités déclarative, impérative et interrogative, il décrit, par rapport à la silhouette des contours et à la manière dont ils s'opposent spécifiquement, des sens grammaticaux. La chute dans un ton bas indique par exemple une phrase déclarative (assertion ou réponse). La montée en plage haute - aigue indique une injonction, c'est-à-dire phrase déclarative « agressive, défensive ou encore indignée », ou impérative (expression de l'ordre).

Comme Halliday et au même moment, DORE (1974, 1975, 1978 et 1979) s'intéresse à la prosodie et aborde les liens entre l'intonation et le statut des holophrases, afin d'étudier le rapport des énoncés au contexte de production. La

taxonomie de Dore est basée sur « des utilisations réelles du langage lors de dialogues parent - enfant » (BERNICOT 1992). L'auteur observe en particulier la relation thème - rhème considérée comme fondamentale.

Les holophrases apparaissent au cours de la deuxième année. Chacune correspond à un acte de langage primaire caractérisé par un « *pattern* » ou patron mélodique particulier.

Dore distingue neuf actes illocutoires primaires correspondant soit à des holophrases, soit à des séquences phonétiques plus complexes mais caractérisées par un contour prosodique stabilisé par rapport à leur contexte de production (patron prosodique de l'enfant, réactions provoquées chez l'adulte), à savoir :

- la dénomination ;
- la répétition ;
- la réponse ;
- la demande d'action ;
- la demande de réponse ;
- l'appel ;
- la salutation ;
- la protestation ;
- les « exercices ».

Ces derniers correspondent à des actes produits sans intention communicative et sans fixation sur un objet. Dore les interprète comme des essais exploratoires: dans ses premiers « étiquetages », l'enfant nommerait pour lui-même. Les autres types d'actes remplissent des buts communicatifs.

L'auteur considère que l'enfant possède très tôt des compétences linguistiques qui se traduisent par la production d' « actes de langage primitifs »

(« *primitive speech acts* »). Ceux-ci se composent d'un mot phrase et d'un contour prosodique ; ils véhiculent l'intention de l'enfant.

Les patrons prosodiques portent la « force primitive » de l'acte de langage, c'est-à-dire la manière dont l'enfant souhaite que son énoncé soit compris. L'acte de langage primitif ne possède pas toutes les propriétés de l'acte de langage de l'adulte, en particulier sa structure propositionnelle.

L'auteur passe de la notion d'acte de langage à celle d'acte conversationnel<sup>82</sup> afin d'étudier la question des relations entre les caractéristiques pragmatiques de l'interaction et les représentations cognitives du jeune enfant.

Dore considère l'acte conversationnel comme une « unité d'analyse » des composantes de la communication que ce soit en période « pré-linguistique »<sup>83</sup>, ou en période d'acquisition du langage articulé. Cette unité permet d'accéder simultanément à l'étude de la structure de ce qui est dit et à sa signification communicationnelle. Les contours intonatifs sont toujours porteurs d'une force illocutoire. L'auteur note par exemple que l'expression référentielle fait des fonctions communicatives des universaux correspondant à des représentations mentales qui se développent avant l'apparition de la syntaxe. L'expression de la référenciation et

---

<sup>82</sup> L'acte conversationnel est défini comme un énoncé faisant partie d'un tour de parole entre deux individus qui véhiculent à tour de rôle une information en exprimant une attitude relative à cette information (intention, croyance, souhait...). Il est également défini en relation avec deux contextes d'utilisation: la conversation ou l'activité en cours (ou le but de la conversation). Par sa position dans la conversation ou son rôle dans l'activité au cours de laquelle il apparaît, il a un statut fonctionnel.

<sup>83</sup> Terme que nous contestons au profit de « période préverbale », puisque dès la naissance un système linguistique se constitue.

les expressions prédicatives sont également des universaux qui permettront l'apparition de la syntaxe.

Ce point de vue permet d'aborder le développement dans une perspective multicontextuelle. La base du concept d'acte conversationnel est la prise en compte d'un double contexte pour l'énoncé, ce qui supposerait une double classification fonctionnelle de ces mêmes énoncés, mais le principe de classification adopté ne repose pas sur cette distinction. Dore propose six fonctions principales :

- fonction de requête : sollicitation d'information ou d'actions,
- fonction assertive : rapporter des faits, des règles d'état, véhiculer des attitudes,
- fonction performative : par leur émission les actes sont accomplis et les faits établis,
- fonction responsive: réponse sollicitée ou remarque de connaissance,
- fonction régulatrice: contrôle le contact et le flux conversationnel,
- fonction expressive: non-propositionnelle, elle exprime des attitudes.

Chacune de ces fonctions comporte des sous-catégories définies par la nature même du message. Cette classification des messages en fonction de leur contenu a comme résultat non une typologie des actes conversationnels mais une liste quasi illimitée de catégories.

Le concept d' « acte de langage primitif » et celui d' « acte conversationnel » font remonter vers la naissance l'expression de l'intentionnalité et de la force illocutoire. A partir de là, on peut envisager les relations entre les caractéristiques pragmatiques de l'interaction et les représentations cognitives liées au langage.

Pour conclure, on peut dire que pour Dore, l'enfant possède très tôt une intuition de la structure syntaxique sous-jacente. Il discrimine la pause, l'accent,

l'intonation. La prosodie serait donc, au même titre que la gestualité, un trait formel de la syntaxe des énoncés à un mot. Les holophrases ont donc bien plus que la fonction référentielle suggérée par Halliday. Ensuite, la maîtrise progressive des oppositions prosodiques lui permettra de marquer intonativement la structure thème / rhème en même temps que de segmenter l'énoncé. L'acquisition de la syntaxe peut être considérée comme l'expression explicite d'un système jusqu'alors implicite.

SEARLE (1979) propose une typologie initiale à partir d'une analyse critique de celle d'AUSTIN (1962). BERNICOT (1992) analyse ces classifications et retient celle plus tardive de SEARLE & VANDERVEKEN (1985) qui affine et généralise la classification initiale de Searle et qui fait mieux ressortir les points communs et les différences à l'intérieur d'une même catégorie d'actes de langage. Les auteurs proposent une taxonomie fonctionnelle visant à rendre compte de la communication préverbale et à décrire son développement vers la communication verbale. Sa valeur heuristique a été mise en évidence dans des travaux empiriques sur le jeune enfant (ERWIN-TRIPP 1990, BERNICOT 1990, BERNICOT & LEGROS 1987, BERNICOT & MARCOS 1990, MARCOS & al. 1999) bien que le cadre initial ait nécessité des adaptations.

Ce cadre initial relève davantage de la philosophie du langage que de la linguistique descriptive. Selon Searle et Vanderveken, on distingue ce qui est dit de ce que cela veut dire, c'est-à-dire la forme du message de la signification transmise. Dire c'est accomplir des actes sociaux, lesquels constituent l'unité de base de l'analyse du langage.

L'objectif est d'appréhender l'ensemble des conditions de réalisation de l'énoncé tant au plan des locuteurs que de leurs relations (la manière dont ils se situent l'un par rapport à l'autre) et du contexte non-verbal.

C'est dans la distinction entre acte locutoire et acte illocutoire que réside le fondement de cette approche. Searle et Vanderveken répertorient cinq forces illocutoires primitives:

- a) l'assertif,
- b) l'engagement,
- c) le directif,
- d) le déclaratif,
- e) l'expressif.

Ils en déterminent les règles de réalisation pour ensuite examiner leurs liens avec les situations de communication du jeune enfant. On notera qu'il s'agit-là d'une grammaire différente de celle de l'adulte (c'est-à-dire de la langue standard).

Nous avons vu que BERNICOT (1992) adopte la perspective de Searle et Vanderveken. Mais à partir de la classification initiale qu'elle considère comme « psychologiquement valide », elle pose l'acte de langage comme n'ayant pas un caractère universel *a priori*: « les actes de langage étant définis par l'acte social qu'ils accomplissent, il est légitime de faire l'hypothèse d'un lien avec l'environnement socioculturel de leur réalisation. Les cinq actes de langage de Searle et Vanderveken correspondent très certainement à l'environnement socioculturel des sociétés dites « occidentales ». Il reste à montrer qu'ils ont la même pertinence dans d'autres sociétés. De plus, il est très probable que la mise en correspondance de la forme linguistique et de la situation de communication varie en fonction de certaines caractéristiques des langues et de l'environnement socioculturel ».

Enfin, pour résoudre le problème (déjà magistralement posé par Jakobson) de la correspondance entre un seul énoncé et de multiples actes de langage, elle propose d'appliquer aux problèmes de la communication humaine la théorie

mathématique des ensembles flous : un ensemble flou est défini comme une catégorie dont les éléments peuvent être placés sur un *continuum* dans un cas simple ou sur plusieurs *continuums* dans un cas plus complexe. Elle propose alors un modèle d'analyse tenant compte de la situation de communication, de la forme linguistique de l'énoncé, de la signification transmise et des processus psychologiques permettant cette variation lors des différentes étapes du développement.

Un peu plus récemment, NINIO & SNOW (1996) ont proposé une taxonomie dont le point de départ procède des travaux de Dore. Selon ces auteurs, l'intention communicative témoigne de l'intention d'agir sur la situation (sociale). Ils redéfinissent la pragmatique développementale en termes d'étude de l'émergence et du développement de la capacité à utiliser le langage dans des situations sociales diversifiées. Ils définissent les situations comme des états interactifs comportant plusieurs niveaux hiérarchisés. La classification comporte trois sous-systèmes qui appréhendent les différentes fonctions de la communication, à savoir : le premier niveau comprend les enchaînements des échanges lors de séquences interactives dont l'objectif est commun aux interlocuteurs ; au deuxième niveau, les échanges sont classés en fonction du niveau d'interactivité auxquels ils donnent lieu ; le troisième et dernier niveau s'appuie sur la signification des énoncés. A partir de là, la classification se complexifie ; les niveaux 1 et 2 comportent respectivement 64 et 65 catégories, qui vont donner sept nouvelles catégories d'intentions communicatives, ce qui rend cette classification très complexe et difficile à utiliser.

## 2.4 L'intentionnalité

La syntagmatisation, cette formation du syntagme, concerne à la fois le plan de la forme et celui du sens. Tout comme « syntagmation », qui apparaît uniquement chez Benveniste<sup>84</sup> dans « La forme et le sens dans le langage » (BENVENISTE 1967) et dans « Sémiologie de la langue » (1969), « intenté » ne se trouve que dans les articles relevant de la problématique de la signification. Dans cette problématique, Benveniste n'utilise pas le mot « intention », ni « intentionnalité », mais « intenté ».

Sans prétendre en donner une définition, ONO (2007) considère ce mot sous trois angles :

- « Intenté » est un participe passé formé par similitude avec le concept de « signifié », toutefois, sa néologie n'est pas réductible à l'ordre du signe. Cela pose le problème de
- la signification du verbe « tenter ». Comme Benveniste fait correspondre l'« intenté » avec le « sens » de la phrase, la « direction » de la phrase, on peut entendre par là « une intention orientée ». En ce sens, « intenté » est plus fort qu'« intention » : c'est

---

<sup>84</sup> Benveniste et Austin ne sont jamais rencontrés. Austin est mort en 1960 sans connaître l'article de Benveniste qui, en 1958, touche au problème de la performativité, ceci sans parler de l'article de 1963, « La philosophie analytique et le langage », qui répond à sa théorie. De son côté, Benveniste a lu une communication présentée par Austin au Colloque de Royaumont, « Performatif, constatif » (publication posthume en 1962), et c'est probablement l'unique texte d'Austin dont il disposait au moment d'écrire son article de 1963 (ONO 2007).

une intention réalisée, et non pas virtuelle.

- La valeur juridique d'« intenter » et de son déverbal « intenté » rappellent un autre terme juridique benvenistien, l'« instance ». Ainsi, de même qu'« instance » évoque l'idée de sollicitation dans la scène juridique, « intenté » connote une demande forte. L'« instance » du discours évoque un espace temporel concret dans le procès d'énonciation, et l'« intenté » est interprétable lui aussi en termes d'étendue temporelle, d'événement ou d'acte de parole.

Ces trois remarques font entrevoir que l'« intenté » indique le « sens » donné par le locuteur à sa phrase, ce « sens » étant toujours orienté vers l'allocataire dans la situation de discours. Il est formé par une syntagmatisation – une mise en mots –, et en conséquence, il s'installe dans une temporalité linéaire. La syntagmatisation est la formation même du sens, dont le déroulement prend du temps. Lorsque quelqu'un veut dire quelque chose à son allocataire, son propos s'organise dans le temps, cette organisation n'étant rien d'autre que la syntagmatisation.

Ces observations permettent de concevoir l'ensemble des stratégies que l'enfant utilise pour structurer son action sociale, pour contrôler et réguler son activité communicative (ERWIN-TRIPP & MITCHELL-KERNAN 1977) insérés dans un contexte, comme acte énonciatif.

Tout discours suppose des relations d'interchangeabilité entre locuteurs. Il n'y a pas que de « la langue » : il y a aussi beaucoup de connaissances ou de présupposés partagés.

# CHAPITRE III

## PB : POUR UNE PHONOLOGIE NON-LINÉAIRE

### 3.1 Théories phonologiques : l'accent de mot

Depuis que l'accent n'est plus vu comme un trait associé à un phonème vocalique (CHOSMKY & HALLE 1968), plusieurs études ont cherché à expliquer son attribution et son rapport aux syllabes.

Plusieurs propositions métriques ont été développées à partir de LIBERMAN & PRINCE (1977) pour qui l'accent est attribué aux syllabes organisées en arbres métriques. À partir de là, d'autres théories ont été développées, et se différencient par rapport au type d'informations (phonologiques ou d'autres composants grammaticaux) prises en compte par l'algorithme dans leur relation avec les différents niveaux d'accentuation.

L'enfant doit segmenter (lemmatiser) le continuum sonore qu'il entend pour avoir accès à la langue. Ce continuum sonore est formé prosodiquement par les relations entre la fréquence, le temps et l'amplitude.

Selon FRY (1965), l'accent (*stress*) est le codage linguistique des corrélats acoustiques F $\emptyset$ , durée et intensité, dont le F $\emptyset$  est, probablement l'élément le plus important.

Toutefois, la diversité des études (CRYSTAL 1969, CRUTTENDEN 1986, KENT & READ 1992, MORAES 1987, FRY 1965, MASSINI-CAGLIARI 1992, HULST 1998, TRUBETZKOY 1939, 1969) montre qu'identifier l'élément acoustique pertinent pour supporter l'accent n'est ni facile ni consensuel. Chaque chercheur a sa

proposition sur ce phénomène qui change selon les éléments pris en compte, mais aussi selon le contexte et la langue analysée.

CRUTTENDEN (1986) fait la distinction entre « l'accent intonatif » (« *pitch accent* ») et « l'accent de mot » (« *word stress* »). L'auteur affirme dans son étude que le « *stress* » se rapporte aux syllabes marquées comme accentuées lexicalement. Les syllabes marquées par le « *stress* » sont potentiellement réceptives de l'« *accent* » (de l'énoncé). Cette distinction entre « *stress* » et « *accent* » est importante pour notre étude, étant donné que l'enfant semble les confondre.

MORAES (1987) constate que traditionnellement l'accent de mot (« *stress* ») du PB est analysé comme un accent d'intensité. Partant des mots du PB, l'auteur conclut que l'accent peut se servir de deux ou trois variables (durée, intensité et  $F\emptyset$ )<sup>85</sup> qui varient par rapport au contexte linguistique. Les relations entre les paramètres prosodiques peuvent être affectées par des facteurs extralinguistiques, paralinguistiques et linguistiques.

Cherchant à neutraliser les facteurs extralinguistiques et prenant en compte la position de la syllabe tonique du mot dans la phrase et la modalité de la phrase (considérées comme facteurs linguistiques), l'auteur conclut que les variables les plus constantes pour l'attribution de l'accent sont l'intensité et la durée, et que la variable dominante semble être la  $F\emptyset$ .

Moraes met en lumière le fait que les indices accentuels et d'autres catégories prosodiques (comme par exemple l'intonation syntactique – la structure intonative du groupe phrasal – et modal –, structures de type assertif, interrogatif, impératif) se superposent, ce qui rend difficile leur distinction dans le continuum sonore.

---

<sup>85</sup> Paramètres prosodiques de CRYSTAL (1969).

MASSINI-CAGLIARI (1992) a ajouté la qualité vocalique aux autres trois paramètres prosodiques responsables de l'accentuation. L'auteur démontre que l'accent de mot (« *stress* ») est caractérisé par une durée plus importante de la syllabe tonique, accompagnée d'une chute d'intensité des syllabes post-toniques, et influencée aussi par qualité vocalique.

L'auteur conclut que la syllabe qui reçoit l'accent de mot doit être dans un contexte où il y a des changements dans la direction du mouvement mélodique, c'est-à-dire, des changements dans la F $\emptyset$  qui influent sur le dit l'accent.

Phonologiquement, l'accent a deux propriétés importantes : la culminance et la démarcation<sup>86</sup>. Ces deux propriétés avaient été présentées auparavant par TRUBETZKOY (1939, 1969), pour qui l'impression sonore est projetée sur trois plans : l'expression, l'appel et la représentation.

En ce qui concerne la *représentation*, les propriétés des sons ont trois fonctions : *distinctive* (distinguer les mots), *culminative* (indiquer combien d'unités constituent l'énoncé) et *déterminative/démarcative* (signalise la frontière entre deux unités).

L'accent libre<sup>87</sup>, pour l'auteur, est une proéminence culminative d'une syllabe

---

<sup>86</sup> La possibilité en PB d'avoir un accent par mot permet d'identifier la quantité de mots dans une phrase. D'autre part, toujours en PB, les accents ont un rôle à développer dans l'analyse de l'énoncé en mots : s'il y a deux accents, il y a une frontière de mots entre elles.

<sup>87</sup> L'accent libre n'est pas soumis à des règles (toutefois l'auteur admet qu'il n'existe pas de systèmes accentuels entièrement libres) qui sont utiles pour faire la distinction entre deux ou plusieurs mots – par exemple, en PB, *sábía* « savante » (proparoxyton), *sabía* « il/elle savait » (paroxyton), *sabiá* (nom d'un oiseau) (oxyton).

(prosodème), qui se différencie (phonétiquement par un « changement » de la fréquence, hauteur ou durée, parmi d'autres corrélats) d'autres syllabes dans le mot.

La fonction démarcative peut être exemplifiée par les systèmes accentuels « fixes ». L'accent sert à poser la frontière du mot par rapport à la syllabe accentuée. Les fonctions culminative et démarcative sont des dispositifs auxiliaires alors que la fonction distinctive est importante pour la communication.

### **3.1.1 L'accent du mot en PB et la proposition de LEE (1995)**

Dans cette étude, nous avons choisi d'adopter une vision non-linéaire de l'accent. Les propositions de BISOL (1992) et MASSINI-CAGLIARI (1995 et 1999), LEE (1995) et PEREIRA (1999) démontent que l'algorithme de l'accent primaire prend en compte les paramètres suivants : domaine, extramétrie, unité (constituant), borne / limite d'application, sensibilité au poids syllabique.

Toutefois, comme on peut le voir dans le tableau ci-dessous, ces propositions théoriques ont des bases divergentes ; les numéros indiquent le nombre de paramètres pris en compte par chaque auteur :

	MASSINI-CAGLIARI ET BISOL	PEREIRA	LEE
Constituant binaire	1 (7)	4	2
Direction	4	4	3
Itérativité	9	4	5
Sensibilité à la quantité de syllabes	3, 8	2	7
Dominance	2	5a	4
Règle finale	5	5b	8
Extramétrie	6	3	6
Domaine	10	6	1

L'unique point sur lequel ces auteurs sont en accord concerne la limite de l'application. La proposition de LEE (1995) semble la plus adéquate pour explorer/exploiter les données de notre étude dans la mesure où, théoriquement, elle distingue l'accent primaire de l'accent secondaire et propose un seul algorithme d'accentuation. Cette proposition théorique permet d'assumer que l'extramétrie se limite au marqueur de mot et à un seul suffixe (qui est une acquisition morphologique tardive), de manière que le travail de l'enfant devient plus simple : en même temps qu'il reçoit des indices de règles phonologiques, il acquiert aussi la morphologie de la langue maternelle.

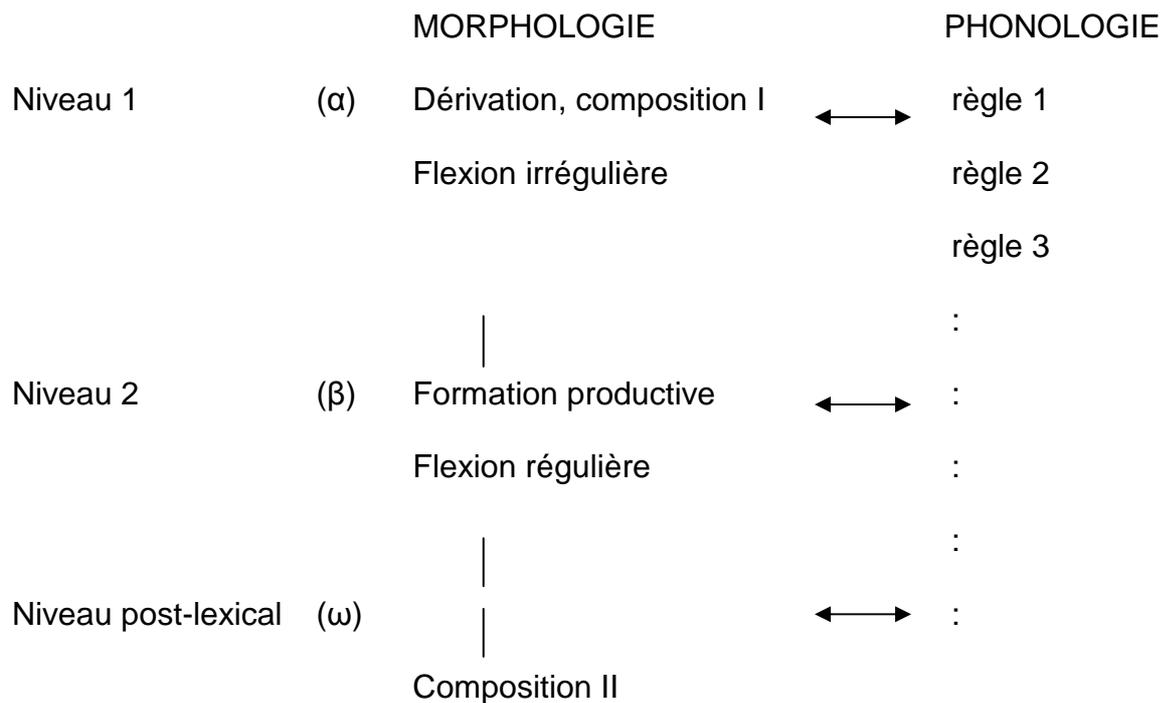
## La proposition de LEE (1995) pour le PB

LEE (1995) propose que l'accent primaire pour le PB suive deux règles distinctes :

- a. la catégorie des mots,
- b. deux niveaux d'application.

L'auteur suggère que la théorie de la phonologie lexicale et que le lexique du PB sont commandés par deux niveaux :  $\alpha$ , là où nous trouvons des processus dérivatifs tels que la suffixation, l'inflexion irrégulière et quelques processus compositionnels ; et  $\beta$ , là où nous trouvons l'inflexion régulière des verbes et des non-verbes, la formation du diminutif, aussi bien que la formation de l'adverbe et du degré.

Pour ces deux niveaux, les règles phonologiques sont cycliques et s'appliquent chaque fois qu'un nouvel affixe est ajouté. Il y a encore le niveau du mot prosodique ( $\omega$ ). Ce niveau marque la sortie du lexique et l'entrée dans la syntaxe ; il est considéré comme post-lexical. Les règles de ce domaine sont non-cycliques, c'est-à-dire qu'elles sont appliquées une seule fois à la fin de chaque affixation. Ce modèle peut être schématisé comme ci-dessous:



(LEE 1995 : 11)

Selon Lee, les règles de l'accent primaire ne sont pas sensibles au poids syllabique, mais elles le sont aux catégories lexicales : les règles d'accent des non-verbos s'appliquent à  $\alpha$  et les règles d'accent des verbos s'appliquent à  $\beta$ . Il existe donc, en principe, deux règles selon la catégorie lexicale pour la construction du premier niveau. La projection de l'accent suit la règle finale, c'est-à-dire met l'accent plus à droite.

L'auteur défend aussi l'idée que l'extramétricité est indépendante de la morphologie et soumise aux conditions de périphéricité, c'est-à-dire que l'élément extramétrique doit être terminal dans les limites des domaines. Lee propose de prendre comme extramétrique le marqueur de mot dans les cas des non-verbos et du morphème {-mos} dans certaines formes verbales (voir plus loin).

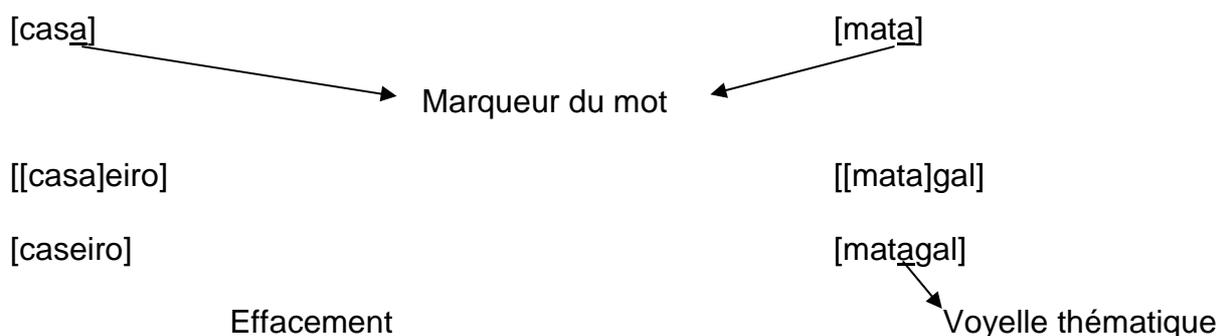
Selon Lee, il ne faut pas confondre le marqueur de mot avec la voyelle thématique. Lee pense que le marqueur de mot est lexical : il n'est pas attribué par une règle périphérique puisqu'il peut être précédé d'un suffixe flexionnel, mais pas

d'un suffixe dérivationnel. Il apparaît seulement phonologiquement du côté droit du mot dérivé, n'étant pas présent dans tous les mots. Il a comme but de compléter le mot bien qu'il lui attribue un genre. Les mots, sans l'indicateur de mot, sont comme dans l'exemple suivant :

Poet	Estudant	Menin
Pour Poeta	Estudante	Menino

(LEE 1995 : 34)

Le marqueur de mot est actualisé par les voyelles /a, e, o/. Si le marqueur du mot n'est pas périphérique, la voyelle est considérée comme une voyelle thématique, qui peut être effacée, comme dans l'exemple ci-dessous (LEE 1995 :41) :



La règle d'accentuation des non-verbos a comme domaine le radical dérivationnel. Les constituants binaires non-itératifs avec les noyaux à droite sont formés/constitués de la droite vers la gauche. Le marqueur du mot est pris comme extramétrique, puisqu'il a la fonction de « terminer le mot ». Lee signale qu'une voyelle peut avoir le statut de marqueur de mot si elle obéit à la condition de périphéricité. En voici quelques exemples:

( * )	( * )	( * )	Règle finale
(. * )	(. * )	(. * )	Cas non-marqué
Café	Almoç]o	Tonel	

(LEE 1995 : 153)

Cependant, cette règle ne prend en compte ni les non-verbes sans marqueur de mot dans la structure morphologique ni les proparoxytons. L'auteur suggère que ces cas sont marqués. Cela signifie qu'ils ont un trait dans le lexique, mais qu'ils sont soumis à la règle marquée de l'accentuation des non-verbes. Selon cette règle, le noyau du constituant créé par l'algorithme serait à gauche et non à droite, comme dans le cas précédent, qui a été considéré comme non-marqué, tels les exemples suivants :

(* )	(* )	( * )	Règle finale
(* .)	(* .)	( * .)	Cas marqué
Jovem	Ultim]o	Simbolic]o	

(LEE 1995 : 155)

Dans le cas des non-verbes avec suffixe de formation productible, Lee affirme que ces suffixes sont aussi des entrées lexicales et qu'ils seront suffixés dans le niveau  $\beta$ , comme dans les exemples suivants :

	Ca fe zi nho	Ca sa i nha	
Niveau α	(. *)(*)	(* ) (*)	Accent
	kafɛziŋu	kaz]a i ŋ]a	
Niveau β	* *	* *	
	<kafɛziŋu>	<kazaiŋa>	MCF <sup>88</sup>
	* *	* *	
	[kafɛ] [zi.ŋu]	[ka. za.i.ŋa]	PCF <sup>89</sup>
		* *	
		[ka. zi.ŋa]	Troncation
		*	
		[ka. zi.ŋa]	Effacement de l'accent
	* *		
	[ka. fɛ. zi.ŋu]		Déplacement de l'accent
	:	:	

(LEE 1995 : 158)

En ce qui concerne les verbes, Lee propose également une règle non-marquée et une règle marquée. Les règles accentuées pour les verbes s'exercent dans le niveau β, après la suffixation de la flexion verbale. Ceci forme les constituants binaires avec la tête à gauche, non pas interactivement, de la droite vers la gauche. Le segment extramétrique est le morphème {-mos} de la 1<sup>ère</sup> personne du

<sup>88</sup> MCF = formation de constituant morphologique.

<sup>89</sup> PCF = formation de constituant prosodique.

pluriel de l'imparfait, du plus-que-parfait et du futur du passé de l'indicatif, ainsi que de l'imparfait du subjonctif, comme l'on peut voir dans les exemples suivants.

(	*	.)	(*	.)	(	*	.)	(	*	.	)	Règle finale
	(*	.)	(*	.)	(*	.)	(*	.)	(*	.)		Cas non-marqués
Com	pu	to	Fa	lam	Fa	la	mos	Fa	la	va	] mos	

(LEE 1995 : 161)

Les cas des oxytons verbaux sont expliqués par l'application de la règle marquée, qui a les mêmes valeurs que la règle non-marquée, sauf en ce qui concerne la tête qui est à droite, comme dans l'exemple qui suit.

(	*	)	(	*	)	Règle finale
(.	*	)	(.	*	)	Cas marqués
Ba	ti		Ba	te	ra	

(LEE 1995 : 162)

Au présent et au parfait de l'indicatif, l'auteur propose que le morphème {-mos} ne soit pas considéré comme extramétrique. Toutefois, aucune raison ne nous est donnée. Vu qu'il y a la combinaison entre le cas marqué et l'élément extramétrique pour les non-verbès, rien n'empêche que cette combinaison soit possible aussi pour les verbès. Dans les cas où le morphème est considéré comme extramétrique, la dérivation accentuelle est la suivante :

(	*	)	Règle finale
(	.	*)	Cas marqué
Ba	te	] mos	

Selon Lee, il y a donc deux groupes de règles :

## Règle de l'accent primaire pour non-verbe

Domaine Niveau :  $\alpha$

- a. Cas non-marqué : Constituant binaire, tête à droite, direction : de droite à gauche, non-intéactif
- b. Cas marqué : Constituant binaire, tête à gauche, direction : de droite à gauche, non-intéactif

## Règle de l'accent primaire du verbe

Domaine Niveau :  $\beta$

- a. Cas non-marqué : Constituant binaire, tête à gauche, direction : de droite à gauche, non-intéactif.
- b. cas marqué : Constituant binaire, tête à droite, direction : de droite à gauche, non-intéactif

(LEE 1995 : 156)

Cette proposition ne prend pas en compte des mots comme « Jupiter, Lucifer, interim, Emerson, Washington ». Néanmoins, comme ces exemples sont rares et généralement restreints aux noms propres ou aux xénismes et emprunts, Lee explique qu'ils sont marqués dans leur représentation sous-jacente. Pour l'auteur, il serait souhaitable que ces items lexicaux fussent oxytons ou paroxytons, puisqu'ils finissent par une syllabe lourde/tonique.

Toutefois, Lee a rejeté le poids syllabique comme facteur devant être pris en compte pour la distribution de l'accent. Aucune de ces règles ne le demande. Il serait peut-être plus souhaitable de dire que, s'il n'y a pas de marqueur de mot, c'est qu'il s'agit d'oxytons ou de paroxytons.

La proposition de Lee admet aussi la formation d'un constituant binaire avec une projection à droite ou à gauche. L'auteur ne prend pas en compte la quantité

syllabique, d'où l'explication des cas déviants soit par une règle marquée soit par l'extramétrie. Sa proposition n'explique pourtant pas la raison pour laquelle les proparoxytons en PB n'ont pas l'avant-dernière syllabe accentuée.

Suivant un schéma plus proche de la proposition des principes et paramètres,

Lee suggère:

Domaine	{ Non-verbos: $\alpha$ Verbes: $\beta$	
Constituant		Binaire
Direction		De la droite vers la gauche
Tête du constituant	{ Non-Verbes : Verbes :	{ Défaut : Droite Marqué : Gauche
		{ Défaut : gauche Marqué : droite
Itérativité		Non
Quantité de syllabes		Non
Extramétrie	{ Non-verbos Verbes	Marqueur de mot Suffixe {-mos} pour imparfait, passé (parfait), futur du parfait de l'indicatif, imparfait du subjonctif

Pour les noms, l'algorithme adulte dérive de l'accent du mot comme en (1), (2) et (3), avec la valeur par défaut en tête. Avec une voyelle thématique à l'extrémité, nous avons un accent pénultième (3) ; autrement dit, nous avons un accent final (1) et (2). Cependant, même si quelques mots ont l'accent pénultième, celui-ci résulte d'un arrangement marqué, comme on peut le voir en (4). Ainsi,

l'accent antépénultième ne peut être dérivé qu'en cas d'utilisation de la valeur marquée et de l'extramétrie, comme en (5). Dans le cas d'un mot composé par deux syllabes avec un élément extramétrique, la proéminence est ajoutée à la syllabe évidente et assignée, comme en (6) :

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(w s)	(w s)	(w s)	(s w)	(s w)	(s)
[ka.fɛ.]	[ko.la.]	[ka.va.l>o]	[la.pis]	[mu.si.k>a]	[ka.z>a]
<i>Café</i>	<i>Cola</i>	<i>Cavalo</i>	<i>Lápis</i>	<i>Música</i>	<i>casa</i>
« café »	« collier »	« cheval »	« crayon »	« musique »	« maison »

### 3.1.2 Analyses du contour intonatif : théories prosodiques

L'accent est un des éléments responsables de l'interaction entre différents domaines (soit prosodiques dans le niveau suprasegmental, soit en PB où l'accent de mot est sémantiquement pertinent entre les niveaux segmental et suprasegmental). Chaque niveau peut être composé par plus d'un élément de la catégorie qui le constitue. Ces niveaux sont des domaines où se passent les opérations phonologiques.

SELKIRK (1984) propose comme catégories : syllabe, pied, mot prosodique, phrase phonologique, mais il ne montre pas ce qui régit la formation de ces domaines.

Pour NESPOR & VOGEL (1986), les catégories prosodiques sont motivées par des opérations phonologiques qui ne se passent que dans leurs domaines (dans les domaines ou dans leurs frontières). Les catégories proposées sont : syllabe, pied, mot phonologique, groupe clitique, phrase phonologique, phrase intonative et

énoncé. Le mot phonologique est le constituant le plus bas de la hiérarchie ; il est formé à partir d'éléments non-phonologiques en rapport avec les autres composantes de la grammaire. Le mot phonologique relève de la morphologie, la phrase phonologique relève de la syntaxe, la phrase intonative relève du syntactico-sémantiques et l'énoncé relève du niveau sémantico-discursifs.

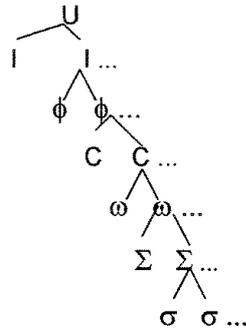
Le tableau ci-dessous montre les correspondances entre les propositions de Selkirk et Nespor & Vogel.

SELKIRK (1984)		NESPOR & VOGEL (1986)	
		Enoncé	U
Phrase intonative	IP	Phrase intonative	I
Phrase phonologique	PhP	Phrase phonologique	Φ
Mot prosodique	Wd	Groupe clitique	C
		Mot phonologique	Ω
Pied	Ft	Pied	Σ
Syllabe	Syl	Syllabe	Б

Nous pouvons observer qu'il y a moins de niveaux prosodiques dans la proposition de Selkirk que dans celle de Nespor & Vogel que et la correspondance des termes n'est pas toujours en rapport avec les niveaux.

Les deux propositions supposent que certains principes ordonnent l'organisation des différents niveaux, et qu'il n'y a pas de correspondance obligatoire entre les domaines prosodiques en relation avec la composante syntactique et les constituants syntactiques, c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'isomorphie (ceci peut être dit par rapport à la composante morphologique).

Le principe le plus important qui régit l'organisation hiérarchique est la « *strict layer hypothesis* », selon laquelle un niveau ne peut être composé que par des éléments du niveau inférieur, sans limite maximale dans la quantité de cette formation ; mais il y a quand même une limite minimale, comme dans :



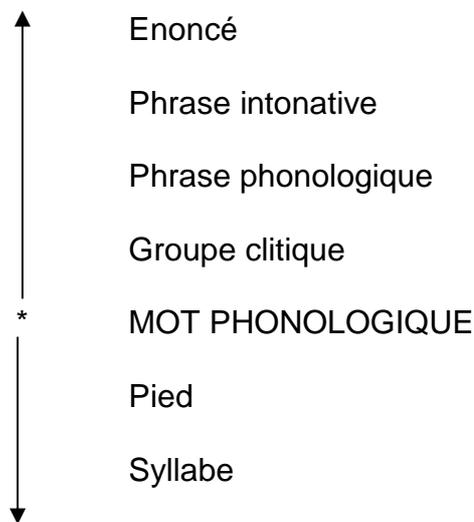
La construction de l'échelle métrique suit la même proposition que les théories métriques : début dans les niveaux inférieurs allant vers les supérieurs. Toutefois, cette construction révèle des soucis pour les théories prosodiques.

Pour Nespor & Vogel, le domaine de construction des pieds est le mot phonologique, le niveau au-dessus. Il faut remarquer que les auteurs étudient le mot phonologique et non le mot morphologique. Ceci parce que si les auteurs étudiaient le mot morphologique, l'input pour la construction des pieds serait formé par une autre composante de la grammaire (la morphologie). Toutefois, même en supposant que la construction des pieds a lieu dans le mot phonologique, pour respecter la construction de bas en haut de l'échelle, il faut dire que le niveau des pieds est créé, mais que les catégories constituantes ne sont pas composées avant que l'information du niveau supérieur soit fournie.

Il en va de même pour les syllabes, mais avec des conséquences pour la « *strict layer hypothesis* ». Selon les auteurs, les syllabes sont définies dans le mot phonologique, le même que pour la constitution des pieds. D'ailleurs, si le domaine

de construction était le mot phonologique, le domaine des pieds serait invisible dans ce parcours.

Si l'on pense que l'invisibilité d'un domaine intermédiaire ne pose pas de problème, la direction du processus de formation de l'échelle métrique semble avoir en réalité, un double mouvement, vers le haut (« *bottom-up* ») et un autre vers le bas (« *top-down* »), comme nous pouvons le voir sur l'image ci-dessous.



Au-dessus du mot phonologique, il n'y a plus de souci de construction puisque les accents gérés à partir des niveaux inférieurs sont pris en compte. Cependant, les niveaux supérieurs influencent l'organisation des niveaux inférieurs (comme par exemple, dans la résolution des rencontres d'accents ; ABOUSALH 1997).

Les théories prosodiques ont contribué à la compréhension des domaines d'occurrence de certaines opérations phonologiques, mais elles ne fournissent pas de proposition qui expliquerait comment les constituante sont accentués. L'échelle métrique dérivée de la hiérarchie prosodique indique les accents dans un niveau déterminé en rapport avec le niveau inférieur, mais elle n'explique pas comment ces accents sont attribués. NESPOR & VOGEL (1986 :190) affirment que « *rather than*

*being determined structurally, the strong node under I is determined on the basis of semantic factors such as focus and given vs. new information»<sup>90</sup>.*

Comme nous le verrons dans la section suivante, il existe une relation entre l'accent de mot et l'accent de phrase dans le processus d'acquisition du PBLM. C'est pourquoi une théorie qui explique les aspects formels du contour intonatif est nécessaire. Nous avons choisi de suivre ici PIERREHUMBERT (1987) pour qui le système de marquage permet de mettre en lumière le pic intonatif (« *accent* ») et de le mettre en relation avec l'accent du mot (« *stress* »). Ce système comprend deux niveaux (H – high, et L – low). La combinaison de ces deux niveaux avec d'autres diacritiques de marquage des frontières, mouvement ascendant ou descendant des tons, permet de noter l'intonation d'un énoncé.

Exemple :	L L H*%	H L L*%
	<i>Apagou</i>	<i>Ascendeu</i>
	« Eteindre »	« Allumer »
	« il a éteint »	« il a allumé » <sup>91</sup>

Le contour d'un énoncé est représenté par le marquage des accents de hauteur (« *pitch accents* ») et des limites tonales (« *tone edges* »). L'accent de hauteur est haut (H) ou bas (L) et le pic intonatif est représenté par une étoile (\*). Les mouvements de hauteur peuvent être représentés par l'union des accents de hauteur par le signe (+), dont l'un est l'accentué intonativement. Constituent des limites

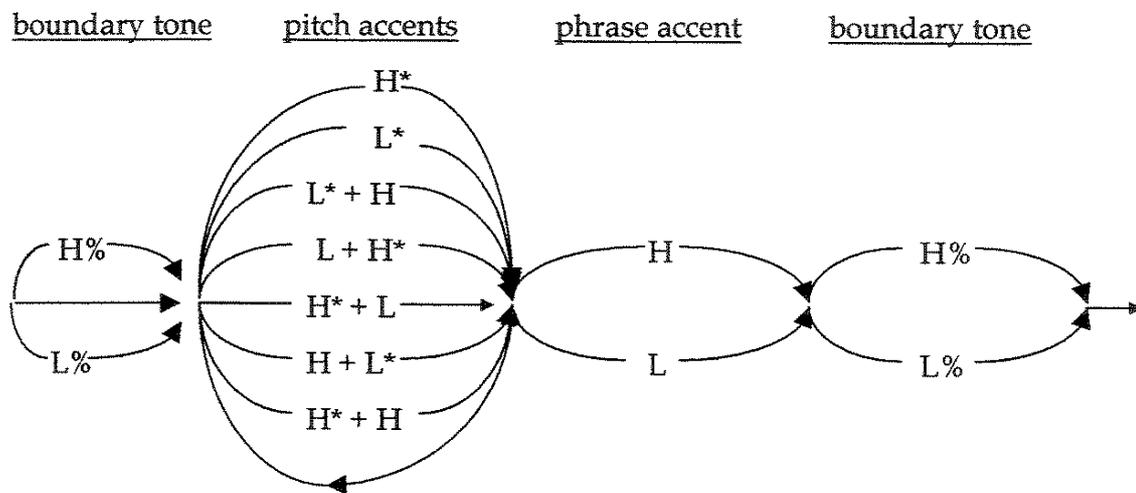
---

<sup>90</sup> « Plutôt que déterminé structurellement, le nœud fort du dessous de I est déterminé sur la base de facteurs sémantiques comme le focus et l'opposition connu vs nouveau ».

<sup>91</sup> Le PB possède un passé du présent synthétique différencié du prétérit.

tonales les accents de phrase et les tons de frontière. Les accents de phrase se situent entre le dernier accent de hauteur et les tons de frontière et ne sont pas des accents intonatifs. Les tons de frontière s'associent à la fin de l'énoncé et sont notés par le signe (%) qui suit l'accent de hauteur.

En résumé, l'organisation des accents d'un groupe intonatif se présente comme dans le tableau qui suit :



(PIERREHUMBERT 1987 : 13)

LADD (1996 : 82) propose une correspondance entre la notation de Pierrehumbert et la notation par contours, comme montre le tableau suivant. Cette relation est particulièrement utile pour l'analyse que nous proposons.

PIERREHUMBERT	BRITISH-STYLE
H* L L%	Fall
H* L H%	fall-rise
H* H L%	stylised high rise
H* H H%	high rise
L* L L%	low fall
L* L H%	low rise (narrow pitch range)
L* H L%	stylised low rise
L* H H%	low rise
L + H* L L%	rise-fall
L + H* L H%	rise-fall-rise
L + H* H L%	stylised high rise (with low head)
L + H* H H%	high rise (with low head)
L* + H L L%	high rise (with low head)
L* + H L H%	rise-fall (emphatic)
L* + H H L%	stylised low rise
L* + H H H%	low rise
H + L* L L%	low fall (with high head)
H + L* L H%	low fall-rise (with high head)
H + L* H L%	stylised high rise (low rise?) with high head
H + L* H H%	low rise (high range)
H* + L H L%	stylised fall-rise ("calling countour")
H* + L H H%	fall-rise (high range)

### 3.1.3 L'acquisition phonologique et prosodique

Les études sur l'acquisition et le développement phonologiques sont nombreuses. Nous nous en tiendrons ici à celles qui concernent le portugais brésilien langue maternelle (PBLM) dans ses aspects prosodiques.

### 3.1.3.1 L'acquisition segmentale et sa relation avec la structure syllabique

HERNANDORENA (1990) a étudié l'acquisition des voyelles et des consonnes du PBLM dans une perspective hiérarchique des traits distinctifs (primaires et secondaires) qui partagent une relation d'interdépendance et d'intensification de l'instinctivité des traits les plus marqués. À la recherche de normes d'acquisition phonologique, l'auteur discute les substitutions, plus spécifiquement les libres du contexte. Elle remarque que la structure syllabique ainsi que la structure du mot jouent un rôle dans l'acquisition phonologique segmentale. Elle montre que les phones contrastifs sont passibles de substitutions au début de la syllabe (position *onset*), et passibles d'omission en fin de syllabe (position *coda*). Elle montre aussi que les deux classes d'acquisition tardive – les liquides et les fricatives – ont un comportement différent. Les liquides sont les dernières à être acquises en position finale (*coda*) ; les fricatives sont les dernières à apparaître en position initiale (*onset*).

MIRANDA (1999) étudie l'acquisition des liquides non latérales en observant la position occupée dans la structure syllabique (pour le « r-fort », la position *onset* ; pour le « r-faible », les positions d'*onset* simples, deuxième élément d'*onset* complexe, *coda* médian et final). Ces éléments peuvent être produits, substitués et omis. L'auteur suggère que le « r-faible » a tendance à une haute fréquence d'omission dans la position *onset* complexe parce que l'enfant peut être dans une période de transition où – même si sa parole présente toujours des restrictions articulatoires – les paramètres pour les syllabes CCV sont déjà fixés.

Toutefois, l'auteur ne met pas en question l'acquisition de la structure syllabique. Il signale que les omissions et les substitutions sont dues aux restrictions positionnelles et séquentielles.

La relation de la métathèse avec la syllabe dans l'acquisition du langage a été, successivement étudiée par LAMPRECHT (1990), SANTOS (1995) et ZITZKE (1998).

LAMPRECHT montre que, dans le cas de transposition de la liquide, la direction de migration est d'une syllabe atone à une syllabe tonique. Il signale que les métathèses des liquides intègrent des structures syllabiques du type CVC et CCV, ce qui indique que les enfants créent une structure syllabique pour résoudre la difficulté de production séquentielle (ceci quand la structure syllabique créée peut être du même type que celle qui a été évitée).

SANTOS (1995) remarque que les métathèses inter-syllabiques sont plus importantes que les syllabiques, dans le cas d'infirmes qui ont un dysfonctionnement phonologique.

ZITZKE (1998) argumente que l'élément qui souffre de métathèse est toujours une consonne, dans la position *coda* finale et moyenne ou médian et *onset complexe*. Elle travaille sur deux types de métathèse : syllabique (qui se produit au niveau de la syllabe et du segment), inter-syllabique (qui se produit au niveau du segment, de la syllabe et du mot) et inter-syllabique réciproque (qui peut apparaître au niveau du segment et du mot en échangeant les positions dans la syllabe : dans ce cas, la structure syllabique est toujours du type CV). Dans les cas de métathèse inter-syllabique (simple et réciproque), il y a toujours un changement de tonicité. Bien que l'auteur ne montre pas le sens de la migration, elle affirme que celle-ci ne joue aucun rôle dans le processus (au contraire de Lamprecht). Elle met en évidence

qu'au-delà des métathèses, les enfants mettent en œuvre des substitutions, des réductions de rencontre entre consonnes et des effacements – qui semblent créer des structures syllabiques plus simples – et des insertions de consonnes dans les positions *onset* complexe et *coda* médian, ce qui crée des structures syllabiques complexes.

### **3.1.3.2 L'acquisition prosodique**

Les recherches sur l'acquisition prosodique du portugais sont centrées soit sur l'acquisition de la structure syllabique soit sur l'acquisition de l'intonation dans ses aspects formels et fonctionnels.

Nous avons vu plus haut que l'omission de segments spécifiques peut être due non pas à une difficulté articulatoire, mais à l'acquisition de la structure syllabique.

FREITAS (1997) a étudié l'acquisition de la structure syllabique du portugais du Portugal. L'auteur propose des étapes d'acquisition de la structure syllabique caractérisées par rapport à la position de la syllabe. Les paramètres en relation avec les constituants syllabiques sont :

PARAMETRES	VALEUR PAR DEFAUT
Attaque minimale	
Les attaques sont-elles obligatoires ?	Oui
Attaque maximale	
Les attaques peuvent-elles se ramifier/se subdiviser ?	Non
Rime ramifiée	
Les rimes peuvent-elles se ramifier en noyaux et coda ?	Non
Noyaux ramifiés	
Les noyaux peuvent-ils se ramifier ?	Non
Coda ramifié	
Les codas peuvent-ils se ramifier ?	Non
Extra-syllabité : position extra-rime	
Une rime bi-positionnelle (finale <sup>92</sup> ) peut-elle être suivie d'une consonne extra-rime ?	Non

(FREITAS 1997: 32 et 35)

<sup>92</sup> La rime bi-positionnelle est celle qui est remplie par deux segments (CVV, CVC), soit remplie par noyau et coda, soit par ramification du noyau.

Au-delà de segments extra-rime, le portugais possède des éléments ambisyllabiques (par exemple: *saia*, *praia*, *areia*)<sup>93</sup>. La séquence d'émergence des structures syllabiques et des segments constituants est présentée ci-dessous :

ATTAQUE	RIME
Attaque non-ramifiée	Rime non-ramifiée / noyau non-ramifié
(vide et simple)	
Occlusives	
Nasales	
Fricatives	
Liquides	
(ou liquides fricatives)	Rime ramifiée (noyau non-ramifié + coda fricative)
	Noyau ramifié en rime ramifiée ou non-ramifiée
	Voyelle + liquide
	Voyelle + semi-voyelle
	Voyelle + semi-voyelle + coda fricative
Attaque ramifiée	
Occlusive + liquide	
Fricative + liquide	

(FREITAS 1997: 364)

<sup>93</sup> Jupe, plage, sable.

Les paramètres sont fixés dans l'ordre : attaque minimale > rime ramifiée > noyau ramifié > attaque maximale. Chaque étape correspond à la fixation d'un paramètre.

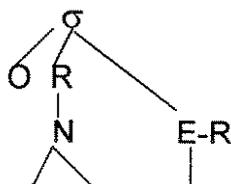
FIKKERT & FREITAS (1997) ont comparé le portugais du Portugal et le hollandais. Les auteurs ont étudié les similitudes éventuellement attribuables aux propriétés de la GU. La mise en place du développement des rimes est la même dans les deux langues.

Si l'on suppose qu'il y a trois paramètres dans cette position syllabique (rime ramifiée, noyau ramifié et extra-rime), tous avec une valeur zéro par défaut, la suite des étapes se présentera ainsi :

Etape I	Il n'y a pas de valeur syllabique marquée. Tous les paramètres sont dans la valeur default (« absent »).
Etape II	Rime ramifiée avec valeur fixée « oui »
Etape III	Noyau ramifié avec valeur modifiée « oui », cependant la valeur n'est pas encore fixée, et on trouve souvent la valeur « absent »
Etape IV	Extra-rime ramifiée avec valeur fixée « oui »

(FREITAS 1997: 222)

L'auteur met en évidence que l'enfant n'a pas encore marqué le paramètre. Fikkert & Freitas remarquent que le portugais a une structure syllabique à extra-rime, selon l'exemple ci-dessous.



Dans cette structure syllabique, le noyau ramifié est rempli par une voyelle et un glide, et la position extra-rime est remplie par une consonne fricative (comme par exemple : *dois, mais, seis*<sup>94</sup>). Par *segment extra-rime* les auteurs comprennent un segment final de syllabe (qui doit être en frontière de mot) qui ne fait partie du système prosodique qu'à partir du niveau de la phrase. Ce segment qui n'est pas considéré au niveau de la syllabe ne peut pas être pris en compte dans la quantité syllabique, par exemple. Plus qu'un segment extra-rime, il est considéré comme extra-syllabique.

Pourquoi les enfants acquérant le portugais placent-ils une voyelle en position initiale (SBT) et non des syllabes CV dans leurs premières productions ?

FREITAS (1996) a étudié l'*onset* des productions d'enfants en acquisition du portugais. Il suggère que la syllabe universelle est V et non pas CV et que l'enfant, dans une première étape, part d'un *onset* minimal, avec une valeur par défaut zéro (« default »), ce qui permet des syllabes sans *onset* rempli.

Dans cette hypothèse donc, la syllabe CV n'est pas universelle : elle exige comme valeur par défaut l'*onset* rempli.

Une autre hypothèse est de garder la syllabe CV comme universelle avec le paramètre d'*onset* rempli par défaut. Dans ce cas, l'enfant en acquisition du portugais débute par l'étape II, c'est-à-dire qu'il établit ce paramètre avant de produire ses énoncés.

FREITAS ne choisit pas entre les deux hypothèses, mais dit que sans la deuxième, il n'y a pas moyen d'expliquer la différence de production entre les enfants en acquisition du portugais et du hollandais.

---

<sup>94</sup> Deux, plus, six.

Les résultats de FREITAS (1997) et FIKKERT & FREITAS (1997) pour le portugais du Portugal sont comparés avec le portugais du Brésil par SANTOS (1998) et MEZZOMO & MENEZES (2000). SANTOS (1998) reprend la proposition de BISOL (1989) pour qui il y a deux types de diphtongues en PB ; légère (qui présente une position dans le *tiers* de la rime et peut être réduite) et lourde (qui remplit deux positions dans le *tiers* de la rime et ne peut pas être réduite). A partir de là, un ordre d'acquisition des diphtongues est supposé. Les structures VV (que Fikkert & Freitas prennent comme noyau ramifié, étape III) apparaîtraient en même temps que les structures CVC.

SANTOS (1998) suggère une autre hypothèse, selon laquelle une structure syllabique innée<sup>95</sup> devrait être remplie par la séquence segmentale de l'input. Considérant l'échelle de sonorité et comme le facteur universel, le segment le plus sonore doit remplir la première position du noyau, l'enfant, au début, essaye de « remplir » l'input de la structure syllabique. Puis, s'apercevant que certaines diphtongues peuvent ou ne peuvent pas être réduites, l'enfant les ré-analyse et les distribue dans les positions syllabiques. Santos montre que l'*onset* ramifié est un des derniers constituants à être acquis.

MEZZOMO & MENEZES (2000) adoptent une position opposée à celle de FIKKERT & FREITAS (1997). Pour eux, la structure CVVC remplit le noyau ramifié plus coda, comme FREITAS (1998). Ils discutent aussi l'ordre d'apparition des segments dans les positions syllabiques. Pour eux, l'ordre d'acquisition des paramètres est : paramètre de l'attaque minimale > paramètre de la rime > paramètre de l'attaque maximale, comme pour le portugais européen. Toutefois, les

---

<sup>95</sup> La structure syllabique est présente depuis le début du processus, dans le modèle de la théorie générative.

paramètres de spécification de la rime (rime ramifiée et noyau ramifié) n'expliquent pas l'ordre d'émergence segmentale du PB.

En résumé, le travail de SANTOS (1998) et celui de MEZZOMO & MENEZES (2000) concluent à la même séquence d'acquisition: paramètre de l'attaque minimale > paramètre de la rime, paramètre du noyau > paramètre de l'attaque.

Si, d'un côté, cet ordre permet la variabilité dans le processus d'acquisition (certains enfants acquièrent d'abord le noyau ramifié, d'autres la rime ramifiée), d'un autre côté, il met en question la succession des étapes proposées par Fikkert & Freitas.

Dans la mesure où Fikkert & Freitas assurent que les étapes ont une correspondance avec les marques paramétriques, le fait que les structures VV et CVC apparaissent simultanément indique que les enfants marquent deux paramètres en même temps, ce qui ne permet plus de caractériser les étapes par des différences paramétriques.

En ce qui concerne l'élision des syllabes faibles, soit finales, soit médianes, et leur relation avec l'extension syllabique et la tonicité, RAPP (1994) a montré que l'élision totale des syllabes se produit dans les groupes lexicaux composés de quatre syllabes et plus. L'élision partielle est plus commune dans les trisyllabes. Pour l'auteur, il faut aussi considérer la position de la syllabe tonique (oxyton, paroxyton, proparoxyton). Les oxytons permettent l'élision totale et les proparoxytons ne le permettent pas autant. Dans le cas de l'élision de syllabes pré-toniques, la préférence va à la syllabe la plus éloignée de la syllabe tonique. Quand il s'agit de l'élision des syllabes post-toniques, c'est la syllabe la plus proche qui est concernée. Ces résultats sont compatibles avec les propositions de GERKEN (1994) et WIJNAR, KRIKHARR & DEN-OS (1994), pour qui il y a une incidence d'effacement

des syllabes pré-toniques. Ceci peut être employé comme argument en faveur d'une tendance trochaïque. Les deux autres facteurs à considérer pour l'élision sont la nature phono-articulatoire du segment cible et la structure prosodique-lexicale (structure syllabique), qui permettent l'élision partielle plutôt que totale. L'élision partielle permet différents phénomènes phonologiques, comme la coalescence syllabique et intra-syllabique, avec simplification de la structure syllabique et/ou vacance positionnelle.

Les composants phonologiques de la structure syllabique ont été étudiés par RAMOS (1996) et RIZZOTTO (1997), qui ont comparé le développement phonologique standard et pathologique (dysfonctionnement phonologique évolutif).

Les résultats montrent que les processus acquisitionnels sont les mêmes dans les deux groupes d'enfants, ce qui indique que la tonicité, le type du segment, le nombre de syllabes par mot, la position dans la syllabe et dans le mot n'influencent pas les processus d'acquisition des structures syllabiques.

\*

Un autre aspect étudié en acquisition de la phonologie est l'intonation, dans ses termes formels et fonctionnels.

VIGARIO & FROTA (1992) et FROTA & VIGARIO (1993, 1994) ont étudié le système intonatif de l'enfant. En 1994 ils ont décrit l'évolution du système intonatif d'un enfant portugais âgé de 6 à 24 mois afin de voir si le processus d'acquisition suit celui que décrit la littérature, à contour descendant prédominant, ou si le contour ascendant apparaît dès le début de l'acquisition comme pour le français. Le système de la maman a aussi été décrit par les auteurs en vue de déceler des corrélations.

Ce système intonatif est divisé en 5 contours :

- descendant / ascendant,
- ascendant / descendant,
- descendant,
- ascendant et,
- en plateau.

Les auteurs ont observé que pendant la période observée, le contour descendant est le plus fréquent, en accord avec la littérature. Dans la parole adressée à l'enfant toutefois, c'est le contour ascendant/descendant qui est le plus fréquent. Pour les auteurs, cette différence vient de ce que la parole adressée à l'enfant a une prosodie plus universelle que spécifique à une langue, alors que les enfants utilisent les propriétés prosodiques spécifiques de la langue. Cet usage de la part de l'enfant permet d'éclairer les différences entre les enfants français et portugais. Le contour ascendant est moins important pour les enfants français et le contour descendant corrélativement plus important que pour les portugais. Les auteurs concluent que la langue en cours d'acquisition est un facteur important du développement intonatif (indépendamment de la performance de la mère !).

VIGARIO & FROTA (1992) et FROTA & VIGARIO (1993) ont suivi le développement intonatif d'un enfant âgé de 8 jours à 24 mois avec l'objectif de définir acoustiquement les catégories initiales des productions de l'enfant et de confirmer la différenciation progressive de différents types de catégories linguistiques dans ces productions. Les auteurs ont identifié cinq types de productions : a) pleurs, b) vocalisations (émissions non reconnaissables comme segments du système sonore du portugais), c) a's (segments sonores du portugais), d) babillage (productions à

structure segmentale, non-linguistiques) et e) discours (segments – V ou VC – avec plus d'une signification prosodique qui s'éloigne de la prosodie neutre, déclarative).

Les pleurs et les vocalisations sont non-segmentés et les a's, le babillage et le discours sont segmentés et linguistiques (ou du moins prosodiques). Les a's sont interprétés comme la transition entre le non-linguistique et le linguistique.

Les auteurs ont décrit en forme et fonction les énoncés linguistiques (a's, babillage et discours) : descendants (D), ascendant (A), et la combinaison ascendant/descendant avec prédominance ascendant (A/D +A) ; prédominance descendant (A/D +D) ; sans prédominance (A/D A=D). Il y a prédominance des contours simples (A) et (D) et entre ceux-ci, suprématie des contours descendants (D). Entre contours combinés, il n'y a prépondérance d'aucun d'entre eux. Il y a davantage de contours ascendants/descendants sans prédominance (A/D, A=D) pour la mère que pour les enfants.

Du point de vue de la relation entre forme et fonction, il y a des énoncés déclaratifs, des appels, des exclamations, des interrogations et des suspensions. Dans la parole maternelle, où deux autres catégories ont été identifiées, des impératifs et des demandes, les interrogatifs sont prédominants.

FORTA & VIGARIO (1993) ont cherché des correspondances entre les catégories descriptives, les formes et les fonctions et leurs corrélats acoustiques. Ils classent les productions des enfants comme suit :

CATEGORIES	FONCTIONS	DESCRIPTION DES CONTOURS
Formelles	Déclaratives	(D)
	Interrogatives	(A)
Fonctionnelles	Exclamatives	(A/D, +D)
	Appels	(A/D, +A)

Les contours simples sont des catégories formelles, et les contours complexes sont des catégories fonctionnelles (transformées par de nouvelles valeurs : contextuelles, émotives).

Au début, les enfants produisent des déclaratives et des exclamatives (jusqu'à 18 mois). Puis, des interrogatives et des appels. L'analyse révèle que les enfants acquièrent la catégorie formelle avant la catégorie fonctionnelle correspondante. La *suspension* est interprétée comme l'essai de catégories non encore acquises.

Le caractère binaire du système des enfants explique la différence entre les contours intonatifs de l'enfant et de la maman. L'enfant doit analyser la production à laquelle il est exposé et produire des énoncés en accord avec le système. Dans la parole maternelle, il y a davantage de variations de catégories – par exemple, une interrogative peut être marquée comme (A) ou (D) – et ceci se doit aux marques fonctionnelles des énoncés : une interrogative peut être marquée prosodiquement ou par des items lexicaux. La *suspension* est analysée comme un résidu d'appel maternel qui vise à conduire l'enfant à l'interaction.

GEBARA-SCARPA (1984) a réalisé l'étude longitudinale du développement du système intonatif de deux enfants brésiliens T. et R., respectivement âgés d'un et

deux ans. Elle a établi les contextes où les tons sont utilisés, notamment, dans des situations de dialogue avec différents interlocuteurs. Elle décrit et analyse les fonctions, les contextes et les caractéristiques phonétiques de ses deux informateurs le long de trois étapes différentes, à savoir :

1<sup>ère</sup> étape : du babillage aux proto-mots pendant la période de 11 mois à 1 an et 4 mois ;

2<sup>ème</sup> étape : où il est possible de caractériser le premier système tonal de la parole de l'enfant ; cela va de 1 an et 4 mois à 1 an et 7 mois.

3<sup>ème</sup> étape : expansion des cadres initiaux des stratégies prosodiques liées au développement du processus dialogique.

Ci-dessous, nous listons (d'après GEBARA-SCARPA 1984 et 1988) les caractéristiques, les contextes et le classement des contours intonatifs observés par l'auteur pendant les trois étapes que nous venons de citer.

### Contours du sujet T.

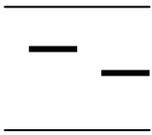
### Caractéristiques

1 T 

La courbe ascendante va de la position moyenne ou haute à la position basse. Grande différence entre le point le plus haut et le plus bas. Peu d'intensité.

2T 

Contour descendant; peu de différence de hauteur.

3T		<p>Courbe ascendante caractérisée comme un glide ascendant de la position moyenne ou haute, représentée par une voyelle longue.</p>
4T		<p>Niveaux différents de hauteur avec une courbe optionnelle au dernier niveau.</p>
5T		<p>Deux mouvements ascendants-descendants. Glide terminal de haut en bas.</p>
6T		<p>Ascendant moyen à haut, avec un mouvement descendant optionnel à la dernière syllabe, accentuée ou pas.</p>

Selon l'auteur, les contextes d'emploi des contours de T. sont les suivants :

1T / Attention non partagée sur un objet ; action solitaire sur l'objet. Trait général sous-jacent : parole solitaire ou introspective.

2T / Affirmations emphatiques ; répétitions d'énoncés de l'interlocuteur, demandes : autocorrections ; annonce de ses propres actions. Trait général sous-jacent : contact avec l'interlocuteur.

3 T / Au début, limité ; après 1,7, d'autres contextes et énoncés. Trait général : incomplet ou ouvert.

4T / Au début, uniquement vocatif. Après 1,7, utilisé aussi emphatiquement pour marquer son tour dans le dialogue.

5T / Exclamation ou surprise agréable.

6T / Questionnement à propos de la localisation d'un objet ; émission antérieure à la réalisation de sa propre action ; vérification de noms d'objets ; formes infinitives de verbes pour ordonner ou modaliser. Répétition du sujet introduit par l'interlocuteur.

GEBARA-SCARPA (1988 :70) observe que « de 1,10 à 2,0 il y a une sur-extension du ton 6T aux contextes recouverts par les tons 1T, 2T, 3T et 5T »

### Contours du sujet R

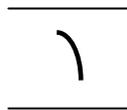
### Caractéristiques

1R



Descendant mi-bas à bas

2R



Descendant de grande tessiture: de haut à bas, syllabe nucléaire longue. Dans les énoncés longs, ce contour s'éparpille.

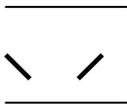
3R



Deux mouvements ascendants descendants: glide terminal final de haut à bas.

4R		De hauteur nivelée du haut vers le bas; prend la forme d'un mouvement descendant en larches
5R		Deux hauteurs de haut vers moyen, qualité de voix « suppliante ».
6R		Deux hauteurs nivelées, ou la première plus basse que la deuxième ou vice-versa. Si la dernière syllabe est plus haute, tendance à une chute finale brusque.
7R		Ascendant haut, 'onset' moyen. Possibilité de chute finale rapide.
8R		Glide ascendant, de bas vers moyen avec possibilité de chute abrupte quand le sommet de la saillance est élevé.
9R		Noyau moyen avec la possibilité de syllabes pré-nucléaires ou ascendantes.

10R  Mouvement descendant-ascendant en glide à la syllabe nucléaire.

11R  Mouvement descendant-ascendant éparpillé sur l'énoncé, deux points de saillance.

Contexte d'emploi des contours du sujet R.

1R / De 1,2 à 1,5 : étape préparatoire de l'action réalisée par l'enfant lui-même. Formes primitives d'affirmation. Parole introspective.

De 1, 5 à 1,8 : Parole introspective. Réponses négatives ou positives à des invitations et à des questions. Réponses emphatiques à des vocatifs.

2R / De 1,2 à 1,5 : Étape qui complète des événements et des actions (théliques ou athéliques) réalisées par l'enfant. Localisation d'objets dans son champ de perception.

De 1,5 à 1,8 : Action complète ou en cours dans des situations ludiques. Commandements. Insistance polie ou persuasion. Appel à l'engagement de l'interlocuteur.

3R / Invitation à une attention partagée. Surprise agréable à la localisation d'objets ou de personnes.

4R / De 1,2 à 1,5 Formes primitives de demandes partielles.

De 1,5 à 1,8 : Modèle intonatif des premiers essais de demandes partielles.

5R / Demandes.

6R / Vocatifs.

7R / De 1,2 à 1,5: Formes primitives de questionnements. Ajustement interrogatif pour la localisation d'objets. Marque de maintien de topique.

De 1,5 à 1,8 : Marque de maintien de topique. Dans le dialogue et demandes stéréotypées et de permission. Forme primitive de questionnements polaires. Invitation à des actions partagées.

8R / A partir de 1, 5: Listage d'objets ayant une succession dans une série. Suivi d'actions. Continuité et cohésion dans des énoncés successifs.

9R / A partir de 1,5 : privation, état négatif, absence ou déplacement de personnes et d'objets dans le champ perceptuel du locuteur. Assertions incomplètes. Rappel à une information donnée.

10R / A partir de 1,5 : avertissement, accord ferme et définitif.

11R / A partir de 1,5 expressions interrogatives, locatives. Formules d'invitation et demandes de permission.

Quinze ans après GEBARA-SCARPA (1984), CAVALCANTE (1999) a mis en évidence le rôle de la prosodie dans la parole maternelle adressée au bébé. Celle-ci servirait de guide d'accès de l'enfant à la langue maternelle.

L'auteur répond aux expériences de FERNALD (1993) publiées entre-temps. Elle étudie deux dyades brésiliennes et conteste l'universalité des traits vocaux que Fernald signale chez des enfants en interaction avec des adultes. Les enfants brésiliens observés ne suivent pas la norme de contours intonatifs montrée par l'Américain.

N'ayant pas trouvé les modulations de hauteur considérées comme universelles par Fernald, Cavalcante conclut à la préférence de traits culturels

(locaux ou régionaux) en discours qui contribuent à marquer linguistiquement les interactions entre la mère et son bébé.

En d'autres termes, pendant les premiers mois de vie, les modulations de voix de la mère (principalement le mouvement de hauteur et de qualité de voix) sont une excellente porte d'entrée de l'enfant dans la langue.

Critiquant encore les observations de Fernald, CAVALCANTE (1999)<sup>96</sup> montre que les caractéristiques prosodiques de ses propres informateurs selon les contextes ne sont pas les mêmes que celles que décrit Fernald. Les contextes eux-mêmes ne sont pas définis de la même façon. Ce qui est en jeu n'est pas l'activité maternelle de l'échange des places discursives ou une prédisposition consciente et innée de

---

<sup>96</sup> CAVALCANTE (1999) fait appel à BAKHTINE (1929) (d'après DALET 1995) pour montrer le changement théorique opère en matière d'intonation par le linguiste russe : « La nature même de l'interaction est première et immédiatement d'ordre de l'intonation, donc celle-ci se réalise sous l'influence mutuelle de trois facteurs, qui sont l'orateur, l'auditeur, et l'objet de la déclaration. De leur interaction continue se définit la mélodie porteuse de l'évaluation sociale de l'énoncé » (CAVALCANTE 1999 : 265). Cette conception a permis de concevoir la voix maternelle dans un sens métaphorique « parce qu'il ne s'agit pas vraiment de l'émission vocale sonore, mais de la mémoire sémantique sociale contenue dans les mots » (DALET 1995 : 264) principalement dans l'assomption de la mère à d'autres places discursives comme pour le bébé. Autrement dit, la configuration différentielle permet un abordage alternatif et un déplacement de l'affectif vers le discursif, dans lequel la parole maternelle et la prosodie en particulier, jouent une fonction linguistique discursive dès les premiers mois de vie du bébé, ce qui signale la constitution et le déplacement des places discursives entre mère et bébé.

l'enfant en matière de prosodie, mais la mise en place de la conscience de soi comme sujet à travers l'altérité. C'est le langage comme activité constitutive du sujet qui attribue du sens aux interactions humaines.

D'autres études sur l'intonation en acquisition du langage peuvent être rappelées, parmi lesquelles celle d'ANTUNES (2000), qui a pour objectif la description phonétique de l'intonation des énoncés déclaratifs et interrogatifs dans la parole des enfants et qui propose une structure phonologique pour ces tons. Suivant la même ligne d'interprétation, NASCIMENTO (2000) a enregistré les mêmes enfants dans le même environnement pour recueillir son propre corpus dans le but d'analyser prosodiquement le vocatif. Basées sur les phonologies non-linéaires, les recherches de Gebara-Scarpa font de la prosodie une interface privilégiée entre les éléments (pas dans un sens unidirectionnel, c'est-à-dire de la syntaxe à la phonologie), ce qui permet l'entrée simultanée dans la langue par différentes voies et qui empêche la séparation ou le classement des éléments.

### **3.1.3.3 Les *sons-bouche-trous* (SBT)**

Les chercheurs en acquisition du langage signalent depuis longtemps que certains jeunes enfants incorporent des syllabes inintelligibles à leurs expressions initiales. Selon l'abordage envisagé, les chercheurs nomment ces syllabes « *placeholders* » (BLOOM 1970), « *presyntactic devices* » (DORE, FRANKLIN, MILLER & RAMER 1976); « *fillers* » (PETERS 1977), ou « *phonological extensions* » (MACKEN 1979, PETERS 1986). Nous les avons appelées nous-mêmes « sons bouche-trous » (SBT).

Il a été difficile d'intégrer ces productions dans les théories de l'acquisition du langage, dans la mesure où elles s'éloignent des frontières proposées par les

auteurs entre la phonologie et la morphosyntaxe, ou entre la pragmatique et le sémantique. Elles ne s'adaptent pas non plus franchement aux notions que les linguistes élaborent au sujet des « structures » du langage.

Une deuxième difficulté est liée aux caractéristiques audio-orales des langues qui semblent mener certains enfants à produire des SBT en fonction de la prosodie, en particulier du rythme et de la mélodie (PETERS 1977).

Une troisième difficulté est due à leur « uniformité ». Depuis qu'ils ont été observés pour la première fois, les SBT ont été étudiés dans plusieurs langues (danois, anglais, français, allemand, grec, italien, norvégien, portugais, sesotho, espagnol, suédois, turc) : on observe certaines régularités dans les « stratégies de remplissage » indépendamment de la langue (PETERS 1997).

Cependant encore, les écarts de SBT d'un enfant à l'autre sont considérables à l'intérieur d'une même langue (BLOOM 1970 ; BROWN 1973 ; PETERS 1983, 1995, 1996, 1997 ; PETERS & MENN 1993).

PETERS (1977) affirme qu'il y a des enfants qui privilégient l'extraction de la mélodie au détriment de la précision des segments de l' « input ». Ces enfants emploient des remplisseurs syllabiques (« *fillers syllables* ») pour remplir les parties non analysées d'une phrase.

Pendant ses études d'enfants brésiliens, GEBARA-SCARPA (1994, 1999) a révélé que le phénomène n'est pas en relation avec les différentes stratégies choisies par l'enfant au moment du découpage de l' « input » ; les « *fillers sounds* » sont d'une autre nature. L'auteur considère que les « *fillers sounds* » sont des remplisseurs sonores dont la fonction est de remplir un ensemble intonatif, partant en général d'une position initiale faible pour lui conférer un rôle de support rythmique.

GEBARA-SCARPA (1995) montre que les SBT peuvent être catégorisés en BT initiaux, liés au groupe tonal, et en BT tardifs, davantage liés à des catégories rythmiques ou métriques. Les trois sous-groupes de BT initiaux (ou du groupe tonal) trouvés dans la parole d'enfants acquérant le portugais brésilien peuvent être décrits comme suit :

- a. Au début, le contour intonatif s'allonge en une chaîne de syllabes ou sur un long intervalle composé de syllabes inintelligibles.
- b. Certains contours s'allongent partiellement ou totalement dans la séquence segmentale, constituée, quant à elle, par des SBT. Des fragments « mûrs » ou très proches de la langue standard se combinent avec les SBT et fonctionnent comme des garants de l'intégrité intonative et rythmique du groupe tonal.
- c. On rencontre aussi l'insertion d'occlusives glottales dans la partie initiale ou dans la portion pré-nucléaire d'un contour ascendant, dans des énoncés composés d'un seul mot.

Selon l'auteur, le PB présente deux sous-groupes de BT tardifs (en rapport avec les catégories rythmiques ou métriques) :

- a. Celui des voyelles moyennes antérieures, centrales ou postérieures (a, o), ayant en commun le trait [- tendu], combinées avec des formes verbales et nominales, remplissant des positions prosodiques « faibles », à gauche du noyau, dans des énoncés courts<sup>97</sup>. Ces SBT sont considérés comme une preuve de la connaissance syntaxique ou catégorielle préalable de l'enfant,

---

<sup>97</sup> Ces remplisseurs sont considérés comme des « *place holders* » dans la littérature.

parce que bien qu'ils soient phonétiquement inexacts, ils occupent des places réservées au sujet pronominal (ou au sujet rempli en général), ou aux prépositions et articles, c'est-à-dire à des mots fonctionnels. Ces termes occupent en PB une position « à gauche ».

- b. Celui des sons remplisseurs qui apparaissent, plus tardivement, dans divers ajustements prosodiques et dans des énoncés plus longs. Ils sont considérés comme des phénomènes typiques de « bégaiement », très fréquents dans la parole d'enfants de 2 à 4 ans, parmi lesquels on compte les faux débuts, l'insertion, la répétition et la réduction de syllabes, l'allongement de certaines voyelles, etc.

Nous nous intéressons particulièrement aux « sons bouche-trous » (SBT), ceci pour plusieurs raisons.

D'abord, dès les premières séances enregistrées pendant la rééducation de ████████, il a été possible d'observer des changements produits dans la parole de l'enfant. Ces changements ont été interprétés comme l'effet du langage produit dans l'interaction entre l'enfant et l'adulte. Divers aspects du son (compris comme un objet manipulé par les interactants) montrent l'intégration de l'intonation au niveau segmental, ce qui, on l'a déjà noté, élève le son au statut d'objet phonétique. Cette première analyse de l'ensemble des données conduit à une vision selon laquelle la perception et la production phonologiques de l'enfant ont une relation holistique avec la parole de l'adulte.

Il a ensuite été possible d'observer aussi la présence de syllabes inintelligibles coexistant ou non avec des séquences plus « intelligibles » ou plus proches de la langue standard, prises dans un contour intonatif.

L'importance théorique et méthodologique des SBT consiste dans le fait qu'ils peuvent être considérés comme des proto-syntagmes occupant les lieux et places des catégories syntactiques de base (BOTTARI, CIPRIANI & CHILOSI 1993 ; PETERS & MENN 1993).

Chez l'enfant non sourd comme probablement chez l'enfant sourd implanté, c'est l'ordre prosodique qui crée la position et non l'inverse. Les segments, au début, sont des appropriations de formes ou de masses phoniques à l'origine de l'organisation prosodique et non des structures déjà prêtes, finalisées et analysables. Par conséquent, l'étude de l'organisation rythmique des premiers énoncés produits par l'enfant peut aider à approfondir la connaissance des interfaces entre les composants sémantico-syntactiques et le rôle de la prosodie dans l'acquisition du langage.

# CHAPITRE IV

## ANATOMOPHYSIOLOGIE ET TONOTOPIE DE L'IMPLANT COCHLÉAIRE : ACQUISITION DU LANGAGE PAR LES ENFANTS IMPLANTÉS BRÉSILIENS

### 4.1 Anatomophysiologie de l'audition et audioprothèse implantée : de la tonotopie à la prosodie

Les sensations procurées par les systèmes sensoriels permettent aux êtres vivants de communiquer avec leur milieu intérieur, avec leurs semblables et avec leur environnement. Ces sensations résultent de l'action d'un stimulus (physique ou chimique) sur un récepteur spécifique. L'évaluation qu'en fait le système nerveux central (SNC) permet d'accéder à la forme de ce stimulus (sensation, perception).

Lorsque nous entendons une phrase telle que « Il y a de la *feijoada*<sup>98</sup> ! », nous la comprenons sans effort et nous ne sommes pas conscients de la succession des opérations cognitives qui aboutit à la compréhension de ce signal sonore. Pourtant, de l'arrivée de l'onde acoustique sur la cochlée à l'action de se diriger vers la table du dîner, toute une série de calculs s'est produite dans des réseaux neuronaux successifs.

Le son est une sensation auditive provoquée par une onde acoustique dont les caractéristiques sont modifiées au cours de leur cheminement dans les parties externe et moyenne de l'oreille qui entraîne une optimisation de la stimulation. Il peut

---

<sup>98</sup> *Feijoada*, plat typique brésilien (haricots noirs et porc fumé).

être défini comme représentant la partie audible du spectre des vibrations acoustiques.

La propagation du son doit se faire dans un milieu élastique : le milieu doit être capable de se déformer pour encaisser un choc ou laisser passer une onde, puis de reprendre son état initial. L'air fait partie des milieux élastiques : ses molécules oscillent autour de leur position initiale en fonction des caractéristiques de l'onde sonore qui le traverse. Le son se propage dans l'air sous la forme d'une série de variations de pression. C'est cette perturbation de l'atmosphère que perçoit notre oreille<sup>99</sup>.

La perception des sons de la parole implique une opération sémiolinguistique qui dépasse la simple détection de signaux acoustiques. Étant donné que les caractéristiques acoustiques des sons de la parole sont complexes, le stimulus doit être identifié, catégorisé et reconnu dans sa forme, pour que le processus de

---

<sup>99</sup> On qualifie de « champ audible » le domaine amplitude-fréquence des ondes acoustiques qui se traduisent par une sensation sonore pour l'oreille humaine. Sur l'axe des fréquences, ce domaine est compris entre 20 Hz et 20kHz environ. En dessous de 20 Hz, les ondes acoustiques n'évoquent pas de sensations auditives proprement dites, mais elles sont susceptibles d'engendrer d'autres sensations, analogues à des vibrations. Sur l'axe des amplitudes (ou des niveaux sonores), ce domaine est limité en bas par le *seuil d'audition*, et en haut par le *seuil de douleur*. Dans le cas des sons de la parole, plus spécifiquement en portugais du Brésil, selon BEHLAU & RUSSO (1993), les phonèmes se distribuent dans une bande de 400 à 8000 Hz; la plus grande concentration d'énergie est dans les voyelles qui montent jusqu'à 30 décibels (dB) dans les consonnes les plus aiguës.

perception<sup>100</sup> puisse développer une étroite relation avec l'activité motrice et cognitive engagée. Avant de pouvoir comprendre comment fonctionne l'implant cochléaire, il est important de comprendre comment fonctionne l'oreille normale.

#### 4.1.1 Les cellules ciliées

Le décodage de la parole nécessite sa réception sensorielle, sa transduction et son intégration sous forme d'informations neuronales par le système auditif puis leur transfert vers le SNC par les voies auditives.

La première étape consiste en une transmission et adaptation de l'énergie sonore à l'oreille interne au travers des structures qui composent l'appareil de transmission<sup>101</sup> (oreille externe [E] et oreille moyenne [M]) chargé d'amplifier les vibrations acoustiques et de les transmettre à l'oreille interne [I], et d'un appareil de perception (la cochlée) chargé de transformer le signal mécanique en influx nerveux pour l'acheminer vers le SNC.

---

<sup>100</sup> Ou mieux, d'*aperception*, ce qui, en phénoménologie, rappelle la protension du sujet vers la perception. L'*aperception*, c'est l'application de la conscience de la veille vers la prise d'indices et le traitement actif des stimuli sensoriels.

<sup>101</sup> Sur le plan fonctionnel, nous ne retiendrons que la notion de zone de résonance autour de la fréquence de 2kHz, induite par les caractéristiques physiques de ces structures et jouant un rôle important dans l'intelligibilité de la parole, ainsi que l'existence d'un réflexe stapédien se déclenchant à une intensité supraliminaire et aboutissant à amortir le signal.

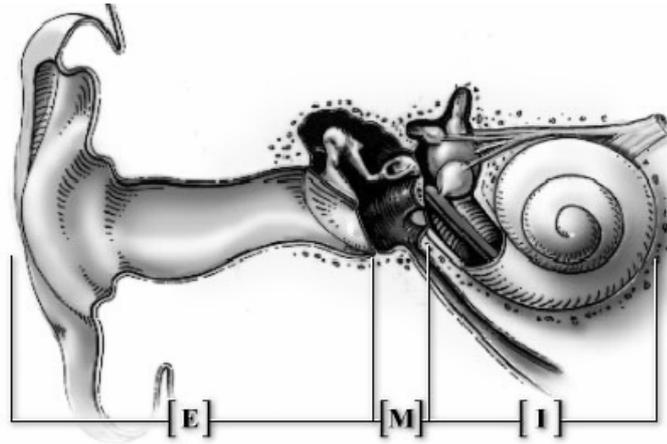
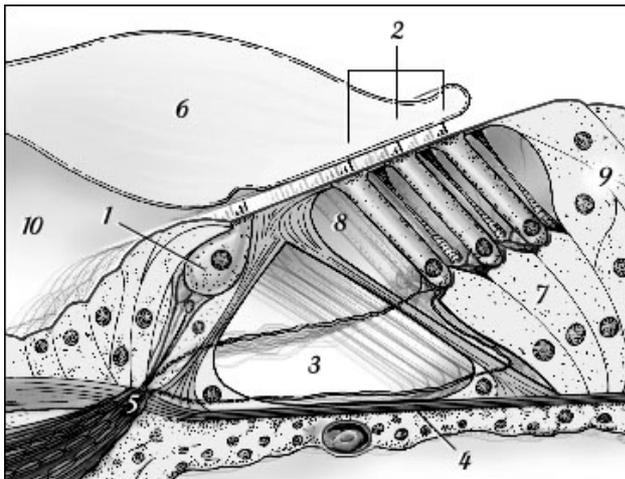


Schéma emprunté à <http://www.cochlee.org>

L'organe de Corti est l'organe sensori-nerveux de la cochlée, situé dans l'oreille interne. Il repose sur la membrane basilaire qui s'enroule le long de la cochlée et est capable de vibrer en un point précis selon la fréquence du stimulus. Sur cette même membrane, des cellules spécialisées appelées *cellules ciliées internes* (CCI) sont responsables de la transduction ou transformation de l'énergie mécanique en influx nerveux. La figure ci-dessous détaille l'anatomie de l'organe de Corti.



- 1- Cellule ciliée interne (CCI) ;
- 2- Cellules ciliées externes (CCE) ;
- 3- Tunnel de Corti
- 4- Membrane basilaire ;
- 5- Habenula perforata ;
- 6- Membrane tectoriale ;
- 7- Cellules de Deiters ;
- 8- Espaces de Nuel ;
- 9- Cellules de Hensen ;
- 10- Sillon spiral interne

Schéma emprunté à <http://www.cochlee.org>

Les cellules ciliées sont ainsi nommées car leur pôle apical porte une centaine de stéréocils en trois rangées de tailles différentes. Les cellules ciliées internes (CCI) reposent sur des cellules de soutien, les cellules de Deiters, qui entourent complètement leurs parois latérales. Implantés au pôle apical de la plaque cuticulaire, les stéréocils sont alignés en 3 ou 4 rangées de taille croissante. Ils plongent en totalité dans l'endolymphe. Des filaments d'actine assurent leur rigidité. A leur base, les neurones du ganglion auditif font synapse. Les cellules ciliées internes assurent la transduction mécano-électrique.

Les cellules ciliées externes (CCE), cylindriques, ont le corps cellulaire baigné dans la périlymphe. Elles reposent aussi sur des cellules de Deiters qui forment ici un siège sans les entourer. Les cellules de Deiters sont profondément ancrées dans la membrane basilaire et sont solidaires des mouvements de celle-ci qu'elles répercutent. Les cellules de Deiters émettent, à leur base, un fin prolongement qui s'élargit au niveau de l'apex des cellules ciliées pour occuper les espaces intercellulaires et donc participer à la formation d'une lame réticulaire riche en myosine et en actine. Il existe d'autres cellules de soutien ayant des fonctions nutritives, les cellules de Hensen.

Chaque type cellulaire (CCI et CCE) est doublement innervé, formant une boucle qui véhicule les messages qui vont vers le SNC (fibres afférentes), ou qui en viennent (fibres efférentes).

Les CCI font synapse avec les neurones type I du ganglion spiral, formant le système afférent radial (nerf auditif) qui relie la cochlée aux noyaux cochléaires. C'est par là que passent tous les messages auditifs vers le cerveau. Le système efférent latéral, issu de neurones de l'olive supérieure homolatérale, effectue un

rétrocontrôle sur la synapse CCI/fibre afférente : il intervient notamment pour protéger cette synapse contre un accident excitotoxique (ischémie ou trauma).

De leur côté, les CCE font synapse avec des terminaisons dendritiques des neurones ganglionnaires de type II, formant le système afférent spiral directement innervées par les terminaisons axoniques des neurones situés bilatéralement dans le complexe olivaire supérieur médian: c'est le système efférent médian dont le rôle est de modérer l'électromotilité des CCE.

La transduction des sons est réalisée par les cellules réceptrices ciliées, localisées dans l'organe de Corti, qui sont solidaires de la membrane basilaire de la cochlée. En réponse à une stimulation sonore, la membrane basilaire est mise en mouvement par une perturbation se propageant de la base de la cochlée à l'apex. Cette perturbation induit une déformation des cils des cellules réceptrices, qui va conduire à une modification de leur potentiel intracellulaire de repos suite à l'entrée d'ions positifs par des canaux que la déformation des cils aura contribué à ouvrir. La dépolarisation des cellules ciliées va augmenter la libération d'un neurotransmetteur, ce qui conduira à l'apparition d'un potentiel générateur sur les fibres auditives afférentes. Ce potentiel, s'il atteint le seuil de déclenchement, permettra la genèse d'un potentiel d'action qui se prolongera le long de la fibre correspondante en direction du SNC.

Les cellules ciliées ne se renouvellent pas. L'organe de Corti est très fragile. Toutes les agressions accumulent leurs effets nocifs au cours du temps, pouvant déclencher une surdité de perception. Dans les cas où la lésion n'affecte que les CCE alors que les CCI et les fibres auditives sont intactes, une prothèse audiométrique classique peut remédier la perte en dB, mais elle reste souvent imparfaite pour la perte fréquentielle.

Dans le cas où il n'y a plus ni CCI ni CCE, mais où de nombreux neurones ganglionnaires sont encore présents, la prothèse audiométrique est totalement inutile ; par contre les fibres nerveuses peuvent être stimulées par un implant cochléaire.

Le signal physique de la parole transmis à l'oreille interne sous forme vibratoire est l'objet d'une transduction et d'une intégration cochléaire dont la nature fait l'objet d'hypothèses contradictoires. En particulier, la nature du codage de la hauteur fréquentielle des sons n'est pas encore clairement établie, bien que ces dernières années des progrès considérables aient été accomplis en anatomophysiologie cochléaire (rôle contractile des cellules ciliées externes, otoémissions...). On accepte cependant classiquement l'existence d'une tonotopie fréquentielle le long de la membrane basilaire<sup>102</sup>. Toutes les structures importantes de l'organe de Corti manifestent une sélectivité fréquentielle analogue à celle des fibres nerveuses. Les fibres reliées aux cellules ciliées seraient alors caractérisées par une fréquence particulière. Le décodage en intensité ferait, lui, appel à un mécanisme de recrutement de fibres.

---

<sup>102</sup> C'est-à-dire qu'à chaque partie de la membrane basilaire correspond une projection linéaire sur les structures corticales.

#### 4.1.2 La tonotopie cochléaire<sup>103</sup>

Le fonctionnement de l'organe de Corti comprend plusieurs phases, dont la première consiste à transmettre les vibrations sonores à la périlymphe où elles font onduler la membrane basilaire, qui devient de plus en plus large et de plus en plus flexible de la base de la cochlée jusqu'à l'apex.

Comme l'a montré von Békésy dans sa théorie de la tonotopie, cette structure particulière engendre une sensibilité préférentielle de chaque point de la cochlée à une tonalité spécifique. *C'est l'organisation tonotopique de la cochlée qui seule permet au SNC de recevoir les informations d'ordre linguistique sur lesquelles repose la communication sonore et verbale humaine.* Cette tonotopie mobilise la membrane basilaire de la base (sons aigus) à l'apex (sons graves) de la cochlée<sup>104</sup>.

---

<sup>103</sup> CARRAT (1986) distingue trois théories classiques de l'audition : a) Les théories fréquentielles ou temporelles (Rutherford). Le message est transmis par la cochlée aux centres auditifs où il est analysé. b) Les théories hydrodynamiques ou de localisation cochléaire (Helmholtz, von Békésy). Le message est analysé au niveau de la cochlée. A chaque fréquence du champ auditif correspond une zone d'excitation cochléaire. A chaque zone correspond une hauteur donnée. c) Les théories mixtes (WEVER, 1939). Pour les sons graves jusqu'à 800Hz, en dessous du seuil de période réfractaire de la fibre nerveuse, la fréquence de réponse des fibres correspond à celle du son excitant. Pour les sons plus aigus, il existe une intégration cochléaire par recrutement de fibres pour coder la hauteur et l'intensité.

<sup>104</sup> En 1961 Georges von Békésy reçoit le prix Nobel pour sa théorie de l'onde propagée. Par des expériences menées sur des cochlées prélevées post-mortem, von Békésy montre que le mouvement vibratoire est transmis comme une onde qui

La découverte de mécanismes actifs dans le fonctionnement de la cochlée est venue bouleverser cette conception. En effet, la finesse de la sélectivité fréquentielle de l'oreille humaine et la dynamique des sons perçus ne pouvaient être expliqués par le simple modèle de l'onde propagée de von Békésy. L'organe de Corti n'est pas passif. Les CCE ont la propriété de se contracter<sup>105</sup>, amplifiant le mouvement de la membrane basilaire.

Les stéréocils des CCE, implantés dans la membrane tectoriale, se déplacent horizontalement dépolarisant (excitant) donc, les CCE qui, de leur côté, se contractent (électromotilité). Du fait du couplage mécanique étroit entre CCE, membrane basilaire et lame réticulaire, ce mécanisme amplifie la vibration initiale et joue un rôle de filtre<sup>106</sup>. C'est la *tonotopie active*.

La CCI est alors excitée, probablement par un contact direct avec la bande de Hensen de la membrane tectoriale. Les signaux issus des CCI sont envoyés dans le nerf auditif. A chaque CCI sont liées une dizaine de fibres nerveuses. Chacune de ces fibres possède un seuil de déclenchement propre et son taux de décharges augmente avec l'intensité du stimulus jusqu'à saturation. Comme la dynamique de chaque fibre n'est pas suffisante pour couvrir celle de l'audition, on pense que

---

se déplace de la base à l'apex. Selon la fréquence du stimulus, cette onde produit une amplitude maximale en un point particulier de la membrane basilaire.

<sup>105</sup> Le mouvement des CCE est déclenché de manière électrique, on parle alors d'*électromotilité*. L'environnement liquidien fortement polarisé électriquement joue un rôle important dans ce mécanisme.

<sup>106</sup> Cette théorie de l'« amplificateur cochléaire » est la théorie la mieux acceptée dans la communauté scientifique. Ce n'est cependant pas la seule.

l'information sur l'intensité est probablement répartie sur les différentes fibres à différents niveaux. Le SNC interprète ces informations en niveaux d'intensité perçue.

On a vu que l'endroit où se situe une cellule ciliée sur la membrane basilaire (entre la base et l'apex de la cochlée) va répondre préférentiellement à une fréquence donnée. Cette spécificité fréquentielle se retrouve au niveau de la fibre nerveuse. Par analogie avec la notion de Fréquence Caractéristique d'un point de la cochlée, on parle de Fréquence Caractéristique (FC) de la fibre. La FC d'une fibre nerveuse correspond à peu près à celle de la membrane basilaire à l'endroit où elle est connectée. En l'absence de CCE, le seuil de déclenchement de la fibre nerveuse est plus élevé de 40 dB à 50 dB et la spécificité fréquentielle de la fibre est atténuée.

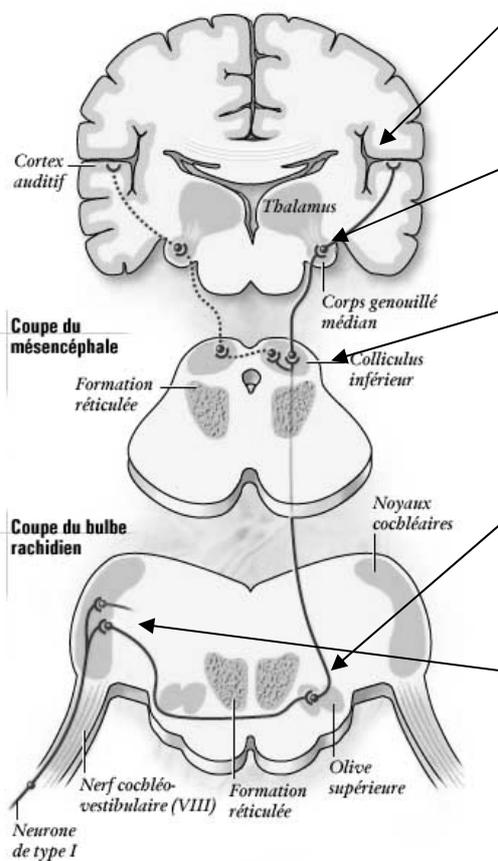
Cette sélectivité fréquentielle s'explique par des phénomènes passifs, liés aux propriétés mécaniques de la cochlée, et par des phénomènes actifs, d'origine cellulaire (CCE). Cette organisation tonotopique se retrouve dans les relais auditifs sous-corticaux et dans le cortex auditif.

### **4.1.3 Les voies auditives**

L'audition possède une voie et des centres primaires totalement dédiés à cette fonction, et des voies dites non-primaires où convergent l'ensemble des modalités.

Voici leurs schémas :

## Voie auditive primaire



Le dernier neurone de la voie auditive primaire relie le thalamus au cortex auditif<sup>107</sup>.

Un dernier relais, avant le cortex, est effectué dans le thalamus (corps genouillé médian)<sup>108</sup>.

Un troisième neurone fait monter le message au niveau du mésencéphale (colliculus supérieur).

Un deuxième relais majeur du tronc cérébral est le complexe olivaire supérieur<sup>109</sup>.

Le premier relais de la voie auditive primaire est constitué par les noyaux cochléaires (tronc cérébral) qui reçoivent les axones des neurones de type I du ganglion spiral (nerf auditif)<sup>110</sup>.

Schéma emprunté à  
<http://www.cochlee.org>

<sup>107</sup> Où le message déjà largement décodé par le travail des neurones sous-jacents, est reconnu, mémorisé et peut être intégré dans une réponse volontaire.

<sup>108</sup> C'est là que se fait un important travail d'intégration : préparation d'une réponse motrice (vocale par exemple).

<sup>109</sup> La plupart des fibres auditives y font synapse après avoir croisé la ligne médiane.

<sup>110</sup> À ce niveau s'effectue un travail important dans le décodage de base du message : durée, intensité, fréquence.

## Voies non-primaires ou réticulaires

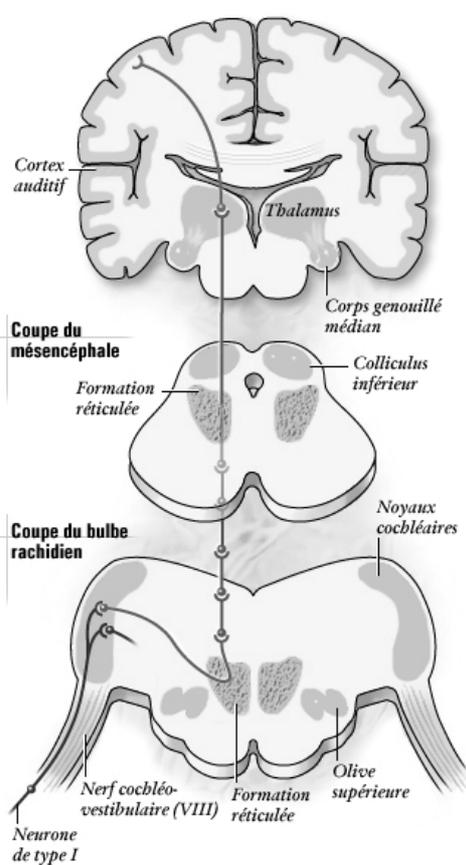


Schéma emprunté à

<http://www.cochlee.org>

**Après la réticulée**, la voie non-primaire aboutit au thalamus non spécifique, puis au cortex polysensoriel<sup>111</sup>.

**Dans la formation réticulée** du tronc cérébral et du mésencéphale plusieurs relais sont effectués<sup>112</sup>.

**Le premier relais**, commun avec la voie primaire, est constitué par les noyaux cochléaires (tronc cérébral). Depuis les noyaux bulbaires, de petites fibres rejoignent la voie réticulaire ascendante.

<sup>111</sup> Au passage, des connexions (non montrées sur le schéma) sont aussi réalisées avec l'hypothalamus et les centres végétatifs.

<sup>112</sup> C'est là que les informations auditives sont intégrées à toutes les autres modalités sensorielles pour participer au « tri sélectif » de la modalité « prioritaire » à un instant donné : c'est-à-dire que les voies réticulaires participent avec les systèmes d'éveil et des motivations à la sélection de l'information à traiter en priorité par le cerveau.

#### **4.1.3.1 Les voies auditives ascendantes**

Comme on l'observe dans le schéma précédent, le nerf auditif pénètre dans le tronc cérébral au niveau du bulbe rachidien pour atteindre le noyau cochléaire ipsilatéral. Le signal atteint ensuite le complexe olivaire supérieur qui recueille l'information provenant des deux cochlées. Les fibres issues de ce complexe empruntent ensuite le lemnisque latéral et atteignent le colliculus inférieur.

De façon intéressante, il a été récemment montré que les réponses des neurones auditifs du colliculus inférieur (CI) sont modulées par la position des yeux, suggérant une influence du système visuel sur le traitement spatial de l'information auditive (GROH & al. 2001). Par ailleurs, le colliculus inférieur est déjà impliqué dans le traitement de structures temporelles complexes des sons (réponse spécifique à des sons modulés en fréquence ou ayant une durée précise).

L'information atteint ensuite le noyau géniculé médian du thalamus qui respecte lui aussi la distribution tonotopique et qui est sensible aux combinaisons spectrales et temporelles. Enfin, il existe plusieurs aires corticales de projections organisées hiérarchiquement (RAUSCHECKER 1998 ; WESSINGER & al 2001).

Notons que le noyau géniculé médian reçoit des afférences du colliculus supérieur, lequel fait partie de la voie intégrative visuelle. Son organisation topographique code également « l'espace sonore », expression moins métaphorique donc qu'il ne paraît au premier abord. En effet, il y a des cellules répondant aux stimuli sonores dans les couches moyennes et profondes du colliculus supérieur.

#### **4.1.3.2 Les voies auditives descendantes**

Le système efférent médian véhicule des projections *feedback* du tronc cérébral sur les CCE. Il existe en fait des voies efférentes à tous les niveaux du système nerveux, du cortex auditif jusqu'à la cochlée. Elles suivent un chemin comprenant cortex auditif primaire, noyaux géniculés internes et colliculi inférieurs, complexe olivaire supérieur, noyaux cochléaires, pour gagner les cellules ciliées. Ces efférences, permettant le contrôle en retour d'un relais sur le relais précédent, interviennent dans le traitement sélectif des sons, l'adaptation, la détection du signal dans le bruit, l'amélioration de la discrimination, la protection contre la sur-stimulation ou le traitement attentionnel et ceci déjà au niveau cochléaire (PUJOL 1990 ; GIARD & al. 1994 ; MERIC & COLLET 1994 ; MAISON & al. 2001).

Le traitement du signal sonore par le processeur associé à l'implant est conçu pour équilibrer automatiquement les sons faibles et forts, ce qui rend l'écoute plus facile et plus confortable dans les environnements bruyants et dynamiques. Les processeurs actuels divisent les sons en 22 bandes différentes qui s'adaptent automatiquement à l'intensité des signaux. Les bandes bruyantes sont atténuées tandis que les bandes plus faibles sont accentuées.

#### **4.1.3.3 Les voies auditives dorsale et ventrale**

Parallèlement à ce qui a été observé dans la modalité visuelle, des travaux récents chez le singe et chez l'homme suggèrent l'existence de voies parallèles de traitement auditif « *what* » (quoi) et « *where* » (où) issues du noyau thalamique relais (RAUSCHECKER 1998 ; BUSHARA & al. 1999 ; ROMANSKI & al. 1999 ; WEEKS &

al. 1999 ; CLARKE & al. 2000 ; RAUSCHECKER & TIAN 2000 ; ALAIN & al. 2001 ; ANOUROVA & al. 2001 ; WESSINGER & al. 2001). La voie « *where* » aurait son origine dans la partie caudale du gyrus temporal supérieur et projetterait vers la partie caudale du cortex préfrontal dorso-latéral (dont le champ oculomoteur frontal FEF) *via* les aires pariétales postérieures, qui sont également impliquées dans la localisation spatiale visuelle (ANDERSEN & al 1997 ; BUSHARA & al 1999). Parallèlement, la voie du « *what* » aurait son origine dans la partie rostrale du gyrus temporal supérieur et projetterait principalement vers la partie ventrale du cortex préfrontal *via* le cortex temporal supérieur (ROMANSKI & al 1999 ; RAUSCHECKER & TIAN 2000).

En résumé, bien qu'il reste beaucoup à apprendre dans le domaine de la physiologie des centres auditifs, l'originalité fonctionnelle des diverses structures peut être esquissée, depuis les noyaux cochléaires jusqu'aux diverses aires corticales. Cette originalité fonctionnelle coexiste avec une *stricte cochléotopie*, c'est-à-dire une répartition, dans le volume de chaque structure, des diverses régions de l'épithélium sensoriel (membrane sensorielle et cellules ciliées). En conséquence, à l'étalement des fréquences audibles sur la longueur de la membrane basilaire, correspond une distribution systématique de ces fréquences dans la structure centrale.

Les relais nerveux parcourus se caractérisent par l'existence de structures simultanément *divergentes*, c'est-à-dire que la même fibre fait synapse avec plusieurs neurones, et *convergentes* lorsque le même neurone reçoit les terminaisons synaptiques de plusieurs fibres. Ces terminaisons peuvent être excitatrices ou inhibitrices, certains neurones assurant par ailleurs des liaisons transversales, également inhibitrices ou excitatrices. On conçoit qu'à chaque relais

puissent s'effectuer certaines opérations de traitement de l'information afférente. Ces opérations reposent sur deux mécanismes principaux, celui de l'inhibition latérale étudiée au niveau du noyau cochléaire, et celui de la convergence étudiée au niveau du colliculus inférieur.

Il est important de retenir que la cochlée fonctionne comme un analyseur fréquentiel, chaque région de la membrane basilaire agissant comme un filtre passe-bande sur le signal acoustique. Le signal transmis au nerf auditif correspond donc au mélange des différentes sources sonores, analysées bande de fréquences par bande de fréquences. Cette analyse a pour fonction de transmettre les informations captées par les cellules ciliées de l'oreille interne et de les envoyer jusqu'au SNC, rendant possible à l'enfant équipé d'un implant cochléaire de reconnaître et d'interpréter la parole, à commencer par la prosodie et plus précisément par l'intonation.

#### **4.1.4 Les aires auditives corticales (SNC)**

Des travaux chez l'animal (IMIG & al. 1977 ; RECANZONE & al. 2000) et chez l'homme (ROMANI & al. 1982 ; PANTEV & al. 1988 ; BERTRAND & al. 1991 ; TIITINEN & al. 1993 ; CANSINO & al. 1994 ; VERKINDT & al. 1995) ont permis de mettre en évidence plusieurs organisations tonotopiques des cortex auditifs primaires et associatifs.

Au niveau du cortex auditif primaire, les fréquences basses sont projetées dans la partie rostrale et les fréquences élevées en position caudale (IMIG & al. 1977). Outre les représentations tonotopiques, il existe une représentation orthogonale de la binauralité, avec des alternances de bandes répondant à la

stimulation des deux oreilles (projection binaurale) et de bandes ne répondant qu'à la stimulation de l'oreille controlatérale et inhibées par la stimulation de l'oreille ipsilatérale. D'où une organisation en colonnes comparable à celle qui est rencontrée dans le cortex visuel.

## 4.2 Le dépistage auditif

Partant du rôle des stimulations pour permettre au système nerveux de se structurer dans les premières années de la vie, le Bureau International d'Audiophonologie (BIAP) recommande que le diagnostic de la surdité soit réalisé le plus précocement possible. Ce diagnostic a pour but le classement de la perte auditive en ce qui concerne le degré<sup>113</sup> (audition normale<sup>114</sup> ; pertes légère<sup>115</sup>, moyenne<sup>116</sup>, sévère<sup>117</sup> et profonde<sup>118</sup>), à sa localisation topographique (surdité de

---

<sup>113</sup> Le calcul de la perte tonale moyenne s'effectue sur les pertes en dB HTL sur les fréquences 500, 1000 et 2000 Hz (recommandation 02-1).

<sup>114</sup> Le seuil auditif pour l'audition normale est inférieur à 20dB sur la moyenne des fréquences.

<sup>115</sup> Le seuil auditif est compris entre 20 et 40dB.

<sup>116</sup> Le seuil d'audition est compris entre 40 et 70 dB.

<sup>117</sup> Le seuil d'audition est compris entre 70 et 90 dB.

<sup>118</sup> Le seuil d'audition est supérieur à 90 dB. Etant donné les différences importantes entre les capacités d'intelligibilité de la parole et les résultats de l'appareillage parmi les surdités profondes, il est utile de les distinguer. Le calcul est fait avec les valeurs 250 -500 -1000 - 2000 et 4000 Hz, la somme étant divisée par 5. Si le déficit est

transmission<sup>119</sup>; surdité de perception<sup>120</sup>; mixte<sup>121</sup> et fonctionnelle) et au moment de son apparition (surdités pré-linguales<sup>122</sup>, surdités péri-linguales, établies entre 2 et 4 ans ; et surdités post-linguales, établies après l'âge de quatre ans).

Du point de vue qui nous occupe ici, à savoir la r ducation orthophonique de l'enfant qui nous a été confié, il faut comprendre que [REDACTED] a eu une méningite à l'âge de 1 an 5 mois qui a provoqué une perte bilatérale profonde de perception auditive.<sup>123</sup>

Les déficiences auditives de perception résultent d'atteintes de l'oreille interne au niveau des cellules sensorielles de l'organe de Corti. En cas d'atteinte neurosensorielle, la population des CCI et CCE est modifiée en nombre et en quantité, entraînant sur le plan perceptif une perte en intensité mais également en définition du message par distorsion et perte des propriétés de discrimination.

---

alors inférieur à 90 dB, il s'agit d'une surdité profonde du premier degré ; entre 90 et 100 dB, du deuxième degré et au-delà, du troisième degré.

<sup>119</sup> Les pertes auditives de transmission sont dues à des problèmes d'oreille moyenne et/ou externe.

<sup>120</sup> Il existe deux types de surdités de perception: les surdités de perception neurosensorielles (lésion des cellules ciliées, absence ou lésion du nerf auditif) et les surdités centrales (déficience des noyaux auditifs, du cortex auditif).

<sup>121</sup> Ces pertes présentent des composantes à la fois de transmission et de perception.

<sup>122</sup> Avant l'âge de 3 ans ; regroupant toutes les surdités congénitales (héréditaires d'origine génétique ou acquises pendant la grossesse), et les surdités acquises pendant la période néonatale et la toute première enfance.

<sup>123</sup> Sa surdité n'est pas pré-linguale, mais pas non plus tout à fait péri-linguale. Nous l'admettons cependant dans la deuxième catégorie.

Les déficiences auditives de perception fournissent le contingent des surdités sévères et profondes qui entravent le développement spontané du langage oral.

Une distinction doit être faite entre les surdités post-linguales dues à une méningite et les autres. Les méningites en effet, qu'elles aient entraîné une surdité directe ou par l'intermédiaire du traitement antibiotique mis en œuvre (aminosides), paraissent ralentir l'apprentissage des interprétations et des nuances auditives, si bien que ces enfants post-linguaux se comportent souvent dans les mois qui suivent l'implantation comme des sourds congénitaux (DAUMAN & al. 1998).

La déficience auditive de perception après une méningite est due à un endommagement de la cochlée accompagné d'une réduction des neurones dans les ganglions spiraux et de la destruction des cellules ciliées externes et internes (PAPARELLA & CAPPS 1973). De nombreux patients ayant fait une méningite restent marqués d'une déficience auditive de perception permanente, bilatérale, allant de grave à profonde.

Dans une série de 64 cas de méningite méningococcique, on a constaté 38 % de déficiences bilatérales asymétriques et 11 % de déficiences unilatérales (MOSS 1982). L'incidence signalée de la déficience auditive de perception après une méningite a varié entre 3 % et 40 %, la plupart des signalements se trouvant dans la gamme de 15 % à 20 %. Parmi les patients se retrouvant avec une déficience auditive après une méningite, 89 % avaient contracté la maladie avant l'âge de 3 ans (BROOKHAUSER & al. 1988).

Selon les données publiées, la déficience auditive peut survenir jusqu'à six mois après l'épisode de méningite, mais les patients chez qui le potentiel évoqué auditif du tronc cérébral (PEATC) est normal après les premiers jours

d'hospitalisation et d'antibiothérapie sont peu susceptibles de manifester par la suite une déficience auditive de perception (ROSENHALL & al. 1978).

La mise en évidence des capacités de l'enfant à distinguer très tôt des oppositions phonématiques (cf. Voir ici chapitre I) apporte un argument important à la nécessité de fournir le plus précocement possible à l'enfant sourd les possibilités d'accéder à ces compétences pour l'acquisition de la langue maternelle.

Ainsi, dans le cadre de l'appareillage prothétique auditif d'un enfant, la première nécessité est l'instauration d'une boucle audio-orale à partir de la mise en place de la stimulation auditive, soit-elle acoustique ou électronique, y compris par un implant cochléaire si sa pose est indiquée.

■■■■■ a été implanté à l'âge de 3 ans 7 mois, d'un implant cochléaire MED-EL COMBI 40+ à l'oreille droite. Le travail de stimulation auditive a commencé à 3 ans 6 mois, avant l'opération d'implantation (voir chapitre méthodologie, page 248).

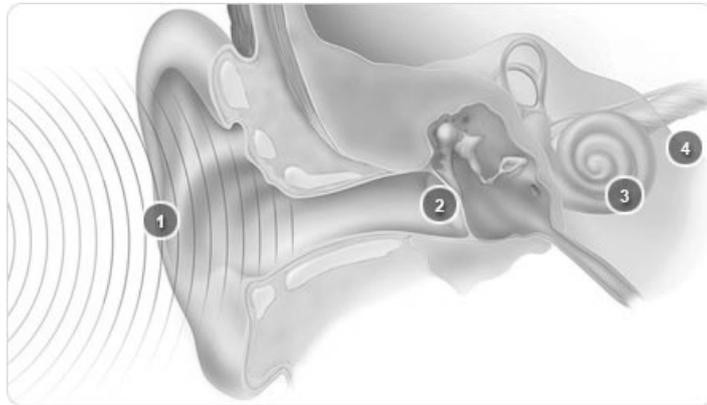
Dans tous les cas, l'appareillage nécessite une analyse approfondie du contexte psychologique, centrée autant sur la demande des parents et des professionnels concernés (d'éducation et de santé) que de la façon dont il est effectivement réalisé.

### **4.3 L'implant cochléaire**

Une implantation cochléaire est une opération chirurgicale consistant à implanter un système artificiel dans l'oreille interne destiné à exciter électriquement

les fibres du nerf auditif. L'implant stimule le nerf auditif par un courant électrique afin de rétablir la réception du langage oral<sup>124</sup>.

Alors que l'audition avec un implant cochléaire peut sembler assez compliquée, elle est en fait facile à comprendre. Voici quelques explications:

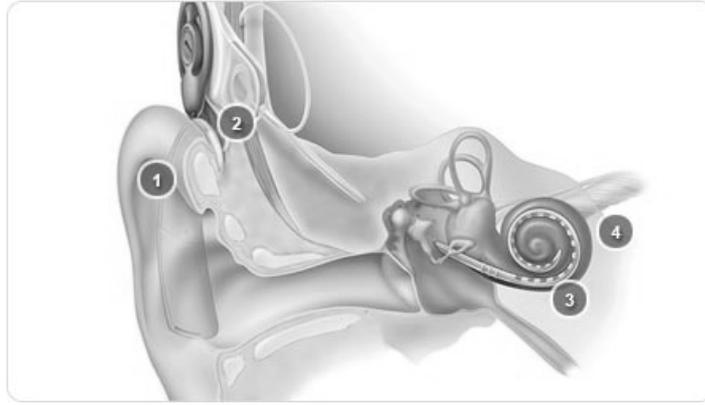


Dans l'audition normale, l'oreille externe se comporte comme une antenne acoustique qui capte les sons (1) dont les vibrations vont mobiliser le tympan et la chaîne des osselets (2). L'oreille moyenne transmet l'énergie acoustique du tympan à l'oreille interne : l'étrier, plaqué sur la fenêtre ovale transfère la vibration au compartiment périlymphatique de la rampe vestibulaire et aux structures de l'oreille interne (3). En fonction de sa fréquence, la vibration a un effet maximal (résonance) en un point différent de la membrane basilaire : c'est la tonotopie. Les cellules ciliées transforment le mouvement en impulsions électriques qui sont envoyées au nerf auditif (4), jusqu'au cerveau.

L'implant cochléaire est un transducteur : il va transformer le signal acoustique en signal électrique.

---

<sup>124</sup> L'efficacité de l'implantation d'un implant cochléaire dépend directement de la persistance de fibres nerveuses auditives fonctionnelles.



Les sons captés par le microphone sont envoyés par un cordon au processeur vocal (1) qui peut être porté discrètement derrière l'oreille (modèle « contour ») ou porté dans la poche (modèle « boîtier »). Le processeur assure la réception, l'analyse et le codage du message sonore réparti les sons entre un faisceau d'électrodes implantées dans la rampe tympanique de la cochlée (3), l'extrémité distale étant habituellement située à une profondeur de 20 à 25 mm. Le porte-électrodes fonctionne sous la commande d'un stimulateur implanté sous la peau derrière le pavillon de l'oreille (receveur) (2). Le stimulateur sous-cutané est en contact avec une antenne externe grâce à deux aimants situés de part et d'autre de la peau. Le système envoie des signaux électriques qui déclenchent dans les fibres du nerf auditif (4) des ondes électrophysiologiques. Elles peuvent ainsi être transmises jusqu'au cerveau.

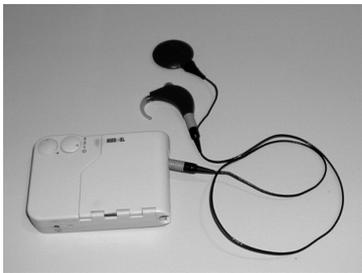
#### 4.3.1 L'implant cochléaire Med-El Combi 40+ System

L'implant cochléaire, Med-El Combi 40+ System, porté par [REDACTED], est un implant multi-canal intra-cochléaire<sup>125</sup>, composé de parties internes (un récepteur, un

---

<sup>125</sup> Dans les implants intra-cochléaires, les électrodes sont placées au contact du ganglion spiral, dans la rampe tympanique. Ceci permet une stimulation de la rampe

porte-électrodes et une électrode de référence) et externes, comme nous pouvons le voir sur les images suivantes :



Partie externe :  
Processeur vocal



Partie externe :  
Microphone et récepteur  
externe



Partie interne :  
Récepteur, porte  
électrodes et électrode de  
référence

Le système C40+ est composé d'un processeur vocal porté dans la poche (boitier)<sup>126</sup>, un microphone accouplé à un récepteur externe et un récepteur/stimulateur interne.

Le récepteur interne comporte un microprocesseur capable de traiter une grande quantité d'informations à haute vitesse et de transmettre un grand nombre

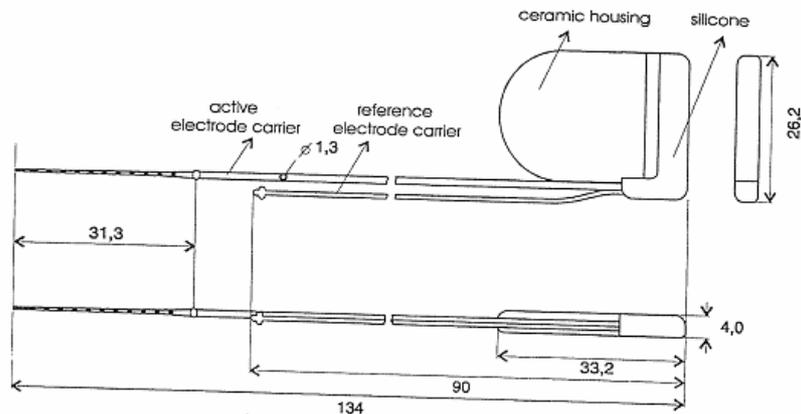
---

tympanique et d'exploiter la tonotopie cochléaire, avec des effets importants pour la perception de parole, tels que la discrimination des voyelles et des intonations. Cette méthode a l'avantage de permettre une meilleure sélectivité et requiert de faibles courants de stimulation.

<sup>126</sup> Il fonctionne avec deux batteries AA rechargeables. Deux diodes et un signal sonore indiquent l'état de fonctionnement des parties externes (processeur, aimant, câble et batteries).

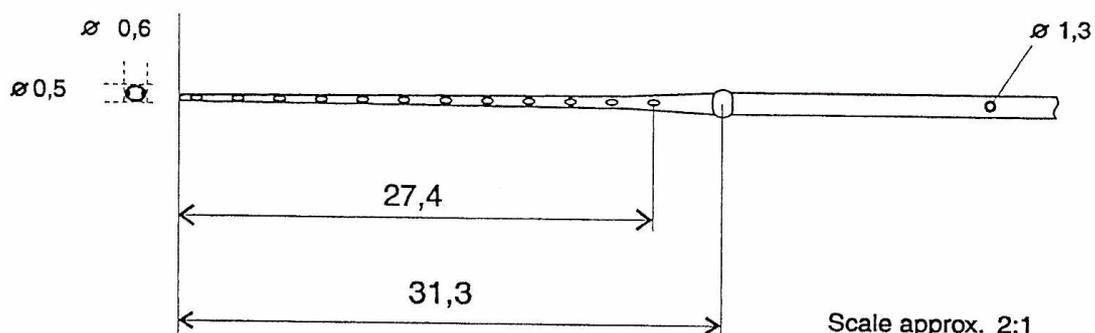
informations (18000 impulsions par seconde) vers le porte-électrodes<sup>127</sup> (composé de 24 électrodes disposées en paires de 12 canaux de haute fréquence) inséré dans la cochlée.

Schéma de la partie implanté de l'implant Med-EI C40+



Scale approx. 1:1

Le fabricant précise que deux fils de chaque paire d'électrodes (ou canal de stimulation) sont interconnectés dans le boîtier de sorte que chaque canal possède deux contacts couplés à tout moment. La figure ci-dessous montre le dessin schéma du porte-électrode C40+ standard.



Scale approx. 2:1

<sup>127</sup> Le fabricant Med-EI précise à propos du porte-électrode C40+ que les contacts sont en platine pur, reliés par des fils d'alliage platine-iridium aux connexions d'alimentation situées dans le boîtier céramique.

Le fabricant précise encore que la section des supports d'électrode est légèrement ovale de sorte que durant la mise en place, les supports se courbent facilement dans la direction désirée. La matrice est positionnée dans la cochlée de telle sorte que chaque électrode est pointée vers le modiolus, indépendamment de l'oreille, gauche ou droite, implantée. La matrice d'électrode est conçue pour une flexibilité optimale, de façon à permettre une bonne implantation avec le plus faible traumatisme mécanique possible. Les électrodes de stimulation sont réparties à égale distance le long de la matrice. Le diamètre de l'électrode est légèrement aminci de 0,7 mm (diamètre le plus large) au niveau basal jusqu'à 0,5 mm à l'extrémité apicale. Un anneau de repère en silicone placé à 31,35 mm de l'extrémité de la matrice indique au chirurgien le bon niveau d'insertion. L'électrode de référence monopolaire présente une unique surface trilobée de platine ; elle est connectée au boîtier de l'implant par un fil en alliage platine-iridium.



Schéma emprunté à MYIAMOTO & al. (1997) illustrant l'insertion de l'électrode dans la cochlée.

Le fabricant Med-EI <sup>128</sup> explique que « *deep insertion targets the apical area of the cochlea where there is often better neuronal survival. Representation of low pitch information at the correct place in the cochlea may enhance important speech cues such as intonation, vowel discrimination and some binaural cues* »<sup>129</sup>.

<sup>128</sup> Med-EI Combi 40 System audiologist's manual.

<sup>129</sup> « Une insertion profonde doit cibler l'aire apicale de la cochlée où le taux de survie des neurones est souvent le meilleur. La représentation d'information de haute

La conception du porte-électrode de l'implant cherche à respecter l'organisation tonotopique cochléaire. Il est inséré entre 25 et 30mm dans la cochlée. La région active est comprise entre 15 et 16 mm de longueur. En accord avec GREENWOD (1990), la région fréquentielle correspondant au site de stimulation des électrodes est comprise entre 500 et 5000 Hz. Toutefois, le processeur de l'implant cochléaire garantit le spectre fréquentiel des électrodes entre 0,150 et 10kHz. Ce spectre acoustique fréquentiel occupe d'habitude le spectre fréquentiel de la cochlée de 25 mm. Ainsi, la bande de fréquences couvertes par la longueur d'électrode correspond une compression de la charte fréquentielle.

Néanmoins, avant d'arriver aux électrodes, le son a besoin d'être transformé en impulsions capables de stimuler les fibres du nerf auditif. Ce traitement du signal est réalisé par le processeur vocal.

Le processeur vocal CIS PRO +, porté par [REDACTED], assure la réception, l'analyse et le codage du message sonore. La stratégie utilisée pour le traitement du signal est la stratégie CIS (« *continuous interleaved sampling* ») qui est une stratégie de traitement pulsatile séquentiel à multiples canaux qui correspond à la fréquence des bandes du spectre sonore. L'énergie contenue dans chaque bande de fréquence est estimée par extraction d'enveloppe. En délivrant des stimuli pulsatiles aux électrodes correspondantes de la cochlée, l'information de l'enveloppe temporelle est échantillonnée et délivrée à des niveaux suffisamment élevés à chaque canal.

Ainsi, le signal est analysé et ventilé dans une série de bandes de fréquence par un filtre de bande passante. Chaque filtre fait partie d'un canal séparé de

---

définition à la bonne place dans la cochlée peut améliorer de façon sensible des éléments tels que l'intonation, la discrimination des voyelles et certains éléments biauriculaires. »

traitement, et chaque canal de traitement correspond à une électrode spécifique dans la cochlée. L'enveloppe de l'information de chaque canal est extraite et compressée par une fonction cartographique non-linéaire instantanée, puis étalonnée selon l'échelle dynamique du patient. Finalement, l'output résultant de chaque canal de traitement est délivré au nerf auditif par modulation d'amplitude d'un signal porteur pulsatile qui est utilisé pour la stimulation. Le taux du signal porteur est significativement plus haut que la capacité de traitement temporel du nerf, et l'activité neuronale est par conséquent gouvernée par l'enveloppe d'information modulée qui est encodée dans le signal porteur (et non par le signal porteur lui-même). Les informations de hauteur sont transmises en envoyant les outputs de chaque canal particulier de façon entrelacée aux électrodes situées dans les différentes régions de la cochlée.

*La tonotopie cochléaire est donc respectée par la stimulation électrique.* Dans chaque canal de traitement, l'enveloppe (qui est un modèle de variations d'amplitude en fonction du temps) est extraite d'abord en rectifiant le signal puis en l'envoyant à travers un filtre passe-bas. La fréquence supérieure de coupure du filtre passe-bas détermine le degré de résolution temporelle préservé dans l'enveloppe extraite de chaque canal. On présume que la plupart des neurones auditifs sont sensibles à des variations d'environ 400 Hz. Cette fréquence peut donc effectivement être considérée comme la plus haute résolution temporelle utile pour l'extraction de l'enveloppe de chaque canal.

L'implant COMBI 40+ porté par [REDACTED] sélectionne les sons compris dans la zone de fréquence de la parole (250 - 4000 Hz) en utilisant des filtres passe-bas *cutoff* à 400Hz.

Afin de fournir un échantillonnage adéquat des changements d'enveloppe temporelle, le taux de pulsation par canal doit être plusieurs fois supérieur à la plus haute fréquence contenue dans le spectre de l'enveloppe du signal. C'est pourquoi l'implant Med-El emploie des degrés variables de résolution de l'enveloppe temporelle, de même que des degrés variables de sur-échantillonnage (lequel est défini comme [...] le taux de pulsation par canal au dessus de deux fois le composant le plus élevé du spectre de l'enveloppe extraite pour ce canal).

#### **4.3.2 L'indication d'implantation cochléaire**

Une fois l'échec d'une prothèse classique constaté, différents examens et un bilan spécifique de l'enfant conduisent à l'indication de l'implantation cochléaire. L'accès à l'implantation cochléaire (IC) est précédé d'un protocole de sélection rigoureux réalisé par une équipe pluridisciplinaire.

Le protocole de sélection comprend différentes étapes (clinique, audiométrique, électro-physiologique, morphologique, orthophonique et psychologique) et inclut des informations précises données par l'équipe à la famille et au patient (CORVERA & al. 1991 ; BOURSIER & al. 1998 ; DAUMAN & al. 1998).

##### **4.3.2.1 Le bilan de pré-implantation de l'enfant**

Le bilan de pré-implantation de l'enfant est primordial pour éviter un échec et pour mettre en place les mesures d'accompagnement qui s'imposent avant et après l'implantation.

Les problèmes posés par les implants cochléaires chez l'enfant dépendent principalement de la période d'acquisition de la surdité (UZIEL 1991 ; DAUMAN & al 1998). Il existe relativement peu de problèmes chez l'enfant présentant une surdité survenue après l'âge de 4 ans (surdité postlinguale). En effet, l'enfant présente alors une mémoire des sons et des mots et peut rapidement donner une signification à ce qu'il entend. Les résultats sont comparables chez un sujet adulte dont la surdité est récente. La seule différence concerne la technique de rééducation qui doit être adaptée à l'âge du sujet.

Dans les surdités post-linguales les indications sont similaires à celles de l'adulte : sont implantables les enfants ayant une famille motivée et présentant une surdité profonde, avec peu de gain prothétique, sans contre-indication médicale ou radiologique. Il faut bien prévenir la famille des risques peri- et postopératoires, et que le risque existe de résultats décevants.

L'implantation doit se faire le plus tôt possible après l'apparition de la surdité, après six mois d'essai d'un appareillage auditif standard afin de s'assurer de l'absence de gain prothétique.

L'implant cochléaire redonne le plus souvent un certain degré de perception de la parole, avec ou sans lecture labiale. Il permet aussi d'arrêter la dégradation de la production orale et la poursuite de la scolarisation.

#### **4.3.2.2 Données biologiques et neuronales**

L'acquisition du langage oral est subordonnée à un ensemble de stimulations soumises à des systèmes neurologiques en cours de développement.

Alors que la cochlée humaine a achevé son développement à la naissance, le cortex possède déjà une organisation qui permet aux nouveau-nés d'entendre les sons de la parole (DEHAENE & al. 2002). Cependant, les voies et les centres auditifs vont continuer à se développer progressivement depuis le tronc cérébral jusqu'au cortex. C'est pourquoi le rôle des stimulations est capital au cours des premières années de la vie. Pour achever sa maturation, le cerveau auditif a besoin d'une cochlée fonctionnelle et en parfait état.

Une question importante concernant le processus d'acquisition de la parole et du langage chez l'enfant implanté sera alors celle des mécanismes de plasticité auditivo-verbale qui va permettre une nouvelle organisation des composantes de la parole et de la langue (prosodie, phonologie, lexique, syntaxe). Le degré avec lequel l'organisation du cerveau pour la parole est spécifiée précocement au cours du développement et la plasticité du cortex cérébral, pour toutes les modalités sensorielles, dépendent des nombreux événements de la maturation cérébrale mais aussi des bonnes conditions de l'input langagier (RUBEN & SCHWARTZ 1999).

Les circuits neuronaux sont en permanence remodelés par l'expérience, ce qui se traduit par une adaptation aux modifications de l'environnement ou de nouveaux apprentissages, ou une amélioration sous l'effet de la stimulation. L'implantation précoce chez les enfants sourds congénitaux ou pré-linguaux peut donc amener une récupération du langage.

Cependant, les bases neuronales sous-jacentes à cette réussite n'ont pas encore été explorées et les observations analysant des trajectoires individuelles de l'acquisition du langage dans toutes ses composantes au cours du temps restent à réaliser de manière systématique.

La fonction langage apparaît comme l'un des systèmes les plus complexes de l'organisation et de la maturation cérébrale dont les subdivisions en cascade et la multidistribution corticale et sous-corticale rendent difficile la construction de modèles explicatifs. D'où l'importance de l'observation longitudinale de la parole et du langage qui vise à examiner les différents systèmes de traitement du langage en composantes et sous-composantes.

Une autre question importante est de savoir si certaines composantes ou sous-composantes de la production du langage ne peuvent apparaître et se mettre en place que durant une période temporelle limitée au cours de l'enfance et si certaines expériences auditivo-verbales n'ont d'effet qu'à certains âges critiques du développement.

Chez l'enfant entendant, la production de mots isolés commence dès la fin de la première année de vie ; puis une période d'expansion du vocabulaire apparaît, suivie d'une autre période d'assemblage de mots entre 2 et 4 ans. Cette dernière induit le développement d'une grammaire qui se manifeste dans l'usage approprié des catégories syntaxiques comme les termes de construction (prépositions), les marqueurs du nom (déterminants et adjectifs), les marqueurs du verbe (pronoms) et le développement des flexions du nom (genre et pluriel des noms) et des verbes (morphologie de la personne, de temps, du mode, de la voix...).

L'acquisition de la langue et du langage chez l'enfant entendant est rapide bien qu'avec d'importantes variations individuelles. Aux alentours de 3 ans - 3 ans et 6 mois, l'enfant entendant est généralement capable de produire l'essentiel des structures morphosyntaxiques de base de sa langue (DE BOYSSON-BARDIES 1996 ; BASSANO 1998, 1999 ; BASSANO, MAILLOCHON & EME, 1998 ; BATES & al.

1994; BATES & GOODMAN 1999 ; PARISSÉ & LE NORMAND 2000, OLLER & EILERS 1988, LOCKE 1995).

Les études expérimentales réalisées chez les mammifères et les oiseaux ont clairement démontré que la privation sonore dans la période du développement du système auditif entraîne d'importantes modifications de l'organisation anatomique et des fonctions des noyaux auditifs centraux : atrophie des noyaux avec diminution du nombre des neurones, altération de la morphologie des neurones (en particulier de leur arborisation dendritique), altérations métaboliques et fonctionnelles des neurones. Il est probable que des anomalies similaires existent au niveau des aires corticales. Cela produirait au niveau du cortex, en cas d'absence de stimulation auditive, des phénomènes de substitution sensorielle dans lesquels la vision va *a priori* avoir une part prépondérante (UZIEL 1991).

Pour corroborer au niveau physiologique les impressions issues d'évaluations en laboratoire ou par des observateurs tels que les parents ou les agents des crèches et des écoles maternelles, menées par des moyens subjectifs, les études sur la plasticité des voies auditives centrales et périphériques chez l'enfant ont pris une importance particulière.

La précocité de l'implant apparaît dans la littérature comme un facteur déterminant pour le développement du langage (FRYHAUF-BERTSCHY & al. 1997 ; TYE-MURRAY & al. 1995 ; LOHLE & al. 1999 ; MIYAMOTO & al. 1999 ; NIKOLOPOULOS & al. 1999 ; LOUNDON & al. 2000 ; WALTZMAN & al. 2002).

Un consensus s'est actuellement instauré pour pratiquer l'implantation chez l'enfant jeune, avant 3 ans, voire même plus précocement (MOLINA & al. 1999 ; KILENY & al. 2001 ; GILLIS & al. 2002 ; GOVAERTS & al. 2002; HEHAR & al. 2002 ; OSBERGER & al. 2002). En effet, un âge d'implantation plus précoce, avant 18

mois, voire même 12 mois, commence à être admis par beaucoup d'investigateurs pour permettre l'émergence du babillage (GILLIS & al. 2002) et une bonne intelligibilité de la parole grâce à des performances auditives élevées obtenues précocement (KILENY & al. 2001 ; GOVAERTS & al. 2002). La question est de savoir sur quelle tranche d'âge s'étend la *période sensible d'exposition à une langue*.

Les études de plasticité publiées par l'INSERM (2006) ont montré que la plasticité des voies auditives centrales supérieures diminue lorsque la durée de privation auditive augmente, avec une période de plasticité maximale avant l'âge de 3 ans et 6 mois et une normalisation d'autant plus rapide que l'implantation est réalisée précocement.

La plasticité du cortex auditif est révélée par l'apparition et la disparition rapide de performances aberrantes au niveau de transitions brusques entre zones auditivement normales et sourdes (THAI-VAN & al. 2003). Une plasticité à court terme existe aussi pour les tâches de discrimination de hauteur, différente selon l'hémisphère (OZAKI & al. 2004).

Les enfants sourds équipés d'un implant après l'âge de 2 ans commencent à recevoir de l'input auditif et linguistique assez tardivement et ne disposent pas du point de départ optimal pour mettre en place les composants du lexique grammatical (BOLLARD & al. 1999). C'est précisément le cas de ■■■■■, qui va mettre 28 mois après l'opération pour commencer à parler couramment.

La question demeure de savoir si la production verbale des enfants implantés, même ralentie, va se situer dans des variations normales de développement et dans le cas où le processus est différent, à quel niveau les divergences se situent. Les notions de *période sensible* ou *critique* prédisent un développement du langage plus

lent pour les enfants sourds avec implant, parce que ces enfants débutent leur carrière linguistique tardivement.

#### **4.3.2.3 La préparation de l'implantation**

Le bilan orthophonique est une étape-clé de la pré-implantation. Ce bilan doit être réalisé par un professionnel entraîné qui devra apprécier la qualité du regard, les capacités de communication de l'enfant, son niveau de langage, la qualité et la diversité de sa production orale et gestuelle, et son développement psychomoteur (DAUMAN & al. 1998).

Il faut mesurer les bénéfices éventuels que le jeune enfant tire de la prothèse auditive externe (UZIEL 1991) et évaluer son aptitude à communiquer pour déterminer si celle-ci est de qualité ou s'il faut, au contraire, la stimuler avant d'implanter ; il faudra aussi établir une référence à laquelle on pourra confronter les résultats après implantation.

L'intervention chirurgicale est réalisée sous anesthésie générale. Chez le jeune enfant, un travail de préparation à l'opération dédramatise l'acte opératoire auprès des parents et prépare l'enfant lui-même à ce qui va lui arriver (DAUMAN & al. 1998).

#### **4.3.3 Les réglages du processeur**

Percevoir des sons à travers l'implant cochléaire suppose un couplage des parties externes et internes de l'appareil ainsi qu'un réglage fin de chaque électrode implantée dans le but de recréer une tonotopie. Cette mise en fonction générale du

système (DUMONT 1997) s'effectue 5 à 6 semaines après l'opération. Ce délai est justifié par l'œdème sous-cutané fréquent dans les premières semaines.

Intégrer l'information auditive fournie par les électrodes activées lors de ce premier réglage signifie mettre du sens sur les signaux électriques qui parviennent aux zones auditives. Cette tâche complexe s'effectue assez rapidement chez une personne qui a déjà une connaissance du langage. Mais même pour elle, plusieurs séances plus ou moins espacées sont nécessaires. Pour un enfant qui n'a parfois jamais expérimenté le monde sonore, cela exige tout un apprentissage. En effet, non seulement il n'a alors jamais entendu de sons (c'est la raison pour laquelle à ce premier réglage certains enfants réagissent peu) et ne sait pas ce que c'est, mais *on ne sait pas non plus ce qu'il perçoit*. On est donc obligé de vérifier constamment ses réponses par des recoupements et d'utiliser des tests recourant à des jeux. L'enfant doit apprendre à donner du sens au son, et d'abord à identifier le son comme une dimension d'aperception (l'ouïe) à laquelle il va devoir donner du sens. Il s'agit d'un travail sémiotique au sens littéral de l'expression.

Par l'intermédiaire d'un ordinateur qui réalise l'interface avec le système implanté, l'audioprothésiste chargé des réglages augmente progressivement le courant électrique qui parvient à chaque électrode jusqu'à ce que le sujet signale une sensation auditive. Il s'agit ensuite de trouver le seuil d'audition; puis d'affiner le seuil de confort, ce qui permet d'en préciser la dynamique<sup>130</sup>.

---

<sup>130</sup> Zone de fonctionnement du nerf auditif déterminé, d'une part, par le niveau de stimulation électrique minimum (qui permet de provoquer une sensation auditive ou un seuil de détection) et, d'autre part, par le seuil de confort.

En raison des réactions du SNC, on observe des modifications de la dynamique car le seuil de confort s'élève progressivement. L'ajustement de chaque électrode impose au sujet implanté adulte de préciser sa perception lors de l'arrivée du courant. Il faut distinguer si cette sensation est faible, moyenne ou forte. Il est nécessaire que ces données soient accessibles au sujet. Avec les jeunes enfants pré-linguaux, on commence à travailler ces différents aspects *avant* les réglages, en rééducation, à partir des modalités visuelles, tactiles, kinesthésiques et motrices.

L'objectif est d'élargir au maximum cette dynamique afin qu'un son faible soit perçu comme faible et un son fort comme fort. L'habituation du système nerveux central est propre à chaque individu et peut beaucoup varier dans les 6 premiers mois.

Le nombre de séances de réglage est en moyenne de 10 à 12 la première année. Mais la répartition des séances diffère suivant l'âge du patient et l'étiologie de sa surdité. Pour les enfants, il est fréquent de proposer plusieurs séances lors du premier mois puis une séance mensuelle dans les six mois qui suivent puis une vérification tous les trois à cinq mois<sup>131</sup>. L'observation des réponses se fait à partir des techniques classiques de l'audiométrie. Il est nécessaire d'obtenir plusieurs fois la même réponse pour confirmer le niveau de courant permettant une réaction auditive.

Les réponses sont très variables d'un enfant à l'autre et parfois toutes les électrodes ne peuvent être activées. Par la suite, 4 séances annuelles paraissent souhaitables, voire plus en cas de changement de processeur. La fréquence d'un à

---

<sup>131</sup> D'où pour notre jeune patient, autant de voyages en avion de Récife à São Paulo et retour. Ce thème reviendra souvent cours des séances enregistrées.

deux contrôles annuels est conseillée. Fréquemment deux opérateurs sont présents. L'un effectue les manipulations et l'autre s'occupe de l'enfant, attentif à ses réactions en présence du stimulus auditif qu'il doit bien sûr différencier de l'information visuelle.

#### **4.3.4 Objectifs généraux de la rééducation post-implantation**

De la perception des signaux à la compréhension de la parole, il y a tout un cheminement très variable. Entre *entendre* et *comprendre* tout un travail doit être réalisé par chaque sujet implanté (CARBONIERE & al. 1994 ; DUMONT 1997). Il est donc indispensable de déterminer le niveau initial afin de préciser les axes du programme post-implantation et le registre des actions orthophoniques (éducation, rééducation, réhabilitation).

Dans les surdités acquises, le travail rééducatif consiste à aider le patient à interpréter de façon réflexe les informations provenant du signal électrique. L'adulte ou l'enfant qui a appris à traiter le langage à partir de signaux naturels de la parole provenant d'une cochlée saine doit réactiver sa mémoire auditive et tenter de la transférer au nouveau codage du flux acoustique.

Une rééducation longue et intensive n'est pas toujours nécessaire; la rééducation va activer les processus de représentation phonologique à partir des nouvelles stimulations électriques apportées au niveau de la cochlée. Les patients qui utilisent le plus rapidement et le plus complètement ces informations sont celles qui possèdent un bon niveau langagier antérieur et notamment une certaine flexibilité verbale. Les actions orthophoniques sont alors essentiellement des actions de guidance du sujet implanté (et de son entourage). Le protocole fournit des éléments précis permettant de qualifier et quantifier les possibilités de perception du langage

au fil des réglages opérés en laboratoire et d'adapter les stimulations auditives à proposer par l'orthophoniste.

L'enfant implanté présentant une surdité congénitale ou péri-linguale, comme ■■■■■, a développé des modalités de communication sur d'autres bases sensorielles – visuelle, tactile, olfactive – et, pour partie, auditive s'il existe quelques reliquats. Son langage est au départ structurellement et sémiotiquement différent. Le canal visuel était auparavant généralement le vecteur des échanges et de la communication. Des indices visuels, auditifs et/ou tactiles étaient utilisés par le sujet pour interpréter les messages verbaux qui lui étaient adressés. Enfin, l'identification des mots s'effectuait à partir d'hypothèses sémantiques. Le travail orthophonique après l'implantation est alors à la fois éducatif et rééducatif. De nouveaux repères peuvent se développer à partir des signaux acoustiques devenus accessibles par stimulation électrique. Mais les processus langagiers et cognitifs étant établis à partir de perceptions plurimodales, le sujet doit effectuer un transfert sémiotique en faveur du signal auditif, de la sphère audio-orale. Il lui faut passer de ses anciens repères aux nouveaux et privilégier le traitement auditif de l'information verbale.

Pour les très jeunes enfants qui présentent des surdités congénitales, les perceptions rendues possibles par l'implant cochléaire ne sont pas automatiquement intégrées. Elles supposent un apprentissage au cours duquel ils apprennent à mettre du sens sur les informations qui leur parviennent.

Pour l'orthophoniste, le but est dans un premier temps, de donner l'envie et les moyens de communiquer. Il s'agit d'aider l'enfant à construire un paysage sonore par une élaboration aperceptive, qui passe par la découverte, la manipulation, l'analyse et l'organisation des stimuli sonores. C'est à partir de jeux et d'expérimentation de l'espace sonore qui l'entoure que l'enfant prend ses repères et

structure sa perception. La rééducation n'est pas un entraînement à l'écoute passive mais un *travail* inscrit dans le temps et l'espace.

La rééducation post-implantation constitue un travail spécifique d'entrée progressive dans le monde sonore environnant. Elle se déroule selon une progression établie à partir d'évaluations dites de post-implantation (DUMONT 1997). Ces évaluations ont pour but de préciser la façon dont le sujet reçoit et traite les informations sonores au stade initial de la première activation des électrodes et tout au long des réglages, suivant sa progression personnelle dans le codage de l'information.

Pour les enfants, plusieurs options sont possibles. Certains centres proposent que le travail spécifique d'éducation auditive via l'implant soit réalisé par un thérapeute particulier ayant en charge cet aspect. D'autres le réalisent en alternance, et d'autres enfin ne font pas de démarche spécifique et procèdent de façon identique avec l'implant, la prothèse conventionnelle et l'amplificateur de table. Il semble essentiel que l'orthophoniste qui avait en charge l'enfant dans la phase d'implantation, puis de réglage des électrodes, continue à suivre l'enfant.

Le rôle de l'orthophoniste dans l'équipe d'implantation est centré sur l'aide à apporter au thérapeute habituel de l'enfant. Il s'agit d'une étroite collaboration qui peut s'effectuer de diverses manières suivant l'éloignement et la disponibilité des uns et des autres. L'orthophoniste du Centre apporte des informations sur les résultats attendus qui seront d'autant plus précis qu'il ou elle a eu la possibilité de réaliser des évaluations pré- et post-implantation et les séances initiales. Il ou elle fournit des propositions pour la progression des tâches d'éducation auditive en comparaison avec d'autres enfants implantés cochléaires et transmet des informations sur les aspects techniques (explication des feuilles de réglage, information sur les

modifications du processeur...) ; l'orthophoniste habituel(le) de l'enfant situe, adapte et intègre ces données au parcours personnel de l'enfant dont il a la charge.

Selon LANSING & DAVIS (1988) le processus de rééducation auditive doit intégrer l'exercice systématique de l'audition par rapport aux aspects audiovisuels et aux compétences communicatives. ABBERTON & al. (1985) mettent l'accent sur les capacités auditives (qui passent par la détection, la discrimination, l'identification, la reconnaissance, la compréhension des sons, aussi bien au niveau suprasegmental que segmental).

La diversité des méthodes, les supports techniques et matériels permettent de moduler autour du patient une configuration thérapeutique « personnalisée ». Pour cela, il faut que le soignant ait le goût de l'exploration, qu'il soit capable d'inventer, tout en restant prudent, et qu'il ne se limite pas à une seule approche même s'il est éventuellement plus doué pour telle ou telle.

#### **4.4 L'acquisition du portugais brésilien par l'enfant implanté**

Au Brésil, l'implantation cochléaire est aujourd'hui bien établie comme une méthode de traitement de la surdité infantile et adulte<sup>132</sup>. Les bénéfices réalisés sur

---

<sup>132</sup> Toutes les équipes qui s'intéressent à l'implant cochléaire se heurtent aux problèmes du coût des prothèses. On ne peut pas échapper au fait que les réalités économiques ont un effet sur la qualité de la vie, notamment dans les pays en voie de développement. Cela concerne malheureusement le système de santé brésilien et, malgré le financement des implantations cochléaires par le Ministère de la Santé

la perception de la parole et à l'acquisition du langage sont décrits en littérature. Toutefois, en ce qui concerne la production de la parole, la littérature est moins importante. La plupart des recherches réalisées sur des enfants implantés sont quantitatives et il existe encore assez peu de données pour comprendre comment l'enfant traite le signal sonore afin d'acquérir et de développer une langue comme le portugais brésilien (PB).

Une étude tout récemment publiée par MELO, MORTARI & BEVILACQUA (2008) a cherché à comparer les productions de dix enfants implantés brésiliens répartis en deux groupes étiologiques; ceux dont la surdité était due à une neuropathie et ceux qui présentaient une surdité de perception profonde pré-linguale. Le corpus a été réalisé à partir de production de parole en discours spontané et sur des supports d'images. Les résultats des enfants dont la surdité était de perception, analysés statistiquement, révèlent : une moyenne de 51,3 % de réponses à la production de phonèmes ; 75,6 % de réponses pour le nombre de production de syllabes ; 80 % de réponses à la production de syllabe tonique ; 43,3 % de réponses en matière de phonème initial ; 74,4 % de phonème final ; 74,5 % pour l'inclusion appropriée de voyelle ; 66,6 % de production de diphtongue ; 52,2 % de réponse au mode articulaire ; 43 % au point d'articulation du phonème et 54,8 % pour la sonorité. Les auteurs signalent que le temps de privation sensorielle joue un rôle important dans l'accomplissement de la production de parole. En ce qui concerne la tonicité, elle a été signalée par les auteurs comme l'aspect le plus facilement observé.

---

du Brésil, la proportion d'individus n'ayant pas accès à des soins adéquats reste toujours très importante.

Ces observations sont en consonance avec nos propres études antérieures (TEIXEIRA CARNEIRO 2002, 2003a, 2003b, 2007a, 2007b, 2007c). Dans nos analyses, l'accent nucléaire intonatif semble être pris par l'enfant comme point de référence pour entrer dans la langue. Comme on l'a dit ici même en introduction, notre intention de recherche prend la prosodie comme une interface entre les composantes sémantico-syntactiques du langage (et non pas de façon unidirectionnelle, en allant de la syntaxe à la phonologie) et l'entrée simultanée dans la langue par plusieurs voies.

# CHAPITRE V

## HYPOTHESES, PROBLÉMATIQUE ET MÉTHODOLOGIE

### 5.1 Hypothèses, problématique et méthodologie

Orthophoniste brésilienne, j'ai toujours été attirée par l'enseignement et la recherche. J'ai été chargée de cours en réhabilitation auditive et superviseur de stage clinique à l'Université Fédérale du Pernambouc (UFPE) et à la Faculté Intégrée de Recife (FIR) de janvier 2001 à janvier 2005. La rencontre de ces deux activités - académique et thérapeutique - explique l'imbrication des deux pratiques dans une seule, qui entraîne à la recherche-action.

La séance de rééducation auditive s'est vite imposée à moi comme un laboratoire naturel : le cadre spatio-temporel de la séance est délimité, ainsi que les sujets en interaction.

Les individus sont en présence et recourent à un grand nombre de systèmes sémiotiques, tels que le langage – oral et/ou écrit –, la gestualité, la proxémique, le dessin, et le jeu principalement, comme nous allons le voir au long des séquences analysées.

Dans cette étude, nous envisageons d'accompagner longitudinalement et qualitativement le processus d'acquisition du langage par la prosodie, définie comme une « gestualité vocale », qui contribue de façon systémique à l'acquisition de la langue maternelle et à la construction du sens, en suivant la rééducation d'un enfant sourd équipé d'un implant cochléaire dans une perspective interactionniste.

Nous partons de l'hypothèse que la « gestualité vocale » est la base des

processus nécessaires à la mise en place et au déroulement des échanges communicationnels. La discrimination audio-orale des articulations pertinentes de la langue en discours est active non seulement au niveau acoustico-phonétique, mais aussi aux niveaux phonologique, lexical, syntaxique, sémantique, discursif. La modulation de la voix, les mimiques, les gestes, les postures convergent vers une communication globale du sens, tant au plan cognitif qu'émotionnel. Cette approche ne peut ignorer que les conditions expressives sont situées, liées à la situation d'interlocution.

Le comportement-discours renvoie à un plan générateur de cohérence et d'intelligibilité. Il n'est pas assignable à un sujet statique et unique. L'énonciation peut être considérée comme un lieu pris dans un devenir. De plus, il n'est pas rare, comme les descriptions des séquences analysées le montreront, que la source énonciative soit constituée de plusieurs instances (sujets) co-présentes et caractérisées par une instabilité mouvante.

Notre problématique s'inscrit dans la lignée des travaux sur l'acquisition du langage par l'enfant sourd implanté et, par conséquent, dans un courant de recherche qui n'a encore publié que peu d'études. Elle se situe au carrefour de plusieurs champs de la linguistique, voire de plusieurs champs disciplinaires : neurochirurgie, informatique et traitement du signal, psychologie, phonologie et linguistique – pour ne citer que les principaux.

Comment objectiver le subjectif, pertinentiser des signaux ou des indices, construire des observables qui soient généralisables? Les conclusions auxquelles conduit l'analyse d'un corpus particulier ne sont pas forcément transférables à tel ou tel autre type de production. On constate dans les multiples études sur la façon dont l'enfant acquiert la maîtrise du langage l'absence d'uniformité des approches et des

méthodes ainsi qu'un sérieux problème de nomenclature entre les langues de publication (français, anglais, portugais).

Le problème du corpus unique se pose. Une description longitudinale est-elle pertinente alors que ses conclusions ne sont pas *a priori* généralisables ?

Son intérêt réside à notre avis dans le fait qu'une telle description donne une vision homogène, plane, objective et globale, et qu'elle permet notamment de développer des outils d'analyse spécifiques.

De plus elle permet une analyse croisée de paramètres ponctuels: Quelles sont les zones qui posent problème ? Quelles sont celles qui relèvent d'une problématique plutôt cognitive, ou pragmatique, ou linguistique ? La description *stricto sensu*, en permettant l'analyse fine d'un continuum précisément délimité, peut faire émerger des tendances, donner des indices.

JAKOBSON (1980) précise à propos des études transversales que les monographies, par la richesse et la précision des données linguistiques et environnementales qu'elles apportent, se révèlent supérieures au type de travaux qui était en son temps en train de devenir monnaie courante, et qui consiste à prendre un « instantané » du comportement verbal de l'enfant à un moment donné.

Les études transversales, statistiques, posent généralement une question sur un point limité dans le but de donner un tableau d'ensemble à un moment donné du développement. Elles sont difficiles à mettre en œuvre et conçues dans le cadre d'équipes et de larges projets. Ce n'est pas notre objectif immédiat.

Un troisième type d'études existe : celui des études théoriques et des méta-analyses. Celles-ci font la synthèse des descriptions antérieures afin d'en tirer des régularités concernant les processus acquisitionnels.

L'étude longitudinale d'un sujet unique ne cherche ni à prouver le caractère

généralisable ni à conclure de manière modélisante, puisque l'analyse demande à être discutée, amendée, modifiée, réitérée. Dans cette perspective, le nombre de sujets à partir duquel est construite la problématique n'est pas important ; seule compte la valeur heuristique des conclusions.

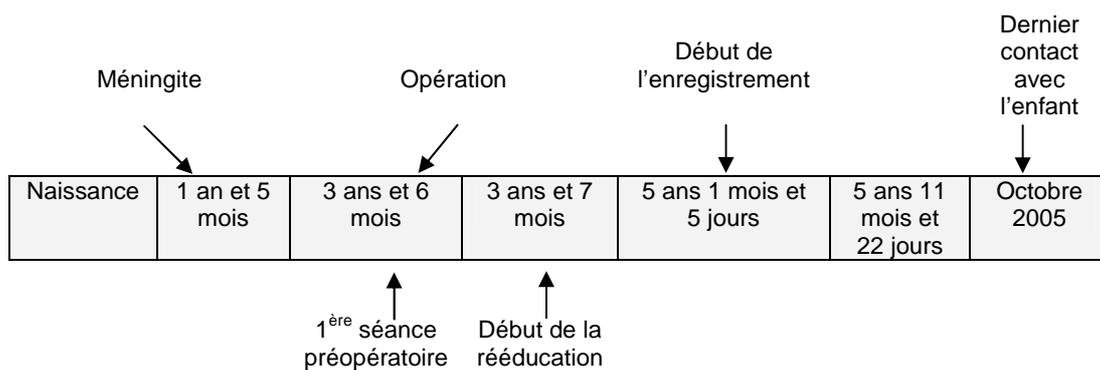
Nous avons donc opté pour une étude monographique qui permet de suivre en détail l'entrée progressive dans un système linguistique, de saisir les continuités et les discontinuités, d'étudier l'ensemble des stratégies mises en œuvre en milieu naturel (ou du moins sur le terrain de la pratique orthophonique), sans les biais ou les artefacts d'une situation de laboratoire. Car ce qui importe est moins la généralisation éventuelle des observations que la description fine d'un continuum de production enregistré sans casque.

Nous avons déjà présenté en introduction les circonstances générales de cette étude : ■■■■■ est un garçon brésilien qui après avoir eu une méningite à l'âge de 1 an 5 mois a connu une perte bilatérale profonde de perception auditive. Nous l'avons suivi dès avant l'opération d'implantation, à 3 ans 7 mois, d'un implant cochléaire MED-EL COMBI 40+ à l'oreille droite. Les séances de réhabilitation auditive ont eu pour objectif de faciliter l'oralisation à partir d'une remise en place de l'audition. Elles ont été enregistrées en vidéo avec l'accord des parents, pendant dix mois (du 5 juillet 2002 au 23 mai 2003, de 5 ans 1 mois 5 jours à 5 ans, 11 mois et 22 jours) dans mon cabinet d'orthophonie au service d'otorhinolaryngologie de l'Hôpital HOPE-ESPERANÇA à Recife (Brésil). Ces enregistrements forment le corpus de notre étude.

Ces enregistrements constituent ce que nous appellerons *corpus primaire*. Nous appellerons *corpus secondaire* une sélection de séquences tirées de ce corpus primaire sur lesquels nous avons travaillé plus précisément. Ces séquences sont des

extraits de séances particulièrement significatives sélectionnés pour l'analyse et la discussion.

La période analysée a été choisie en prenant en compte le début des productions de l'enfant enregistrées en vidéo, 1 an et demi après l'opération, jusqu'au moment où l'enfant commence à parler la langue standard adulte. Les séances non enregistrées ne présentent pas de différences essentielles par rapport à la première séance enregistrée. ■■■■■ après son opération n'a longtemps jamais fourni autre chose que des vocalisations monosyllabique ou simplement vocaliques. Les premières séances enregistrées sont aussi les premières où on a constaté des complexifications (CV, VCV, CVC, etc.).



Nous partons de l'hypothèse que sont inscrites dans la matérialité du son l'organisation de la voix parlée en structures phonologico-prosodiques de la langue et les effets de sens portés par le mouvement dialogique. Dans cette perspective, l'enfant travaille l'organisation prosodique en interaction constante avec la composante phonologique et syntaxique (sans parler de l'interaction constante avec d'autres composantes linguistiques), en informant l'une et l'autre structure comme les frontières de constituants et l'accent nucléaire ou de phrase, par exemple. Ainsi, l'organisation du système accentuel du PBLM par l'enfant est un élément clef de cette étude.

Comme on l'a vu dans le chapitre III, nous avons choisi d'adopter une vision non-linéaire de l'accent. La proposition de LEE (1995) semble la plus adéquate pour exploiter les données de notre corpus dans la mesure où elle distingue l'accent primaire de l'accent secondaire et propose un seul algorithme d'accentuation. Cette proposition théorique permet d'assumer que l'extramétrie se limite au marqueur de mot et à un seul suffixe (qui est une acquisition morphologique tardive), de manière que le travail de l'enfant devient plus simple : en même temps qu'il reçoit des indices de règles phonologiques, il acquiert la morphologie de la langue maternelle.

En vue d'observer les stratégies employées par l'enfant pour placer les proéminences, les paramètres observés ont été basés sur :

1. les interfaces de l'accent lexical et l'acquisition de la structure syllabique et de l'accentuation ;
2. le processus d'acquisition de l'accent lexical et les stratégies employées
  - 2.1. les caractéristiques des contours intonatifs ;
  - 2.2. la structuration prosodique de l'unité intonative et la stratégie de remplissage du moule prosodique
  - 2.3. la relation entre moule accentuel et accentuation et les stratégies de remplissage de la constituante binaire.

Les données segmentales ont été transcrites phonétiquement en API brésilien (jod noté [y] et non [j]). Les transcriptions suivent généralement les conventions de l'analyse conversationnelle. Elles facilitent la lecture sémantique et pragmatique des données ; en revanche, la prosodie est détaillée dans les commentaires qui suivent la description de chaque séquence. Nous n'avons pas noté la courbe mélodique ni l'intensité pour ne pas gêner la lecture et parce qu'il nous a semblé illusoire de les coder linéairement. Le nombre d'informations pertinentes à prendre en compte

dépasse ce qu'il est possible de noter parallèlement aux données segmentales, à moins de présenter des graphes si mal lisibles qu'ils deviennent incompréhensibles.

Les séances ont été enregistrées en vidéo, avec un caméscope amateur SONY VHS; les participants étaient l'enfant et l'orthophoniste. La caméra était mise en place avant l'arrivée de l'enfant en consultation, et le filmage débutait dès son entrée. Nous avons agi de cette façon dans le souci de minimiser la présence de la caméra comme élément gênant l'activité dialogique. Les cassettes ont été transférées sur DVD pour les archives, ainsi que les notes<sup>133</sup> prises par l'orthophoniste après chaque séance.

---

<sup>133</sup> Un tel carnet de notes est conçu comme un système d'accompagnement quotidien du patient où sont relevé la date, le programme thématique (objectif générale et spécifique), le matériel utilisé et le propos méthodologique. On note aussi des éléments de contexte – des événements tels que la période d'élections politiques – et le comportement de l'enfant (aspect général, s'il recherche ou non la participation de l'orthophoniste, l'état de son humeur, etc.) à son entrée dans le cabinet et durant la séance. Les aspects de la communication étaient observés pendant l'interaction en cherchant à lier perception et production; de même que les interactions entre les réponses audio-orales et le recours à d'autres modalités de la communication (gestes, lecture labiale, etc.). Annotations détaillées des observations faites sur les réactions obtenues au travail de développement des capacités auditives. Annotations du développement de compétences linguistiques supposées à partir de la transcription de chaque séance.

## 5.2 Conventions

Le Centre de Linguistique Française de l'Université Paris III a adopté des conventions de transcription graphique. Il est convenu de manière générale de respecter la norme orthographique quelle que soit la prononciation effective, par souci de lisibilité; de recourir aux parenthèses pour indiquer ce qui n'a pas été prononcé, ceci selon une interprétation subjective après analyse acoustique.

Les accents de mot et de phrase sont en gras. Les interjections, marques d'approbation et de désapprobation phatèmes sont transcrits de manière conventionnelle: hein, mm, ben, oh, ah, oui, non. Le terme de protolangage (PL) sera utilisé pour les énoncés ayant les caractéristiques de la parole adulte sans que l'on puisse y repérer de signifiants standards. La description du non-verbal est placée sur la même ligne que la transcription phonétique du verbal.

Chaque séquence est repérée par rapport au jour de la séance et à l'âge de l'enfant.

Notre transcription cursive suit la notation phonétique selon les règles orthographiques du portugais brésilien et est elle-même suivie d'une traduction française pour aider la lecture correspondante. L'ensemble se présente sur trois lignes :

---

<sup>134</sup> La scolarité obligatoire primaire et secondaire, au Brésil, est effectuée par demi-journées, à raison de quatre heures de classe par jour ouvrable.

- API entre crochets
- Transcription portugaise, en italiques
- Traduction française, entre guillemets.

[API]	Production
<i>Italique</i>	Transcription en portugais du Brésil
«            »	Traduction française plus ou moins littérale
<            >	Commentaire
(            )	Complément <sup>135</sup>

---

<sup>135</sup> Certaines formes du portugais ne sont pas déterminées lexicalement comme en français (par exemple, *tá* peut se traduire par « il est » ou « elle est »). Les éléments français correspondants ont été placés entre parenthèses : « (il) est », « (elle) est ».

# CHAPITRE VI

## PREMIERES SEQUENCES

La scène se passe dans le cabinet de l'orthophoniste, une pièce spacieuse où, dans une cabine acoustique, il y a des jouets, une petite table et une petite chaise à la portée des patients. La caméra qui enregistre la scène est fixée dans un premier temps en dehors de la cabine.

<i>Séquence 1</i>		<i>5 ans, 1 mois et 5 jours</i>	<i>5 juillet 2002</i>
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>
[...]	<pas d'image> l'orthophoniste met en place la caméra ; l'enfant entre dans la pièce.		
7	L'orthophoniste demande à l'enfant d'aller dans la cabine.  <pas d'image, l'orthophoniste est en dehors de la cabine>	[va pra la / va]  <i>Vá pra lá, vá.</i>  « Va là-bas, vas-y. »	
8	L'enfant entre dans la cabine. Il est pris de face ce qui permet de visualiser ses mouvements du visage, du buste et des bras. Il soulève la petite table qui est dans		[ɔ]  Ó.  « Regarde. »

	<p>la cabine et vocalise.</p> 		
9	<p>L'orthophoniste se tourne vers l'enfant, le regarde et lui pose une question.</p> <p>&lt;pas d'image, l'orthophoniste est en dehors de la cabine&gt;</p>	<p>[ki foy]</p> <p><i>Que foi ?</i></p> <p>« Qu'est-ce qu'il y a ? »</p>	
10	<p>L'enfant lève les bras, poings serrés, et vocalise en même temps.</p> 		[fɔ]
11	<p>L'orthophoniste reprend la production orale de l'enfant et dit :</p> <p>&lt;pas d'image, l'orthophoniste est</p>	<p>[fohsa / vose ε muỹtu fohti]</p>	

	en dehors de la cabine>	<p><i>Força ! Você é muito forte!</i></p> <p>« Force! Tu es très fort ! »</p>	
--	-------------------------	---	--

Que pouvons-nous appréhender de cette première séquence? Toute activité humaine, verbale ou non, est située. Cette notion renvoie à l'environnement, au «contexte» des actes sémiotiques (verbaux et/ou non-verbaux) qui peuvent, à leur tour, être analysés selon trois composantes : l'espace, le temps, les sujets (les acteurs) en présence.

Puisque la définition et la mise en place de l'espace sont des actes purement sémiotiques, nous avons circonscrit le cadre spatio-temporel de notre étude aux séances de rééducation auditive de l'enfant au cabinet d'orthophonie<sup>136</sup>, du 5 juillet 2002 au 23 mai 2003.

Cette première séquence analysée a été enregistrée le 5 juillet 2002 dans le cadre thérapeutique<sup>137</sup> de rééducation auditive<sup>138</sup> de ■■■■■ (qui avait alors 5 ans, 1 mois et 5 jours). Elle a eu comme sujets en interaction le patient<sup>139</sup> et l'orthophoniste.

---

<sup>136</sup> L'endroit est bien connu de l'enfant – le cabinet de l'orthophoniste aussi bien que l'hôpital où il se situe – parce qu'il y vient deux fois par semaine depuis un an et demi.

<sup>137</sup> La problématique du cadre thérapeutique rejoint ici celle qui est habituelle dans le cadre de l'énonciation, qu'elle soit de l'ordre du verbe ou de l'action somatique.

<sup>138</sup> Nous n'analyserons pas ici la méthode thérapeutique employée ni les techniques utilisées car ce qui est observé c'est l'acquisition de la langue maternelle, mise en

Comme nous allons le voir tout au long des séquences analysées, nous pouvons constater, dans cette première séquence, que les interactants sont en présence d'un grand nombre de systèmes sémiotiques mobilisables, tels que le langage, la gestualité, la proxémique, etc. Face à la complexité et à l'hétérogénéité des signifiants manifestés, nous allons chercher à reconstruire la cohérence des signifiants, issus de substances hétérogènes, mobilisés à la surface perceptible du comportement-discours.

La séance vient tout juste de commencer. Pendant ces premières minutes d'enregistrement, l'orthophoniste est en dehors de la cabine, en train de tester la caméra. L'enfant rentre dans la salle et l'orthophoniste lui demande d'aller dans la cabine [7], où il soulève une petite table et vocalise en même temps [8]. Cette vocalisation provoque chez l'orthophoniste une réaction : elle se tourne vers l'enfant, le regarde et lui pose une question [9]. Cette activité de « mise en mots » (l'un pose une question, l'autre y répond, ou bien, l'un introduit une proposition et l'autre l'approuve, refuse, ajoute ou modalise) amorce le dialogue.

Qui parle, en tant que quoi, à qui, pourquoi ? Le dialogue, figure première du discours, révèle une relation de symétrie-asymétrie entre les locuteurs. Le plus souvent, le discours enfant-adulte est un échange inégal, un discours de dominé/dominant, le discours enfant-enfant de coopération ou de conflit. On espère évidence à travers les échanges communicatifs au long de la période analysée. Toutefois, il faut remarquer que le contenu d'une séance à l'autre est différent, mais que la structure de la rencontre soignante est toujours la même.

---

<sup>139</sup> Le patient se pose exceptionnellement en sujet demandeur de soins : même si son comportement signifie un appel, cette demande d'aide n'est pas formulée comme telle. La demande vient de l'entourage : famille, école, médecins.

pouvoir montrer que ces différences de places discursives s'accompagnent de différences dans les modes de codage de ce qui est mis en mots.

S'occuper des places des locuteurs (nous comprenons par place la façon dont les rôles sociaux sont repris-modifiés par les interactants), c'est s'opposer à la fois à l'idée d'un locuteur abstrait, interchangeable, et à celle d'un locuteur purement particulier. Dans la mesure où le locuteur parle, il n'est pas pure violence. Dans la mesure où il a forcément un « point de vue » particulier, il ne peut pas être pur sujet générique : on ne peut pas se contenter d'opposer des dominants et des dominés. Introduire un thème, le déplacer, généraliser, rire et bien d'autres relations au discours de l'autre ne peut pas être ramené simplement à une relation de domination. D'autant plus que, contrairement à une psychologie du *leadership* comme qualité intrinsèque de l'individu, on sait que selon les thèmes ou les moments de l'échange, les places peuvent varier.

Mais qu'est-ce qu'il y a dans cette vocalisation [8] qui attire l'attention de l'orthophoniste ?

En portugais brésilien, les expressions *cadê ?*, *olha !*, *o !*, *ei !* sont typiquement employées pour demander l'attention de l'interlocuteur. Ces expressions présentent des courbes proéminentes de hauteur, F<sub>0</sub> haut et ascendant. La production de l'enfant est marquée par une forme d'intentionnalité, ce qui lui accorde le statut d'énoncé.

L'orthophoniste a interprété cet énoncé comme un appel, une demande d'attention : le segment [8] s'approche du contour de l'expression populaire *olha* (« regarde », « fais attention ») dans le Nordeste brésilien, région d'origine des partenaires.

L'interprétation de l'adulte fait apparaître la notion de fonctionnement linguistique discursif. À partir de l'énoncé de l'enfant, l'adulte interprète et lui interroge [9].

L'expression de l'enfant [10] en réponse à la question qui lui a été posée par son interlocutrice montre la relation entre action et vocalisation : sa vocalisation accompagne et renforce ses gestes (l'enfant lève les bras, les poings serrés, mettant en évidence les muscles de ses bras), ce qui a été interprété par l'adulte comme « regarde comme je suis fort ».

Cet énoncé [10], composé d'un seul mot, présente des traits prosodiques et paralinguistiques qui forment un acte de parole. L'effet de sens produit par l'interprétation de la production vocale et gestuelle de l'enfant par l'adulte place la production de l'enfant dans un texte, ce qui lui enlève son indétermination originale. Elle lui accorde une base grammaticale, sémantique et textuelle<sup>140</sup>.

La synchronisation de l'activité suggère que c'est à partir d'une activité collaborative qu'émerge la structure primitive de « l'échange ». Pour nous, c'est dans l'échange que l'on trouve le précurseur de la communication linguistique : la langue s'organise dans cette structure communicative primitive, en y émergeant au moment où l'objet d'échange est le son de la parole.

Pendant le processus d'acquisition du langage l'enfant a accès à un « input » constitué par des séquences de segments, un contour intonatif auquel sont attribuées une signification et une alternance de proéminences accentuelles. L'enfant doit traiter plusieurs informations phonologiques – et ne doit pas oublier qu'en même

---

<sup>140</sup> Il y aurait d'emblée beaucoup à dire à ce sujet. Nous avons choisi de privilégier tel ou tel partie, tel ou tel aspect de la problématique générale, en fonction du moment du corpus qui s'y prête le mieux.

temps il a accès aux informations syntaxiques et sémantiques – et les organiser. Dans ce travail d'organisation d'informations phonologiques, l'enfant doit « acquérir » le système accentuel de sa langue.

Est-ce que la syllabe tonique<sup>141</sup> joue un rôle dans la discrimination audio-orale commune à l'adulte et à l'enfant, de façon que l'organisation du son de la langue maternelle et les effets de sens soient (r)apportés par le mouvement dialogique présent dans cette matérialité du son, partagée par les interlocuteurs ?

Cette première séquence conduit à une vision alternative, selon laquelle (à la place des phonèmes), les syllabes, les mots et les syntagmes prosodiques semblent des candidats possibles à la structuration des échanges verbaux entre l'adulte et l'enfant.

Dans ce sens, l'entrée de l'enfant dans le (circuit du) langage peut être perçue comme « dialogique ». C'est dans et par l'interaction, par le biais de la parole de l'autre/l'adulte comme langage qui lui est adressée, que prend naissance le développement phonologique de l'enfant.

Voyons la suite de l'extrait du 5 juillet 2002.

Séquence 2		5 ans, 1 mois et 5 jours	5 juillet 2002
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
12	Portant une grande chaise, l'enfant ouvre la porte de la cabine où se trouve l'orthophoniste et vocalise.		[ɔa]  Oa.

<sup>141</sup> Les mots *forte* « fort » (adjectif) et *força* « force » (nom) sont des paroxytons de type CVC.CV.

			« Regarde. »
13	<pas d'image >	[traʃ]  <i>Traz.</i>  « Apporte-la. »	
14	L'enfant pose la chaise par terre, il lève la main, indiquant la salle d'attente, et vocalise.  		[ota]  <i>Ota.</i>  « Une autre. »
15	La thérapeute interroge l'enfant sur son intention.  <pas d'image >	[tu vay pɛga ãa la fora]  <i>Tu vai pegar uma lá fora?</i>  « Tu vas en chercher une là-bas dehors ? »	

16	<p>L'enfant hoche légèrement la tête, reprend sa production et le geste indiquant la salle d'attente.</p> 		<p>[ota]</p> <p><i>Ota.</i></p> <p>« Une autre. »</p>
17	<p>La thérapeute interprète la production de l'enfant et vocalise en prolongeant la voyelle.</p> <p>&lt;pas d'image &gt;</p>	<p>[la:]</p> <p><i>Lá.</i></p> <p>« Là-bas. »</p>	
18	<p>L'enfant remue les lèvres sans sonorisation.</p> 		<p>[la]</p>
19	<p>&lt;pas d'image &gt;</p>	<p>[ɛsa vɛy pra mĩ]</p> <p><i>Essa vem pra mim.</i></p>	

		« Celle-ci est pour moi. »	
20	L'enfant lève le bras droit, index vers le haut, il fait des mouvements circulaires d'avant en arrière.  		[ota]  <i>Ota.</i>  « Une autre. »
21	La thérapeute aide l'enfant à placer la chaise dans la cabine.  <pas d'image >	[věya fohsa tra] ew aʒudu  <i>Venha, força, traz, eu ajudo.</i>  « Viens, vas-y, apporte, je t'aide. »	

Supposons que l'acte référentiel en face-à-face soit le fruit d'une activité collaborative et non une simple convention linguistique. Ce ne sont pas les connaissances communes qui décident une situation, mais plutôt les conditions (communes et partagées) de construction de la connaissance qui permettent l'acte référentiel.

En ce qui concerne le paradoxe proposé par les énoncés A sait X ; A sait que B sait X ; A sait que B sait que A sait X, etc., nous pouvons proposer un principe de construction collaborative de référence, c'est-à-dire, qu'A partage avec B les

conditions d'interaction nécessaires pour qu'ils puissent ensemble construire la connaissance X.

Regardons les tours [12] à [21].

Le contour intonatif du segment [12] est interprété par l'adulte comme un appel. Le contour présente des caractéristiques similaires à celle qu'on a analysée [8] dans la séquence précédente.

Dans la langue standard le mot *olha* est un paroxyton de type V.CV. Toutes les trois possibilités *oa*, *ó*, *olha* ont la même valeur communicative et sont fréquents dans la parole courante du Nordeste du Brésil. En conséquence, une question se pose : soit l'enfant efface la liquide (/ʎ/) [12], soit il s'agit d'une production du langage courant dans la région des partenaires, où la production *oa* a la même valeur que le mot standard *olha*, ou les deux.

L'accès de l'enfant à la langue passe par un continuum sonore<sup>142</sup> non segmenté qu'il doit lemmatiser. Il paraît que l'enfant préserve le contour intonatif et rythmique au détriment de la séquence segmentale (il ajoute ou retire des segments)<sup>143</sup>. Si tel est le cas, il ne sera pas toujours que ce qu'on entend comme

---

<sup>142</sup> Ce continuum sonore est formé prosodiquement par les relations entre la fréquence, le temps et l'amplitude dont l'accent (*stress*) est le codage linguistique de ces corrélats acoustiques.

<sup>143</sup> Grosso modo, les enfants emploient différents processus phonologiques pour modifier la séquence segmentale afin de remplir la structure prosodique (soit la structure intonative, soit la constituante binaire de l'algorithme d'accentuation lexical). Plusieurs processus phonologiques sont possibles, mais seulement ceux qui, d'une manière ou de l'autre, ont une relation avec la structure prosodique seront ici

proéminence accentuelle dans les énoncés de l'enfant seront des accents de mots. C'est-à-dire que le fait que, superficiellement, les proéminences des énoncés de l'enfant semblent correspondre aux proéminences des énoncés de l'adulte, ne signifie pas nécessairement que l'enfant fasse la même analyse (applique les mêmes algorithmes) que l'adulte. Ce qu'on entend par proéminence accentuelle peut être des proéminences dues au contour intonatif, et non à l'application de l'algorithme d'accent lexical<sup>144</sup>.

L'expression *traz* de la thérapeute [13] révèle une autre caractéristique du PB parlé : *traz* correspond à la phrase *traz a cadeira*<sup>145</sup>. Le geste de l'enfant (porter une grande chaise à la main et demander l'attention de sa partenaire) [12] indique l'objet dont ils parlent : *cadeira* (COD). L'attribution du sens peut être vue comme probablement partagée étant donné que l'enfant répond à son tour [14] qu'il lui faut une autre chaise.

Le gestuel accompagne la production vocale du locuteur [14]. Nous pouvons ainsi observer que l'activité gestuelle du locuteur n'est pas une activité « décorative » par rapport à la parole, mais plutôt une activité structurante qui rend plus facile, du point de vue cognitif, la planification discursive et, du point de vue interactif, le déroulement de l'échange.

L'organisation de l'ensemble (tours [12] à [21]) montre que les partenaires cherchent à s'accorder sur un sujet de conversation. L'enfant demande à la

---

analysés : ajout de segments, ressyllabification, omission et insertion de segments et de syllabes, duplication de syllabes...

<sup>144</sup> La question suivante serait, alors, de savoir quand l'enfant cesse d'employer ces proéminences de contour et se met à dominer l'attribution de l'accent de mot.

<sup>145</sup> Le correspondant en français est « apporte-la » (amène la chaise).

thérapeute une autre chaise [14] et, avec le geste du bras, de la main et du doigt, il indique où il peut lui en trouver une : dans la salle d'attente. La thérapeute interprète le geste et la vocalisation de l'enfant et lui donne un support grammatical [17].

Ayant peut-être envie d'incorporer cette expression orale [17], l'enfant récupère le geste articulatoire (toutefois de manière non vocalisée).

Toutefois, il n'y a pas de signification qui ne soit pas à construire ([18] la) : est-ce que l'enfant veut donner cette chaise qu'il a entre les mains à l'orthophoniste (qui s'appelle Lara) ? Ou plutôt veut-il lui en donner une autre qui est hors de la salle de consultation ? Est-ce que la mimique vocale (le geste articulatoire) se réfère à l'endroit où il y a d'autres chaises disponibles (*lá* « là-bas », dans la salle d'attente) ou à l'orthophoniste (*lá* « Lara ») ?

La mimique vocale (geste articulatoire de protrusion de la langue vers les incisives supérieures) semble être en harmonie avec une mimique externe corporelle d'indication (l'enfant fait des mouvements circulaires avec l'index qui vont de l'avant vers l'arrière, en direction de la salle d'attente où il y a plusieurs chaises).

La mimique vocale reconstitue la gestualité corporelle : la bouche est une cavité qui, ouverte, permet la communication entre les deux mondes ; intérieur et extérieur, tout comme la salle d'attente. La langue dans la bouche ouverte pointe vers le haut contre les dents supérieures, comme le bras lève de l'enfant qui pointe vers le haut, vers l'extérieur. Ceci semble être un argument selon lequel la représentation phonique de base-motrice peut être générique mais pas abstraite pour être au centre de la connexion entre les autres représentations que couvre l'acte de parole.

Il nous semble que l'acte référentiel est un processus anthropologique ethnographique (lié aux processus socio-interactifs) plutôt que sémantique et épistémologique.

Voyons la suite de la séance du 5 juillet 2002. L'orthophoniste aide l'enfant à faire entrer dans la cabine la grande chaise qu'il a apportée devant la porte.

Séquence 3		5 ans, 1 mois et 5 jours	5 juillet 2002
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
22	<p>L'enfant pousse une chaise dans la cabine et vocalise en même temps.</p> <p>La thérapeute lui pose une question.</p> <p>&lt;pas d'image &gt;</p>	<p>[ta pɛzada / ta pɛzada/ ta pɛzada]</p> <p><i>Tá pesada? Tá pesada?</i></p> <p><i>Tá pesada?</i></p> <p>« Est-ce que c'est lourd?</p> <p>Est-ce que c'est lourd ?</p> <p>Est-ce que c'est lourd ? »</p>	
23	<p>L'enfant soupire et remue les épaules.</p> <p>&lt;pas d'image &gt;</p>		
24	<p>La chaise est mise à côté de la thérapeute. L'enfant s'assoit et</p>	<p>[u aviãw /</p>	

	<p>ferme la porte de la cabine. La thérapeute accompagne le geste de l'enfant en vocalisant.</p> 	<p>feʃa a pɔhta du aviãw]</p> <p><i>O avião, fecha a porta do avião.</i></p> <p>« L'avion, ferme la porte de l'avion. »</p>	
25	<p>L'enfant vocalise et regarde sa partenaire au même temps.</p>		<p>[aviã]</p> <p><i>Aviã.</i></p> <p>« L'avion.»</p>
26	<p>&lt;pas d'image &gt;</p>	<p>[ a pɔhta du aviãw]</p> <p><i>A porta do avião.</i></p> <p>« La porte de l'avion. »</p>	
27	<p>L'enfant ouvre la porte de la cabine et la ferme aussitôt. Il vocalise en même temps.</p>		<p>[pa / a:va /</p> <p>u: upa upa]</p>

			
28	<p>L'orthophoniste lui répond et confirme l'organisation des places qui vont être occupées par les partenaires-personnages : « le pilote de l'avion et le co-pilote ».</p> <p>&lt;pas d'image &gt;</p>	<p>[hũ]</p> <p><i>Hum.</i></p> <p>« Hum. »</p>	

Comme toutes les activités humaines sont situées, nous pouvons observer que la thématique du discours tourne autour d'une situation ludique qui n'a pas été choisie au hasard: la cabine acoustique est prise pour un avion sur l'indication de l'orthophoniste [24]. L'enfant prend assez souvent l'avion pour aller de Recife, la ville où il habite, à São Paulo où il fait régler son implant cochléaire. Ce jeu, ce passage à la fiction permettait, en outre, de réintroduire des thèmes, de raconter une histoire, des situations signifiantes pour l'enfant.

L'orthophoniste propose le thème [24] et l'enfant rentre dans son jeu [25]. L'adulte reprend une partie de la deuxième phrase de son énoncé antérieur [24], comme pour renforcer sa demande : fermer la porte de l'avion [26]. En reprenant sa phrase initiale, l'adulte focalise et met en lumière l'objet « la porte ».

Dans la production et dans la réception de la parole, la modalité sonore n'est pas seule en jeu : la construction de l'énoncé est suivie d'une action (ouvrir et fermer la porte de l'avion) par l'enfant [27].

Parler, dire, raconter sont des actes parce que les gestes désignent à distance quelque chose de signifiant pour l'enfant à l'intention d'autrui. L'enfant parle en acte parce que parler est acte. Et le langage, dans sa spécificité, en prendra tous les caractères. Ainsi, si nous parlons « d'énoncé », nous faisons appel à une activité complexe qui se fait parallèlement dans plusieurs domaines d'indication, parmi lesquels nous avons l'habitude de distinguer le verbal, le prosodique, le gestuel et le mimique. Tous ces domaines sont à la portée permanente des locuteurs dans la construction du sens; les interactants choisissent le ou les domaines dont ils vont se servir.

L'enfant module sur un contour intonatif une longue production de syllabes inintelligibles [27]. Cette production est à la fois familière et mal (re)connue. Familière, parce que nous sommes amenée à interpréter le premier segment [**pá** a:'va u: u'pa upa] comme une onomatopée pour la fermeture de la porte de l'avion grâce à la coordination entre la vocalité et la gestualité présentes. Mal (re)connue, parce que, même si la situation est riche d'indices, nous ne sommes jamais en mesure de savoir le sens d'un texte, mais seulement de l'interpréter.

Cette onomatopée [27] est suivie d'autres syllabes inintelligibles [27] [**pá a:'va u: u'pa upa**] qui remplissent tout un contour intonatif, ce qui nous semble être un indice de l'emploi de SBT par l'enfant.

Les études à propos de l'insertion de segments dans les énoncés des enfants suivent deux positions, comme nous l'avons vue précédemment : certains argumentent que ces segments sont des *place-holders*, des remplisseurs

syntaxiques, des proto-morphèmes de positions pas encore acquises (PETERS 1992, PETERS & MENN 1993, BOTTARI, CIPRIANI & CHILOSI 1993) ; d'autres (PETERS 1997, GEBARA-SCARPA 1993/1994) prennent ces segments comme des *fillers-sounds*, des remplisseurs prosodiques – intonatifs ou rythmiques. Pour notre part, nous pensons ces segments peuvent être ré-analysés pendant le processus d'acquisition ; de *fillers-sounds* à *place-holders* et nous les avons appelés nous-même « sons bouche-trous » (SBT). Pour nous, les SBT sont des arcs-boutants intonatifs qui occupent normalement des positions initiales faibles, ou assurent un support rythmique à l'énoncé (à un fragment d'énoncé).

Toujours lors de la séance enregistrée le 5 juillet 2002, les partenaires sont dans la cabine, assis l'un à côté de l'autre ; ils ont à leur disposition un puzzle de cercles de bois coloré.

<i>Séquence 4</i>		<i>5 ans, 1 mois et 5 jours</i>		<i>5 juillet 2002</i>	
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>		<b>Enfant</b>	
29	<pas d'image>	[sěta ai]  <i>Senta aí.</i>  « Assieds-toi là. »			
30	L'enfant passe la langue entre les lèvres.				

			
31	<pas d'image>	[vãmu] kome /  vãmu] kome]  <i>Vamos comer, vamos comer.</i>  « On va manger, on va manger. »	
32	L'enfant vocalise.  <pas d'image>		[bca]
33	L'adulte se tourne vers l'enfant et ils se regardent.  	[uke]  <i>O quê?</i>  « Quoi ? »	

34	<p>L'enfant prend la main de l'orthophoniste et la pose sur les pièces du jouet.</p>  		
35	<p>Les deux partenaires manipulent les pièces du jouet.</p> 	<p>[vãmu faze u ke / ũ sãduyji ε / sɛhtu ]</p> <p><i>Vamos fazer o quê? Um sanduíche, é? Certo.</i></p> <p>« On va faire quoi ? Un sandwich, hein ? D'accord. »</p>	
36	<p>Les partenaires assemblent les</p>	<p>[u mew ta mayo █████ /</p>	

	<p>pièces du jouet.</p> 	<p>o]a u mew comu ta grãdi / ta grã]</p> <p><i>O meu tá maior [redacted]. Olha o meu como tá grande. Tá grã...</i></p> <p>« Le mien est plus grand, [redacted]. Regarde le mien comme il est grand. Il est gr... »</p>	
37	<p>Les deux partenaires se regardent.</p> 	<p>[o]i / tu vay come u mew ε]</p> <p><i>Oxe, tu vai comer o meu é?</i></p> <p>« Eh ! tu vas manger le mien ? »</p>	
38	<p>L'adulte range quelques pièces du jouet et l'enfant la regarde faire.</p>	<p>[esi ε mew sɛhtu / o tew ta grãdi]</p> <p><i>Esse é o meu certo ? O teu</i></p>	

		<p><i>tá grande !</i></p> <p>« Celui-ci est le mien, d'accord ? Le tien est grand ! »</p>	
39	<p>L'enfant regarde sa partenaire et vocalise.</p>  		[ta gã]

L'enfant établit le contact par le regard avec l'adulte et passe la langue entre ses lèvres [30]. L'adulte interprète ce geste et le met en mots [31]. L'enfant vocalise [32]. Pour mettre au point la signification de cette vocalisation, l'adulte l'interroge, il se tourne vers son interlocuteur et lui pose une question [33]. Le contour intonatif et le segment [32] est interprétée par l'adulte comme une demande, il s'approche du

mot *bora* qui dans la langue familière signifie «on s'en va ». Le questionnement de l'adulte provoque chez l'enfant une réaction : il dirige l'attention de son interlocuteur vers le jouet. Il lui touche la main et en regardant le jouet, il amène son interlocutrice à intégrer les informations gestuelles et vocaliques [34]. L'enfant et l'adulte vont jouer à préparer un sandwich avec les rondelles de bois colorées de la pyramide de Montessori [35].

Le rythme de la parole de l'adulte reste régulier. Pendant l'interaction, l'acte de l'enfant surprend l'adulte qui manifeste sa surprise à travers l'emploi de l'interjection *oxe* [37], typique de la région d'origine des partenaires. Le changement du débit de sa parole, qui s'accélère au moment de questionner l'action de l'enfant [37] [oʃi / **tu vay come u mew ε**], renforce cette interprétation. La thérapeute met ensuite en évidence une partie de son énoncé par l'allongement de la première syllabe du mot *grande* [36].

Regardons de plus près la structure syllabique du mot *grande*. Elle est en CCV.CV. Cette structure (CCV) n'est pas reproduite par l'enfant [39]. Il la simplifie, en la transformant en CV, respectant le trait de nasalité de la voyelle. Cet énoncé [39] montre que l'enfant préserve le contour intonatif et rythmique au détriment de la séquence segmentale. L'énoncé de l'enfant correspond à toute une expression complexe dans la parole de l'adulte (*o teu tá grande*).

Lorsque qu'un locuteur ressent une émotion, c'est non seulement sa mimique externe qui l'exprime, mais ses gestes phonateurs sont en harmonie avec sa mimique visible, produisant ainsi une sorte de mimique interne dont la voix est la résultante sonore. La relation entre le phénomène de la mimique articulatoire et la gestualité corporelle est ici mise en évidence par la gestualité corporelle de

l'orthophoniste : la bouche et les yeux grands ouverts sont en harmonie avec ce qui est dit.

Séquence 5		5 ans, 1 mois et 5 jours	5 juillet 2002
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
40	<p>La thérapeute imagine qu'elle mange un sandwich avarié. Elle signale que la partie verte est mauvaise.</p> 	<p>[ta rūĩ / ε u vehdi ki ε rūĩ/ <i>Tá ruim. É o verde que é ruim.</i> « Il est mauvais. C'est le vert qui est mauvais. »</p>	
41	<p>L'enfant montre son sandwich et vocalise.</p> 		<p>[ave /apa / avea / ã / bã]</p>
42	<p>L'adulte enlève une pièce verte parmi celles qu'elle a dans les</p>	<p>[ε nε / tira esi di ka/ <i>É né. Tira esse de</i></p>	

	<p>mains. L'enfant regarde.</p> 	<p><i>cá.</i></p> <p>« C'est ça. Enlève ça de là. »</p>	
--	---	---	--

Dans la suite de la séance enregistrée le 5 juillet 2002, nous voyons les deux partenaires dans la cabine acoustique. Ils jouent toujours avec les pièces de bois colorées en prétendant préparer des sandwiches.

La thérapeute imagine qu'elle mange un sandwich avarié. Elle signale à l'enfant que c'est la pièce verte qui est la mauvaise [40]. L'enfant montre son sandwich et vocalise [41]. L'énoncé de l'enfant révèle la coexistence de SBT et de séquences plus « intelligibles » ou plus proches de la langue standard. L'unité *vê* est interprétée comme un appel (*vê*<sup>146</sup> « regarde »). L'enfant passe l'index sur les pièces du jouet en même temps qu'il vocalise. L'adulte interprète l'unité *vea* comme *verde* (« vert ») et *bã* est interprété comme [bõ] *bom* (« bon »).

Est-ce que la prosodie et le gestuel contribuent à orienter l'interprétation ? Le *ã* pourrait être interprété comme une négation (*nã*o « non, il n'est pas bon »). Mais est-ce bien ce que l'enfant veut dire ?

---

<sup>146</sup> En portugais brésilien, les expressions *vê !*, *olhe !*, *ó !* signifient « le regarde ! ». Ces expressions à l'impératif sont typiquement employées dans les contextes de demande d'attention ou d'ordre.

Le sens est d'abord une direction, il tend vers quelque chose. Cette tension, cette direction, produit un effet de sens identifiable, parce que soumise à l'intentionnalité.

La signification est un produit organisé par l'analyse, par exemple, le contenu de sens affecté à une expression, une fois que cette expression a été isolée (par segmentation) et qu'on a vérifié que ce contenu est spécifiquement attaché (par commutation). La signification est donc liée à une unité, quelle que soit la taille de cette unité – l'unité optimale, pour nous, rappelons-le, est le discours –, et elle repose sur la relation entre un élément de l'expression et un élément du contenu : ainsi parle-t-on toujours de la « signification de ... quelque chose ».

Par conséquent, la signification, par opposition au sens, est toujours articulée. En effet, puisqu'elle n'est reconnaissable qu'après segmentation et commutation, on ne peut pas la saisir qu'à travers les relations que l'unité isolée entretient avec les autres unités, ou que la signification entretient avec d'autres significations disponibles pour la même unité. Tout comme la notion de direction est indissociable du sens, celle d'articulation est, par définition, liée à la signification.

Ainsi, la prosodie et le gestuel guident l'interprétation implicite « non, il est bon », qui donne lieu à la suite du discours [42] : *É né. Tira esse de cá.*

Voyons la suite de la séance du 5 juillet 2002.

<i>Séquence 6</i>		<i>5 ans, 1 mois et 5 jours</i>		<i>5 juillet 2002</i>	
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>		<b>Enfant</b>	
43	Les partenaires posent une par une les pièces du jouet sur la table.				

	<pas d'image>		
44	<p>La thérapeute continue à poser les pièces et dit :</p> 	<p>[esi aki ɔ / u vehdi]</p> <p><i>Esse aqui ó, o verde.</i></p> <p>« Celui-ci, regarde, le vert. »</p>	
45	<p>L'adulte commence un comptage.</p> 	<p>[doi]</p> <p><i>Dois.</i></p> <p>« Deux. »</p>	
46	<p>L'enfant compte en même temps que sa partenaire en regardant les pièces du jeu.</p>	<p>[tre]</p> <p><i>Três.</i></p> <p>« Trois. »</p>	[te]

			
47	<p>L'enfant reprend et prolonge sa vocalisation.</p> 		[te:]
48	<p>Les partenaires se regardent et comptent ensemble les pièces du jeu.</p> 	<p>[doi]/tre]</p> <p><i>Dois, très.</i></p> <p>« Deux, trois. »</p>	<p>[to / te] / te:] / ta]</p>
49	<p>Les partenaires reprennent le comptage. L'enfant compte sans</p>	[ũ]	[ũ]

	<p>regarder sa partenaire.</p> 	<p><i>Um.</i></p> <p>« Un. »</p>	
50	<p>La thérapeute reprend son comptage.</p> 	<p>[doi]/tre]/ kwatru]</p> <p><i>Dois, très, quatre.</i></p> <p>« Deux, trois, quatre. »</p>	
51	<p>L'enfant reprend le comptage à partir du mot qui a été mis en évidence par la thérapeute.</p> 		[ta/fi]

52	<p>Ils comptent en même temps.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[seiʃ]</p> <p><i>Seis</i></p> <p>« Six. »</p>	[fi]
53	<p>La thérapeute questionne le comptage de l'enfant. Elle le regarde et compte de manière vocale et gestuelle. L'enfant la regarde.</p> 	<p>[kade / ũ /doiʃ /</p> <p>aki tēy kwātu</p> <p>/ ũ doiʃ / treʃ /</p> <p>kwatru / sīku /</p> <p>ta miʃturadu ɔ]</p> <p><i>Cadê? Um, dois... aqui tem quanto? Um, dois, três, quatro, cinco. Tá misturado ó.</i></p> <p>« Où en est-on ? Un, deux... Il y en a combien là ? Un, deux, trois, quatre, cinq. C'est mélangé, regarde. »</p>	
54	<p>L'enfant demande une autre pièce du jeu.</p>		[ota / au ɔ]

	<pas d'image>		
55	<p>La thérapeute montre une pièce bleue.</p> 	<p>[esi ε u azu / ε aki ɔ]</p> <p><i>Esse é o azul. É aqui ó.</i></p> <p>« Celui-ci est le bleu. C'est ici, regarde. »</p>	
56	<p>L'enfant vocalise:</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>		[au]
57	<p>Les partenaires se regardent et la thérapeute dit :</p> 	<p>[ta miʃturadu nãw ε]</p> <p><i>Tá misturado não é?</i></p> <p>« C'est mélangé, hein ? »</p>	

Observons la synchronisation des phénomènes vocaux avec les phénomènes gestuels, et le rôle de cette synchronisation pour la production d'éléments sémiotiques, rythmiques et de structuration discursive.

Les partenaires sont assis et manipulent les pièces du jouet [43]. L'adulte en pose une sur la table et dit sa couleur. L'enfant continue à poser les pièces qu'il a entre les mains, une par une, sur la table, sans vocaliser. La thérapeute continue à poser les pièces et commence leur comptage [45]. L'enfant rentre dans ce jeu et compte en même temps que sa partenaire [46]. Il hausse la voix, reprend le comptage et prolonge la voyelle [47] [te:]. Les partenaires se regardent et comptent ensemble les pièces du jeu [48]. La vocalisation de l'enfant est composée de plusieurs segments [48]. Les deux premiers sont produits par l'enfant sur un ton neutre. Ensuite, l'enfant hausse la voix et prolonge le segment qui reprend le comptage de l'adulte, interprété comme le nombre 3. Cette mise en valeur semble jouer un rôle dans l'organisation discursive, pour la prise de tour de parole de la part de l'enfant, étant donné que son partenaire arrête le comptage à ce moment précis.

Comme les partenaires ont posé plusieurs pièces en même temps sur la table, ils reprennent le comptage. L'enfant compte sans regarder sa partenaire [49] qui donne suite au comptage [50]. L'adulte hausse la voix et allonge la première syllabe du mot *quattro* (« quatre »).

L'enfant non seulement allonge en reprenant le comptage, mais met en évidence le mot qui supporte l'accent de la phrase [51]. Cela peut être vu comme un principe de structuration de la langue qui, avec l'organisation prosodique, en interaction constante avec les autres composantes linguistiques permet le processus constructif du langage. En focalisant une partie de l'énoncé, il met en valeur ce qu'il veut faire passer comme le plus important. Il s'agit d'une mise en relief d'un constituant dans le but de le placer comme le plus informatif de l'énoncé. Cette focalisation permet d'attirer l'attention de l'interlocuteur sur un constituant.

L'adulte interroge l'enfant [53]. Pourquoi ? Parce que le sens est traversé de tensions et directions. Ici [52], la production vocale de l'enfant ne se poursuit pas dans le sens attendu par l'adulte, c'est-à-dire que l'impression auditive n'a aucune correspondance avec les structures binaires (les phonèmes) qui correspondraient au nombre suivant (*sete* « sept »). Ce qui provoque chez l'adulte l'impression de « comme si » l'enfant n'avait pas donné suite au comptage. Ce « comme si » expose une caractéristique du processus signifiant propre au discours. Le sens est diffus dans notre environnement et il ne donne lieu à une signification que s'il est actualisé par un discours, c'est-à-dire d'abord par un acte d'énonciation.

Regardons de plus près les structures syllabiques des mots standards et les productions de l'enfant.

Enfant	V	CV	CVC	CV	CV
Adulte	V	CVVC	CCVC	CVV.CCV	CV.CV
	Um	Dois	Três	quatro	Cinco

Nous pouvons remarquer, dans un premier temps, que l'enfant semble simplifier la plus part des productions en les transformant en CV.

Le segment /s/ de sa production du mot *três* montre une structure CVC, qui sera reproductible plus tard, comme nous allons le voir plus loin. Ici, cette structure n'est pas encore stable, vu que ce segment est présent dans le mot *dois* sur la même position et que l'enfant ne l'a pas encore stabilisé.

L'enfant simplifie les deux dissyllabes *quatro* et *cinco* en les réduisant à CV. Il efface les dernières syllabes (faibles) au détriment des syllabes toniques. Le trait de nasalité du mot *cinco* est conservé.

Reprenons le tour [53]. L'adulte, provoqué par ce « comme si », questionne l'enfant, reprend le comptage. L'enfant, à son tour, change de sujet : à la place du comptage, ce qui devient sujet de discussion sont les couleurs des pièces du jouet [54]. Il met en évidence une partie de son énoncé [ota **aú** ó]. Cette focalisation est utile afin de signaler à son interlocuteur qu'une partie du discours est plus importante que l'autre. Ce type d'information est essentiel à la compréhension du message véhiculé par le signal de la parole. Ceci peut être mis en évidence par la reprise-interprétation de l'orthophoniste [55].

La vocalisation de l'enfant est interprétée comme une demande : *ota* est interprétée comme *outra*, « une autre pièce » ; pièce qui est précisée ensuite par l'enfant *aú* (*azul* « bleu »). Ces unités ont un rapport phonique avec la langue standard, ce qui permet leur interprétation par l'adulte. Le *aú* s'approche du mot *azul*, composée par deux syllabes, dont la dernière est forte (tonique) et correspond aussi aux éléments binaires vocaliques. L'enfant simplifie la structure V-glide du mot *outra* en ne gardant que la voyelle et les deux syllabes. Cette formation a déjà été employée précédemment par l'enfant (par exemple en [20]). L'adulte montre à l'enfant la pièce bleue [55] qui confirme sa demande [56] en prenant, parmi les pièces disponibles sur la table, la bleue et en vocalisant en même temps.

Ainsi, l'identification des signifiants semble un des points d'entrée dans le parcours interprétatif, mais elle est précédée par les attentes et les présomptions qui définissent le contrat propre au genre textuel de la pratique en cours ; aussi semble-t-elle également un point de retour. Le sens n'est plus fixé par un codage préalable qui associerait strictement un signifiant et un signifié ou une classe de signifiés (car la langue n'est pas une nomenclature) : il est produit dans des parcours qui discrétisent et unissent des signifiés entre eux, en passant par des signifiants.

Quel est ici le rôle joué par le geste et par la voix ? Regardons la suite de la séance du 5 juillet 2002.

<i>Séquence 7</i>		<i>5 ans, 1 mois et 5 jours</i>	<i>5 juillet 2002</i>
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>
58	<p>L'enfant prend le bras gauche de l'adulte avec sa main droite, vocalise et regarde fixement vers l'avant. Il a la main gauche plate en l'air, paume vers le bas.</p> 		[av]
59	L'orthophoniste le regarde et dit :	[oy]	

		<p><i>Oi.</i></p> <p>« Oui. »</p>	
60	<p>L'enfant rapproche les mains, paumes vers le bas, regard fixe vers sa partenaire, sourcils levés. L'orthophoniste l'interroge.</p> 	<p>[vay bate]</p> <p><i>Vai bater ?!</i></p> <p>« Ils vont se toucher ?! »</p>	
61	<p>Le regard toujours fixé sur son interlocutrice, l'enfant passe ses mains l'une à côté de l'autre sans qu'elles se touchent.</p>	<p>[kwazi]</p> <p><i>Quase.</i></p> <p>« Presque. »</p>	

			
62	<p>L'enfant poursuit son geste; il éloigne ses mains l'une de l'autre en regardant vers l'avant. L'orthophoniste dit :</p> 	<p>[kwazi/ kwazi nãw foy/ kwazi ki bati]</p> <p><i>Quase, quase não foi ? Quase que bate.</i></p> <p>« Presque, presque, n'est-ce pas? Ils se sont presque touchés. »</p>	
63	<p>Sans bouger les mains, l'enfant regarde sa partenaire. Il fait vibrer ses lèvres.</p> 		[a / bru:]

64	<p>Il fait vibrer ses lèvres plus fort et regarde ses mains.</p> <p>&lt;pas d'image &gt;</p>	<p>[ligow]</p> <p><i>Ligou ! uuu...</i></p> <p>« Contact ! uuu... »</p>	[bru:]
65	<p>L'enfant fait vibrer ses lèvres plus fort et regarde vers l'avant.</p> 		[bru:/bru:]
66	<p>L'enfant lève les mains vers le haut, paumes en bas en air. Il saute de la chaise et regarde vers l'avant.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>		[u: / aba]
67	<p>L'enfant change sa vocalisation, s'agite de manière constante en regardant fixement vers l'avant.</p>		[u:]

			
68	<p>L'enfant lève la main encore plus haut en direction de sa partenaire et la regarde.</p> 	<p>[agora/ vãmu{/ pru otru ladu]</p> <p><i>Agora, vamos, pro outro lado.</i></p> <p>« Maintenant, on y va, de l'autre côté. »</p>	[u:]

Avant de savoir parler, l'enfant sait manipuler des objets, montrer, jouer. C'est en ayant accès au langage qu'il déplace la signification du sens et peut donc démultiplier son rapport au monde. Toutefois, les sollicitations et interactions multiples qui ne passent pas par le verbal placent l'enfant sourd dans une situation contrainte : celle d'avoir à dire et de ne pas le pouvoir ; où ses demandes, désirs, affects sont là comme en souffrance d'avoir à être exprimés. Ce moteur d'avoir à dire à l'autre est si puissant que l'enfant opère le processus inverse qui consiste à devenir le créateur d'un dire en direction de l'adulte.

Plusieurs types d'aptitudes, de stratégies entrent alors en jeu, la grande originalité résidant dans le fait que l'enfant est le principal maître d'œuvre de ces

couplages<sup>147</sup> : capacité à catégoriser et à nommer l'absence ; disposition à observer et mimer ; intentionnalité sémiotique (l'être de langage – l'enfant – articulé avec la problématique du désir).

Les gestes créés à partir de l'expérience perceptivo-pratique et utilisés à des fins sémiotiques sont un peu comme des bouées lancées vers l'adulte. Si celui-ci s'en saisit et les réutilise, les reprend à son compte, alors le processus continue et devient partagé. C'est, par exemple, le cas du geste ici employé par l'enfant : la main gauche plate en l'air, paume vers le bas symbolise l'avion [58]. Ce geste iconique est exploité intentionnellement par l'enfant à des fins de représentation.

Jusqu'à-là, il n'a pas été question de montrer. L'enfant ne fait que dire et procède avec les moyens du bord cognitifs et culturels dont il dispose, à savoir qu'il ne peut faire autrement que baser son processus créatif sur des ressemblances, des analogies semi-symboliques ; c'est-à-dire qu'il met en gestes<sup>148</sup> ce qui, dans le monde, est aussi distingué de cela, qui est à la source de ses premières catégorisations. Ces premiers signes sont en quelque sorte des miroirs cognitifs. Aussi, le savoir que « si ça se ressemble, ça va être compris » n'est pas nécessaire *a priori*. C'est la réponse interactive de l'autre qui permettra à l'enfant d'accéder peu à peu à ce type de savoir. Il en va de même pour la voix, le son partagé, le sens.

L'enfant et l'orthophoniste sont toujours dans la cabine. Avec la main droite, l'enfant prend sa partenaire par le bras, vocalise et regarde fixement vers l'avant

---

<sup>147</sup> Cet ensemble de dispositions est conjointement activé dans le cadre du canal sémiologique visuel-gestuel.

<sup>148</sup> Et nous allons voir que ce geste ne se résume pas au geste moteur, mais correspond à toute une gestualité, communicative, qui entoure les sujets en interaction.

[58]. Ce toucher est interprété par l'adulte comme une demande, une sollicitation. Elle se tourne vers l'enfant et lui pose une question [59]. Le geste de l'enfant, instauré comme « avion » (main en l'air, paume vers le bas), et le regard constituent une base sur laquelle s'établit la communication. Le regard installe en quelque sorte le geste dans un « ici » et « comme ça ».

La mise en place de la communication se passe dans le cadre de ce système sémiotique (complexe et hétérogène), avec des interrelations constantes entre les interprétations de l'adulte et l'effet des actions (au sens large) de l'enfant.

Le contact par le regard ainsi que les vocalisations et l'action révèlent des moments d'émergence de pics de dynamisme communicatif, moments privilégiés du dialogue qui « poussent la communication vers l'avant ».

Observons les tours [58] à [68]. La synchronisation et la désynchronisation des éléments lors de la production peuvent révéler différentes stratégies communicatives employées par l'enfant.

Pendant ces instants dynamiques, le corps dans son ensemble en avant certains éléments de la conversation suivant le principe perceptif de la « saillance ». On peut supposer des associations dans la tension ou la détente des muscles produisant les gestes phonateurs et les gestes simplement visibles. Cette saillance discursive sera matérialisée par la combinaison des gestes et de la voix qui circonscriront certains objets discursifs en tant que « figure », alors que d'autres, non marqués par le geste et la voix, prendront la place de « fond ».

Lorsque l'enfant symbolise l'avion en utilisant l'onomatopée d'un bruit de moteur<sup>149</sup>, il symbolise l'action (mimique d'effort, geste de faire vibrer les lèvres).

---

<sup>149</sup> L'analogie entre le bruit de moteur obtenu en poussant l'air entre les lèvres fermées et le bruit d'un avion est purement conventionnelle : « bruuu » évoque plus

Nous pouvons observer des similitudes régulières de trajectoires entre les composantes sonores et gestuelles.

La combinaison geste-voix dans cette séquence montre une organisation sur l'ensemble. À chaque tour un nouveau cycle se réorganise sur la fragmentation du cycle précédent, motivé par le contexte émotionnel et le désir du locuteur. Ainsi, les séquences, n'existent pas en tant qu'éléments isolés. On peut imaginer la situation d'interaction comme une combinaison d'éléments gestuels et vocaux combinés selon divers dosages suivant la variabilité interindividuelle mais aussi intra-individuelle, accompagnés de différents éléments de la situation d'interaction (proxémique, etc.) visant à réaliser, de manière la plus efficace qui soit, le point de croissance. Une fois ce but atteint, un nouveau système peut se reconstruire sur les bases du précédent afin de tendre vers un prochain point de croissance.

Quelques séances plus tard, nous retrouvons les deux partenaires dans le cabinet de l'orthophoniste. L'enfant et la thérapeute sont assis par terre. Ils ont à leur disposition un tapis coloré avec des pièces détachables qui forment des figures d'animaux.

<i>Séquence 8</i>		<i>5 ans, 1 mois et 26 jours</i>		<i>26 juillet 2002</i>	
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>		
69	L'enfant joue avec les pièces sans regarder sa partenaire. Elle lui pose une question :	[u ki ε isu]  <i>O que é isso ?</i>  « Qu'est-ce que			

---

une voiture, une moto, que des réacteurs au grondement continu. Le signe est lui semi-symbolique. Il s'agit de dire « moteur », force mécanique.

		c'est ? »	
70	L'enfant lève la tête et regarde les pièces du jouet. Il répond à son interlocuteur :  		[ate]
71	L'orthophoniste répète la question.  <pas d'image>	[kade]  <i>Cadê ?</i>  « Où est-ce ? »	
72	L'enfant regarde les pièces.		[uke]  <i>O quê?</i>  « Quoi ? »

			
73	L'adulte répète sa question.  <pas d'image>	[kade]  <i>Cadê ?</i>  « Où est-ce ? »	
74	L'adulte parle et montre une pièce du jouet en même temps. L'enfant se tourne vers lui.  	[aki o]  <i>Aqui ó.</i>  « Ici, regarde. »	[u]
75	L'enfant prend la pièce du jouet, sourit et vocalise :		[a/ae:]



Assise devant l'enfant, la thérapeute prend une des pièces du jouet et lui demande de quoi il s'agit [69]. L'enfant cherche une pièce du jouet parmi les autres et vocalise [70]. Cette vocalisation est interprétée par l'adulte comme une question. Cette spéculation est basée sur la construction de l'énoncé de l'enfant qui présente un contour intonatif ascendant de tonicité neutre, une structure syllabique et une prééminence accentuelle qui s'approchent de *Cadé* (« Où est-ce ? »), énoncé employé dans la langue colloquiale pour demander à quelqu'un quelque chose qui n'est pas présent.

Le problème ici c'est la non-connaissance par l'enfant du sujet dont l'adulte parle. Au moment où l'adulte lui demande en quoi consiste la pièce du jouet [69], dans le but d'identifier l'animal correspondant, l'enfant joue avec d'autres pièces sans regarder sa partenaire. Les interlocuteurs vont, ensuite, essayer de mettre au point le sujet de conversation. Cette action conjointe incite à observer les procédés mis en œuvre pour construire le sens, assurer l'intercompréhension, rendre possible les activités langagières ordinaires.

Regardons la suite de la séance.

Séquence 9		5 ans, 1 mois et 26 jours	26 juillet 2002
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
76	<p>L'enfant cherche par terre une autre pièce du jouet et vocalise en même temps :</p> 		[apatʃi]
77	<p>L'adulte pose une question à l'enfant.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[tu kɛ u ke / u peyʃi]</p> <p><i>Tu quer o quê? O peixe?</i></p> <p>« Tu veux quoi ? Le poisson ? »</p>	
78	<p>L'enfant prend une pièce parmi les autres, il la pose et vocalise.</p>		[ɛ:/■]

			
79	L'adulte répond.  <pas d'image>	[bota la  / ʒa / a ha]  <i>Bota lá &lt;3"&gt; já! Ah rá!</i>  « Mets-la là-bas. »	
80	L'enfant agite la main droite au bout du bras, le pouce dressé, en même temps qu'il vocalise.  		[po:a]
81	L'adulte dit :  <pas d'image>	[ε u peyʃi]  <i>É o peixe.</i>	

		« C'est le poisson. »	
82	<p>L'enfant pose la pièce, se tourne très vite vers sa partenaire et vocalise. Il lève la main droite devant lui bas en haut, paume vers le bas.</p>  		[e: / ata]
83	<p>L'adulte pose une question.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[tu tẽ] / aõdi]</p> <p><i>Tu teins? Aonde?</i></p> <p>« Tu en a ? Où ça ? »</p>	
84	<p>L'enfant regarde les pièces posées sur le tapis.</p>		

			
85	L'adulte pose une question.  <pas d'image>	[na kaza di  twa avo ε]  <i>Na casa de tua avó é?</i>  « Chez ta mamie ? »	
86	L'enfant rassemble les pièces du jouet qui sont par terre.  		
87	L'adulte l'appelle.  <pas d'image>	[    ...  «  ... »	

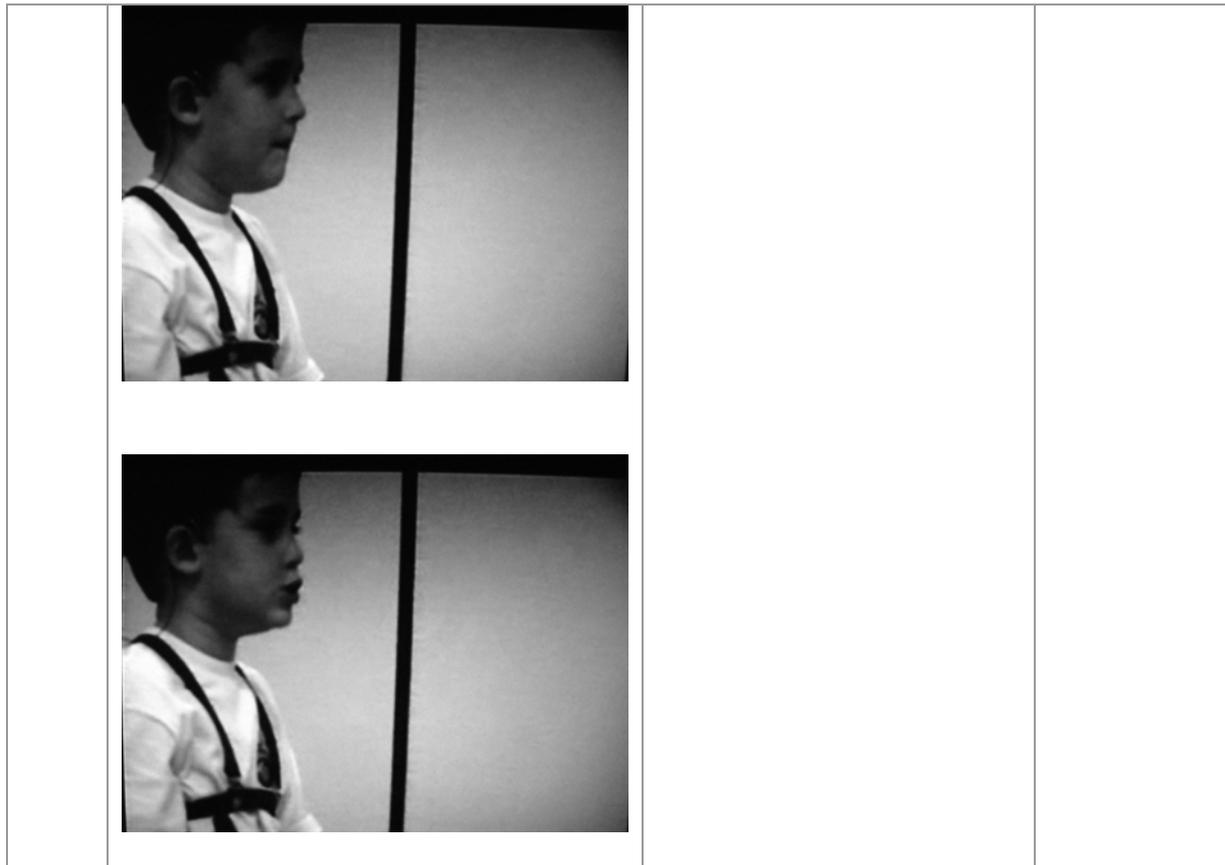
88	<p>L'enfant regarde sa partenaire.</p> 		
89	<p>L'adulte pose une question.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[u tew peyʃi /  ε na kaza di vovó]  <i>O teu peixe,</i>  <i>é na casa de vovó?</i>  « Ton poisson,  il est chez ta mamie ? »</p>	
90	<p>L'enfant secoue sa tête de droite à gauche et de gauche à droite et parle en même temps. Il poursuit par un geste répété : projection rapide de la main vers l'avant et retour vers la poitrine.</p>		[nã:]

			
91	L'adulte parle et l'enfant regarde sa partenaire.	<p>[tu peʃkɔw / aõdi]</p> <p><i>Tu pescou? Aonde?</i></p> <p>« Tu l'as pêché ? Où ? »</p>	

			
92	<p>L'enfant hoche la tête. Il projette rapidement la main gauche vers l'avant et après vers son corps pendant qu'avec la main droite il fait des mouvements circulaires (de moulinet) au niveau du poing gauche.</p>  		

93	<p>L'adulte dit :</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[na praya / nu mah]</p> <p><i>Na praia, no mar.</i></p> <p>« À la plage. »</p>	
94	<p>L'enfant hoche la tête répétitivement.</p> 		
95	<p>L'adulte interroge.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[kwaw ε u nomi]</p> <p><i>Qual é o nome ?</i></p> <p>« Quel est son nom ? »</p>	
96	<p>L'enfant articule sans sonorisation.</p>		

			
97	<p>L'enfant regarde l'image en même temps que sa partenaire lui parle.</p>  	<p>[peyʃi]</p> <p><i>Peixe</i></p> <p>« Poisson. »</p>	
98	<p>L'enfant regarde sa partenaire et vocalise.</p>		<p>[peyʃi]</p> <p><i>Peixe.</i></p> <p>« Poisson. »</p>



Dans cette séquence, l'enfant cherche par terre une pièce du puzzle et vocalise en même temps (voix basse, ton neutre) [76]. Ce « faire gestuel » (action et vocalisation) est vu par l'adulte comme une énonciation, une mise en discours qu'elle interprète comme « il cherche quelque chose ; est-ce que c'est le poisson ? » [77].

Pourquoi ? Tout acte de langage implique une sémiotique. En ce sens, cette mise en discours [76] est un acte, et en tant qu'acte, elle a pour effet l'instauration d'une relation de présupposition réciproque entre la forme de l'expression et le contenu – ou entre le signifiant et le signifié – produisant des signes.

La ressemblance entre le mot *peixe* de la langue standard et l'énoncé de l'enfant [a/patʃi] guide l'adulte, sur un plan intuitif, à la quête des ressemblances et différences qui définissent la première démarche de l'approche comparative. L'acte de signifier retrouve ici les contraintes de la substance de l'expression obligeant

l'adulte à mettre en place des procédures<sup>150</sup> qui visent à reconstituer un continu discursif, antérieurement à la manifestation du discours dans telle ou telle sémiotique.

L'enfant vocalise [a/patʃi] et la communication sonore est greffée sur la respiration. Au cours de l'expiration les cordes vocales rapprochées entrent en vibration<sup>151</sup>. Quand la pression sous-glottique est égale à la pression supra glottique, le son « meurt »<sup>152</sup>.

L'énoncé doit son unité à la montée et à la descente de la courbe tonale dans ce mouvement qui résume un cycle : naissance, décroissance, disparition. La chaîne parlée se constitue d'une série interminable de ces cycles : le sens meurt pour renaître une vingtaine de fois à la minute. L'intonation confère au souffle de l'énoncé une signification symbolique.

Toutefois, comment savoir s'il s'agit bien de *peixe* ? La démarche de l'adulte à la quête du sens de l'énoncé [76] l'amène à questionner son interlocuteur [77]. Par la

---

<sup>150</sup> L'analyse par l'adulte de cet objet sémiotique (l'énoncé de l'enfant) ne donne la prévalence à l'expression ni au contenu. Les deux plans sont analysés en même temps.

<sup>151</sup> La fréquence de la vibration dépend – si les muscles tenseurs de la glotte n'exercent pas leur fonction régulatrice – essentiellement de la pression sous-glottique. L'intensité et la fréquence du son émis montent au début de l'émission, puis décroissent progressivement.

<sup>152</sup> Cette courbe tonale qui reflète fidèlement les changements de tension sous-glottique au cours d'un énoncé est considérée, à juste titre, comme la courbe tonale naturelle, non marquée de la phrase, comme une sorte de « degré zéro » de l'intonation.

suite, l'enfant prend une pièce parmi les autres, la pose et vocalise [78] ; il a trouvé la pièce qu'il cherchait. En même temps qu'il vocalise, il bouge la main droite, pouce dressé, de droite à gauche et de gauche à droite répétitivement [80]. La construction du mot *peixe* par l'enfant semble montrer la relation établie entre le geste, qui fonctionne comme un support de la signification et l'articulation dont le résultat peut être vu en [81].

Les tours de parole sont le fondement de l'ordre conversationnel ; ici, ils permettent d'observer les processus élémentaires de coordination et de synchronisation de l'action conjointe par les interactants.

Observant le passage d'un tour à l'autre, nous pouvons voir le travail sur le *topic* qui fournit à la conversation sa cohérence (continuité actantielle), tour par tour, et qui permet de garder le flux discursif et/ou interactionnel.

Les actions et les représentations sont réalisées grâce à la mise en œuvre de procédures dont la caractéristique est de s'auto-organiser dans le contexte de cette mise en œuvre. Ces procédures sont ordonnées, et leur ordre n'est pas assuré par l'intériorisation de valeurs ou d'habitudes, mais par le déploiement mutuel des orientations des acteurs dans le contexte et dans l'action: en rendant disponible, accessible, descriptible son action à son interlocuteur, le locuteur la dote d'une intelligibilité qui permettra au locuteur suivant de s'y ajuster, d'y répondre, d'en modifier le sens.

À la suite de l'énoncé de l'adulte [81], l'enfant pose la pièce et se tourne très vite vers sa partenaire, il lève la main droite vers l'avant et vers le haut, paume vers le bas, et vocalise. [82]. En enchaînant sur la parole de son interlocuteur, l'adulte spécule. Elle place le geste de l'enfant (main droite vers soi puis mouvement de la même main loin de soi vers l'avant et vers le haut) dans un texte « j'ai un poisson».

La vocalisation *ata*, l'adulte l'interprète comme *casa* « maison ». Ce que nous voyons par la suite c'est la recherche de l'intercompréhension des participants, dans un jeu de relations à la fois prospectives et rétrospectives.

Chaque tour exerce sur le suivant des contraintes qui réduisent les mouvements possibles en cette position; en retour le tour suivant manifeste l'interprétation à toutes fins pratiques qui est faite du tour précédent et en ce sens exerce un effet rétrospectif sur lui, en contribuant à le configurer et à lui donner un sens. Ainsi se crée entre les tours un espace d'intercompréhension qui ne relève pas d'une compréhension hors contexte et abstraite de l'événement mais qui est plutôt une compréhension située, orientée par les visées des participants.

Dans cette « communication difficile », la multisémiotité des signaux et des indices fait de ce travail un décodage volontaire, explicite, quasi méthodiques comme des pratiques réflexes de la « communication facile ».

L'adulte interroge l'enfant [95]. Malgré l'articulation, l'enfant ne sonorise pas [96]. Il regarde par la suite la figure en même temps que sa partenaire lui parle [97] pour ensuite regarder sa partenaire, vocaliser et nommer l'objet dont ils parlent [98].

La construction du mot *peixe* par l'enfant au long de cette séquence révèle donc un travail complexe. Le mot *peixe* dans la langue standard est un paroxyton de deux syllabes (CVV.CV). Toutefois, cette structure n'est pas stable dans la production de l'enfant.

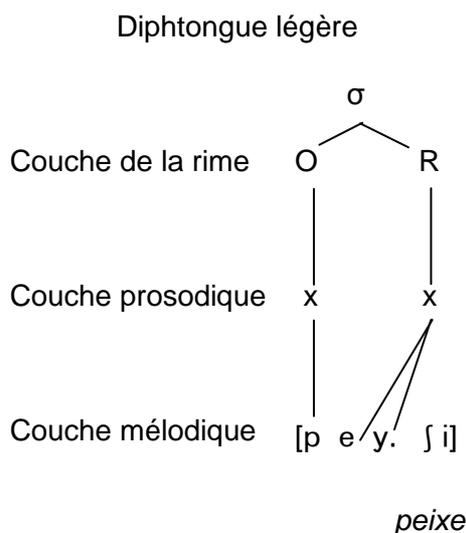
L'unique position dont on peut affirmer qu'il n'y a une structure syllabique composée que par V pour le PB est au début des mots, comme par exemple dans *abacate*<sup>153</sup> (VCVCVCV)<sup>154</sup>. Nous trouvons tout au début de la séquence dans la

---

<sup>153</sup> Avocat (le fruit).

production spontanée de l'enfant une structure VCVCCV. La présence d'une voyelle (/a/, avec le trait [- tendu]) associé à forme nominale, remplit une position prosodique faible, à gauche du noyau [76]. Ceci semble d'être un indice de SBT.

Le mot *peixe* présente une diphtongue légère qui remplit deux positions dans la couche mélodique et une position dans la couche prosodique.




---

<sup>154</sup> On suppose que le remplissage de la structure syllabique du portugais est maximale à l'initiale et non-maximal en finale. Dans une séquence de plusieurs segments qui obéissent à l'échelle de sonorité, on remplira l'« *onset* » au détriment de la coda. GIEGERICH (1985) a montré que dans une séquence de consonnes et de voyelles, la syllabation peut être faite de deux manières : a) maximale initiale, non-maximale finale (en remplissant l'« *onset* » au détriment de la coda) ; et b) maximale finale, non-maximale initiale (en remplissant la coda au détriment de l'« *onset* »). Il y a deux autres possibilités : 1° maximale initiale et maximale finale, qui amène à une superposition de la structure syllabique (les constructions ambisyllabiques sont représentatives de cette option) ; 2° non-maximale initiale et non-maximale finale, qui laisse certains segments sans structuration syllabique.

En regard de ces données, nous pouvons voir que [REDACTED] analyse la séquence CVV comme constituée par une syllabe CV et une autre V [80]. L'enfant transforme une syllabe forte en deux syllabes, de manière à former un pied trochaïque [80]. Toutefois, le travail de l'enfant continue. Il va par la suite articuler sans sonorisation [96] avant de produire le mot dans la langue standard [98].

Il nous semble que l'enfant prend en compte une échelle de sonorité où, de manière universelle, le segment le plus sonore doit remplir la première position du noyau. L'enfant essaie au début de faire entrer l'input dans la structure syllabique.

Une semaine plus tard nous retrouvons l'enfant et l'orthophoniste dans la cabine acoustique. Ils ont à leur disposition une petite table, deux chaises et une petite maison colorée. L'enfant a apporté un petit avion en plastique.

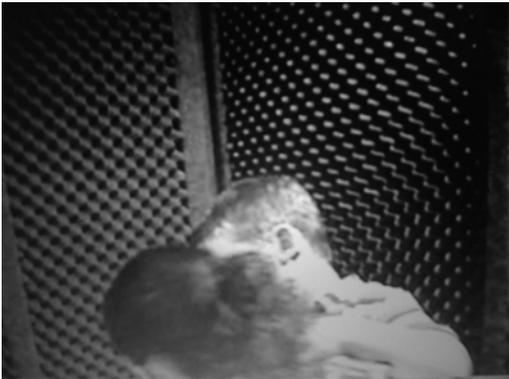
<i>Séquence 10</i>		<i>5 ans, 2 mois et 1 jour</i>		<i>2 août 2002</i>	
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>		
99	L'enfant prend la petite maison entre ses mains.  				

			
100	<p>L'orthophoniste regarde l'enfant et lui pose une question. Elle le regarde et ensuite elle regarde la petite table et dit.</p> 	<p>[kade / ɔ]</p> <p><i>Cadê ? ó!</i></p> <p>« Et alors? Regarde ! »</p>	
101	<p>L'enfant s'assoit et pose la maison sur la table. Il prend l'avion dans sa main droite, lève les bras et regarde la maison. Il passe la main droite sur le coté droit du visage, regardant la maison, sourcils levés et vocalise.</p>		[o: / pa]



102	L'orthophoniste lui pose une question. Il la regarde.	<p>[vay bate na kaza]</p> <p><i>Vai bater na casa?</i></p> <p>« (L'avion) va frapper la maison? »</p>	
-----	---	---	--

			
103	<p>L'enfant s'assoit à coté de l'orthophoniste. Il la regarde.</p> 		
104	<p>L'enfant pose la maison par terre à coté de la table, et vocalise en regardant sa partenaire.</p> 		[ata / dati]
105	<p>L'enfant prend son interlocuteur par le cou pour lui montrer la</p>	[to vědu]	

	<p>maison.</p> 	<p><i>Tô vendo.</i></p> <p>« Je (la) vois. »</p>	
106	<p>L'enfant fait des signes d'adieu, envoie des baisers du bas vers le haut et vocalise.</p> 		<p>[vovov/ taw vovov ]</p> <p><i>Vovó táu vovó.</i></p> <p>« Mami        ciao mami. »</p>
107	<p>Les deux mains devant le torse, doigts serrés, poignets tournés vers le bas, il vocalise.</p>		<p>[o:]</p>

			
108	<p>L'adulte dit :</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[to vẽdu / ta di kahu]</p> <p><i>Tô vendo, tá de carro.</i></p> <p>« Je vois, (elle) est en voiture. »</p>	
109	<p>L'avion dans la main gauche, bras tendu devant le corps, l'enfant agite les mains devant soi. Il regarde sa partenaire et vocalise en même temps.</p> 		[ta/ta]

110	<p>L'adulte dit:</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[tʃaw]</p> <p><i>Tchau!</i></p> <p>« Ciao ! »</p>	
111	<p>L'enfant se fait des câlins et vocalise :</p>  		<p>[taw vovɔ]</p> <p><i>Tau vovó.</i></p> <p>« Ciao mami. »</p>
112	<p>L'enfant amène l'avion du côté droit puis à gauche du visage et fait des baisers.</p>		

			
113	L'adulte parle et les deux partenaires s'embrassent.  	[ε/ doiʃ beyʒuʃ  / aʃi ɔ]  <i>É, dois beijos, assim ó.</i>  « Oui, deux baisers, comme ça, regarde. »	

La caméra qui enregistre la scène est fixée à l'intérieur de la cabine, à gauche de l'orthophoniste.

L'enfant se lève et prend la petite maison dans ses mains. Il l'approche du visage et regarde à l'intérieur par la cheminée [99]. L'orthophoniste regarde l'enfant et lui demande la suite (*cadê* « et alors ? »). Elle le regarde puis regarde la petite table et vocalise [100]. Ce procédé verbe-corporel produit un énoncé complexe qui permet à l'interlocuteur d'avoir une référence concernant « ce dont il est question ». Le procédé utilisé ici est ce que l'on appelle une « deixis vocale ». C'est la combinaison de moyens de différents domaines ou canaux qui concourent à la construction d'une argumentation et à sa mise en relief spécifique.

L'enfant s'assoit et pose la maison sur la table, prend l'avion dans sa main droite, lève les bras et regarde la maison. Il passe la main droite sur le côté droit du visage, regardant la maison, sourcils élevés et vocalise [101]. Ce qui est important pour nous c'est beaucoup moins le geste isolé dans son rapport aux mots qui le suivent que les suites de gesticulations et leur fonction pour les activités de signification et dans l'organisation de la communication<sup>155</sup>.

Nous remarquons que la vocalisation et le geste [101] ponctuent l'énoncé, lui donnent un rythme et contribuent à la création d'une tension énonciative. L'ensemble (geste et vocalisation) a une fonction d'organisation et de création de sens de pair avec la structure sémantique des énoncés. A cette fonction de rythmisation s'ajoute celle de structuration d'un tour de parole en unités de sens. Le geste et le contour prosodique (les gestes audibles) forment une sorte de frame à l'intérieur duquel une unité thématique homogène va être réalisée.

Questionné, l'enfant change la direction de son regard (de la maison à son interlocuteur) [102]. Mais la mise en mots reste suspendue. L'adulte regarde l'enfant

---

<sup>155</sup> Visiblement, on est maintenant dans le narratif ; la coprésence de la maison (contribution de l'orthophoniste) et l'action (contribution de l'enfant) créent une association d'idées chez l'enfant (qui souhaite la conjonction des objets des deux partenaires de l'interaction) ; il en résulte un « scénario » ambigu. Pour l'orthophoniste (qui va au cinéma, regarde la télévision), scénario catastrophe – l'avion va s'écraser sur la maison est ambigu ; il n'est pas possible que l'enfant n'ait pas songé lui-même avant de réorienter son récit – et pour l'enfant quelque chose de tendre, les adieux de la grand-mère à son petit-fils qui va prendre l'avion (pour São Paulo), occasion rêvée pour exprimer de la tendresse à sa partenaire.

sans rien dire. Le regard sur sa partenaire, l'enfant pose la maison par terre à coté de la table et regarde sa partenaire en même temps qu'il vocalise [104] : [ata/dati].

Cet énoncé de l'enfant se compose de deux courts segments qui sont délimités linguistiquement mais aussi par son comportement gestuel. On remarque en particulier aux limites des segments des changements de la direction du regard (d'abord vers la maison puis vers l'adulte, ensuite vers le sol) et du type de gesticulation (il baisse le bras le long du corps, à l'extérieur de la table). Par la suite, l'enfant met la main gauche au cou de sa partenaire et l'amène à regarder le sol, à son coté où il a posé la maison [105]. L'adulte lui fait remarquer qu'elle la voit<sup>156</sup>.

L'enfant fait des signes d'adieu, envoie des baisers du bas vers le haut (point de vue de la grand-mère) et vocalise avec joie [106].

Le geste et la voix peuvent se combiner de différentes manières pour exprimer les attitudes. Toutefois, les combinaisons ne peuvent se faire aléatoirement : elles se produisent par la mise en place de mécanismes sémiotiques précis. L'empreinte particulière que la vocalisation – le mode de vibration des cordes vocales et la configuration glottique qui les encadre – prête à la parole, a toujours amené les romanciers à distinguer le chuchotement haineux du chuchotement tendre. La glotte réagit sensiblement aux changements émotifs – colère, haine, tendresse, angoisse, excitation, joie, tristesse. La glotte, premier niveau dans la genèse des messages vocaux, reste l'organe par excellence des messages vocaux émotifs non articulés (ou mal articulés). Ceci nous amène à considérer le verbal comme « la partie émergée de l'iceberg » de la communication. Il y aurait ainsi par le biais d'une

---

<sup>156</sup> C'est le point de vue de deux passagers qui regardent la terre vue du ciel par le hublot.

échoïisation corporelle, parfois visible, mais plus souvent subliminale, une facilitation à la perception des affects d'autrui.

Les deux mains en avant, doigts serrés et poignets tournés vers le bas, l'enfant demande l'attention de son interlocuteur [107]. L'adulte met en mots son interprétation du geste de l'enfant [108] (la grand-mère conduit, elle est en voiture). Avec l'avion à la main, bras tendu, l'enfant agite les mains devant soi. Il regarde sa partenaire et vocalise au même temps [109]. L'adulte l'interprète [110] et l'enfant reprend une partie de l'énoncé de son interlocuteur. Le sourire, le gestuel (corporel) ont un accordage affectif avec une émission vocale douce et sonore (« voix tendre »)<sup>157</sup> ce qui permet d'établir un parallélisme entre l'expression des émotions et l'expression des idées. En d'autres mots, ces analogies impliquent des liens naturels entre le contenu des émotions et leur expression vocale, un isomorphisme.

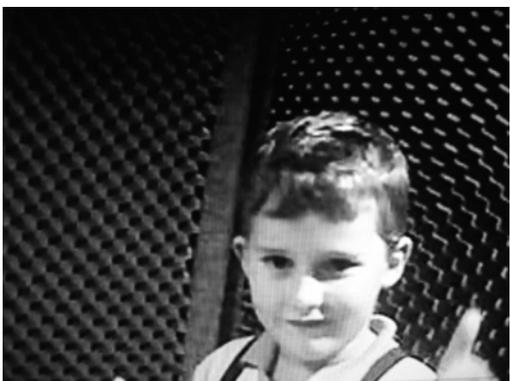
L'enfant amène l'avion du côté droit et après de côté gauche du visage et fait des baisers [112]. Son interlocuteur l'interprète et met en mots le geste de l'enfant: les deux partenaires s'embrassent [113].

Est-ce que la gestualité et la vocalité jouent un rôle dans les échanges interpersonnels ? Voyons la séquence suivante, enregistrée le 16 août 2002.

---

<sup>157</sup> Pendant l'émission vocale douce et sonore (« voix tendre ») les cordes vocales sont en contact, sans être contractées, les bandes ventriculaires restent éloignées, les ventricules de Morgagni sont écartés et l'entrée de la glotte est largement ouverte.

Séquence 11	5 ans, 2 mois et 15 jours	16 août 2002	
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
114	<p>L'orthophoniste est assise à coté de l'enfant. Elle lui pose une question.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[tu vay faze u ke kū isu ay]</p> <p><i>Tu vai fazer o quê com isso aí?</i></p> <p>« Qu'est-ce que tu va faire avec ça, dis ? »</p>	
115	<p>L'enfant se tourne vers sa partenaire et vocalise. Il regarde ses propres mains. Doigts serrés, il dirige l'une vers l'autre. Ensuite il regarde par terre, à coté de sa partenaire et vocalise. En levant la tête, il allonge le bras gauche vers la porte de la cabine et vocalise.</p> 		<p>[ ata / bibi</p> <p>a/a /pa]</p>



116	L'adulte répond. <pas d'image>	[vow feʃa]  <i>Vou fechar.</i>  « Je vais la fermer. »	
117	L'enfant hoche la tête rapidement. <pas d'image>		
118	L'adulte dit. <pas d'image>	[feʃey]  <i>Fechei</i>  « Je l'ai fermée. »	

L'enfant est assis devant une table à sa hauteur où sont disposés des jouets. Il peut jouer librement avec le matériel proposé. L'adulte, assise à ses côtés, lui demande ce qu'il en va faire [114].

L'enfant se tourne vers sa partenaire et vocalise (son bas, aspiré). Il regarde ses mains. Doigts serrés, il rapproche les mains l'une de l'autre, regarde par terre, à côté de sa partenaire et vocalise [115] [ata / bibi]. Relevant la tête, allonge le bras vers la porte de la cabine et vocalise [115] [a/a /pa] : son potentiel linguistique expressif se traduit en geste et en voix inarticulée. Ces manifestations expressives sont définies, signifiées, interprétées, insérées dans la langue par l'interlocuteur adulte: /fermer la porte de la cabine/ [116]. L'orthophoniste verbalise son interprétation et l'enfant hoche affirmativement la tête [117]. Ensuite l'adulte ferme la porte [118].

Nous retrouvons nos interlocuteurs une semaine plus tard.

Séquence 12		5 ans, 2 mois et 22 jours	23 août 2002
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
119	<p>L'adulte attire l'attention de l'enfant et écrit sur un papier.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[ ɔ / ■ ]</p> <p>Ó, ■</p> <p>« Regarde, ■... »</p>	
120	<p>L'enfant vocalise.</p> 		[ ■ ]
121	<p>L'enfant vocalise en même temps que l'adulte.</p> 	<p>[ ■ ]</p> <p>■...</p> <p>« ■... »</p>	[ ■:■ ]
122	<p>L'adulte vocalise.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	[ ■ ]	

		... [ ]	
		« ... [ ] ... »	
123	L'enfant allonge la voyelle.  		[ [ ] ]
124	L'enfant articule en même temps que son interlocutrice.    	[ [ ] ]  ... [ ]  « ... [ ] »	[ [ ] ]

125	L'adulte lui pose une question.  <pas d'image>	[kěy ε]  <i>Quem é?</i>  « Qui est-ce? »	
126	L'enfant lui répond.  		[REDACTED]  « [REDACTED] »

Les partenaires ont du papier et des feutres à leur disposition sur la table. La caméra est placée derrière l'adulte et prend l'enfant de face. L'adulte, assise devant l'enfant, vocalise, elle demande son attention à son interlocuteur et écrit en même temps [119]. À ce moment-là, l'enfant ne connaît pas le projet de son interlocutrice. C'est dans l'échange qu'un contrat de communication est négocié entre les interlocuteurs.

Il faut remarquer cependant que, comme dans tout dialogue, il y a plusieurs solutions discursives possibles. Il y a de part et d'autre des attentes et des surprises : ainsi, l'enfant peut produire un discours tout à fait adéquat, mais aussi totalement inattendu. La position adoptée cherche à ne pas privilégier ce qui « doit être » dit par rapport à ce qui « peut être » dit, cela signifie qu'il est utile de ne pas confondre le normé et l'attesté.

De façon générale, tout locuteur est aux prises avec le langage, la langue, les rapports à sa propre parole et les relations intersubjectives. C'est pourquoi, aucun discours ne peut être l'expression simple de significations discrètes, codifiées, décodables, localisées. Le sens ne se saisit qu'à travers des mouvements discursifs qui révèlent autant des affinités que des ruptures, des ajustements que des décalages.

Le déroulement des tours révèle une proposition de sens de la part des interactants et de stabilisation des interprétations au fur et à mesure que l'interaction se déroule.

Nous avons pu percevoir précédemment, au long des séquences, deux aspects de l'événement global « énoncé », la gesticulation visible et la prosodie, et nous avons constaté qu'elles sont liées pour ainsi dire par nature à des aspects différents du procès de la communication : la prosodie, présente dès que l'on dit quoi que ce soit, est liée à l'organisation du discours à la co-énonciation; le geste, qui continue même lorsqu'on se tait, à la gestion de la conversation, à la co-locution.

Les fonctions de la gesticulation visible convergent dans l'ensemble et sur plusieurs points particuliers avec celles de la prosodie quand il s'agit de travailler la forme de la composante linguistique de l'énoncé. Ceci rappelle que prosodie et gesticulation visible sont deux canaux juxtaposés de l'ensemble des gestes (au sens large du terme)<sup>158</sup>, des mouvements du corps qui constituent l'énoncé en tant qu'événement perceptible et perceptiblement formé.

Le langage est une activité collaborative. Quand le locuteur actuel désire que l'auditeur comprenne et traite un produit comme « inachevé », il le lui signalera linguistiquement par des ruptures syntaxiques, des répétitions, des corrections ;

---

<sup>158</sup> Un troisième canal étant l'articulation.

prosodiquement par des allongements de syllabes, une réorganisation rythmique, la suspension des courbes mélodiques, une voix qui manque d'assurance et un regard dans le vide.

On pourrait être tenté de distinguer tous ces signaux (qui ne sont évidemment pas toujours tous présents, mais que nous pouvons observer au long de cette séquence, par exemple) et d'en faire pour ainsi dire l'addition. Nous pensons qu'il est plus adéquat de voir là un énoncé globalement « inachevé », l'inachèvement étant perceptible dans une série d'aspects formels de l'énoncé qui sont en relation les uns avec les autres.

Ainsi y a-t-il une relation très directe entre les ruptures syntaxiques et les courbes mélodiques inachevées, entre les hésitations et les perturbations rythmiques, entre les répétitions, les hésitations et les gestes vagues de la main. Le regard dans le vide, qu'on observe régulièrement pendant les « pauses pleines » du type *eah* est pour ainsi dire généralisé et marque des passages plus ou moins longs comme des espèces de longues pauses.

Un passage « inachevé » n'est pas un texte inachevé garni d'une série de marques, mais plutôt une « gestalt » communicative complexe, mais très homogène, où texte, prosodie et gesticulation sont en correspondance, en congruence, et renvoient l'un à l'autre.

On peut faire des remarques analogues au sujet de la mise en relief. Nous avons affaire à un segment d'énoncé globalement formé de sorte qu'il apparaît comme plus ou moins important et où les marques linguistiques, prosodiques et gestuelles ne sont pas seulement présentes en même temps, mais forment un ensemble fonctionnel et ne sont au fond que différents aspects d'une forme complexe, mais unique : le locuteur augmente la visibilité d'un lexème en le mettant

en position rhématique, en l'isolant du contexte immédiat par des pauses, en l'accentuant sur la première syllabe, en doublant l'accent, phénomène prosodique et articulatoire, par un geste d'appui, en se penchant en avant, en adoptant une mimique et une voix expressives.

Les rapports entre les différentes dimensions formelles peuvent être autres dans le domaine de la structuration de l'énoncé. Là aussi, le geste peut se présenter comme une sorte de prosodie visible (la prosodie étant responsable de la structuration fondamentale du discours en mots phoniques et souvent du regroupement des mots phoniques en unités complexes). Mais on observe souvent que le locuteur utilise le geste pour rendre visible une forme supplémentaire et enrichir et différencier ainsi la structuration de l'énoncé.

Nous avons vu au long des séquences que l'enfant donne à ses segments d'énoncé (qui comprennent parfois plus d'un mot phonique) une forme visible, et suggère par la répétition de gestes une structure thématique supplémentaire.

A ce moment nous ne parlons pas d'individu en construction dans l'établissement de schémas conversationnels, mais de la langue en fonctionnement (ou en usage), qui établit des points de tension entre les individus. C'est dans ce contexte que se situe l'activité interprétative de l'adulte, qui donne du sens aux fragments (ou comportements) produits par l'enfant, en les plaçant dans la langue. Même si dans ce rôle d'interprète, l'adulte se trouve plusieurs fois à la merci du propre sens qu'il attribue aux actes (de parole, de corps) de l'enfant.

Dans la séquence suivante nous pouvons observer le rôle d'interprète de l'adulte.

Le 30 août 2002 l'adulte et l'enfant sont dans la cabine acoustique. Ils ont du papier, des biberons de peinture et des crayons de couleur à leur disposition. L'adulte est

assis face à l'enfant. L'enfant prend un pot de peinture et fait une grimace. L'adulte lui propose de dessiner un monstre.

Séquence 13		5 ans, 2 mois et 29 jours	30 aout 2002
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
127	<p>L'enfant fait de la peinture. Il regarde sa partenaire, baisse la tête et prend un bib de peinture. Il vocalise.</p> 		[bada]
128	<p>L'adulte prend une couleur. L'enfant tend le bras droit vers sa partenaire pour essayer d'attraper le bib de peinture de sa partenaire sans la regarder.</p> 	<p>[pɛra]</p> <p><i>Péra !</i></p> <p>« Attends ! »</p>	

129	<p>L'enfant lève la tête, la penche en l'arrière ; tend le bras vers sa partenaire et vocalise.</p> 		<p>[ ■ ]</p> <p>■.</p> <p>« ■ »</p>
130	<p>L'adulte dit.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[ o: ■ ]</p> <p>Ooo ■.</p> <p>« Ho ■. »</p>	
131	<p>L'enfant regarde sa partenaire et avec la main gauche il rapproche l'index du pouce. Bouche fermée, il projette la lèvre inférieure.</p> 		

<p>132</p>	<p>L'adulte lui parle et puis prend le bib de peinture de la main de l'enfant. L'enfant pose le bib qu'il avait à la main et en prend un autre pendant qu'il regarde sa partenaire.</p>  	<p>[o █████ / ew/  ta / ũ pokĩɲu /  tẽy muytu bibi / ey /  muytu nãw / tẽy muytu]</p> <p>O █████, eu. Tá, um pouquinho. Tem muito Bibi! Hei, muito não. Tem muito.</p> <p>« █████, c'est moi. Ok, un petit peu. Il y en a beaucoup Bibi! Hey, pas trop. Il y en a beaucoup. »</p>	
<p>133</p>	<p>L'enfant regarde sa partenaire. Il vocalise (bouche grand ouverte) et lève en même temps la main droite, les doigts ouverts, sourcils levés.</p>		<p>[va]  Vá!  « Vas-y! »</p>

			
134	<p>L'adulte pointe le dessin et parle à l'enfant. L'enfant regarde le dessin.</p> 	<p>[těy muytu ɔ]</p> <p><i>Tem muito, ó!</i></p> <p>« Il y en a beaucoup, regarde! »</p>	
135	<p>L'enfant regarde son interlocuteur. Il penche la tête en arrière, projette le menton en avant, lève les sourcils et vocalise.</p> 		[mamani]

136	<p>L'adulte lui dit.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[těy muytu]</p> <p><i>Tem muito.</i></p> <p>« Il y en a beaucoup. »</p>	
137	<p>L'enfant prend un autre bib de peinture, l'approche de son visage et regarde sa partenaire. Il ouvre la bouche, lève la main droite, ouvre les doigts et vocalise en même temps.</p>  		[daãdi]
138	<p>L'enfant regarde sa partenaire. Elle lui parle et avec l'index droit, elle</p>	[pra faze grãdi /	

	<p>fait des mouvements circulaires sur le dessin de l'enfant.</p> 	<p>ε σο e[paʎa]</p> <p><i>Pra fazer grande ? É só espalhar.</i></p> <p>« Pour le faire grand ? Il suffit d'étaler la peinture. »</p>	
139	<p>L'enfant regarde le dessin, sourcils contractés. Il dirige la main droite avec le pot de peinture vers le dessin et vocalise en ton de colère. Il regarde sa partenaire et vocalise en ton tendre.</p> 		[fa] / faze]
140	<p>L'adulte parle à l'enfant. Il la regarde et verse plus de peinture sur son dessin.</p>	<p>[vow faze u mew]</p> <p><i>Vou fazer o meu.</i></p> <p>« Je vais faire le mien. »</p>	

			
141	<p>L'enfant met plus de peinture sur son dessin. Il regarde très vite sa partenaire et il en met plus. En même temps, il ouvre la bouche.</p> 		
142	<p>L'adulte parle à son interlocuteur. L'enfant prend un autre bib de peinture. L'adulte tend le bras droit vers l'enfant et balance la main ouverte, paume vers le bas de haut vers le bas répétitivement.</p>	<p>[tēy muytu ■■■ / bōti pōku / ey / menu] / pōkīw]</p> <p><i>Tem muito ■■■ bote pouco. Ei, menos, pouquinho.</i></p> <p>« Il y en a beaucoup ■■■, mets-en moins. Hein,</p>	

		<p>moins, un petit peu. »</p>	
<p>143</p>	<p>L'enfant regarde sa partenaire et vocalise, la bouche grande ouverte, main gauche avec la paume vers sa partenaire, doigts ouverts.</p> 		<p>[dã:]</p>
<p>144</p>	<p>L'adulte lui parle. L'enfant regarde son dessin et met plus de peinture sur le papier.</p>	<p>[sĩ / pokĩɲu / grãdi vose pasa u lapis / sinãw vay i[traga a] ʧitaʃ] <i>Sim, pouquinho. Grande você passa o lápis. Senão</i></p>	

		<p><i>vai estragar as tintas.</i></p> <p>« Oui, un petit peu. Pour faire grand tu passes le crayon. Sinon tu vas abîmer mes couleurs. »</p>	
145	<p>L'adulte met l'enfant en garde, elle lui parle et touche sa main en même temps. Il la regarde.</p> 	<p>[ ey / psi psi / ta bõ / muytu / ta vëdu ki tëy muytu]</p> <p><i>Ei, psit psit, tá bom! Muito, tá vendo que tem muito?</i></p> <p>« Hey, ça suffit ! Beaucoup, tu vois qu'il y en a beaucoup ? »</p>	
146	<p>L'enfant regarde le dessin de sa partenaire, prend un autre bib.</p> 		

<p>147</p>	<p>L'enfant repose le bib de peinture et prend un pinceau.</p> 	<p>[ta bõ / muytu]</p> <p><i>Tá bom ! muito !</i></p> <p>« C'est bon ! il y en a assez. »</p>	
<p>148</p>	<p>L'enfant étale la peinture avec le pinceau.</p> 	<p>[ta vēdu ki tēy muytu]</p> <p><i>Tá vendo que tem muito.</i></p> <p>« Tu voix qu'il y en a beaucoup. »</p>	
<p>149</p>	<p>L'enfant vocalise en ton bas sans regarder sa partenaire.</p> 		<p>[abo]</p> <p><i>Abô.</i></p> <p>« C'est fini. »</p>

La quête du sens, constitutive de l'homme, présuppose l'activité humaine en tant qu'intentionnalité.

On remarquera dans cette séquence [127 à 149] des procédés sémiotiques et notamment rythmiques liées à la situation d'interlocution, ce qui impose à chaque énonciation une finalité précise.

Tout d'abord, la rééducation auditive est une thérapie, ce que suppose l'engendrement du sens. Elle est encadrée dans un lieu de réception de la personne en soin, cabinet d'orthophonie dans un hôpital (une « institution »). Ce qui permet de faire la distinction entre espace-temps (« étendue ») de soins<sup>159</sup> et espace-temps (« étendue ») de séjour.

Lors que l'enfant réalise un dessin, le but en est le plaisir, mais il ne faut jamais oublier que le jeu est une thérapie en soi (Winnicott). La proposition de l'activité, de cette séquence, est un jeu (qui n'a d'ailleurs pas, en général, quitté l'adulte). Ce jeu est un acte, une « mise en discours », qui a pour effet de produire une sémiose.

L'enfant et l'adulte font de la peinture. L'enfant regarde sa partenaire, baisse la tête, prend une couleur et vocalise (articulation neutre, voix basse) [127]. Les partenaires s'observent mutuellement ; de son côté, l'adulte prend une couleur.

---

<sup>159</sup> La diversité des variations de paramètres, concernant les acteurs en présence, les supports proposés, et les règles du jeu nous a permis de moduler autour de la personne en soin une configuration thérapeutique « personnalisée ». Pour cela, il faut que le soignant ait le goût de l'exploration, qu'il soit capable d'inventer, tout en restant prudent, et qu'il ne se limite pas à une seule approche même s'il est éventuellement plus doué dans l'une ou l'autre.

L'enfant tend le bras vers sa partenaire pour essayer d'attraper son bib peinture, mais, sans la regarder. L'adulte lui demande d'attendre [128]. L'enfant élève la tête, la penche en arrière, tend le bras vers sa partenaire et vocalise [129]. La modulation de la voix, les mimiques, les gestes, les postures convergent vers une communication globale du sens<sup>160</sup>. L'adulte les interprète comme « c'est à moi ». Cette « demande » reproduit des « symptômes » vocaux un ton suppliant qui signale la présence de l'émotion. Nous observons ici une isomorphie de l'expression et du contenu de façon que les aspects verbaux et non verbaux, considérés comme synergiques, marquent la place discursive de l'enfant.

Répondant à son interlocuteur, l'énoncé de l'enfant n'est pas, d'un certain point de vue, qu'un objet du monde comme n'importe quel autre, sa capacité à représenter quelque chose n'est pas intrinsèque, mais dérivée de l'intentionnalité [130]. C'est l'intentionnalité qui nous permet de concevoir ce « ce qui faire être » (le passage de la compétence à la performance) comme une tension qui s'inscrit entre une existence *in absentia*, virtuelle, et la réalisation.

L'enfant regarde sa partenaire et il rapproche l'index du pouce de la main droite. Bouche fermée, il projette la lèvre inférieure [131]. Ces formes sémiotiques sont des formes iconiques. L'activité gestuelle est une activité structurante où le geste de projection de la lèvre inférieure, sourcils levés et regard (que nous qualifions de) « suppliant » sont en harmonie avec la gestualité corporelle (l'enfant approche l'index du pouce). L'attribution de sens au geste de l'enfant peut être vue comme partagée étant donné que l'adulte répond [132] *Tá, um pouquinho* (« d'accord, un petit peu »).

---

<sup>160</sup> Ici, adulte et enfant sont soumis au système et à l'action interprétative, qui attribue le sens aux « paroles » de l'enfant.

L'enfant signale à son interlocuteur, à travers des procédés gestuels, posturaux et des idiosyncrasies vocales, son désir de faire un « monstre », mais ce n'est pas n'importe lequel. Il veut en faire un grand. Sa demande, de pouvoir mettre plus de peinture pour agrandir son « monstre », est mise en évidence au moment où l'enfant prend un autre bib de peinture, l'approche du visage et regarde sa partenaire. Ensuite il ouvre la bouche, lève la main droite, ouvre les doigts et vocalise au même temps qu'il regarde son dessin [137]. C'est ce qu'en contexte, de toute évidence, cet énoncé signifie.

L'enfant a d'abord approché de son visage un bib de peinture, regardé sa partenaire de manière expressive [137]: les yeux « demandeurs » fixés sur sa partenaire – sourcils un peu levés, visage légèrement incliné en avant – puis regarde son dessin [137] et encore sa partenaire [138]. Le regard et le geste (approcher le bib du visage) prend la forme d'une corrélation entre ces éléments et la communication intersubjective et sociale. Ce sont les sensations (qui relèvent de l'intéroceptivité) et les perceptions (ayant trait à l'extéroceptivité) qui sont des interprétations que nous donnons à ce qui arrive, à ce qui est éprouvé intérieurement ou corporellement. Cette voie met en jeu les actions (de l'ordre du /faire/) et les passions (ou états d'âme, révélant de l'/être/).

L'enfant vocalise [137]. Ses gestes phonateurs (ouvrir grand la bouche, prolonger la voyelle) sont en harmonie avec sa mimique externe (diriger le bras droit vers l'avant, bras gauche un peu éloigné du corps) et exprime sa mimique interne dont l'interprétation par sa partenaire est la résultante et qui, à son tour, permettra aux partenaires de manifester leurs attitudes et de réguler leurs échanges [138].

L'enfant regarde le dessin, sourcils contractés. Il dirige la main tenant le bib de peinture vers le dessin et vocalise sur un ton de colère (un emploi du verbe interprété à l'impératif), regarde sa partenaire et avec un ton tendre, il lui demande de faire (plutôt interprété à l'infinitif) [139]. Cette interprétation distinctive des catégories grammaticales est possible grâce à l'accentuation qui en portugais brésilien est un phénomène de valeur linguistique distinctif.

La négociation de la quantité de peintures à employer se poursuit [141 à 148] jusqu'au moment où l'enfant finit son dessin [149].

On s'aperçoit que les contraintes syntaxiques et sémantiques sont liées au contexte pragmatique (et encore les niveaux phonétique - les phonèmes dépendant du contexte de leur production - phonologique, lexical, discursif) sont des systèmes de représentation, homologables, traduisibles les uns dans les autres et convergent vers une communication globale du sens.

## CHAPITRE VII

### PREMIERE PANNE DE L'APPAREIL

Il y a eu deux pannes<sup>161</sup>, la première du 6 septembre 2002 au 20 septembre 2002, la seconde du 25 octobre 2002 au 10 Janvier 2003. Nous les avons traitées dans les deux chapitres séparés.

Au bout de deux semaines de travail, le 6 Septembre 2002, l'enfant arrive au cabinet sans son processeur vocal. Celui-ci a été envoyé à São Paulo pour analyse et mise au point à la suite d'un dysfonctionnement.

L'absence du processeur empêche l'accès au signal sonore, conforme la présentation du dispositif.

Qu'est-ce qu'on assiste et qu'est-ce que pouvons-nous appréhender de cette absence en termes dans l'acquisition du langage par l'enfant sourd équipé d'un implant cochléaire ?

Quelques séquences caractéristiques ou particulièrement représentatives permettent d'analyser cette situation particulière.

---

<sup>161</sup> Nous devons prendre en compte que les parents étaient souvent absents ou en déplacement et que l'enfant restait avec la nounou pendant d'assez longues périodes. Celle-ci, analphabète et âgée de 70 ans, ne comprenait pas l'importance des consignes données par la thérapeute. Par exemple, elle ne nous a pas informée que l'appareil fonctionait mal.

Séquence 14		5 ans, 3 mois et 5 jours	6 Septembre 2002
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
150	<p>L'adulte est debout devant l'enfant et lui pose une question.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[████ / u tew papapa]</p> <p>████... o teu pápápá ?</p> <p>« █████, ton pápápá? »</p>	
151	<p>L'enfant regarde sa partenaire et lui répond.</p> 		<p>[ebo]</p> <p><i>Ebô.</i></p> <p>« Cassé. »</p>
152	<p>L'adulte lui pose une question. Au même moment l'enfant se tourne et regarde le jouet qu'il a entre les mains.</p> 	<p>[kebrow foy]</p> <p><i>Quebrou foi ?</i></p> <p>« Il s'est cassé? »</p>	

L'enfant vient d'arriver et rentre directement dans la cabine où se trouve l'adulte. Debout devant l'enfant, l'adulte lui demande où est son processeur vocal (sa partenaire emploie un mot partagé par les partenaires (*pápápá*) précédemment établi pour désigner l'appareil de l'enfant) [150]. L'enfant en regardant sa partenaire, lui répond *ebô* [151]. Cet énoncé est interprété par l'adulte comme *quebrou* « il s'est cassé » [152].

Après avoir répondu à la question posée par sa partenaire, l'enfant se détourne et regarde le jouet qu'il a entre les mains, ce qui met un terme au dialogue.

L'absence du processeur implique l'absence de la matérialité sonore, des indices auditifs permettant la perception du langage. Cette absence conduit intuitivement à l'apport des indices visuels dans la perception du langage. La fusion de ces indices (mimique faciale, mouvements du visage et en particulier, des lèvres) et de leur apport à la perception de la parole fait déjà partie d'un sens commun.

L'interprétation de l'adulte reflète un mouvement d'identification ou de reconnaissance d'une langue, d'un certain univers discursif provoqué par les déplacements de la langue dans la parole de l'enfant<sup>162</sup>. Il ne s'agit pas d'un jugement d'attribution, implicite ou explicite, mais d'un sujet parlant placé sous les effets de la parole de l'enfant. C'est dans l'articulation entre le même (identité - fusion) et l'autre (contraste - différenciation), c'est-à-dire par l'interprétation, que

---

<sup>162</sup> Le mot *quebrou* est un oxyton qui présente une structure dissyllabique CV.CCVV. L'énoncé de l'enfant présente des similitudes : il est composé de deux syllabes dont l'accentuation est placée sur la dernière, ce qui caractérise un oxyton. Les voyelles les plus fortes de chaque syllabe sont représentées dans l'énoncé de l'enfant. Nous pouvions questionner la présence-absence de la diphtongue [ow], mais il faut dire que, dans le langage courant, la fin de la diphtongue est souvent très amuie.

l'enfant s'insère dans la langue, une fois que la constitution de sa parole et de sa langue dépend de l'autre.

Ainsi, en interagissant avec l'enfant<sup>163</sup>, l'adulte valide sémiotiquement ses productions gestuelles (y compris vocales, bien sûr) et l'insère dans la langue.

Il faut remarquer que cette conception d'un sujet « détenteur » de la langue, fondée sur l'idée que la langue est quelque chose à acquérir, quelque chose qui est dehors, que l'enfant n'a pas et que l'adulte a déjà conquis ne correspond pas à notre position.

L'adulte ici est vu soit en tant que locuteur soit en tant qu'instance du fonctionnement de la langue, le lieu de processus linguistiques discursifs auquel l'enfant est soumis par l'interprétation. C'est à travers l'interprétation qu'il opère et qu'il exprime (renvoie à l'interlocuteur enfant) que l'adulte soutient la parole de l'enfant en le plongeant dans la langue.

Voyons ce qui se passe dans la suite de cette séance.

<i>Séquence 15</i>		<i>5 ans, 3 mois et 5 jours</i>	<i>6 Septembre 2002</i>
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>
153	L'enfant pose son sac. Il regarde sa partenaire et lève la main gauche, index vers l'oreille et vocalise.		[i:]

<sup>163</sup> La simultanéité des indices (mimique faciale, mouvements du visage, etc.) manifeste l'incorporation du sujet de l'énonciation dans son propre discours.

			
154	<p>L'adulte lui pose une question.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[kade]</p> <p><i>Cadê ?</i></p> <p>« Où est-il ? »</p>	
155	<p>L'enfant reprend son sac et cherche dedans. Il ne regarde pas sa partenaire. Il murmure (voix basse, aigue) pendant le temps où il cherche.</p>		<murmure>

			
156	<p>L'adulte dit.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[tʁi]</p> <p><i>Trim!</i></p> <p>« Dring ! »</p>	
157	<p>L'enfant a pris un portable dans son sac. Il le décroche, et le pose contre l'oreille droite. Il regarde sa partenaire.</p>		[dababa]

			
158	<p>Il passe le portable à sa partenaire.</p> 		
159	<p>L'adulte tend le bras vers l'enfant et dit.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[alo]</p> <p><i>Alô ?</i></p> <p>« Allo ? »</p>	
160	<p>L'enfant donne le portable à sa</p>		[māmāmā]

	<p>partenaire et vocalise.</p> 		<p><i>Mamãmamã.</i></p> <p>« Mamanmama. »</p>
161	<p>L'adulte prend le téléphone et interroge. L'enfant baisse le regard.</p> 	<p>[ε a mamãy]</p> <p><i>É a mamãe?</i></p> <p>« C'est la maman ? »</p>	
162	<p>L'adulte parle au téléphone. L'enfant lève la tête très vite, la regarde et baisse ensuite la tête. Il ferme le sac.</p>	<p>[alo / ε a mamãy di ■]</p> <p><i>Alô, é a mamãe de ■ ?</i></p> <p>« Allo, c'est la maman de ■ ? »</p>	

			
163	<p>L'enfant regarde sa partenaire qui lui dit.</p>  	<p>[ε a mamãy di ■■■ / ε a mamãy / tudu bõ] <i>É a mamãe de ■■■ ?</i> <i>É a mamãe, tudo bom?</i> « C'est la maman de ■■■ ? C'est la maman, comment ça va? » &lt;lit : tout [va] bien ?&gt;</p>	
164	L'enfant baisse la tête et ferme le		

	<p>sac.</p> 		
165	<p>L'adulte parle au téléphone. L'enfant regarde sa partenaire.</p>  	<p>[tudo bõ/ otimu / ke fala kũ [redacted] / ker  / ta / vow pasa  / ã minutu/  pra vose]  <i>Tá tudo bom? Ótimo! Quer falar com [redacted]? Quer? Tá, vou passar, um minuto. Pra você.</i>  « Ça va bien ? Très bien ! Vous voulez parler à [redacted], c'est</p>	

		<p>ça ? Ok, je vous le passe, une minute. C'est pour toi. »</p>	
166	<p>L'enfant sourit, prend le portable et le met dans le sac. Il baisse la tête. Il lève la tête ; l'adulte pointe vers lui et parle.</p>  	<p>[ey / swa mamãy kɛ fala kũ vosẽ] <i>Ei, sua mamãe quer falar com você.</i> « Hé, ta maman veut te parler. »</p>	

			
167	<p>L'enfant regarde sa partenaire et vocalise.</p> 		[a]
168	<p>L'orthophoniste parle à l'enfant. Il la regarde.</p> 	<p>[fala]</p> <p><i>Fala.</i></p> <p>« Parle. »,</p>	
169	<p>L'enfant lui répond et s'apprête à ranger le portable dans le sac.</p>		<p>[poyʃ]</p> <p>Pois.</p>

			« Après. »
170	L'adulte dit.  <pas d'image>	[depoys[]  <i>Depois ?</i>  « Après ? »	
171	L'enfant fait un petit mouvement de tête du haut vers le bas sans regarder sa partenaire et met le portable dans le sac.  		

Dans la séquence précédente, nous avons vu qu'après avoir répondu à la question posée par sa partenaire, l'enfant se tourne et regarde le jouet qu'il a entre ses mains, ce qui met un terme au dialogue [152]. Après une pause, l'enfant s'assoit et pose son sac par terre. Il regarde sa partenaire et lève la main gauche, index vers l'oreille, et vocalise [153].

L'adulte lui pose une question [154] : *cadê ?* qui correspond à la phrase « où est-il ? ». Mais que signifie cet « il » ? L'adulte attribue au geste de l'enfant, lever la main, index vers l'oreille, et vocaliser, une signification : il s'agit d'un téléphone [156]. L'enfant prend son sac, cherche quelque chose dedans sans regarder sa partenaire et murmure (voix basse, aigue) en même temps [155].

L'enfant prend un portable dans son sac, le décroche, le pose contre l'oreille droite, regarde sa partenaire et vocalise [157] [158]. L'adulte tend le bras vers l'enfant et dit *alô ?* [159]. L'enfant donne le portable à sa partenaire et ce qui se passe par la suite peut être vu comme la mise en place d'une conversation téléphonique avec un personnage extérieur, la maman [160 à 163].

L'adulte qui interagit avec l'enfant ne sait jamais exactement quel est le projet énonciatif de son jeune interlocuteur. Et même lorsque le but semble connu (un contrat de communication est négocié entre interlocuteurs, comme dans cette séquence, avec proposition de l'enfant de jouer une conversation téléphonique), il y a toujours plusieurs solutions discursives possibles.

Le va-et-vient ludique de cette séquence s'accompagne du plaisir de se constituer en pareils-différents : on se rend compte que les apprentissages ne se font pas exclusivement sous l'effet du besoin, mais aussi et très souvent par jeu et cela même dans des espaces d'irréalité où l'on peut faire comme si, adopter des conduites symboliques.

En particulier, les jeux routiniers sont l'occasion d'appropriation de savoir-faire pour eux-mêmes, en dehors de contraintes de contexte étendu. Il y aurait aussi peut-être, dans les rituels qui s'instaurent dans de telles situations, l'apparition d'une dimension symbolique essentielle, puisque l'espace du jeu est plus que d'autres un espace de sens.

Il faut signaler aussi les liens entre jeu et créativité dans la mesure où le jeu est l'occasion d'être à la fois dans le réel et l'irréel. La créativité se situe sans doute dans les déplacements. L'enfant ne peut pas ne rien changer et il fait forcément, dans la reprise-modification, autre chose que répéter le supposé modèle. Pour dire les choses de manière abrupte : les mots d'enfants, c'est la créativité que l'enfant ne peut pas ne pas savoir.

L'adulte attribue une « parole » à l'interlocuteur suggéré par l'enfant. *Quer falar com* [nom] ? « Voulez-vous parler à [nom] ? » et passe le téléphone à l'enfant [165]. L'enfant lève la tête et l'adulte lui dit que sa maman veut lui parler. Il baisse la tête et l'adulte pointe vers lui [166]. Il la regarde et vocalise en ton de surprise [167]. L'enfant lui dit de parler au téléphone [168] toutefois l'enfant le prend pour le ranger dans son sac et vocalise [169]. Cette vocalisation, « étrangement familière », évoque *depois* « après » (plus tard) [170]. L'enfant fait un petit mouvement de tête du haut vers le bas sans regarder sa partenaire et met le portable dans le sac [171].

Nous pouvons observer que le regard est utilisé pour marquer l'engagement et ainsi permettre la reprise de la conversation, c'est-à-dire comme une procédure de manutention, qui a permis de mettre en relief quelques aspects fondamentaux de la participation des gestes à l'interaction.

Le regard joue un rôle régulateur dans l'organisation conversationnelle et le besoin de cet échange visuel peut être mis en évidence dans une situation face-à-face (comme dans cette séquence en l'absence du processeur vocal) qui permet de mettre en œuvre des procédés subtils pour le provoquer, comme le geste de l'adulte de pointer vers l'enfant pour attirer son attention [166].

Comme nous avons pu apprécier, l'absence du processeur vocal est un obstacle – il est vrai – à l'accès au signal sonore et, par conséquent, à l'acquisition

de la langue. Toutefois, le modèle de la langue en tant que code commun n'est qu'un aspect de la construction du sens, ou comme on dit, du monde sensible.

## CHAPITRE VIII

### SEQUENCES MEDIANES

Le 20 septembre 2002 l'enfant arrive au cabinet avec la boîte de son processeur vocal dans les mains.

Les perceptions livrées par l'implant cochléaire ne sont pas automatiquement intégrées : elles supposent un apprentissage qui passe la découverte, la manipulation, l'analyse et l'organisation des stimuli sonores.

Cette réinstauration de l'accès au signal sonore permet de ré-établir la boucle audio-phonatoire. A partir des sensations offertes par l'implant se construisent des perceptions organisées puis des gnosies permettant la genèse de scènes auditives significatives utilisables par le sujet dans la connaissance de son environnement. En parallèle de ce processus de construction de la perception auditive, il existe un autre processus orienté vers le décodage des structures phonologiques et aboutissant à l'identification de la parole qui permet à l'individu à devenir performants en intelligibilité de la parole.

L'adulte et l'enfant entrent dans la cabine et s'assoient par terre.

<i>Séquence 16</i>		<i>5 ans, 3 mois et 19 jours</i>	<i>20 Septembre 2002</i>
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>
172	L'adulte ouvre la boîte qui contient le processeur vocal et parle en même temps. L'enfant la regarde.	[ ɔ / vāmuʃ bɔta / vāmuʃ bɔta]	

		<p><i>Ó, vamos botar, vamos botar.</i></p> <p>« Regarde, on va [le] mettre, on va [le] mettre. »</p>	
173	<p>L'enfant regarde sa partenaire et ensuite vocalise. Il vide un sac de jouets en même temps.</p> 		<p>[papapa]</p> <p><i>Pápápá.</i></p> <p>« Pápápá. »</p>
174	<p>L'adulte parle à l'enfant. L'enfant la regarde.</p> 	<p>[ε u papapa]</p> <p><i>É o pápápá.</i></p> <p>« C'est le papapa. »</p>	
175	<p>La thérapeute approche le processeur de l'enfant et lui parle</p>	<p>[kade bibi /</p>	

	<p>en même temps. L'enfant lève les bras. L'adulte met le processeur vocal en place.</p> 	<p>lɛvãta u brasu / isu]</p> <p><i>Cadê Bibi, levanta o braço, isso.</i></p> <p>« Vas-y Bibi, lève le bras, c'est ça. »</p>	
176	<p>L'enfant vocalise (ton bas) et regarde devant soi.</p> 		[a]
177	<p>L'adulte achève la mise en place du processeur vocal et parle à l'enfant. Il la regarde.</p>	<p>[apɛhta ay]</p> <p><i>Aperta aí.</i></p> <p>« Appuie là. »</p>	

			
178	<p>L'enfant regarde devant soi, baisse les yeux et vocalise.</p> 		<p>[sapatu]</p> <p><i>Sapato.</i></p> <p>« Chaussure. »</p>
179	<p>L'adulte regarde les pieds de l'enfant, lui parle et termine la mise en place du processeur vocal. L'enfant sourit.</p> 	<p>[sapatu / ε novu nãw ε]</p> <p><i>Sapato ! É novo não é ?</i></p> <p>« Chaussures! C'est nouveau, n'est ce pas ? »</p>	

L'idée que la référence est une activité conjointe, collaborative et située n'est pas une métaphore. Observons comment la référence est construite dans cette séquence.

Pendant les premières minutes, l'orthophoniste ouvre la boîte qui contient le processeur vocal et parle à son jeune interlocuteur [172]. À quoi l'adulte se réfère-t-elle [172] ? Il est certain que ce n'est pas la conjonction de règles syntaxiques, morphologiques, etc., qui a permis à l'enfant de savoir de quoi traitait l'énoncé de sa partenaire [173]. Le processeur vocal n'est pas encore branché, ce qu'implique le non-accès à la matérialité sonore et, par conséquent, il lui faut trouver une variante sémantique commune pour répondre vocalement au regard et au mouvement des lèvres de sa partenaire.

Avoir une langue en commun c'est plus qu'avoir un système, c'est avoir une variante en commun, un vécu commun, et plus encore.

L'idée de connaissances communes partagées reste encore aujourd'hui obscure. Alors nous travaillons avec l'idée que les connaissances (les objets du savoir) sont construits en commun et que cette condition « d'être commun » serait le résultat d'un mouvement interactif qui amène au partage ce n'est pas un *a priori*, un déjà-là linguistique qui serait encastré dans l'esprit humain (par exemple, sous forme d'items lexicaux). Dominer la même langue c'est ainsi avoir en commun les conditions de construire conjointement le sens.

La construction du sens est corrélée à un parcours cognitif, à un faire interprétatif mobile au sein de perceptions qui permettent au sujet d'établir des corrélations symboliques entre les formes de l'expression et du contenu.

La manipulation de l'objet (la boîte du processeur vocal) par l'adulte semble évoquer la transmutation de l'espace visuel en espace phatique. L'objet manipulé par

l'adulte apporte des éléments sémantiques à ne pas négliger. Il ne s'agit pas d'une simple boîte, mais de la boîte du processeur vocal de l'enfant. La perception de l'objet est orientée par un sujet désirant et un objet désiré ou « capable de se faire désirer » en vertu de sa valeur et, à niveau plus abstrait, de sa valence.

Ce qui retiendra notre attention c'est cette actualisation du sens, le sens en train de se construire, l'acte même d'énonciation où l'acte perceptif apparaît comme un processus dynamique, en devenir, produit qu'il est par un sujet d'énonciation en train de s'actualiser et par un objet variable en émergence [172-174].

Au moment où l'adulte place le boîtier vocal sur son partenaire, il vocalise en ton d'appel et regarde vers l'avant [176]. L'adulte continue à ajuster le processeur et répond à l'enfant [177]. L'enfant regarde vers l'avant, baisse les yeux et vocalise [178]. L'adulte regarde les pieds de l'enfant et en ton exclamatif, reprend la vocalisation de l'enfant (*Sapato !*) avant de reprendre la mise en place du processeur. L'enfant sourit [179].

Si nous enlevons la référence de « l'intérieur de la langue » et la déplaçons vers l'activité interactive nous pouvons nous débarrasser de l'idée que l'acte référentiel a dans la conventionalité linguistique sa propriété nécessaire et suffisante. Si ces propriétés sémantiques existaient pour l'acte référentiel, la langue serait transparente, non-ambiguë, mono-sémantique et autonome. Ce qui n'est pas le cas.

Alors, qu'est-ce que c'est avoir une langue en commun ? Est-ce que c'est le fait de dominer une agrégation de règles syntaxiques et morphologiques, un lexique et une phonologie ? Est-ce la capacité de produire un ensemble d'énoncés mutuellement compréhensibles ? Quelles sont les connaissances qui font partie de la connaissance de la langue ? Est-ce qu'y sont incluses les connaissances du

monde ? Est-ce que les connaissances du monde intègrent les connaissances de la langue ?

Plus que de dominer des règles, il semble que connaître une langue est savoir l'employer dans les activités interactives, ou comme le disait Wittgenstein, c'est savoir jouer le jeu des actes du langage. Il est certain que les connaissances du monde, les connaissances sociales, les connaissances des règles de comportement, connaissances linguistiques ne peuvent pas être distinguées avec précision. Elles sont imbriquées de telle manière que nous ne pouvons plus les distinguer. C'est cette imbrication qui constitue la rationalité d'une communauté linguistique, qui va donner origine à la composition des phénomènes.

Certainement, les connaissances « autres » qui permettent de comprendre les métaphores, les associations, les analogies et tous les autres usages linguistiques qui dépassent le contrôle rigoureux de la vericonditionnalité font partie de la connaissance linguistique. Il n'y a pas une correspondance *a priori*, ni une correspondance désincarnée.

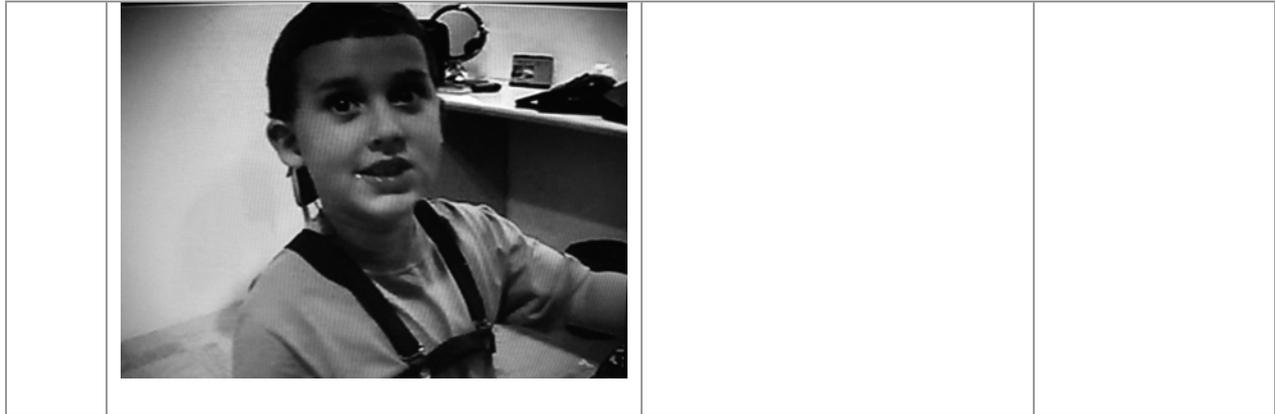
Le 27 septembre 2002 nous retrouvons l'enfant dans le cabinet. L'enfant cherche une moto dans le sac à jouets. Il la trouve et la pose sur le bureau.

<i>Séquence 17</i>		<i>5 ans, 3 mois et 26 jours</i>	<i>27 Septembre 2002</i>
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>
180	L'adulte parle à l'enfant et il regarde sa partenaire.	[a]o a mɔtu /  tu vay fase u ke  kũ a mɔtu]	

		<p><i>Achou a moto ! Tu vai fazer o que com a moto ?</i></p> <p>« Tu a trouvé la moto! Qu'est-ce que tu vas faire avec la moto? »</p>	
181	<p>L'enfant regarde sa partenaire et vocalise en même temps qu'elle lui pose une question.</p> 	<p>[kohida / sɛhtu]</p> <p><i>Corrida ? Certo.</i></p> <p>« Une course ? D'accord. »</p>	[u]
182	<p>L'enfant regarde, pointe vers une voiture, regarde sa partenaire et vocalise.</p> 		<p>[■]</p> <p>■.</p> <p>« ■. »</p>

<p>183</p>	<p>L'enfant regarde et pointe vers une autre voiture et vocalise. Il regarde sa partenaire puis une autre voiture et vocalise.</p>  		<p>[papaw /</p> <p>■]</p> <p><i>Papau, ■.</i></p> <p>« Papa, ■. »</p>
<p>184</p>	<p>L'enfant regarde la première voiture, pointe vers elle et vocalise. Ensuite il pointe vers la deuxième, regarde sa partenaire, vocalise un « v » en ton bas.</p>		<p>[mamãy / v]</p> <p><i>Mamãe, v.</i></p> <p>« Maman, v. »</p>

			
185	<p>L'adulte interroge en même temps que l'enfant pointe vers sa partenaire et vocalise.</p> 	<p>[u]</p> <p><i>Hum ?</i></p> <p>Hein ?</p>	<p>[titi]</p> <p><i>Titi.</i></p> <p>« Tata. »</p>
186	<p>L'adulte parle à l'enfant, ton de surprise.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[ew]</p> <p><i>Eu !</i></p> <p>« C'est moi ! »</p>	
187	<p>L'enfant regarde sa partenaire, pointe vers elle et vocalise.</p>		<p>[tititi]</p> <p><i>Tititi.</i></p> <p>« Tatata. »</p>



Plusieurs modalités coopèrent dans le déroulement de l'interaction. La construction du sens n'est pas issue de la simple jonction d'éléments verbaux. Comme nous avons pu l'observer tout au long des séquences jusqu'ici analysées, il y a des similitudes régulières de trajectoires entre les composantes vocales et gestuelles. L'activité gestuelle du sujet n'est pas une sorte d'activité secondaire et « décorative » par rapport à la parole, mais plutôt une activité structurante, facilitant à la fois, du point de vue cognitif, la planification discursive, et, du point de vue interactif, le déroulement de l'échange. Alors, quelle part ont les systèmes sémiotiques (gestuo-vocaux) dans le déroulement de l'interaction?

Dans cette séquence nous observons les deux partenaires en train de mettre au point une activité ludique. L'enfant a pris une moto parmi les jouets disponibles dans un sac à jouets. Les interactants s'orientent l'un vers l'autre, ils se regardent [180] et l'adulte « met en mots » les manifestations gestuelles et vocales de l'enfant [181]. L'enfant combine de différentes manières le geste et la voix pour attribuer les places aux personnages qui vont participer à la course [182-187].

Avec une voix neutre, il regarde les jouets et pointe vers une des voitures, regarde sa partenaire et vocalise. Cette vocalisation [■] est interprétée par l'adulte comme « ■ » [182]. Ensuite, l'enfant regarde sa partenaire et pointe vers une

autre voiture et vocalise [183]. Cette vocalisation est interprétée comme l'attribution de la place du père de l'enfant [papaw]. Ces gestes de pointage sont interprétés comme des locatifs présentant l'emplacement des personnages créés par l'enfant.

L'enfant regarde la première voiture, pointe vers elle et l'attribue à sa maman [mamãy] (interprétation faite par l'adulte) et par la suite il pointe vers la deuxième voiture, il regarde sa partenaire et vocalise un « v » en ton bas [184]. L'adulte s'interroge à propos de cette vocalisation. Qu'est-ce que son partenaire veut dire ? Qu'est-ce que ce « v » signifie ? *Você* « toi » ?

La voix est le substrat sémiotique de la parole, l'une des modalités<sup>164</sup> privilégiées de sa manifestation. Cet objet vocal peut être vu comme un point de croisement entre la matérialité sonore et ce qu'elle signifie, en jeu même de l'antagonisme entre signification et objet-voix (le son pur).

Remarquons toutefois que lorsqu'on dit que le cri, dans sa matérialité sonore « tombe » sous la signification, on se place à côté de la mère (par exemple) qui, au gré de son propre désir et de ses préoccupations diverses, interprète ce cri comme une demande (de quelque chose ou d'elle-même). Une conversion aura lieu pour l'enfant lui-même lorsque le cri ne sera plus seulement l'émanation sonore d'un malaise mais aussi un signe doté d'une certaine intentionnalité.

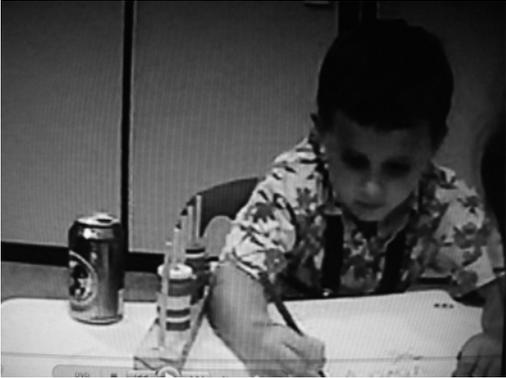
---

<sup>164</sup> Le chant est une autre forme de manifestation de ce substrat sémiotique. Dans sa matérialité, elle est modelée et modulée selon des paramètres variables. Cela fait d'elle un objet de représentation.

De plus, la matérialité sonore de la langue telle que l'enfant la perçoit est concomitante d'autres éléments matériels signifiants (caresses, odeurs, perceptions visuelles du visage...). Et si le signifiant sonore après avoir été conjoint à des signifiés, dans la nature linguistique, continue à opérer de façon autonome et peut pervertir l'ordre sémantico-syntaxique ou lui adjoindre un surplus de sens, une charge affective, c'est qu'il fut un temps où il était seul maître, pourvu d'un sens hors de toute sémantique.

La quête de la relation existante entre le « v » (vibration des lèvres) et le *titi* de la vocalisation suivante de l'enfant [185] nous incite à questionner si le geste et la vocalité seraient (ou non) coordonnés dès le niveau cognitif de leur planification. La synchronisation entre les phénomènes vocaux et les phénomènes gestuels mène l'adulte à attribuer du sens à la vocalisation de l'enfant : il attribue à sa partenaire présente [titi] une place dans la course, il la place dans telle voiture [187]. La gestualité et la vocalité ne seraient pas en contradiction mais en complémentarité ; elles sont importantes pour la production de composantes sémiotiques et jouent un rôle dans l'organisation discursive.

La séquence suivante met en lumière la synchronisation des phénomènes voco-gestuels pour l'attribution de sens. La gestualité et la vocalité sont en relation avec différentes sphères, parmi lesquelles il y a le contexte (historique) qui oriente la lecture. Le contexte permet d'identifier les personnages, les scènes représentées, les objets, d'entreprendre une interprétation iconographique, de saisir une tonalité, une prétention véridictoire ou axiologique.

Séquence 18		5 ans, 4 mois et 3 jours	4 Octobre 2002
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
188	<p>L'enfant prend un crayon et écrit sur un papier en même temps qu'il vocalise.</p> 		<p>[vovo]</p> <p>Vovô.</p> <p>« Papi. »</p>
189	<p>L'adulte parle et l'enfant continue à écrire.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[vovo]</p> <p>Vovô.</p> <p>« Papi. »</p>	
190	<p>L'enfant finit d'écrire, regarde sa partenaire, vocalise et pointe vers le mot qu'il a écrit.</p> 		<p>[■ / bibi / vovo]</p> <p>■, bibi, vovô.</p> <p>« ■, bibi, papi. »</p>

			
191	L'adulte parle.  <pas d'image>	[vovo]  Vovô.  « Papi. »	
192	L'enfant lève le bras et vocalise (ton haut).  		[vovovovo]  Vovôvovô.  « Papipapipapi. »
193	L'adulte pose une question à l'enfant et pointe vers le mot qu'il a écrit. L'enfant regarde le papier.	[komu ε u nomi]  <i>Como é o nome ?</i>  « Quel est sont nom ? »	

			
194	<p>L'enfant regarde sa partenaire. Elle dit le nom de son grand-père. Il la regarde.</p> 	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED].</p> <p>« [REDACTED]. »</p>	
195	<p>L'enfant vocalise.</p> 		<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED].</p> <p>« [REDACTED] »</p>

Le 4 octobre 2002 l'orthophoniste a donné à l'enfant du papier et des crayons de couleurs et l'enfant s'est mis à écrire. Il vocalise en même temps [188]. Sa



Ainsi, nous pouvons dire que le geste et la parole sont des formes porteuses de signification, ou plus précisément que, l'activité de symbolisation est prise dans un imaginaire dont le corps perçu, imaginé, transmué en représentations est l'objet de référence.

Séquence 19		5 ans, 4 mois et 3 jours	4 Octobre 2002
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
196	<p>L'adulte montre un papier où est écrit un nom. Elle pose une question. L'enfant regarde le papier.</p> 	<p>[ɔ / i esi]</p> <p>Ó! E esse ?</p> <p>« Regarde! Et celui-ci? »</p>	
197	<p>L'enfant regarde le papier et vocalise.</p> 		<p>[mãmã]</p> <p>Mamã.</p> <p>« Maman. »</p>

198	<p>L'adulte répète la vocalisation de l'enfant et ensuite lui montre un autre papier et lui pose une question. Il vocalise dès que l'adulte lui montre le papier.</p> 	<p>[mamãy / i agora]</p> <p><i>Mamãe. E agora ?</i></p> <p>« Maman. Et maintenant ? »</p>	<p>[■]</p> <p>■.</p> <p>« ■. »</p>
199	<p>L'adulte pose une question à l'enfant. Il la regarde et balance la tête du haut vers le bas et regarde son papier.</p> 	<p>[■]</p> <p>■ ?</p> <p>« ■ ? »</p>	
200	<p>L'enfant vocalise en même temps qu'il coupe un papier.</p>		<p>[ad■]</p>

			
201	<p>L'adulte parle à l'enfant, il regarde le papier dans la main de sa interlocutrice.</p> 	<p>[ɔa ay ■ / ke may]</p> <p>Oa áí ■. <i>Que mais?</i></p> <p>« Voilà ■. Quoi d'autre ? »</p>	
202	<p>L'enfant regarde le papier et vocalise.</p> 		<p>[■]</p> <p>■.</p> <p>« ■. »</p>
203	<p>L'adulte parle et l'enfant regarde ce</p>	<p>[■ / ε asi / ta bō]</p>	

	<p>que sa partenaire écrit.</p> 	<p>██████. <i>É assim? Tá bom?</i></p> <p>« ██████. Est-ce que c'est comme ça? C'est bon ? »</p>	
204	<p>L'enfant balance la tête de gauche à droite.</p> 		
205	<p>L'adulte pose une question à l'enfant.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[nãw]</p> <p><i>Não?</i></p> <p>« Non ? »</p>	
206	<p>L'enfant prend le crayon de la main de sa partenaire, vocalise et prend un autre papier.</p>		<p>[otu]</p> <p><i>Otu.</i></p> <p>« Un</p>

			autre. »
207	L'adulte parle (ton bas).  <pas d'image>	[owtru]  <i>Outro.</i>  « Un autre. »	

Le 11 octobre 2002 nous retrouvons l'enfant et l'adulte dans la cabine acoustique. L'enfant est arrivée au cabinet avec des photos de sa famille. L'adulte écrit un nom et demande à l'enfant de qui il s'agit [196]. L'adulte propose à son partenaire d'échanger les rôles ; c'est au tour de l'enfant de dire un prénom [198]. Il propose alors le surnom de sa sœur [205]. Les expressions de l'enfant *mãmã* [197], ■■■ [202], *otu* [206] présentent les segments de l'expression correspondante dans la langue standard<sup>165</sup>. Cependant, la vocalisation *ad*■■■ [200], interprétée par l'adulte comme ■■■, présente des segments dans une position faible initiale à gauche [adj]. Ceci semble d'être un SBT employé par l'enfant afin de remplir un contour intonatif.

Dans l'apprentissage naturel non pathologique du langage, la mise en évidence des compétences de l'enfant à distinguer des oppositions phonématiques simples dès les premiers mois de vie apporte un argument décisif à la nécessité de fournir le plus précocement possible à l'enfant sourd les possibilités d'activer ces

<sup>165</sup> *Mamãe*■■■, *outro*, respectivement

compétences pour l'acquisition de la parole. Si l'enfant sourd peut entendre à l'aide d'appareillages audio-prothétiques, l'appareillage ne suffit pas, à lui seul, à faire percevoir à l'enfant les structures sonores nécessaires à un apprentissage naturel de la parole. La prothèse permet l'instauration d'une boucle audio-phonatoire.

# CHAPITRE IX

## SECONDE PANNE DE L'APPAREIL

Le 25 octobre 2002 l'enfant arrive au cabinet sans son processeur vocal. Questionnée par l'orthophoniste, la nounou de l'enfant dit que la prothèse a été renvoyée à São Paulo pour révision.

L'accompagnement du travail de rééducation auditive de l'enfant implique la participation de tous ceux qui sont en relation avec l'enfant. Toutefois, à cette époque, nous n'avons eu que l'enfant et sa nounou comme interlocuteurs. Les parents ont été souvent absents en raison la campagne électorale.

Regardons le discours de l'enfant à propos de la campagne électorale : c'est le sujet de conversation privilégié par l'enfant à cette époque.

<i>Séquence 20</i>		<i>5 ans, 4 mois et 24 jours</i>	<i>25 Octobre 2002</i>
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>
208	L'enfant regarde sa partenaire, vocalise, prend un crayon et écrit sur la feuille. 		[ɔ]  Ó.  « Regarde. »

209	<p>L'enfant écrit. L'adulte lui pose une question.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[u ki ε]</p> <p><i>O que é ?</i></p> <p>« Qu'est-ce que c'est ? »</p>	
210	<p>L'enfant regarde sa partenaire et pointe avec le crayon le mot qu'il a écrit sur le papier.</p> 		<p>[vovo dabi / vovo]</p> <p><i>Vovô dabi, vovô.</i></p> <p>« Papi dabi, papi. »</p>
211	<p>L'adulte parle, l'enfant vocalise puis baisse la tête et écrit sur le papier.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[vovo ██████]</p> <p><i>Vovô ██████.</i></p> <p>« Papi ██████. »</p>	<p>[pey]</p>
212	<p>L'enfant finit d'écrire et regarde sa partenaire. Elle lui pose une question.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[këy ε]</p> <p><i>Quem é ?</i></p> <p>« Qui c'est ? »</p>	

213	<p>L'enfant répond en regardant l'adulte.</p> 		[wa]
214	<p>L'adulte dit.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[lula]</p> <p><i>Lula.</i></p> <p>« Lula. »</p>	
215	<p>L'enfant nomme les deux dessins qu'il a faits.</p> 		<p>[ɔa / vovo wa]</p> <p>Oa, vovô, ua.</p> <p>« Regarde, papi, ua ».</p>

			
216	<p>L'adulte parle et l'enfant recommence à écrire.</p> 	<p>[vovo / lula]</p> <p><i>Vovô, Lula.</i></p> <p>« Papi, Lula. »</p>	

Très sérieux, l'enfant regarde sa partenaire et vocalise pour requérir son attention (ó « regarde »). Il prend un crayon et écrit [208]. L'adulte demande à l'enfant de quoi il s'agit [209] et l'enfant le lui « explique ». Il vocalise posément et pointe le mot qu'il a écrit [210]. L'adulte interprète la vocalisation de l'enfant comme *vovô* ■■■ « papi ■■■ » [211]. L'enfant vocalise [211] (ton grave, bas et bref), puis il baisse la tête et recommence à écrire. A la fin, il regarde sa partenaire. Cette vocalisation de l'enfant [211] est saisie par l'adulte et interprétée comme une demande d'attendre qu'il finisse d'écrire. La vocalisation [pey] s'approche du mot *péra* « attend » du PB familial (*espera*). L'adulte attend que l'enfant finisse d'écrire et lui demande par la suite de qui il s'agit [212]. L'enfant répond à la question posé par sa partenaire en vocalisant *ua* [213]. L'adulte interprète cette vocalisation comme

*Lula* [214]. L'enfant requiert l'attention de sa interlocutrice (oa « regarde ») vocalise *vovô*, pointe vers un des termes tracés sur le papier, puis vocalise *ua* en pointant vers l'autre terme [215]. L'adulte regarde chacun des termes nommés par l'enfant et vocalise posément [216]. Cette mise en relief faite par l'adulte est prise par l'enfant comme la reconnaissance de la part de son interlocuteur, qu'il s'agit de deux personnages différents. Satisfait, il va passer à un autre sujet.

L'insertion du discours dans le monde explique le mouvement de l'énonciation qui concerne ici des tiers absents (en termes de genre, ou est dans le récit.). L'énonciation, cet acte de discours, s'insère dans le temps physique : [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

La relation entre le temps énonciatif et le locuteur-enfant explique le mouvement du locuteur lui-même. Si la temporalité de l'énonciation est une « insertion » dans le temps du monde et si c'est elle qui prescrit l'existence, l'énonciation peut aussi être qualifiée d'insertion dans un moment nouveau du temps.

Lorsque l'enfant dit *vovô* (séquences 18 et 20), la nouveauté ne vient pas de l'articulation de ce signifiant, fixée pour tous les locuteurs du portugais brésilien. La nouveauté est produite par l'insertion même de cette séquence de phonèmes sous forme d'énoncé dans le temps interlocutif, où le sens de tout énoncé est chaque fois renouvelé.

Ainsi nous pouvons dire que le langage est marqué si profondément par l'expression de la subjectivité (où la parole et la voix sont en jeu) que tout exercice

du langage fait surgir la subjectivité du locuteur. L'univers de la parole est celui de la subjectivité. Le fait que le procès d'énonciation soit la mise en mouvement d'instances de discours, actes chaque fois uniques de chaque locuteur, place la subjectivité dans le procès énonciatif de façon tantôt explicite, tantôt implicite.

# CHAPITRE X

## SEQUENCES FINALES

Après une longue période (2 mois et demi) sans le processeur vocal, qui a entre temps été retourné au fabricant, l'enfant arrive enfin, le 10 Janvier 2003 avec une prothèse en état de marche.

L'enfant et l'adulte entrent dans la cabine. L'enfant range les deux chaises qui s'y trouvent l'une plus en avant que l'autre, et attribue sa place à l'adulte.

<i>Séquence 21</i>		<i>5 ans, 6 mois et 9 jours</i>	<i>10 Janvier 2003</i>
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>
217	<p>L'enfant s'assoit sur une chaise, prend le microphone et vocalise sans regarder sa partenaire.</p> 		[dababey / dabey /  dabadabey / dabey]
218	L'adulte parle à l'enfant. Il regarde sa partenaire.	[věy ka /tu ādasi	

		<p>nu aviãw foy]</p> <p><i>Vem cá, tu andasse no aviãõ foi?</i></p> <p>« Dis-moi, tu a pris l'avion, non ? »</p>	
219	<p>L'adulte parle mais l'enfant ne lui prête pas attention et ne répond pas à son interlocuteur.</p> <p>L'adulte insiste auprès de l'enfant.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[ěy bibi]</p> <p><i>Hein Bibi ?</i></p> <p>« Hein Bibi ? »</p>	
220	<p>L'enfant bouge dans la cabine acoustique en vocalisant. Il pointe vers le haut et vocalise en ton d'appel. Il rapproche les deux mains au niveau de la ceinture, devant lui et vocalise.</p>		<p>[daba / daba/ daba / a / ɔ / tʃi]</p>

			
221	<p>L'adulte parle.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[vãmu] la /</p> <p>pre[tãdu atesãw /</p> <p>sehtu / bota u sïtu]</p> <p><i>Vamos lá.</i></p> <p><i>Prestando atenção.</i></p> <p><i>Certo, botar o</i> <i>cinto.</i></p> <p>« On commence,</p> <p>fais attention.</p> <p>D'accord, mettre la</p>	

		ceinture. »	
--	--	-------------	--

Dans les premiers moments de la séance, les séquences sonores produites par l'enfant [217] sont marqués par un spectre sonore clair, une voix douce mi-sonore, mi-chuchotée. L'adulte attribue à ces vocalisations une interprétation : l'enfant est heureux. Elle lui demande s'il a pris l'avion [218]. La relation entre les vocalisations et les mouvements dans le contexte vont dans le sens de cette interprétation par l'adulte. Il semble qu'on puisse percevoir la mimique également par l'oreille. Malgré l'insistance de son interlocuteur [217], l'enfant, excité, continue à bouger sur son siège sans répondre. L'adulte interprète les vocalisations (et les gestes) [220] comme une demande : de faire attention et d'attacher la ceinture [221]. Le contour intonatif s'allonge sur un long intervalle composé de syllabes inintelligibles. L'enfant n'élabore pas des sons isolés qu'il agencerait en un second temps dans des mots, mais il produit des séquences sonores « monologiques » significatives.

<i>Séquence 22</i>		<i>5 ans, 6 mois et 9 jours</i>	<i>10 Janvier 2003</i>
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>
222	L'enfant vocalise.  		[daba / daba/  daba]

223	<p>L'enfant regarde sa partenaire. Elle parle.</p> 	<p>[atẽsãw seɲoriʃ pasazeyruʃ] <i>Atenção senhores passageiros.</i> « Attention messieurs les passagers. »</p>	
224	<p>L'enfant vocalise continument /m/ et bouge la main gauche paume vers le bas de devant vers l'arrière. Il vocalise en ton d'appel et regarde sa partenaire et recommence à vocaliser le /m/ continu.</p> 		[m: / ɔ / m:]

			
225	L'adulte parle.  <pas d'image>	[ta desẽdu u aviãw]  <i>Tá descendo o avião.</i>  « L'avion descend. »	
226	L'enfant vocalise et pointe vers la porte de la cabine acoustique.  		[ɔ / ve]  Ó, vê !  « Attention, regarde ! »
227	L'adulte parle.  <pas d'image>	[to vẽdu pela 3anela]  <i>Tô vendo pela janela.</i>  « Je regarde par le	

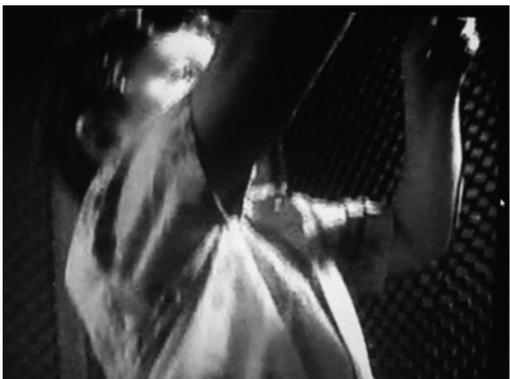
		hublot. »	
--	--	-----------	--

Dans la cabine, l'enfant et l'adulte prétendent être dans un avion. L'enfant est à la place du pilote. L'intéressant dans cette séquence c'est que les productions de l'enfant présentent des syllabes inintelligibles [222] coexistant avec des séquences plus « intelligibles » ou plus proches de la langue standard (ó, interprété comme « regarde » [224] ; vé, « regarde » [226]), prises dans un contour intonatif.

Après la séance du 10 janvier, nous allons retrouver l'enfant et l'adulte au cabinet le 7 février 2003, après un mois de vacances scolaires d'été.

<i>Séquence 23</i>		<i>5 ans, 7 mois et 6 jours</i>	<i>7 Février 2003</i>
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>
228	<p>L'enfant rentre dans la cabine et vocalise très fort (voix aigue) bras droit en l'air, dirigé vers l'adulte.</p> 		<p>[ɔya / amabane / adadidi a / atadidi daidaidai / bobo]</p>
229	<p>L'enfant prend le casque et le pose sur la tête. Il continue à vocaliser.</p>		<p>[adijvu davidja]</p>

			
230	<p>L'enfant pointe ses oreilles avec les index, regarde sa partenaire et vocalise en même temps.</p> 		<p>[viw a viw]</p> <p>Viu a viu.</p> <p>« [tu] a vu, [tu] a vu. »</p>
231	<p>L'enfant enlève le casque et continue à vocaliser. Il se tourne vers sa partenaire et vocalise en</p>		[afatdji adya]

	<p>même temps (ton bas).</p> 		
232	<p>L'adulte vocalise.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[hũ / hũ]</p> <p>Hum hum.</p> <p>« Hum, hum. »</p>	
233	<p>L'enfant lève les bras en direction de la tête de sa partenaire avec le casque entre les mains et vocalise en même temps.</p> 		[adjevey dadaydi]

La séance vient tout juste de commencer. À peine entré dans la cabine, l'enfant se tourne vers sa partenaire et vocalise très fort (voix aigue) bras droit en l'air, dirigé vers l'adulte [228]. Sa première vocalisation, c'est-à-dire la première partie

de son énoncé, est interprété par l'adulte comme un appel. [ɔya] est proche du mot *olha*, « regarde ». L'adulte reste debout, devant l'enfant. Celui continue à vocaliser. Il prend le casque pour « tester » la voie osseuse et le pose sur sa tête [229]. Avec le casque sur sa tête, il vocalise et pointe ses oreilles avec les deux index [230]. Cette vocalisation *viu a viu* est interprétée par l'adulte dans le sens de « regarde, comme ça ». *Viu* vient du verbe *ver* « voir ». *Viu* a aussi dans la langue colloquiale la valeur d'une interjection. L'enfant tend le casque à sa partenaire [233]. Pendant cette séquence l'enfant « explique » à sa partenaire le processus d'évaluation de l'audition. Ce sujet « évaluation auditive » est courante dans la vie de l'enfant.

Voyons la suite de l'extrait du 7 février 2003.

Séquence 24		5 ans, 7 mois et 6 jours	7 Février 2003
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
234	<p>L'enfant regarde sa partenaire puis lève la main gauche, poing fermé, vers la bouche et vocalise.</p> 		[tobe]
235	L'enfant regarde sa partenaire pendant qu'elle lui parle.	<p>[kade]</p> <p><i>Cadê ?</i></p>	

		« Où est-il ? »	
236	<p>L'enfant regarde sa partenaire et vocalise. Il lève la main gauche, la dirige vers la bouche et ensuite vers l'avant.</p> 		[tome / va]
237	<p>L'adulte parle à l'enfant. L'enfant regarde sa partenaire et lève très vite la main gauche et la dirige vers la bouche.</p>	<p>[to vedu]</p> <p><i>Tô vendo.</i></p> <p>« Je vois. »</p>	

			
238	<p>L'enfant lève très vite la main gauche et la dirige vers la bouche. Il fait un mouvement de moulin avec la main verticalement. Il regarde sa partenaire.</p> 	<p>[ʃaw]</p> <p><i>Tchau !</i></p> <p>« Ciao ! »</p>	
239	<p>L'adulte parle à l'enfant. Il la regarde.</p> 	<p>[a komida]</p> <p><i>A comida ?</i></p> <p>« La nourriture ? »</p>	

240	<p>L'enfant lève rapidement la main gauche vers la bouche et vocalise.</p> 		[tɔa]
241	<p>L'adulte parle.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[kɔka kɔla]</p> <p><i>Coca-cola.</i></p> <p>« Coca-cola. »</p>	
242	<p>L'enfant vocalise et en même temps il balance la tête de droite à gauche et de gauche à droite. La main gauche est à la hauteur de la pointe du sternum. Il la dirige vers l'extérieur, en direction de sa partenaire.</p>		<p>[abo]</p> <p><i>Abô.</i></p> <p>« C'est fini. »</p>

			
243	<p>L'adulte parle à l'enfant.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[kabow]</p> <p><i>Cabou...</i></p> <p>« C'est fini... »</p>	

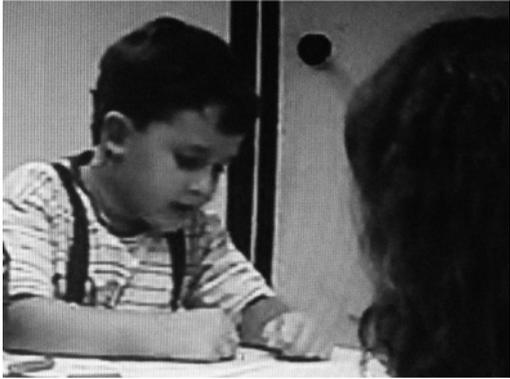
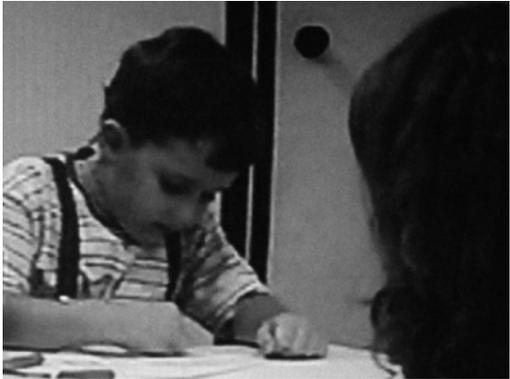
L'enfant regarde sa partenaire et ensuite il lève la main gauche, poing fermé, vers la bouche et vocalise [234]. L'interprétation la plus souvent donnée au geste d'élever la main avec le poing fermé vers la bouche se relationne avec l'acte de se nourrir, de manger. Alors, qu'est-ce que la vocalisation qui accompagne ce geste signifie ? S'agit-il de *come*, présent de l'indicatif du verbe *comer* « manger » ? Ou plutôt de *comida* « nourriture » ? L'énoncé de l'enfant incite l'adulte à lui poser une question [235]. L'expression *cadê* est une formule interrogative colloquiale qui exprime une demande de précision. *Cadê* peut ainsi se référer à « où ? » (emplacement de quelque chose), ou à « quoi ? » (objet référé).

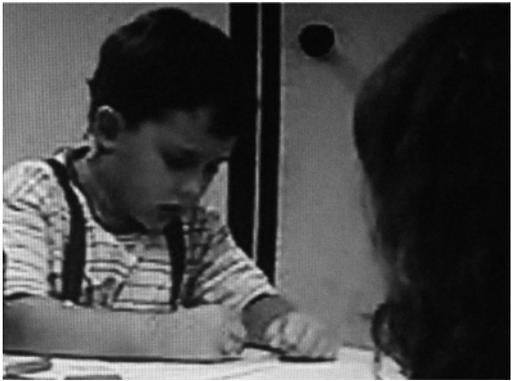
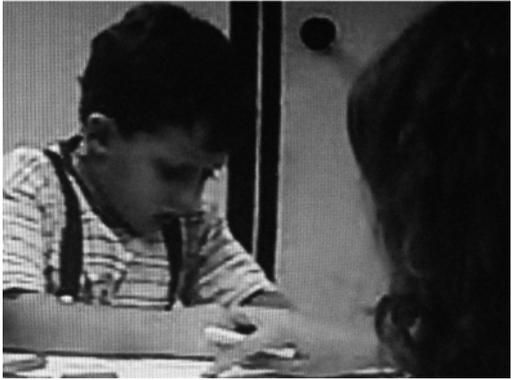
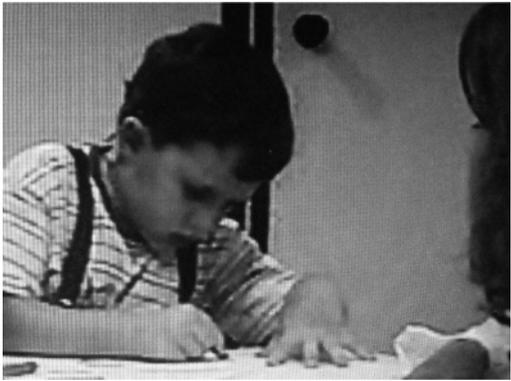
L'enfant, peut-être insatisfait par la réponse donnée par son interlocuteur, vocalise plus vigoureusement, à voix plus forte et sur un ton d'impatience. Il répète le geste antérieur « manger » et pointe sa partenaire [236]. Ce ne sera qu'après une autre répétition du geste de l'enfant [238] que l'adulte va demander à son

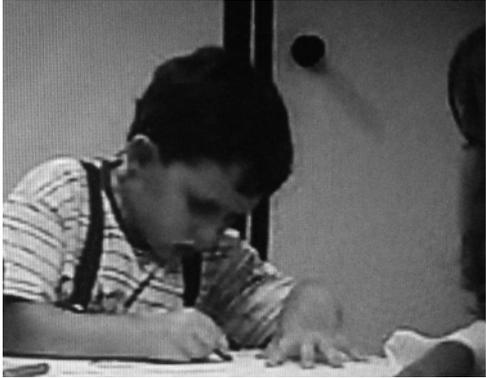
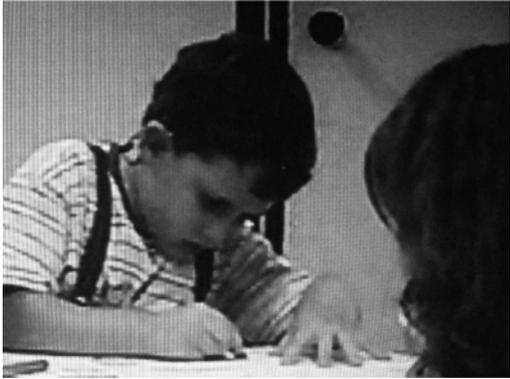
interlocuteur s'il veut parler de *comida* [239]. La vocalisation du mot *comida* par l'adulte déclenche un changement du geste et de la vocalisation de l'enfant [240]. *Toa* est interprété par l'adulte comme *coca-cola* [241]. Pourquoi, si l'émission se rapproche davantage du mot « prends », c'est-à-dire *toma* « bois » ? L'émission de l'enfant est composée de deux syllabes, la première en CV et la deuxième en V. *Toma* et *coca* sont composés de deux syllabes. Alors c'est la voyelle de la première syllabe qui attire la valeur par opposition : la voyelle ouverte /ɔ/ versus fermé /o/ sert d'indice sémantique. L'enfant donne suite à la construction des actions-vocalisations et vocalise *abô* [242]. Cette vocalisation est interprétée par l'adulte comme *acabou* « c'est fini » (il n'y en a plus) [243].

Une semaine plus tard, le 14 février 2003 l'adulte propose à l'enfant, sans règle de jeu explicitée, de choisir un crayon et du papier. À ce moment-là, l'adulte n'a mis à sa disposition que des crayons noirs. L'adulte trace un trait et propose à l'enfant de continuer. Ensemble ils dessinent un avion, un soleil, des nuages. L'adulte prend alors des crayons de couleur et propose à l'enfant de colorier les dessins. Voyons la suite.

Séquence 25		5 ans, 7 mois et 13 jours	14 Février 2003
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
244	L'enfant dessine. L'adulte lui parle.	[akabey /  pɔsu pĩta a lwa  / ēy ██████ ]	

		<p><i>Acabei. Posso pintar a lua? Hein [redacted]?</i></p> <p>« J'ai fini. Est-ce que je peux colorier la lune ? Hein [redacted] ? »</p>	
245	<p>L'enfant vocalise sans regarder sa partenaire.</p> 		<p>[atya]</p> <p><i>Atia.</i></p> <p>« Atata. »</p>
246	<p>L'adulte pose une question à l'enfant qui continue sans regarder sa partenaire.</p> 	<p>[pĩtu a lwa / ẽy / [redacted]</p> <p><i>Pinto a lua? Hein?</i> [redacted]...</p> <p>« Je colorie la lune ? Hein, [redacted] ?... »</p>	

247	<p>L'enfant vocalise sans regarder sa partenaire.</p> 		[pe / vaw]
248	<p>L'adulte pose une question à l'enfant.</p> 	<p>[ew pɔsu pīta a lwa]</p> <p><i>Eu posso pintar a lua?</i></p> <p>« Est-ce que je peux peindre la lune ? »</p>	
249	<p>L'enfant vocalise sans regarder sa partenaire.</p> 		[va / pya]

250	<p>L'adulte parle à l'enfant.</p> 	<p>[to eʃperãdu / vose ta pĩtãdu ay ew fiku aki eʃperãdu / sɛhtu]</p> <p><i>Tô esperando. Você ta pintando ai eu fico aqui esperando, certo?</i></p> <p>« J'attends. Tu es en train de peindre là et moi je reste ici à attendre d'accord ? »</p>	
251	<p>L'enfant hoche la tête sans regarder sa partenaire.</p> 		

Pendant que l'enfant dessine sur une feuille posée sur la table l'adulte lui demande si elle peut colorier la lune [244]. L'enfant vocalise sur un ton d'impatience, sans regarder sa partenaire [245]. Dans la langue colloquiale, le mot *tia* « tata » est souvent employé par un enfant pour désigner un adulte qui peut être un de ses proches, mais aussi le professeur de l'école ou un adulte qui a un rôle d'autorité.

L'adulte pose une nouvelle fois la question, de manière plus insistante [246]. L'enfant réagit en vocalisant, toujours sans regarder sa partenaire [247]. L'adulte insiste [248]. L'enfant vocalise sans regarder sa partenaire [249]. L'énoncé de l'enfant est interprété par l'adulte comme une demande d'attente. Toutefois une question se pose : quels indices ont conduit l'adulte à cette interprétation ? La vocalisation de l'enfant *vá, pia* s'approche beaucoup de *vá, tia* « vas-y, tata » ? Mais le segment *pia* s'approche aussi du mot *péra* qui signifie en langue courante « attends ». Toutefois, ce sont les négations répétées de l'enfant et son ton de voix ferme qui semblent avoir contribué à la construction de sens par l'adulte.

L'enfant et l'adulte vont se retrouver le 21 mars 2003<sup>166</sup>.

---

<sup>166</sup> Des contretemps ont interféré dans le déroulement naturel des séances : entre le 14 février et le 21 mars 2003 a eu lieu le carnaval, puis l'orthophoniste est tombée malade.

Séquence 26		5 ans, 8 mois et 20 jours	21 mars 2003
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
252	<p>L'enfant regarde sa partenaire. Elle a une horloge rose (un jouet) entre les mains. Elle lui parle.</p> 	<p>[ɔ u hɛloʒiw]</p> <p><i>Ó o relógio.</i></p> <p>«Regarde l'horloge.»</p>	
253	<p>L'enfant prend l'horloge de la main de l'adulte. Il pointe vers soi avec la main droite et regarde le jouet.</p> 		
254	<p>L'adulte pose une question à l'enfant.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[ki ɔraʃ sãw]</p> <p><i>Que horas são ?</i></p> <p>« Quelle heure est-</p>	

		il ? »	
255	<p>L'enfant vocalise en ton bas. Il regarde vers le haut et tourne les aiguilles de l'horloge. Il cache le regard avec la main.</p>  		[pe]
256	<p>L'adulte pose une question à l'enfant qui regarde le jouet.</p>	<p>[ki ɔraʃ sãw / ε u ke]</p> <p><i>Que horas são ? É o quê ?</i></p> <p>« Quelle heure il est? C'est quoi? »</p>	

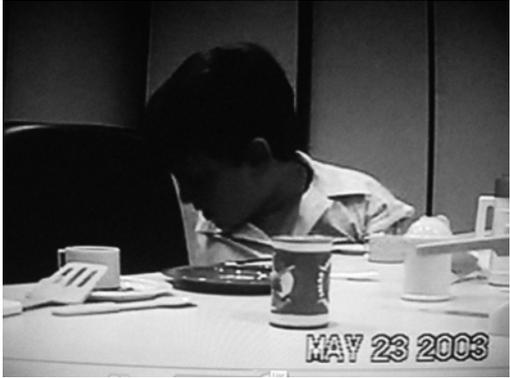
			
257	<p>L'enfant lève la tête et vocalise.</p> 		<p>[nɔvi]</p> <p><i>Nove !</i></p> <p>« Neuf ! »</p>

L'enfant regarde sa partenaire. Elle lui fait remarquer l'objet qu'elle a entre les mains [252]. L'enfant prend l'horloge des mains de l'adulte. Il pointe vers soi avec la main droite et regarde le jouet [253]. Ce geste est interprété par l'adulte comme « à moi, c'est mon tour ». Alors l'adulte lui demande quelle heure il est [254]. L'enfant vocalise en ton bas. Il regarde vers le haut et tourne les aiguilles de l'horloge. Il se cache les yeux avec la main [255]. La vocalisation et les gestes sont interprétés comme une demande de temps ; *pe* s'approche du mot *péra* pour *espera* « attends » en langue colloquiale. L'adulte reprend la question et demande à l'enfant quelle heure il est [256]. L'enfant regarde le jouet et vocalise *nove* « neuf » [257].

Le service d'orthophonie et d'audiologie a été suspendu pendant deux mois pour travaux. L'enfant et l'adulte se retrouvent dans la nouvelle salle le 23 mai 2003.

L'adulte pose sur le bureau deux sacs de jouets avec dans chacun: des miniatures de fruits, de vaisselle, de four, etc. L'adulte fait la mise au point avec l'enfant pour voir ce que chacun a dans son sac.

Séquence 27		5 ans, 11 mois et 22 jours	23 Mai 2003
Tour	Interaction	Adulte	Enfant
258	<p>L'adulte montre un fruit à l'enfant et lui pose une question. Il la regarde.</p> 	<p>[tu tēy masã]</p> <p><i>Tu tens maçã ?</i></p> <p>« Tu as une pomme ? »</p>	
259	<p>L'enfant vocalise et regarde l'adulte.</p> 		<p>[matã]</p> <p><i>Matã.</i></p> <p>« Pomme. »</p>
260	<p>L'enfant regarde dans son sac et balance la tête de droit à gauche et</p>		

	<p>de gauche à droite.</p> 		
261	<p>L'adulte parle et regarde dans le sac de l'enfant. L'adulte prend la pomme.</p> 	<p>[ε esa / ε masã  / ████████ tẽy dwas  / lara tẽy ã  / tu tẽy] pera]  É essa. É, maçã.  ██████ tem duas.  Uma, duas. Lara  tem uma. Tu tens  pêra?  « C'est celle-là.  C'est la pomme.  ██████ en a deux.  Lara en a une. Tu a  une poire ? »</p>	

262	<p>L'enfant regarde dans son sac. Il prend le fruit et vocalise. Il regarde vers le sac de l'adulte et vocalise : doigts indicateur et majeur de la main droite en l'air.</p> 		<p>[pea / doy]</p> <p><i>Pêa. Dois ?</i></p> <p>« Poire. Deux ? »</p>
263	<p>L'enfant regarde vers le sac de sa partenaire. Elle lui répond.</p> 	<p>[üa]</p> <p><i>Uma.</i></p> <p>« Une. »</p>	
264	<p>L'enfant porte la main droite vers son torse et vocalise. Il pose le fruit dans son sac.</p>		<p>[e da <span style="background-color: black; color: black;">██████</span>]</p>

			
265	<p>L'enfant prend une grappe de raisin au moment où sa partenaire lui pose une question. Il baisse la main tout de suite après et regarde dans son sac. Il lève la tête et la balance de droite à gauche et de gauche à droite.</p> 	<p>[ovu]</p> <p><i>Ovo ?</i></p> <p>« L'œuf ? »</p>	

	 		
266	<p>L'adulte parle et pose un œuf dans le sac de l'enfant. Il la regarde faire.</p> 	<p>[ew tɛ̃ɲu]</p> <p><i>Eu tenho.</i></p> <p>« J'en ai. »</p>	
267	<p>L'enfant regarde sa partenaire et vocalise avec le raisin à la main.</p>		[uv]

			
268	L'adulte reprend la vocalisation de l'enfant.  <pas d'image>	[uva]  <i>Uva.</i>  « Raisin. »	
269	L'enfant articule en ton bas avec le raisin à la main et regarde ce que sa partenaire fait en même temps.  		[uva]  <i>Uva.</i>  « Raisin. »
270	L'adulte parle à l'enfant. Il lève le raisin.	[dua]  <i>Duas !</i>  « Deux ! »	

			
271	<p>L'enfant regarde dans son sac.</p> 		

L'adulte montre une *maçã* « pomme » à l'enfant et lui demande s'il en a une [258]. L'enfant regarde l'adulte et vocalise *matã* avant de regarder dans son sac [259]. Il balance la tête de droite à gauche [260]. L'adulte parle et regarde dans le sac de l'enfant, prend une pomme après l'autre, montre à l'enfant en vocalisant chaque geste. L'adulte demande ensuite à l'enfant s'il a une poire [261]. L'enfant regarde dans son sac, prend le fruit et vocalise [262]. Il regarde vers le sac de l'adulte et l'interroge, index et majeur de la main droite formant un « V » (pour « deux ») en l'air. Cet énoncé, composé par deux segments (*pêa*, interprété comme *pêra* « poire » et *dois* « deux ») associés au ton interrogatif amène l'adulte à interpréter cet énoncé comme dénomination de l'objet/fruit cherché, *pêra*, et quantification de cet objet détenu par l'adulte. L'adulte répond à son interlocuteur

qu'elle en a une [263]. L'enfant dirige la main droite vers son torse et vocalise joyeusement (les accents sont forts et d'intensité inégale ; plus fort sur la dernière syllabe du mot ■■■) [264]. L'enfant prend ensuite une grappe de raisin au moment où sa partenaire lui demande s'il a un œuf [265]. L'enfant baisse la main qui tient le raisin et regarde dans son sac. Il lève la tête et la tourne de droite à gauche et de gauche à droite. Ce geste est interprété comme « non, je n'en ai pas ». L'adulte confirme qu'elle en a un et pose l'œuf dans le sac de l'enfant, qui la regarde faire [266]. L'enfant regarde sa partenaire et vocalise avec le raisin à la main [267]. L'adulte reprend la vocalisation de l'enfant [268]. L'enfant articule en ton bas avec le raisin à la main et regarde ce que sa partenaire fait en même temps [269]. L'adulte vocalise qu'elle en a deux sur un air enjoué [270]. L'enfant regarde dans son sac à la quête d'un autre objet pour donner suite à l'interaction [271].

Quelques minutes plus tard, les deux partenaires jouent à la dinette.

<i>Séquence 28</i>		<i>5 ans, 11 mois et 22 jours</i>		<i>23 Mai 2003</i>	
<b>Tour</b>	<b>Interaction</b>	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>		
272	L'adulte prend une petite tasse et touille. L'enfant approche la main droite de deux petits pots et vocalise.			[e]	

			
273	L'enfant prend un des pots et le tend à sa partenaire. Elle vocalise.  	[m: ta bõ /  esi nãw]  <i>Mmm, tá bom.</i> <i>Esse não.</i>  « Mmm, c'est bon. Celui-là non. »	
274	L'enfant regarde sa partenaire et vocalise. Il tend le pot à sa partenaire.  		[ε bõ]  <i>É bom.</i>  « C'est bon. »
275	L'adulte parle à l'enfant.	[esi nãw ε bõ nãw]	

	<pas d'image>	<p><i>Esse não é bom não.</i></p> <p>« Celui-là n'est pas bon de tout. »</p>	
276	<p>L'enfant pointe l'index sur un pot et vocalise.</p> 		<p>[esi ε bõ]</p> <p><i>Esse é bom.</i></p> <p>« Celui-là est bon. »</p>
277	<p>L'adulte approche la main droite d'un des pots et interroge son interlocuteur.</p> 	<p>[esi ε bõ / esi aki ɔ]</p> <p><i>Esse é bom? Esse aqui ó.</i></p> <p>« Celui-ci est bon ? Celui-ci, regarde. »</p>	
278	<p>L'enfant vocalise en même temps qu'il pose l'index sur le premier pot et puis sur le deuxième. A la fin, il</p>		<p>[bõ / esi ε bõ]</p>

	<p>lève la main droite, montrant l'index et majeur.</p>   		<p>/ esi ε bõ / doy]]</p> <p><i>Bom, esse é bom, esse é bom, dois.</i></p> <p>« Bon, celui-ci est bon, celui-ci est bon, deux. »</p>
279	<p>L'adulte pose une question à l'enfant.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[o] doy] sãw bõ]</p> <p>/ i u ruỹ kwaw ε]</p> <p><i>Os dois são bons.</i></p>	

		<p><i>E o ruim qual é?</i></p> <p>« Les deux sont bons. Et le mauvais, c'est lequel? »</p>	
280	<p>L'enfant prend un autre pot et donne à sa partenaire.</p> 		
281	<p>L'adulte parle.</p> <p>&lt;pas d'image&gt;</p>	<p>[esi ε u ruỹ]</p> <p><i>Esse é o ruim.</i></p> <p>« C'est celui-ci le mauvais. »</p>	

L'adulte prend une petite tasse et remue. L'enfant approche la main droite de deux petits pots (un représente le sel et l'autre le poivre) et vocalise [272]. L'adulte approche la tasse de sa bouche et dit que ce qu'elle boit est bon [273]. L'enfant prend un des pots (celui qui représente le poivre) et le tend à sa partenaire qui dit que ce n'est pas bon [273]. L'enfant regarde sa partenaire, pot à la main, et la corrige : c'est bon [274]. L'adulte maintient sa position ; le contenu de ce pot-là n'est

pas bon [275]. Il a été stipulé auparavant par les interlocuteurs qu'il représente le poivre. L'enfant insiste [276]. L'adulte approche la main droite d'un des pots et interroge son interlocuteur [277]. L'enfant vocalise en même temps qu'il pose l'index sur le premier pot et précise qu'il est bon puis sur le deuxième et en disant qu'il est bon aussi. A la fin, il lève la main droite, l'index et le majeur dressés et vocalise *dois* « deux » [278]. Les dires et gestes de l'enfant sont interprétés par l'adulte comme « les deux pots sont bons » [279]. L'adulte demande alors de dire quel est le mauvais [279]. L'enfant prend un troisième pot et le tend à sa partenaire [280].

Ce qu'on y assiste c'est l'insertion du sujet dans la langue maternelle par l'interaction dialogique. Cette insertion, portée par la parole adulte, se traduit en surface par la transformation du geste corporel en énonciation symbolique. Cette transformation a pour origine la compréhension responsive (l'interprétation et la réponse) que l'adulte donne aux manifestations vocaliques de l'enfant. Là où la théorie classique voit dans l'acquisition de la langue maternelle le développement spontané de capacités langagières, on observe dans cette prise en charge thérapeutique particulière de la relation du sujet à la langue que l'enfant est littéralement signifié par l'adulte : sa subjectivité se construit dans le même mouvement par lequel il intériorise le langage. L'innéité des capacités n'est pas suffisante : sans un adulte qui interagit avec lui et valide ou invalide sémiotiquement ses productions gestuelles (y compris vocales, bien sûr), l'enfant n'accède pas à la phonématique discrète et linéaire qui lui permettra de se construire une compétence linguistique.

# CHAPITRE XI

## SYNTHESE

Pour les enfants non sourds, l'input langagier présent dans le circuit interactif offre un matériel abondant pour construire la grammaire : sont inscrites dans la matérialité du son l'organisation de la voix parlée en structures phonologico-prosodiques de la langue et les effets de sens portés par le mouvement dialogique. Ceci est source d'acquisitions linguistiques qui, à leur tour, vont donner à l'enfant la possibilité d'accéder à de nouvelles structures qui permettront l'acquisition de nouvelles capacités. Dans cette perspective, l'enfant travaille l'organisation prosodique du discours en interaction constante avec la composante syntaxique (sans parler de l'interaction constante avec les autres composantes linguistiques, langagières et communicationnelles), en informant l'un et l'autre phénomène comme des frontières de constituants et d'accent nucléaire ou de la phrase, par exemple. Ainsi, l'acquisition du PBLM passe par l'acquisition du système accentuel de cette langue.

Dans le cas d'un enfant sourd profond, la perte auditive entrave le développement spontané du langage oral : raison pour laquelle dans le cadre de l'appareillage prothétique auditif d'un enfant, la première nécessité est l'instauration d'une boucle audio-orale à partir de la mise en place de la stimulation auditive, soit-elle acoustique ou électronique, y compris par un implant cochléaire si sa pose est indiquée. En donnant à l'enfant sourd accès à la stimulation auditive, *via* l'implant cochléaire, on lui permet d'entendre les sons de parole (ou leurs équivalents

synthétiques) lors de périodes du développement qui sont cruciales pour l'acquisition du langage.

En suivant la rééducation de ■■■■■, nous avons adopté une vision non-linéaire de l'accent ; la proposition de LEE (1995) a été choisie pour exploiter les données ; elle permet de voir la prosodie comme une interface entre les composantes sémantico-syntaxiques du langage et les situations énonciatives d'interactions sociales vécues par l'enfant, tant en orthophonie que dans le reste de sa vie quotidienne. Son idée d'une entrée simultanée dans la langue par plusieurs chemins rend impossible la séparation ou la hiérarchisation de ces composantes elles-mêmes.

Présumant que les stades d'acquisition correspondent à la maîtrise de « fonctions », nous avons suggéré que l'enfant crée des « stratégies » pour placer les proéminences (fixation de paramètres).

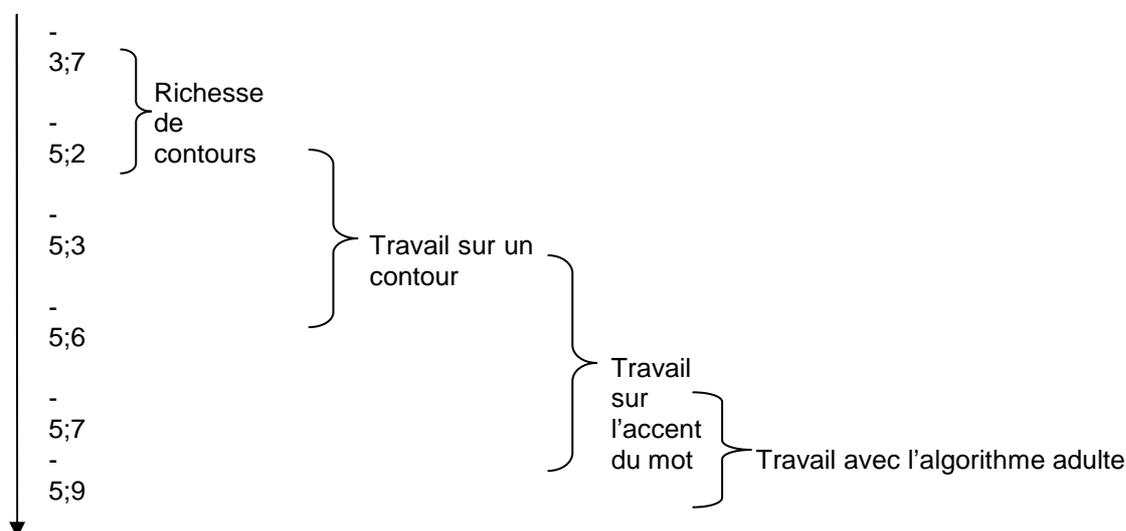
L'analyse de l'ensemble des données conduit à une vision contrastive selon laquelle la perception et la production phonologiques de l'enfant ont une relation holistique avec la parole de l'adulte. C'est à partir de l'interrelation des éléments linguistiques, paralinguistiques et extralinguistiques qui émerge de l'échange et qui permet d'attribuer non seulement une place à l'enfant dans le discours, mais aussi de le « plonger » dans le flux du langage. Ainsi, les changements observés dans la parole de l'enfant sont interprétables comme l'effet du langage produit dans l'interaction entre l'enfant et l'adulte. Divers aspects du son (compris comme un objet manipulé par les interactants) montrent l'intégration entre l'intonation et le niveau segmental, ce qui élève le son au statut d'objet phonologique.

Nous avons observé que les contours intonatifs de l'enfant sont motivés par leurs significations dialogiques. Ces contours ont été groupés comme montre le

tableau ci-dessous :

CONTOUR	EMPLOI
H+L*L~L% or L+H* L~L%	Inciter au dialogue; fonction phatique.
L*L~L%	Monologue.
H*H~ L% or L+H* L~ L%	Référence à personnes de sa famille.
L+H* L+HL~ L%	Ton exclamatif.
H+L* L~ L%	Vocalisations lors d'actions.
L+H L L+H* L~ L or L+H L+H* L- L %	Invitation ; demande d'attention ; localisation d'objets.
H* L~ L%	Ostentation ; questions.
H* H H%	Proto-confirmations positives ou négatives. Questionnement de localisation d'objet et personnes. Demande de permission. Maintien de dialogue.
L* L~ H% or L* H~ H%	Signalisation ou orientation d'action. Enumération d'objets.
H* L~ L%	Appel. Référence (topicalisation).
H* L~H%	Agrément ferme, alerte.
H L* L~H%	Invitation et demande de permission. Expression interrogative.

La période (séquences) où la présence de cette variété de contours, ainsi que les autres stratégies développées par [REDACTED], peut être vue dans le graphique ci-dessous :



La variation des contours observée dans notre corpus confirme l'idée que le discours n'est pas organisé par les catégories grammaticales, mais par les relations établies entre sens et énoncé. Le sémantique (« il y a du sens dans ce que je dis / dans ce que j'entends ») et le pragmatique (« parler c'est agir, écouter c'est être agi ») se mettent en place avant le linguistique au sens strict du terme.

Ou – pour reprendre les termes de notre hypothèse de base, déjà énoncée en introduction et à propos de notre problématique (chapitre V) – c'est à partir du mouvement dialogique présent dans la structure audio-orale commune à l'adulte et à l'enfant que l'organisation du son se transforme progressivement en structures phonologico-prosodiques de la langue maternelle, les effets de sens étant liés aux mouvements dialogiques présents dans cette matérialité.

Il n'y a pas de relation d'isomorphie entre les contours et leurs significations où un contour peut avoir plus d'une signification dialogique et où une signification dialogique peut elle aussi employer plus d'un contour. Les variables possibles se passent dans les syllabes pré- ou post-toniques (mouvements secondaires), alors que les syllabes nucléaires sont toujours les mêmes, permettant de regrouper les contours.

Comme l'accent de l'énoncé coïncide avec l'accent intonatif, nous ne pouvons pas préciser le niveau où l'enfant travaille, *a fortiori* quand ces énoncés sont composés d'un seul mot.

Le fait que l'enfant semble employer le contour intonatif au détriment de la séquence segmentale suggère que l'accent perçu dans ses énoncés est l'accent nucléaire intonatif et non l'accent lexical.

Nous avons observé le développement de cette (première) stratégie. L'enfant se met ensuite à employer des SBT pour travailler sur la structure prosodique d'un contour intonatif (L) L H\* (L)<sup>167</sup> (deuxième stratégie).

Supposer qu'initialement l'enfant, au lieu d'être en train de travailler l'accent de mot, utilise le contour intonatif, rend possible l'observation de cette correspondance avec une notation qui met en lumière les accents intonatifs observés dans les accents de hauteur par Pierrehumbert, indépendamment des différences de tessiture.

Les contours acceptent des syllabes finales faibles ; toutefois, leur réalisation dépend de la position de l'accent lexical. Comme l'énoncé a la proéminence à droite (dû à l'accent intonatif), l'expectative est d'avoir plus d'accents à la fin des mots, tant pour les premières acquisitions que pour les acquisitions suivantes.

Nous avons observé que les énoncés de l'enfant ne correspondent pas toujours, tant s'en faut, aux mots de la langue standard. L'enfant emploie parfois des SBT, placés dans les positions initiales faibles, dont la fonction est de remplir le contour intonatif.

Toutefois, les énoncés ne sont pas toujours non plus remplis de façon inintelligible ; il a été possible d'observer la présence d'énoncés qui ressemblent à des mots de la langue standard.

L'emploi de SBT<sup>168</sup> dans un contour intonatif donné indique que l'enfant travaille la structure grammaticale de ce contour. Il remplit la structure segmentale de

---

<sup>167</sup> Notre proposition est basée sur les combinaisons relatives de deux tons de base (H et L pour high et low) qui amènent à un mouvement de hauteur.

ce contour avec des parties de l'énoncé de son interlocuteur, avec des SBT, ou en modifiant la chaîne segmentale.

L'emploi de SBT lié à une préférence pour l'accentuation du contour intonatif confirme que l'enfant emploie l'accent nucléaire de l'énoncé à la place de l'accent de mot<sup>169</sup>. C'est-à-dire que le travail de structuration prosodique du contour indique que l'accent de ces énoncés est l'accent nucléaire intonatif (« *accent* ») et non l'accent de mot (« *stress* »). On notera qu'en PB, ce même emploi de l'accent nucléaire intonatif indique à l'enfant la direction d'application de l'accent (bord droit du mot). D'un autre côté, les énoncés n'ont pas cette limitation à droite de l'accent. La restriction du nombre de syllabes post-toniques et la liberté du nombre de pré-toniques indiquent de quel côté (bord) du mot l'algorithme accentuel du mot doit être appliqué.

La stratégie<sup>170</sup> de structuration prosodique du contour mise en place par l'enfant permet une syllabe faible finale et une pré-nucléaire. Ce modèle amène l'enfant à assumer que l'accent du mot en PB est attribué à droite du mot (troisième

---

<sup>168</sup> Il s'agit des SBT insérés dans les positions faibles, basses, courtes et précédant une syllabe longue, forte et haute (à gauche du noyau). Ce qui peut créer un patron iambique.

<sup>169</sup> En contexte d'holophrase, les deux accentuations peuvent être considérées comme indifférenciées au départ.

<sup>170</sup> Une différence dans le travail de l'enfant sur les contours intonatifs nous amène à les interpréter comme des stratégies distinctes de remplissage. Dans la première, les contours ne sont pas analysés. Dans la deuxième, l'enfant travaille sur la structure prosodique. Percevant qu'il peut avoir désaccord dans la taille des productions segmentales et suprasegmentales, il ajoute des SBT, allonge des syllabes ou omette des syllabes, par exemple.

stratégie), mais pas nécessairement la fin. Cette possibilité crée comme un modèle pour l'accentuation de la constituante binaire. Avec ce modèle accentuel, l'enfant a deux domaines pour l'accentuation : le domaine du mot et celui de la phrase. Ces deux domaines sont concurrents et peuvent créer des contradictions ou des conflits.

Le fait que l'*accent* trouve place à côté du *stress* et que les syllabes faibles sont optionnelles permet à l'enfant d'admettre l'occurrence tant de paroxytons que d'oxytons. Toutefois, ce n'est pas toujours que la forme cible correspond au « *template* » (modèle) binaire et, dans ce cas là, comme pour la stratégie antérieure, l'enfant peut omettre des syllabes ou ajouter des SBT pour compléter l'énoncé.

Si cette stratégie permet les formes accentuelles les plus communes en PB (oxytons et paroxytons), il manque encore à l'enfant d'apprendre le proparoxyton, lequel dépend de l'extramétrie. C'est pour cette raison que la stratégie d'appliquer l'algorithme accentuel ne peut être assumée qu'à partir du moment où la production de paroxytons a eu lieu (quatrième stratégie).

L'observation des SBT dans la parole de l'enfant sourd implanté en acquisition du PBLM incite à questionner le rôle de l'accent nucléaire dans le processus acquisitionnel. Chez l'enfant non sourd en acquisition du PBLM comme pour [REDACTED], cette prééminence mélodico-accentuelle incite à situer le phénomène sur une trajectoire qui peut commencer « gestaltiquement » dans les domaines prosodiques supérieurs. Cette posture va contre la vision d'une complexité syntagmatique cumulative, très commune dans la littérature sur l'acquisition phonologique, qui prévoit un chemin qui va de la syllabe au pied métrique, du pied métrique au mot et, du mot à la phrase.

L'étude des organisations rythmiques des premiers énoncés produits par l'enfant non-sourd et sourd implanté (dans d'autres langues) peut aider à approfondir

la connaissance des interfaces entre les composants sémantico-syntaxiques et le rôle de la prosodie dans l'acquisition du langage.

Pendant la période analysée, il y a eu deux pannes du processeur vocal ; la première du 6 au 20 septembre 2002 (deux semaines), la seconde du 25 octobre 2002 au 10 Janvier 2003 (deux mois et demi). La privation de son s'oppose paradigmatiquement à l'acquisition de la langue. C'est l'implant qui unit le sujet à l'objet-son et qui par conséquent, joue un rôle constitutif indispensable dans le processus acquisitionnel. Cette privation causée par la panne du processeur dans une période déterminée, provoque une disjonction entre le sujet et l'objet-son de la parole. L'arc audio-oral est rompu. L'enfant diminue qualitativement et quantitativement ces productions orales. D'autres systèmes sémiotiques sont mobilisés : la gestualité et le regard prennent la première place dans l'organisation discursive et dans l'attribution du sens.

Cette privation s'accompagne d'un décalage entre âge biologique et âge linguistique, entre maturité corporelle et maturité affective, mais aussi une régression des productions communicationnelles, langagières et linguistiques. S'ajoute ainsi à l'influence de la période et de la durée de la privation sensorielle antérieure à l'implantation, les difficultés « autres » du parcours d'acquisition du langage, telles que les pannes de l'appareil.

# CONCLUSION

Les études à propos de l'acquisition du langage sont aussi nombreuses que diverses dans leur nature.

De manière générale l'analyse de la littérature montre que ce sujet est plus complexe qu'on ne le dit habituellement et que pour essayer de répondre la question de savoir *comment l'enfant apprend à parler* les chercheurs de différentes aires linguistiques ou scientifiques ont pris appui sur leurs disciplines pour modéliser des thèmes qui aident à comprendre la complexité du problème.

Comme nous l'avons noté en introduction, certains universaux ont été dégagés et nous avons aussi remarqué que les travaux concernant l'acquisition du langage ont influencé les études en pathologie.

Nous pouvons dire que notre problématique est issue du croisement entre ces études (et de leur évolution théorique au fil du temps, de *Verbal Behavior* de Skinner aux conceptions de l'acquisition fondées sur l'interaction, plus récentes) et la propre évolution historique du champ de la clinique (en ce qui concerne les techniques de dépistage, d'évaluation et d'intervention).

Toutefois, il nous semble que cette « évolution » n'est pas égale, en ce sens que si d'un côté les études en acquisition mettent l'accent sur le rôle de l'interaction, en pathologie et plus précisément en matière de rééducation auditive des enfants sourds implantés, le secteur semble toujours soumis à de fortes motivations empiriques, phonético-acoustiques, en faveur du phonologique, et prendre appui sur des théories perceptualistes, sur le modèle stimulus - réponse : la recherche et le

travail de rééducation se centrent sur des réponses mesurables dans une approche plutôt quantitative où les conditions de laboratoire dictent les résultats.

Si les chercheurs se sont intéressés à la compétence linguistique de l'enfant sourd implanté, notamment par rapport aux contenus segmentaux du langage (phonèmes, syllabes, mots) et à leur agencement structural (double articulation, lois syntaxiques) nous ne pouvons pas réduire l'acquisition ni répondre à la question du processus acquisitionnel uniquement à partir de là.

Le langage est plus que la mise en œuvre d'une langue. L'enfant apprend à parler en parlant. Il communique avec les autres, manifestant par le langage des mécanismes de pensée qui lui permettent de transmettre et d'acquérir des informations.

Ce qu'on a pu constater pendant l'accompagnement de ■■■■■, c'est l'insertion du sujet dans la langue maternelle par le biais de l'interaction dialogique, portée par la parole adulte et qui transforme les gestes corporels et les manifestations vocaliques de l'enfant en énonciations symboliques. Certes, l'implant permet à l'enfant l'accès à cet objet sonore – les sons de la parole – et par conséquent, à la discrimination audio-orale, mais sans un adulte qui interagit avec lui et valide ou invalide sémiotiquement ses productions vocales et gestuelles, l'enfant n'accède pas à la phonématique discrète et linéaire qui lui permettra de se construire une compétence linguistique.

On ne peut pas sous-estimer non plus le travail fourni par l'enfant pour accéder à la langue. Cette entrée passe par la découverte, l'analyse et la manipulation du continuum sonore qu'il perçoit, ce qui suppose un travail d'entrée progressif dans le monde sonore, un processus de « calibrage » à partir des validations de ses productions qui l'amène à (re)construire un arc audio-oral à partir

des nouvelles conditions d'aperception créées par l'implant.

On pourra nous objecter que la production de ■■■■■ est le « stimulus » qui déclenche la « réponse » de l'interprétation proposée par l'orthophoniste. L'acte d'interprétation, nous l'avons-nous-même décrit comme « responsif ». Mais le couple stimulus - réponse est ici partagé par les deux membres de la dyade thérapeute - enfant. Dyade au sein de laquelle l'adulte ne se substitue pas à l'enfant. Le schéma stimulus - réponse, si tant est qu'on en maintienne la valeur heuristique, ne peut se placer dans le cerveau d'un seul, il est réparti (au minimum) entre le Sujet et l'Autre. Ce qui tend à rappeler que le langage n'est pas un processus d'encodage - décodage propre au Sujet dans une vision solipsiste de la conscience. Le langage est un espace intersubjectif présent dans les neurones, certes, mais aussi en dehors d'eux.

Qu'est-ce qui se passe alors ? Que représente son thérapeute, sa mère, ou l'autre pour ■■■■■ ? On sait que l'adulte n'est pas un *feedback* ni le monde une sanction de l'environnement. Dans la relation duelle que nous instaurons au cours des séances, l'enfant est confronté à la nécessité d'*interpréter l'interprétation* du thérapeute. ■■■■■ a 5 ans et une expérience suffisante du langage (étant implanté péri-lingual) pour comprendre la tâche qui lui est demandé.

*Interpréter l'interprétation* suppose un engagement actif dans la situation d'interlocution. C'est d'ailleurs pratiquement toujours ■■■■■ qui choisit le thème des interactions. Bien que le thérapeute occupe pratiquement les neuf dixièmes du temps de parole, l'enfant n'est ni silencieux ni bien sûr inactif. L'interprétation et l'interprétation de l'interprétation se succèdent comme autant de reprises-modifications, souvent implicitement méta-discursives, permettant le calibrage progressif de l'arc audio-oral dont on vient de parler.

Quel est l'apport spécifique de la réhabilitation phonologique de ■■■■ dans son acquisition du PBLM ? *A contrario*, quelle est la part de la nounou, des parents, des camarades de classe, etc. ?

La progressivité des séances (il aura fallu 28 mois pour que ■■■■ se mette à parler) montre l'importance de notre monitoring<sup>171</sup>. La proposition thérapeutique, 3 rencontres par semaine en séances de 45 minutes, guidance de l'entourage, contact avec l'école, font partie de la thérapeutique qui a permis de guider l'enfant dans la découverte et la manipulation de ses nouvelles perceptions *via* implant. Les séances d'orthophonie ont permis à ■■■■ de mettre de l'ordre dans son environnement sonore et de tester sa parole par rapport aux objectifs et aux thèmes de nos interactions ; elles nous ont permis également d'accompagner son parcours acquisitionnel pas à pas pour pouvoir périodiquement proposer de nouvelles tâches, de nouveaux défis linguistiques. Selon une formule déjà plusieurs fois employée ici même, la proposition thérapeutique est partie du principe que sont inscrites dans la matérialité du son l'organisation de la voix parlée en structures phonologico-prosodiques de la langue et les effets de sens portés par le mouvement dialogique.

Progressivement au cours de ces vingt-huit mois, et notamment des dix derniers, qui ont été filmés, les caractéristiques du PBLM ont été fixées et à partir de là, le travail d'entrée et d'exploration de l'organisation prosodique de la langue a été établi. Notre idée, c'est que l'organisation prosodique du PBLM est en interaction constante avec la composante phonologique et syntaxique (sans parler de l'interaction constante avec les autres composantes linguistiques, langagières et

---

<sup>171</sup> La rééducation de ■■■■ a été la première du genre dans la région Nordeste et, à l'époque de notre retour de Bordeaux, nous étions la seule orthophoniste de Récife à avoir reçu la formation *had hoc*.

communicationnelles) et informe l'une et l'autre structure comme les frontières de constituants et l'accent nucléaire ou de phrase, par exemple. Le travail thérapeutique a eu pour « guide » l'organisation du système accentuel du PBLM par l'enfant et pour cela, nous avons choisi d'adopter une vision non-linéaire de l'accent. Nous avons essayé de comprendre comment [REDACTED] a travaillé le continuum sonore qu'il entendait, comment il a placé ses proéminences et quelle a été sa relation avec la gestualité, sachant que personne ne peut savoir exactement ce qu'entend un sujet implanté. Nous avons observé que l'enfant créait des « stratégies » pour placer les proéminences.

Nous avons également observé que les contours intonatifs de l'enfant étaient motivés par leur signification dialogique. Ses variations confirment que le discours n'est pas organisé par les catégories grammaticales, mais par les relations établies entre sens et énoncé<sup>172</sup>. La mélodie joue un rôle essentiellement pragmatique, c'est le point d'entrée du geste dans la parole en complément du proxémique et du regard. C'est chez l'adulte maître de la phonologie que le suprasegmental se met à diverger par rapport au segmental, ceci jusqu'à l'autonomie (par exemple, notamment, dans l'ironie).

---

<sup>172</sup> Seule la non-correspondance entre expression et contenu relève la relation (arbitraire) entre signifiant et signifié. De la relation entre le geste et sa signification (faite de motivation et d'iconicité) à la relation entre le signifiant et signifié (qui bien qu'arbitraire n'en est pas moins nécessaire), il y a nécessairement un lien – ce qu'on a appelé « calibrage », de rétroaction des interprétations sur les énoncés spontanés de l'enfant.

Les saillances et proéminences ont permis de fixer les productions standards syllabiques du type CV du PBLM et l'observation des SBT dans la parole de ■■■■■ incite à questionner le rôle de l'accent nucléaire dans le processus acquisitionnel.

Les SBT sont les témoins d'une activité proto-intentionnelle visant la syntagmatisation des énoncés c'est-à-dire leur allongement par rapport à l'holophrase. Ce sont des indices d'occupation de places de la production qui resteraient vides sans eux. Indices aussi que l'enfant cherche à indiquer à l'adulte qu'il a l'intention de dire, l'intention de parler « comme un grand ». C'est un acte iconique par lequel l'enfant donne à l'adulte l'image de son intention de communiquer comme lui.

Chez l'enfant non sourd en acquisition du PBLM comme pour ■■■■■, cette proéminence mélodico-accentuelle incite à voir le phénomène dans une trajectoire qui peut commencer « gestaltiquement » dans les domaines prosodiques supérieurs. Cette posture va contre la vision d'une complexité syntagmatique cumulative, très commune dans la littérature sur l'acquisition phonologique, qui prévoit un chemin qui va de la syllabe au pied métrique, du pied métrique au mot, du mot à la phrase et qui pour cette raison, prend le mot comme unité de base de l'analyse. Cette observation montre la pertinence de repenser la proposition thérapeutique dans ce sens plutôt que soumise à des données quantitatives et à des aspects linguistiques formels.

L'étude des organisations rythmiques des premiers énoncés produits par l'enfant non-sourd et sourd implanté (dans d'autres langues) peut contribuer à approfondir la connaissance des interfaces entre les composants sémantico-syntaxiques et le rôle de la prosodie dans l'acquisition du langage ainsi que le processus d'acquisition lui-même.

On rapellera pour terminer que la période de 28 mois après implant n'est nullement limitative de la plasticité audio-orale. La notion de dynamique prolongée de l'évolution après implant à l'âge de 5 ans et plus, est soulignée par de nombreux observateurs (TRUY & al. 1998 ; INSCOE & al. 1999 ; MANRIQUE & al. 1999 ; O'DONOGHUE & al. 2000) et les importants progrès que nous avons observés chez [REDACTED] s'inscrivent tout à fait dans cette perspective.

# ANNEXE

## 1 L'ORTHOPHONIE AU BRÉSIL

L'orthophoniste au Brésil est le professionnel de santé légalement autorisé selon les termes de la loi n° 6965 du 9 décembre 1981 et le décret n° 87.218 du 31 mai 1982, qui travaille la communication orale et écrite, la voix et l'audition, cherchant à les étudier, diagnostiquer, habiliter, réhabiliter et perfectionner, sans aucun type de parti pris. Ainsi, l'orthophoniste est le professionnel autorisé selon la législation spécifique à (je cite):

- développer des travaux de prévention en matière de communication orale et écrite, voix et audition;
- participer aux équipes de diagnostic visant à l'évaluation de la communication orale et écrite, de la voix et de l'audition;
- exécuter la thérapie orthophonique des problèmes de la communication orale et écrite, de la voix et de l'audition;
- rechercher le perfectionnement des modèles de voix et de parole;
- collaborer aux recherches en orthophonie liées à d'autres sciences;
- concevoir, diriger ou effectuer des recherches orthophoniques d'organismes publics, privés ou mixtes;
- enseigner la théorie et la pratique orthophoniques;
- diriger des services d'orthophonie dans des établissements publics, privés ou mixtes;
- diriger des professionnels et des étudiants dans leurs travaux théoriques et pratiques d'orthophonie;

- aider les organismes et les établissements publics, privés ou mixtes dans le domaine de l'orthophonie;
- participer aux équipes d'orientation scolaire en y signalant les aspects préventifs liés à des sujets orthophoniques;
- fournir des évaluations dans les domaines de la communication orale et écrite, de la voix et de l'audition;
- réaliser d'autres activités liées à la formation universitaire.

Le décret n° 87.373 du 8 juin 1982, dans son article premier, paragraphe unique, définit l'orthophonie comme « l'activité de niveau supérieur qui englobe la supervision, la coordination, la programmation ou l'exécution de grande complexité se rapportant à l'utilisation de méthodes et techniques orthophoniques qui ont pour but la recherche, la prévention, l'évaluation et la thérapie du domaine de la communication orale et écrite, et aussi la réhabilitation du sourd, l'indication de l'usage de la prothèse auditive et le perfectionnement de la parole et de la voix ».

À l'orthophoniste sont aussi attribuées les activités liées aux techniques psychomotrices destinées à la correction de problèmes auditifs ou de langage.

Établi à partir d'un curriculum approprié et certifié par le Ministère de l'Éducation et de la Culture, le cours supérieur en orthophonie enseigne à l'orthophoniste à faire le diagnostic différentiel des types et des degrés de surdité. Une fois constatés d'autres handicaps, comme par exemple, des pathologies liées à des troubles psychologiques, neurologiques, oto-rhino-laryngologiques, etc., cette formation l'autorise à envoyer les patients chez des professionnels de champs divers.

Pour continuer d'avancer dans notre propos, il nous semble important de présenter au lecteur l'histoire de la pratique thérapeutique ici présentée. Chaque pratique vient à point nommé d'une évolution de la pensée humaine, et cela ne nous semble pas un hasard si le développement de l'orthophonie et de l'éducation des sourds au Brésil sont pratiquement contemporains<sup>173</sup>. L'éducation des sourds est en effet une épistémologie appliquée dont les présupposées idéologiques définissent l'objet de la surdité dans les champs philosophiques, scientifiques et cliniques. Cela dit, le champ des interventions en orthophonie est entré en interaction avec les conceptualisations de l'éducation et l'on en pourrait reconstruire très brièvement l'histoire de façon suivante :

L'histoire de l'éducation des sourds au Brésil est liée à l'expansion de la langue des signes française jusqu'à Rio de Janeiro. Après avoir été professeur dans l'école fondée par l'abbé Leuret, en 1849, au Châtelet, près de Bourges, Edouard Huet, qui a peut-être été élève de l'école de Paris, prend la direction de l'école, transférée à Bourges, vers 1852. À la fin de 1855, ce « Français, professeur de sourds, sourd lui-même », arrive à Rio de Janeiro avec l'intention d'ouvrir une école pour les personnes sourdes. En 1856, pendant l'empire de D. Pedro II, recommandé

---

<sup>173</sup> La médicalisation de la surdité est, elle aussi, récente. On a assisté au XIX<sup>e</sup> siècle à l'élaboration de classifications des types de surdité et à leurs mesures audiométriques, remplissant ainsi la condition nécessaire de spécialisation et de quantification de la maladie pour la naissance de ce regard clinique. Les classifications audiométriques actuelles des surdités prennent leur source historique dans cette quantification de la surdité qui perd son statut de destinée existentielle pour devenir une maladie du corps. La surdité perdra son attrait philosophique au fur et à mesure de l'accumulation d'un savoir sur les liens entre l'audition et la parole.

par le Ministre de l'Instruction publique française et appuyé par le marquis d'Abrantès, Huet fonde l'école (« Imperial Instituto de Surdos Mudos »)<sup>174</sup>, qu'il dirige jusqu'en 1861. A la fin de 1861, il conclut un accord financier avec le gouvernement et lui cède ses droits (BONNAL-VERGES 2005).

En 1880 un congrès international, composé des spécialistes de l'enseignement pour les sourds issus du monde entier et particulièrement de France, se réunit à Milan<sup>175</sup>. A l'issue de ce congrès, les participants vont décréter la fin de l'éducation en langue des signes qui s'était développé au XIX<sup>e</sup> siècle, le renvoi des professeurs sourds et l'obligation de l'éducation des sourds par la parole<sup>176</sup>.

Dans les années 70 les principes de la « communication totale » ont été introduits au Brésil par un professeur de l'Université Gallaudet (CICCONE 1990; GOLDFELD 2001) mais ce n'est que dans les années 80 que commencent les discussions à propos du binlguisme au Brésil (SÁ 1999; CARVALHO & LEVY 1999). Les linguistes brésiliens s'intéressent à la langue des signes brésilienne et à sa contribution à l'éducation des sourds, mais c'est seulement au mois d'avril 2002, par la loi n° 10436, que la Langue des Signes Brésilienne a été reconnue comme étant une langue.

De son côté, la mise en place de la profession d'orthophoniste au Brésil date des années 1930, à partir des préoccupations de la médecine et de l'éducation avec la prophylaxie et la correction des erreurs de langage des enfants. Historiquement, la

---

<sup>174</sup> A partir du 6 juin 1957 l'« Imperial Instituto de Surdos Mudos » devient « Instituto Nacional de Educação de Surdos » (INES).

<sup>175</sup> En fait, il y a eu à cette époque plusieurs grands congrès sur le thème de l'éducation des sourds. Ce congrès fut le plus décisif de tous.

<sup>176</sup> Nous n'aborderons pas ici le débat opposant la Langue des Signes à l'oralisme.

formation universitaire en orthophonie a débuté en 1950, avec l'implantation du cours de logopédie à Rio de Janeiro, au sein de l'INES. Ce n'est que le 31 mai 1982 que le décret n° 87218 a été publié, venant après la loi n° 6965/81 de 1981 qui régularise la profession. En 1983 commencent les activités du Conseil Fédéral d'Orthophonie et en 1984 le premier code d'éthique est approuvé.

### **La compétence de l'orthophoniste dans le processus d'évaluation et dans la thérapie des handicapés auditifs au Brésil**

En ce qui concerne l'enfant victime d'une perte auditive, le rôle de l'orthophoniste englobe aussi bien le domaine de la santé que celui de l'éducation. Selon le code d'éthique de la profession, il est dans la compétence de l'orthophoniste de « soigner l'individu dans les aspects de la communication orale et écrite, de la voix et de l'audition afin de [...] réhabiliter et perfectionner la parole et la voix ». En outre, d'après le rapport n° 001/95 du 24 mars 1996 de la Commission spéciale d'Audiologie, est aussi dans la compétence de l'orthophoniste la fonction de « réhabilitation du sourd [...] et l'indication de prothèse auditive ».

Prenant comme point de départ le fait qu'à cause du manque d'audition, l'enfant présente des altérations au niveau du langage, de la parole et de la voix, on constate que les fonctions de l'orthophoniste répondent à tous les besoins de celui-ci.

Les principes de la thérapie de l'enfant sourd cherchent le développement de la langue orale et l'acquisition du langage, la surdité étant survenue avant ou après la « phase linguistique ».

Une thérapie destinée à un handicapé auditif qui cherche l'acquisition et le développement du langage doit prendre en compte les aspects suivants :

- Un bilan spécifique où sont abordés les aspects évolutifs de l'enfant depuis sa conception; on cherchera alors à connaître son histoire clinique (anamnèse);
- Une analyse de l'évaluation audiolinguistique;
- Des examens orthophoniques spécifiques qui évaluent la fonctionnalité des organes phono-articulatoires, de la déglutition, de la respiration, de la production phonologique/phonémique, de la communication orale et écrite et encore un examen évolutif moteur;
- Une évaluation du langage;
- Une évaluation des processus cognitifs.

Une planification thérapeutique réunissant les aspects suivants :

*L'éducation auditive* : détection, discrimination, mémoire, analyse et synthèse auditive des divers sons avec l'utilisation de l'Appareil d'Amplification Sonore Individuel (AASI) et de groupe.

*L'articulation* : développement des activités qui ont pour but la perception phonémique/phonologique de la langue orale par l'intermédiaire de stimulus auditifs, visuels, tactiles, gestuels, kinésiques et le développement de la lecture oro-faciale, selon la méthodologie.

*La voix* : apport d'un meilleur contrôle et d'une production orale par l'adéquation du registre vocal, timbre, intensité et durée de la vocalisation.

*Le langage* : la stimulation de la parole et du langage doit être vécue dans des situations contextualisées, intéressantes pour le sourd et dans lesquelles on

privilégie la fonction de l'usage de la langue orale. Pour l'enseignement de la langue orale, on peut utiliser non seulement les méthodologies déjà signalées, mais d'autres qui paraîtront convenables à l'orthophoniste.

Parmi les ressources thérapeutiques de réhabilitation des handicapés auditifs, il nous paraît important de citer l'amplification, c'est-à-dire le fait d'augmenter qualitativement le stimulus afin d'en réduire la perte.

Individuellement ou en groupe, l'utilisation de ces appareils (AASI) est indispensable au processus thérapeutique. Dans les cas de trouble neurosensoriel, une bonne utilisation n'est possible qu'avec la rééducation, c'est-à-dire la stimulation du processus perceptuel auditif.

Après d'une équipe d'implantation cochléaire, l'orthophoniste s'attache à :

- la sélection des candidats ;
- la programmation des électrodes;
- l'évaluation de la performance;
- l'orientation, la rééducation et le conseil.

Ce sujet est traité de manière plus précise dans le chapitre IV - Anatomophysiologie et Tonotopie de l'implant cochléaire (IC), l'acquisition du langage par les enfants implantés brésiliens.

# BIBLIOGRAPHIE ANALYTIQUE

## Acquisition du langage

AKATA 1992, « Pitch characteristics of japanese maternal speech to infants. », *Journal Child Language*, 19, 213-223.

ALBANO, E., 1990, *Da fala à linguagem: tocando de ouvido*, São Paulo, Martins Fontes.

ANTUNES, L.B., 2000, «Análise da entoação de enunciados declarativos e interrogativos na fala de crianças. », *Memoire de maîtrise*, Université Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BASSANO, D., 1998a, « L'élaboration du lexique précoce chez l'enfant français: structure et variabilité », *Enfance*, 4, 123-153.

BASSANO, D., 1998b, « Sémantique et syntaxe dans l'acquisition des classes de mots : l'exemple des noms et des verbes en français », *Langue française*, 118, 28-48.

BASSANO, D., 1998c, « Premiers pas dans l'acquisition du lexique », *Rééducation orthophonique*, 196, 117-126.

BASSANO, D., 1999, « Lexique et grammaire avant deux ans ». In : Cordier, F. & Tyvaert, J.E. (eds.), *Recherches en linguistiques et psychologie cognitive : actes des journées scientifiques*, Reims, Presses Universitaires de Reims, 229-250.

BASSANO, D., MAILLOCHION, I. & EME, P., 1998, « Developmental changes and variability in early lexicon: a study of french children's naturalistic productions. », *Journal of Child Language*, 25, 193-531.

BATES, E. & al., 1977, From gesture to the first word: on cognitive and social prerequisites », In: Lews, M. & Rosenblun, L.A. (eds.), *Interaction, conversation and the development of language*. New York, Wiley, 247-307;

BATES, E. & al., 1994, « Developmental and stylistic in the composition of early vocabulary », *Journal of child language*, 21, 85-124.

BATES, E. & GOODMAN, J.C., 1999, « On the emergence of grammar from the lexicon », In: MacWhinney, B. (ed.), *The emergence of Language*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, 29-79.

BATES, E., 1976, *Language and context: the acquisition of pragmatics*, New York, Academic Press.

- BATES, E., CAMAIONO, L. & VOLTERRA, V., 1975, « The Acquisition of Performatives Prior to Speech », *Merryl Palmer Quaterly*, 21, 3, 205-226.
- BERNICOT, J. & LEGROS, S., 1987, « La compréhension des demandes par les enfants de 3 à 8 ans : les demandes directes et les demandes indirectes non conventionnelles », *Cahiers de psychologie cognitive*, 7, 267-293.
- BERNICOT, J. & MARCOS, H., 1993, « La Demande Prélinguistique et Linguistique: qu'apporte le Langage? », *International Journal of psychology*, 28, 3, 291-306.
- BERNICOT, J. & MARCOS, H., 1990, « Le développement des formes linguistiques et pré linguistiques de la demande : adaptation à la situation sociale », *Journal of Canadian Behaviourial Science*, 22, 236-253.
- BERNICOT, J., 1990, *Etude développementale des actes de langage chez l'enfant*, Thèse de doctorat, Université René Descartes Paris V, Sorbonne, Paris.
- BERNICOT, J., 1992, *Les actes de langage chez l'enfant*, Paris, PUF.
- BERTONCINI, J. & DE BOYSSON-BARDIES, B., 2000, « La perception et la production de la parole avant deux ans », In : Kail, M. & Fayol, M., *L'acquisition du langage : de la naissance à trois ans*. Paris, PUF.
- BERTONCINI, J. & DEHAENE-LAMBERTZ, G., 1995, « La perception de la parole chez le nouveau né : une approche expérimentale et neuropsychologique », *ANAE*, 33, 94-98.
- BEVER, T.G., FODOR, J.A. & WEKSEL, W., 1965, « On the acquisition of syntax », *Psychological Review*, 72. 467-482.
- BLOOM, L., 1970, *Language development: form and function in emerging grammars*, Cambridge, MA MIT Press.
- BLOOM, L., 1973, *One Word at a time: the use of single Word utterance before syntax*, La Haye, Mouton.
- BOISSON-BARDIES, B., 1996, *Comment la parole vient aux enfants: de la naissance jusqu'à deux ans*, Paris, Odile Jacob.
- BOLLINGER, D.L., 1983, « Where does the intonation belong? », *Journal of semantics*, 2, 101-120.
- BOTTARI, P., CIPRIANI, P. & CHILOSI, A.M., 1993, « Protosyntactic Devices in the Acquisition of Italian Free Morphology », *Language acquisition*, 3, 327-369.
- BOWLBY, J., 1969, *Attachment and loss*, Londres, Hogarth

BROWN, R., 1973, *A first language: the early stages*, Cambridge, Harvard University Press

BRUNER, J., 1982, *Child's talk: Learning to use language*. New York, Norton.

BRUNER, J.S., 1964, « The course of cognitive growth », *AmerPshych*, 19, 1-15, aussi in Anglin (ed.) *Beyond the information given*, Londres, George Allen and Unwin, 325-351.

BRUNER, J.S., 1966a, « The growth of representational processes in childhood », In: Anglin, J. (ed.), *Beyond the information given*, Londres, George Allen and Unwin, 1974, 312-324.

BRUNER, J.S., 1966b, *Toward a theory of instruction*, Cambridge, Harvard University Press.

BRUNER, J.S., 1969, *The process of education*, Cambridge, Harvard University Press.

BRUNER, J.S., 1975a, « The ontogenesis of speech acts », *JChLang*, 2, 1-19.

BRUNER, J.S., 1975b, « From communication to language: a psychological perspective », *Cognition*, 3, 255-287.

BRUNER, J.S., 1977, « Early social interaction and language acquisition », In: Schaffer, H.R. (ed.) *Studies in mother-infant interaction*, Londres, Academic Press, 271-289.

BRUNER, J.S., 1978, « On prelinguistic prerequisites of speech », Campell, R.N. & Smith, P.T. (eds.), *Recent advances in psychology of language*, New York, Plenum, 199-214.

BRUNER, J.S., 1983a, *Le développement de l'enfant: savoir faire, savoir dire*, Paris, PUF.

BRUNER, J.S., 1983b, « The acquisition of pragmatic commitments », In : Golinkoff (ed.), *From prelinguistic to linguistic communication*, Hillsdade, New Jersey, Laurance Erlbaum Associates.

BULLOWA, M., 1979, *Before speech: the beginning of interpersonal communication*, Cambridge, Cambridge University Press.

CARVALHO, G., 1995, « Levantamento de questões sobre o erro em aquisição da linguagem », *Letras de Hoje*, 30, 137-143.

CASTRO, M. F. P., 1995, « Ainda a negação: questões sobre a interpretação », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 29, 27-38.

CASTRO, M. F. P., 1997a, « Sobre a interpretação e os efeitos da fala da criança », *Letras de hoje*, 33, 47-59.

CASTRO, M. F. P., 1997b, « A fala do outro e a heterogeneidade da fala da criança criança », *Revista Letras*, 14, 37-41.

CAVALCANTE, M., 1999, *Da voz à língua: a prosódia materna e o deslocamento do sujeito na fala dirigida ao bebê*, Thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.

CHOMSKY, N., 1959, « Review of skinner B.F. Verbal Behavior », *Langage*, 25, 25-58.

CHOMSKY, N., 1965, « Aspects of the theory of syntax », Cambridge MIT Press, Tr. fr. par Milner, J.C., *Aspects de la théorie syntaxique*, Paris, Seuil.

CHOMSKY, N., 1975, *Reflections on language*, New York, Pantheon, Tr. fr. *Réflexions sur le langage.*, Paris, Maspero.

CHOMSKY, N., 1979, « Intervention au colloque organise à Royaumont, octobre 1975 », In : Piattelli-Palmarini (ed.), *Théories du langage - théories de l'apprentissage ; le débat entre Jean-Piaget et Noam Chomsky*. Paris, Seuil.

CHOMSKY, N., 1981a, *Lectures on government and binding*, The Pisa Lectures, Amsterdam Foris Publications.

CHOMSKY, N., 1981b, « Principles and parameters in syntactic theory », In: Hornstein & Lightfoot, D. (eds.), *Explanation in linguistics*, London, Longmans.

CHOMSKY, N., 1993, « The minimalist program for linguistic theory », In: Hale, K. & Keyser, S.J. (eds.), *The view from bilding 20*, 1-52, London, Cambridge MIT Press.

CHOMSKY, N., 1995, *The minimalist program*, London, Cambridge MIT Press.

CHOSMKY, N. & HALLE, M., 1968, *The sound pattern of english*, London, Cambridge MIT Press.

CROSS, T.G., 1977, « Mothers' speech adjustment: The contribution of selected child listener variables », In: Waterson, N. & Snow, C. (eds.), *The development of communication.*, Chichester, Wiley.

CRUTTENDEN, A., 1974, « An experiment involving comprehension of intonation in children from 7 to 10. », *J. Child Lang.* 1(2):221-231.

CRYSTAL, D., 1969, *Prosodic systems and intonation in English*, Londres, Cambridge University Press.

CRYSTAL, D., 1986, « Prosodic development », In: Fletcher, P. & Garman, M. (eds.), *Language acquisition: studies in first language development*, New York, Cambridge University Press, 174-197.

CULTER, A., 1994, « The perception of rythm in language », *Cognition*, 50, 79-81.

DALET, V., 1995, « A entonação no dialogismo bakhtiniano», In: Brait, B. (ed.), *Bakhtin, Dialogismo e Construção do Sentido.*, São Paulo, Editora da UNICAMP.

DANON-BOILEAU, L., 1995, *L'enfant qui ne disait rien*, Paris, Calman-Lévy.

DANON-BOILEAU, L., 2000, *Naissance du langage, naissance de la symbolisation chez l'enfant*, Conférences en ligne de la Société de Psychanalyse de Paris, <http://www.spp.asso.fr/Main/ConferencesEnLigne/Items/6.htm>

DAVIS, B.L. & MAC NEILAGE, P.F., 1995, « The articulatory basis of babbling », *Journal of speech and hearing research*, 38, 119-150.

DE BOYSSON-BARDIES, B., SAGART, L. & DURAND, D., 1984, « Discernible differences in the babbling of infants according to target language », *Journal of Child Language*, 11, 1-15.

DE BOYSSON-BARDIES, B., 1996, *Comment la parole vient aux enfants*, Paris, Editions Odile Jacob.

DE LEMOS, C.T.G., 1981, « Interactional processes in the child's construction of language », In: *The child's construction of language*, Cambridge, CUP.

DE LEMOS, C.T.G., 1986, « Interacionismo e Aquisição de Linguagem. », *DELTA*, 22, 231-248.

DE LEMOS, C.T.G., 1989, «Ser and «estar» in Brazilian Portuguese: With Particular RéfERENCE to Child Language Acquisition», *Gunter Narr, Tübingen*, 168

DE LEMOS, C.T.G., 1992, « Los procesos metafóricos y metonímicos como mecanismos de cambio. », *Substratum*, 1, 121-135.

DE LEMOS, C.T.G., 1994, « Língua e discurso na teorização sobre Aquisição de Linguagem.», *Letras de Hoje*, 30, 9-28.

DE LEMOS, C.T.G., 1995, « Da morte de Saussure o que se comemora?,» *Psicalise e universidade* 3, 41-52.

DE LEMOS, C.T.G., 1997, « Processos metafóricos e metonímicos: seu estatuto descritivo e explicativo na aquisição da língua materna. », *The Trento Lectures and Workshop on Metaphor and Analogy*, Trento, Italy.

DE LEMOS, C.T.G., 1998, « Native speaker's intuitions and metalinguistic abilities: what do they have in common from the point of view of language acquisition? », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*,. 33,5-14.

DE LEMOS, C.T.G., 2002, *A língua que me falta*, Mercado de Letras, São Paulo.

DECASPER, A.J. & FIFER, W.P., 1980, « On human bonding: newborns prefer their mothers' voices » *Science*, 208, 174-176.

DECASPER, A.J. & SPENCE, M.J., 1986, « Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds », *Infant behavioural and development*, 9, 133-150.

DELATTRE, P., 1966, « La nuance de sens par l'intonation », *French Review*, 3, Illinois, American association of teachers of french, 326-339.

DORE, J., 1974, « A pragmatic description of early language development », *Journal of psycholinguistic research*, 4, 343-350.

DORE, J., 1975, « Holophrases, speech acts and language universals », *Journal of Child Language*, 2, 21-40.

DORE, J., 1978, « Conditions for the acquisition of speech acts », *The social context of language*, arkova, Christester, New York, Brisbane, Toronto, John Wiley and sons, 87-111.

DORE, J., FRANKLING, M., MILLER, R. & RAMER, A., 1976, « Transitional phenomena in early language acquisition », *Journal of child language*, 3, 13-19.

DORE, J., 1979, « Conversational acts and the acquisition of language », In : Osch, E. & Shieffelin, B.B. (eds.), *Developmental pragmatics*, New York, Academic Press 339-361.

EIMAS, D.P., 1985, « La perception de la parole par les nourrissons », *Pour la science, mars*, 38-45.

EIMAS, D.P., SINQUELAND, E.D., JUSCZYK, P.W. & VIGORITO, J., 1971, « Speech perception in infants », *Science*, 171, 303-306.

ERWIN-TRIPP, S. & MITCHELL-KERNAN, C., 1977, *Child discourse*, New York, Academic Press.

ERWIN-TRIPP, S., 1990, « Context and complexity in child language: the development of temporal and causal subordination according to discourse and speech acts context », *International pragmatic conference*, Barcelone, Spain.

FERGUSON, C.A., 1964, « Baby talk in six languages », *AmerAntropologist*, 66, 103-114.

FERGUSON, C.A., 1977a, « Learning to pronounce: the earliest stages of phonological development in child », In: Minifie, F. & Lloyd, L. (eds.) *Communication and cognitive abilities: early behavioural assesment*. Baltimore, University Press.

FERGUSON, C.A., 1977b, « Baby talk as a simplified register », In: Snow, C. & Ferguson, C. (eds.), *Talking to children*, Cambridge, Cambridge University Press, 219-235.

FERNALD, A. & KUHL, P., 1987, « Acoustic determinants of infant preference for motherese speech », *Infant Behavior & Development*, 10, 279-293.

FERNALD, A., & al., 1989, « Across-language study of prosodic modification in mother's and father's speech to preverbal infants », *Journal of child language*, 16, 477-501.

FERNALD, A., & SIMON, T., 1984, « Expanded intonation contours in mothers' speech to newborns. », *Developmental Psychology*, 20, 104-113.

FERNALD, A., 1984, « The perceptual and affective salience of mother's speech to infants. », In: Feagans, L., Garvey, C., Golinkoff, R., Greenberg, M.T.C. Harding & Bohannon, J.N. (eds.) *The origins and growth of communication*. Norwood NJ: Ablex.

FERNALD, A., 1985, « Four-month-old infants prefer to listen to motherese », *Infant Behavior and Development*, 8, 181-195.

FERNALD, A., 1993, « Approval and disapproval: Infant responsiveness to vocal affect in familiar and unfamiliar languages. », *Child Development*, 64, 657-674.

FERNALD, A., TAESCHNER, T., DUNN, J., PAPUSEK, M., BOYSSON-BARDIES, B. & FUKUI, I., 1989, « A cross-language study of prosodic modifications in mothers' and fathers' speech to preverbal infants », *J. Child Lang.* 16.

FERREIRA, 1989, *A interação mãe-bebê: os primeiros passos*, Mémoire de maîtrise, Université Fédérale de Pernambuco, Recife.

FIKKERT, P., & FREITAS, M.J., 1997, « Acquisition of syllable structure constraints: evidence from dutch and portuguese », In: Solrance, A., Heycock, C. & Shillcock, R. (eds.), *Proceedings of GALA'97*, Conference on language acquisition, Edinburg.

FIKKERT, P., 1994, *On the acquisition of prosodic structure*, Holland Institute of Generative Linguistics., Dordrecht: ICG Printing.

FOGEL, A., 1997, *Infant, family and society*, West Publishing Company, Minneapolis, St. Paul.

FRANÇOIS, F., HUDELLOT, C. & SABEAU-JOUANNET, E., 1984, *Conduites linguistiques chez le jeune enfant*, Paris, PUF.

FRANÇOIS, F., HUDELLOT, C. & SABEAU-JOUANNET, E., 1984, *Conduites linguistiques chez le jeune enfant*, Paris, PUF.

FRY, D., 1965, « The dependence of stress judgement on vowel formant structure », In: Zwirner, E. & Bethge, W. (eds.), *Proceedings of the 6th International Congress of Phonetic Sciences*, Karger, Basel, 306-311.

GAMA, A., 1989, *Fala e ação no cuidado materno ao bebê*, Mémoire de maîtrise, Université de Campinas, São Paulo.

GARNICA, O., 1977, « Some prosodic and paralinguistic features of speech to young children », In: Snow, C. & Ferguson, C. (eds.), *Talking to children*, Cambridge, Cambridge University Press, 63-88.

GARVEY, C., 1974, « Some properties of social play », *Merril Palmer Quaterly*, 20, 164-180.

GARTON, A. F., 1992, *Social Interaction and the Development of Language and Cognition*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Hillsdale.

GEBARA-SCARPA, E. & LIER, 1991, *Remarks on language perception*, (texte non publié), Campinas, São Paulo.

GEBARA-SCARPA, E. & SANTOS, R., 2005, « The Phonological Bootstrapping of Determiners. », *Linguistics in the Netherlands*, Amsterdam, 22, 165-178.

GEBARA-SCARPA, E., 1976, *Alguns aspectos da intonação do português*, Mémoire de DEA, UNICAMP, Sao Paulo.

GEBARA-SCARPA, E., 1984, *The development of intonation and dialogue processes in two Brazilian children*, Thèse de doctorat, University of London, Royaume Uni.

GEBARA-SCARPA, E., 1985, « Intonação e processos dialógicos: fusão ou diferenciação? », In: De Lemos (ed.), *Aquisição da Linguagem*, Série Estudos. Faculdades Integradas de Uberaba, 56-74.

GEBARA-SCARPA, E., 1988, « Desenvolvimento da Intonação e a Organização da Fala Inicial », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 14, 65-84.

GEBARA-SCARPA, E., 1990, « The development of intonation and dialogue processes », In: Snow, C. & Conti-Ramsden, G. (eds.) *Children's language*, 7. Hildale, Lawrence Erlbaum Ltd.

GEBARA-SCARPA, E., 1994, « Fillers-sounds e guardadores de lugar. Questões de organização e desenvolvimento na aquisição prosódica. », *Communication présentée lors du congress Statical Physics, Pattern recognition and gramar selection*, São Paulo.

GEBARA-SCARPA, E., 1995, « Sobre o sujeito fluente », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 29, 163-184.

- GEBARA-SCARPA, E., 1999, « Interfaces entre componentes e representação na aquisição da prosódia ». In: Lamprecht, R. (ed.), *Aquisição da Linguagem: questões e análises*, Porto Alegre: EDIPUCRS, 65-80.
- GERKEN, L.A., 1994, « A metrical template account of children's weak syllable omissions from multisyllabic words », *Journal of child language*, 21, 565-584.
- GLEITMAN, L.R., NEWPORT, E.L. & GLEITMAN, H., 1984, « The current status of the motherese hmeansyphosis », *Journal Child Language*, 11, 43-79.
- GLENN, M.M., 1981, *Pragmatic functions of intonation*, Ann Harbor MI, London, University Microfilms International.
- GOMBERT, J.E., 1990, *Le développement métalinguistique*, Paris, PUF.
- GOMBERT, J.E., 1993, « Metacognition, metalanguage and metapragmatics », *International Journal of psychology*, 28, 571-580.
- GONÇALVES, M.J., 1989, *A construção da fala por uma criança*, Memoire de maîtrise, Université de Campinas, São Paulo.
- GREGOIRE, A., 1937, *L'apprentissage du langage 1 : les deux premières années*, Paris, Droz.
- GRICE, H.P., 1968, « Utterer's meanings, sentence-meaning and word-meaning. », *FoundLang*, 4, 225-242.
- GRICE, H.P., 1975, « Logic and conversation », In: Cole, P. & Morgan, J.L. (eds.), *Syntax and semantics 3: speech acts*, New York, Academic Press, 41-58.
- GRIESEL, D.L. & KULH, P.K., 1988, « Maternal speech to infants in a tonal language: support for universal prosodic features in motherese », *Developmental Psychology*, 24/1, 14-20.
- HALLIDAY, M., 1975, *Learning how to mean: exploration in the development of language*, Londres, Edward Arnold.
- HALLIDAY, M., 1976, *System and function in language*, London, Oxford University Press.
- HALLIDAY, M., 1978, *Language as social semiotic*, London, Arnold.
- HALLIDAY, M., 1985a, *An introduction to functional grammar*, London: Edward Arnold
- HALLIDAY, M.A.K., 1985b, « Intonation et rythme », *Actes sémiotiques*, VII, 61.

HARDING, C.G., 1992, « Le développement de la communication prélinguistique : les bébés et leurs partenaires adultes », *Bulletin de psychologie*, 46, 18-26.

INGRAM, D., 1989, *First language acquisition: method, description and explanation*, Cambridge University Press.

INGRAM, D., 1995, « The cultural basis of prosodic modifications to infants and children: a response to Fernald's universalist theory », *Journal Child Language*, 22, 223-233.

JUSCYK, P.W., 1997, *The discovery of spoken language*, Cambridge, MIT Press.

KAIL, M. & FAYOL, M., 2000, *L'acquisition du langage: le langage en émergence, de la naissance à trois ans*, Paris, Presses Universitaires de France.

KENT, R.D. & MIOLO, G., 1995, « Phonetic Abilities in the First Year of Life », In: Fletcher, P. & Macwhinney, B. (eds.), *The Handbook of child language*, Oxford, Basil Blackwell Ltda, 303-334.

KESSEN, W., LEVINE, J. & WENDRICH, K., 1979, « The imitation of pitch in infants », *Infant behaviour and development*, 2, 93-99.

KONOPCZYNSKI, G., 1977, « Etude de l'intonation d'enfants français entre 6 mois et 3 ans. », *communication présentée au Colloque International d'Audiophonologie et des XV<sup>e</sup> Assises de la Prothèse Auditive*, Paris.

KONOPCZYNSKI, G., 1986, *Du pré-langage au langage: acquisition de la structure prosodique*, Thèse de doctorat de linguistique, Université de Strasbourg.

KONOPCZYNSKI, G., 1990, *Le langage émergent : caractéristiques rythmiques*, Hambourg, Helmut Buske Verlag.

KONOPCZYNSKI, G., 1991, *Le langage émergent II. Aspects vocaux et mélodiques*, Hambourg, Helmut Buske Verlag.

KONOPCZYNSKI, G., 2000, « The development interactive intonology model: applications to French », *Parole*, 7/8, 177-201.

KUHL, P.K. & MILLER, J.D., 1975, « Speech perception by the chinchilla : voice-voiceless distinction in alveolar plosive consonants », *Science*, 190, 69-72.

KUHL, P.K. & MILLER, J.D., 1982, « Discrimination of auditory target dimensions in the presence or absence of variation in a second dimension by infants. », *Perception & Psychophysics*, 31, 279-292.

LAVIER, J., 1980, *The phonetic description of voice quality*, Cambridge, Cambridge University Press.

LE ROUZO, M.L., 1990, « Le développement de la production vocale en relation avec la parole entendue et le développement moteur », *Glossa, Les cahiers de l'Unadreo, Evolution des productions vocales enfantines: aspects normaux et pathologiques*, 21, 4-11.

LECANUET, J.P. & GRANIER-DEFERRE, C., 1993, « Speech stimuli in the fetal environment », In: Kent, R.D. & MIOLO, G., *Phonetic Abilities in the first year of life*.

LEWS, M., 1936, *Infant speech; a study of the beginnings of language*, New York, Harcourt et Brace.

LIER, M.F., 1983, *A constituição do Interlocutor Vocal*, Memoire de maîtrise, Université de São Paulo, São Paulo.

LIER-DE-VITTO, M.F., 1994, *Os Monólogos da Criança: Delírios da Língua*, Thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.

LOCK, A., 1980, *The guided reinvention of language*, London, Academic Press.

LOCKE, J., 1995, « Development of the capacity for spoken language. », In: Fletcher, P. & MacWhinney, B. (eds.), *The handbook of child language*, Oxford, Blackwell Ltd.

LYRA, M.C. & ROSSETTI-FERREIRA, M.C., 1989, « Processos dialógicos e a construção da partilha na diáde mãe-bebê », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 16, 47-64.

MACKEN, M.A., 1979, « Developmental reorganization of phonology: a hierarchy of basic units of acquisition », *Lingua*, 49, 11-49.

MANDEL, D.R., JUSCKZYK, P.W. & KEMLER-NELSON, D.G., 1994, « Does sentential prosody help infants organise and remember speech information? », *Cognition*, 53/2, 155-180.

MARCOS, H., VERBA, M. & SCHOURCHEH, F., 1999, « Influence de l'interlocuteur sur la forme linguistique des demandes à deux ans et demi: le message initial et ses reformulations chez des enfants français et iraniens », *Archives de psychologie*, 67, 145-409.

MASAKATA 1992, « Pitch characteristics of japanese maternal speech to infants. », *Journal Child Language*, 19, 213-223.

MEHLER, J., & al., 1988, « A precursor of language acquisition in young infants », *Cognition*, 29, 143-178.

MEHLER, J., BARRIERE, M. & JESSIK-GERSHENFELD, D. 1976, « La reconnaissance de la voix maternelle par le nourrisson », *La Recherche*, 70, 786-788.

- MEHLER, J., BERTONCINI, J., BARRIERE, M. & JASSIK-GERSCHENFELD, D., 1978, « Infant recognition of mother's voice », *Perception*, 7, 491-497.
- MEHLER, J., LAMBERTZ, G., JUSCZYK, P.W. & AMIEL-TISON, C., 1987, « Discrimination de la langue maternelle par le nouveau né », *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 303, 637-640.
- MENN, L., 1976, *Control and contrast in the beginning speech. A case study in the development of word form and word function*, Thèse de doctorat, Université de Illinois, Etats-Unis.
- MORSE, P.A., 1972, « The discrimination of speech and non-speech stimuli in early infancy », *Journal of experimental child psychology*, 14, 477-492.
- NEWPORT, E.L., GLEITMAN, L.R. & GLEITMAN, R., 1977, « Mother, I'd rather do it myself: some effects and non-effects of maternal speech style », In: Snow, C. & Ferguson, C.A. (eds.), *Talking to children: Language, input and acquisition*, Cambridge, Cambridge University Press.
- NEWPORT, E.L., GLEITMAN, L.R. & GLEITMAN, R., 1977, « Mother, I'd rather do it myself: some effects and non-effects of maternal speech style », In: Snow, C. & Ferguson, C.A. (eds.), *Talking to children: Language, input and acquisition*, Cambridge, Cambridge University Press.
- NINIO, A. & SNOW, C., 1996, *Pragmatic development*, Boulder, Westview.
- OLLER, D.K. & EILERS, R.E., 1988, « The role of audition in infant babbling. », *Child Development*, 59, 441-449.
- OLLER, D.K., 1980, « The emergence of the sounds of speech in infancy », In: Yeni-Komshian, G.H., Kavangh, J.F. & Ferguson, C.A. (eds.), *Child phonology 1: production*, New York, Academic Press.
- PANNETON, C.R. & ASLIN, R.N., 1990, « Preference for infant-directed speech in the first month after birth », *Child development*, 61, 1584-1595.
- PENMAN, R., CROSS, T., MILGROM-FINDMAN, J. & MEARS, D.R., 1983, « Mother's speech to prelingual infants: a pragmatic analysis », *Journal Child Language*, 10, 17-34.
- PERRONI, C., 1994, « Sobre o conceito de estagio em aquisição da linguagem », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 26, 7-16.
- PETERS, A. M. & MENN, L., 1993, « False starts and fillers-syllables: ways to learn grammatical morphemes », *Languages*, 69, 742-777.
- PETERS, A. M., 1977, « Language learning strategies: does the whole equal the sum of the parts? », *Language*, 53, 560-573.

PETERS, A. M., 1983, *The units of language acquisition*, Cambridge, Cambridge University Press.

PETERS, A. M., 1986, « Early syntax », In: Fletcher, P. & Garman, M. (eds.) *Language acquisition*, New York, Cambridge University Press, 307-325.

PETERS, A. M., 1995, « Strategies in the acquisition of syntax », In: Fletcher, P. & MacWhinney, B., *Handbook of language acquisition*, Oxford, Blackwell, 462-482.

PETERS, A. M., 1996, « The emergence of catenatives from filler syllables », (article présenté lors de la *Conference on Approaches to Bootstrapping in Early Language Development*, Berlin, September 1996).

PETERS, A. M., 1997, « Language typology, prosody and the acquisition of grammatical morphemes », In: Slobin, D.I., *The Crosslinguistic Study of Language Acquisition*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates.

PIAGET, J. & INHELDER, B., 1978, *La psychologie de l'enfant*, Paris, PUF.

PIATTELLI-PALMARINI, M., 1980, Preface and Introduction to « *Language and Learning: The Debate between Jean Piaget and Noam Chomsky* », (the Royaumont debate) (Harvard University Press, 1980), How hard is the "hard core" of a scientific theory? Parts 1 et 2.

PINKER, S., 1984, *Language learning and language development*, Cambridge, Harvard University Press

REILLY, J.S. & BELLUGI, U., 1996, « Competition on the face: affect and language in ASL motherese », *Journal Child Language*, 23, 219-239.

ROBIN, M., 1986, « Le langage maternel adressé au bébé au cours de la première année: intérêt pour l'étude des interactions précoces », *Psychiatrie de l'enfant*, 29/9, 363-386.

ROCA, I.M., 1992, « On the sources of word prosody », *Phonology*, 9, 267-287.

RONDAL, J., 1981, « On the nature of linguistic input to language-learning children », *IntJPsycholing*, 8, 75-107.

RUBINO, R., 1989, *Representando o interlocutor no período pré-lingüístico*, Mémoire de maîtrise, Université Pontífice Universidade Católica, São Paulo.

RUBEN, R.J. & SCHWARTZ, R., 1999, « Necessity versus sufficiency : the role of input in language acquisition. », *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 47/2, 137-40.

RYAN, M. L., 1978, « Contour in context. », In: Campell, R. & Smith, P. (eds.), *Recent advances in psychology of language*. New York: Plenum Press.

SACHS, J., BROWN, R E SALERNO, R., 1976, «Adult's speech to children. », In: Raffler-Engel & Lebrun, Y.(eds.), *Baby talk and infant speech*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

SHAEFFER, H.R., 1977, « Introduction », In: Schaeffer, H.R. (ed.), *Studies on mother - infant interaction*, New York, Academic Press.

STARK, R., 1980, « Stages of speech development in the first year of life », In: Yeni-Komshian, G.H., Kavanagh, J.F. & Ferguson, C.A. (eds.), *Child phonology 1: production*, New York, Academic Press.

SHATZ, M., 1987, « Bootstrapping operations in child language», In : Nelson, K.E. & Van Kleeck, A. (eds.), *Children language*, 6, Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum.

SKINNER, B.F., 1957, *Verbal behavior*, New York, Appleton-Century-Crofts.

SNOW, C.E. & FERGUSON, C., 1977, *Talking to children*, Cambridge, Cambridge University Press.

SNOW, C.E., 1977, « The development of conversation between mothers and babies », *Journal of child language*, 4, 1-22.

SNOW, C.E., 1986, « Conversation with children », In: Fletcher, P. & Garman, M. (eds.), *Language acquisition: studies in first language development*, New York, Cambridge University Press, 69-89.

SNOW, C.E., 1989a, *Development of communication in childhood*, Annenberg Aschool, Oxford University Press.

SNOW, C.E., 1989b, « Imitativeness: A trait or a skill? », In: Speidel, G. & Nelson, K. (eds.), *The many faces of imitation*, New York, Springer Verlag, 73-90.

SNOW, C.E., 1989c, « Understanding social interaction and language acquisition: Sentences are not enough.», In: Bornstein, M. & Bruner, J. (eds.), *Interaction in human development*, Hillsdale, Erlbaum, 83-103.

SNOW, C.E., 1995, « Issues in the study of input: fine tuning, universality, individual and developmental differences and necessary causes », In: Fletcher, P. & MacWhinney, B. (eds.), *The handbook of child language*, Oxford, Blackwell, 180-193.

STARK, R., 1979, « Pre-speech segmental feature development », In: Fletcher, P. & Garman, M. (eds.), *Language acquisition*, New York, Cambridge University Press.

STARK, R., 1980, « Stages of speech development in the first year of life », In: Yeni-Komshian, G.H., Kavanagh, J.F. & Ferguson, C.A. (eds.), *Child phonology 1: production*, New York, Academic Press.

STERN, D., SPIEKER, S. & MC-KAIN, K., 1982, « Intonation contours as signals in maternal speech to prelinguistic infants », *Developmental Psychology*, 18, 727-735.

STERN, D., SPIEKER, S., BARNETT, R.K. & MC-KAIN, K., 1983, « The prosody of maternal speech: infant age and context related changes », *Journal of child language*, 10, 1-15.

SULLIVAN, J.W. & HOROWITZ, F.D., 1983, « The effects of intonation on infant attention: the role of the rising intonation contour », *Journal of child language*, 10, 512-534.

TOMASELLO, M. & TODD, J., 1983, « Joint attention and lexical acquisition style », *First language*, 197-212.

TOMASELLO, M., 1988, « The role of joint attentional processes in early language development », *Language science*, 1, 69-88.

TREVARTHEN, C. & AITKEN, K.J., 2003, « Intersubjectivité chez le nourrisson: recherché, théorie et application clinique », *Devenir*, 15, 309-428.

TREVARTHEN, C., 1977, « Descriptive analyses of infant communicative behavior », In: Schaeffer, H.R. (ed.), *Studies in mother-infant interaction: the loch lomond symposium*, London academic Press, 227-270.

TREVARTHEN, C., 1979, « Communication and cooperation in early infancy: a description of primary intersubjectivity », In: Bullowa, M. (ed.), *Before speech: The beginning of human communication*, London, Cambridge University Press, 321-347.

TREVARTHEN, C., 1980, « The Foundations of Intersubjectivity: Development of Interpersonal and Cooperative Understanding in Infants », In: *The Social Foundations of Language and Thought*, D. Olson (ed.). New York: W.W. Norton & Co.

TREVARTHEN, C., 1999, « Musicality and the Intrinsic Motive Pulse : Evidence from human psychobiology and infant communication », *Musicae Scientiae, Special Issue*, 1999, 157-213.

VENEZIANO, E., 1987a, « Les débuts de la communication langagière », In: Gerard-Naef, J. (ed.), *Savoir parler, savoir dire, savoir communiquer*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 59-94.

VENEZIANO, E., 1987b, « L'adaptation verbale: mères et enfants », In: Gerard-Naef, J. (ed.), *Savoir parler, savoir dire, savoir communiquer*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 95-119.

VENEZIANO, E., 1990, « Le rôle de la répétition dans le développement des énoncés à un mot aux énoncés à deux mots. », *Bulletin CILA*, 51, 61-73.

VENEZIANO, E., 1997, « Echanges conversationnels et acquisition première du langage », In : Bernicot, J., Trognon, A. & Caron-Prague, J. (eds.), *Conversation, interaction et fonctionnement cognitif*, Nancy, PUN, 91-121.

VENEZIANO, E., 1998, « Les proto-conversations et les débuts du langage : de l'alternance des tours de rôle aux significations partagées », *Revue internationale de psychologie sociale*, 1, 23-36.

VENEZIANO, E., 1999, *La conversation : instrument, objet et source de connaissance. Fonctionnement et acquisitions*, Paris, L'Harmattan.

VION, R., 1992, *La communication verbale : analyse des interactions*, Paris, Hachette Supérieur.

VYGOTSKY, L.S., 1934, *Thought and language*, Moscou, Stosekgiz, tr.ang. Cambridge, MIT Press 1962.

WALLON, H., 1934, *Des origines du caractère chez l'enfant*, Paris, PUF.

WALLON, H., 1942, *De l'acte à la pensée*, Paris, Flammarion.

WALLON, H., 1945, *Les origines de la pensée chez l'enfant*, Paris, PUF.

WEIR, R.H., 1966, « Some questions in the child's learning of phonology », In: Smith, F. & Miller, G.A., (eds.), *The genesis of language*, Cambridge, Cambridge University Press, 153-172.

WIJNEN, F, KRIKHAAR, E. & DEN OS, E., 1994, « The (non)realization of unstressed elements in children's utterances », *Journal of child Language*, 21, 59-83.

WINNICOTT, D.W., 1971a, « Mirror-role of mother and family in child development », In : *Playing and reality.*, London, Penguin Books.

## **Le Portugais**

ABOUSALH, E., 1997, *Resolução de choques de acento no português brasileiro: elementos para uma reflexão sobre a interface sintaxe-fonologia*, Mémoire de maîtrise en linguistique, Université de Campinas, São Paulo.

ANTUNES, L.B., 2000, *Análise da entoação de enunciados declarativos e interrogativos na fala de crianças.*, Mémoire de maîtrise, Université Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BISOL, L., 1989, « O ditongo da perspectiva da fonologia atual », *DELTA*, 5/2, 185-224.

BISOL, L., 1992, « O acento e o pé métrico binário », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 22, 69-80.

CAVALCANTE, M., 1999, *Da voz à língua: a prosódia materna e o deslocamento do sujeito na fala dirigida ao bebê*, Thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.

FIKKERT, P., & FREITAS, M.J., 1997, « Acquisition of syllable structure constraints: evidence from dutch and portuguese », In: Solraced, A., Heycock, C. & Shillcock, R. (eds.), *Proceedings of GALA'97*, Conference on language acquisition, Edinburg.

FIKKERT, P., 1994, *On the acquisition of prosodic structure*, Holland Institute of Generative Linguistics., Dordrecht: ICG Printing.

FREITAS, M.J., 1996, Onsets in early production, In: Bernhardt, B., Gilbert, J; & Ingram, D. (eds.), *Proceedings of the UBC International Conference on phonological acquisition*, 76-84, Cascadilla Press.

FREITAS, M.J., 1997, *Aquisição da estrutura silábica do português europeu*, Thèse de doctorat, Université de Lisbonne, Portugal.

FREITAS, M.J., 1998a, « Os segmentos que estão nas sílabas que as crianças produzem: localidade silábica e hierarquia de aquisição », *Actas do XIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Lisboa, APL, 303-324.

FREITAS, M.J., 1998b, « Acquisition of syllable structure constraints: evidence from Dutch and Portuguese », In: Sorace, A., Heycock, C. & Shillcock, R. (eds.), *Proceedings of the GALA'97 Conference on Language Acquisition*, Edinburgh, University of Edinburgh, 217-222.

FREITAS, M.J., 1998c, « Functional Categories in early acquisition of European Portuguese », In: Sorace, A., Heycock, C. & Shillcock, R. (eds.), *Proceedings of the GALA'97 Conference on Language Acquisition*, Edinburgh, University of Edinburgh, 115-120.

FREITAS, M.J., 1998d, « Prosodic and syntactic interaction: the acquisition of NP functional projections in European Portuguese », In: Cambier-Langeveld, T., Lipták, A. & Redford, M. (eds.), *ConSOLE6 – Proceedings*, Leiden, SOLE, 27-44.

FROTA, S. & VIGARIO, M., 1993, « Aquisição da prosódia 2: categorias, evolução e interação », *Análise psicológica*, 4, 531-555.

FROTA, S. & VIGARIO, M., 1994, « The intonation of one european portuguese infant: a first approach », In: Faria, I.H. & Freitas, M.J. (eds.), *Studies on the acquisition of Portuguese*, Lisboa, Colibri, 17-34.

GEBARA-SCARPA, E., 1984, *The development of intonation and dialogue processes in two Brazilian children.*, Thèse de doctorat, University of London, Royaume Uni.

GEBARA-SCARPA, E., 1988, « Desenvolvimento da Intonação e a Organização da Fala Inicial », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 14, 65-84.

GEBARA-SCARPA, E., 1990, « The development of intonation and dialogue processes », In: Snow, C. & Conti-Ramsden, G. (eds.) *Children's language*, 7. Hildale, Lawrence Erlbaum Ltd.

GEBARA-SCARPA, E., 1999, « Interfaces entre componentes e representação na aquisição da prosódia ». In: Lamprecht, R. (ed.), *Aquisição da Linguagem: questões e análises*, Porto Alegre: EDIPUCRS, 65-80.

GONÇALVES, M.J., 1989, « A construção da fala por uma criança », *Memoire de maîtrise*, Université de Campinas, São Paulo.

HERNANDORENA, 1990, *Aquisição da fonologia do português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos*, Thèse de doctorat, PUCRS, Rio Grande do Sul.

LAMBRECHT, R.R., 1994, « Information structure and sentence form. Topic, focus and the mental representations of discourse referents », *Cambridge studies in Linguistics*, 71, Cambridge, Cambridge University Press.

LAMPRECHT, R.R., 1990, *Perfil da aquisição normal da fonologia do português – descrição longitudinal de 12 crianças: 2;9 à 5;5*, Thèse de doctorat, PUCRS, Rio Grande do Sul.

LEE, S.H., 1995, *Morfologia e Fonologia Lexical do Português Brasileiro*, thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.

LIER, M.F., 1983, « A constituição do Interlocutor Vocal », *Memoire de maîtrise*, Université de São Paulo, São Paulo.

LIER-DE-VITTO, M.F., 1994, « Os Monólogos da Criança: Delírios da Língua », Thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.

MASSINI-CAGLIARI, G., 1992, *Acento e ritmo*, São Paulo, Contexto.

MASSINI-CAGLIARI, G., 1995, *Cantigas de amigo : do ritmo poético ao lingüístico ; um estudo do percurso histórico da acentuação em português*, Thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.

MASSINI-CAGLIARI, G., 1999a, « O conceito de pé como unidade rítmica : trajetória », In : Gebara-Scarpa, E. (ed.), *Estudos de prosódia*, São Paulo, Editora da Unicamp, 113-140.

MASSINI-CAGLIARI, G., 1999b, « Acento em português: uma abordagem métrica », In : Aguilera, V.A. (ed.), *Português do Brasil: estudos fonéticos e fonológicos*, Paraná, Editora UEL Londrina..

MEZZOMO, C. & MENEZES, G., 2000, « Comparação entre aquisição da estrutura da sílaba no português brasileiro (PB) e no português europeu (PE) », *Communication présentée lors du V ENAL/EIAL*, Rio Grande do Sul, PUC.

MIRANDA, A.R.M., 1999, « Aquisição das líquidas não laterais no português brasileiro », *Letras de hoje*, 33, 123-131.

MORAES, J.A., 1987, « Índices acústicos do acento em português ; um estudo instrumental », *Proceedings of the international congress of phonetic science, Estonia*, 3, 313-316.

NASCIMENTO, 2000, *Análise prosódica do vocativo na fala de crianças: uma abordagem fonética*, Mémoire de maîtrise, Université UFMG, Minas Gerais.

PEREIRA, M.I.P., 1999, *O acento de palavra em português: uma análise métrica*, Thèse de doctorat, Université de Coimbra, Portugal.

RAMOS, A.P.F., 1996, *Processos de estrutura silábica em crianças com desvios fonológicos : uma abordagem não-linear*, Thèse de doctorat, Université PUCRS, Rio Grande do Sul

RAPP, C., 1994, *A elisão de sílabas fracas nos estágios iniciais da aquisição da fonologia do português*, Mémoire de maîtrise, Université Federal de Bahia, Bahia.

RIZZOTTO, A.C., 1997, *Os processos fonológicos de estrutura silábica no desenvolvimento fonológico normal e nos desvios evolutivos*, Mémoire de maîtrise, Université PUCRS, Rio Grande do Sul.

SANTOS, R.S., 1995, *Uma interface fonologia-sintaxe: o uso de sons preenchedores da categoria funcional dos determinantes*, Mémoire de maîtrise, Université de Campinas, São Paulo.

SANTOS, R.S., 1998, « A aquisição da estrutura silábica », *Letras de hoje*, 33, 91-98.

SANTOS, R.S., 2000, *Algumas estratégias para a aquisição do acento primário em PB*, communication présentée lors du V ENAL/ I EIAL, PUCRS.

VIGARIO, M. & FROTA, S., 1992, « Aquisição da prosódia 1: uma categorização das produções sonoras de e para a criança », *Análise psicológica*, 4, 457-478.

ZITZKE, B.C., 1998, *Uma análise da ocorrência de metateses na fala de crianças em fase de aquisição de linguagem*, Mémoire de maîtrise, PUCRS, Rio Grande do Sul.

## Linguistique

ARABYAN, M., 1994, *Le paragraphe narratif*, Paris, L'Harmattan.

AUSTIN, J.L., 1962, *How to do things with words*, Oxford, Oxford University Press.

BENVENISTE, E., 1966a, « Formes nouvelles de la composition nominale » *BSLP*, 61, fasc.1, 82-95, repris dans *PLG2*, 163-176.

BENVENISTE, E., 1966b, *Problèmes de linguistique générale I*, Paris, Gallimard.

BENVENISTE, E., 1967, « La forme et le sens dans le langage », In : *Le langage II, Actes du XIIIe congrès de la Société de Philosophie de la langue française (1966)*, Neuchâtel, La Baconnière, 29-40, repris dans *PLG2*, 215-238.

BENVENISTE, E., 1969, « Sémiologie de la langue », *Semiotica*, 1, 1-12 et 27-135.

BENVENISTE, E., 1970, « L'appareil formel de l'énonciation », *Langages*, 17, 12-18, repris dans *PLG2*, 79-88.

BENVENISTE, E., 1974, « Problèmes de linguistique générale 2 », Paris, Gallimard.

CRUTTENDEN, A., 1974, « An experiment involving comprehension of intonation in children from 7 to 10. », *J. Child Lang.* 1(2):221-231.

CRUTTENDEN, A., 1986, *Intonation*, Cambridge University Press.

CULIOLI, A., 1973, « Sur quelques contradictions en linguistique », *Communication, Paris, Seuil*, 20, 83-91.

CULIOLI, A., 1990, *Pour une linguistique de l'énonciation*, Paris, Orphys.

DI CRISTO, A., 1975, *Soixante-dix ans de recherches en prosodie*, Aix en Provence, Editions de l'Université de Provence.

DUCROT, O., 1980, *Les mots du discours*, Paris, Minuit.

DUCROT, O., 1984, *Le dire et le dit*, Paris, Minuit.

FAYOL, M., 1997, *Des idées aux textes : psychologie cognitive de la production verbale, orale et écrite*, Paris, PUF.

FONAGY, I., 1983, *La vive voix : essai de psychophonétique*, Paris, Payot.

FRANÇOIS, F. & DELAMOTTE-LEGRAND, R., 2004, *Enfants et récits. Mise en mots et reste*, Lille, Septentrion.

FRANÇOIS, F., 1980, « Linguistique et analyse de textes », *Linguistique*, Paris, PUF.

FRANÇOIS, F., 1993, *Pratiques de l'oral, dialogue, jeu et variation des figures du sens*, Paris, Nathan.

FRANÇOIS, F., 1996, Communication, interaction, dialogue..., remarques et questions, *Le français d'aujourd'hui*, 113, mars, 1996.

FRANÇOIS, F., 1996, *Mise en mots et interprétation : fermeture et ouverture, Pratiques sociales et médiations symboliques*, ch.III, Grossen & Py (eds.), Peter Lang.

FRANÇOIS, F., 1998, *Les discours et ses entours, essai sur l'interprétation*, Paris, L'Harmattan.

FRANÇOIS, F., HUDELOT, C. & SABEAU-JOUANNET, E., 1984, *Conduites linguistiques chez le jeune enfant*, Paris, PUF.

FROTA, S. & VIGARIO, M., 1993, « Aquisição da prosódia 2: categorias, evolução e interação », *Análise psicológica*, 4, 531-555.

GARVEY, C., 1974, « Some properties of social play », *Merril Palmer Quaterly*, 20, 164-180.

GEBARA-SCARPA, E., 1995, « Sobre o sujeito fluente », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 29, 163-184.

GLENN, M.M., 1981, *Pragmatic functions of intonation*, Ann Harbor MI, London, University Microfilms International.

GOMBERT, J.E., 1993, « Metacognition, metalanguage and metapragmatics », *International Journal of psychology*, 28, 571-580.

GRICE, H.P., 1975, « Logic and conversation », In: Cole, P. & Morgan, J.L. (eds.), *Syntax and semantics 3: speech acts*, New York, Academic Press, 41-58.

GRICE, H.P., 1979, « Logic and conversation », *Communication*, 30, 57-72.

HIRST, D. & DI CRISTO, A., 1988, « French intonation: a parametric approach », *Die Neueren sprachen*, 83, 554-569.

HULST, D., & DI CRISTO, A., 1998, *Intonation systems: a survey of twenty languages*, Cambridge, Cambridge University Press.

JAKOBSON, R., 1956, *Fundamentals of language*, La Haye, Mouton, tr.fr. par Ruwet, N., *Essais de linguistique générale*, Paris, Minuit.

JAKOBSON, R., 1963, *Essais de linguistique générale*, Paris, Minuit.

- KENDON, A., 1996, *Convention in conversational gesture*, Paris, Fyssen Conference.
- KENT, R.D. & READ, C., 1992, *The acoustic analysis of speech*, San Diego, Singular Publishing Group.
- LACHERET-DUJOUR, A. & BEAUGENDRE, F., 1999, *La prosodie du français*, Paris, CNRS Langage.
- LADD, D.R., 1996, *Intonational phonology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- LE GOFFIC, P., 1993, *Grammaire de la phrase française*, Paris, Hachette Supérieur.
- LEON, M. & LEON, P., 1997, *La prononciation du français*, Paris, Nathan.
- LINDSEY, G., 1981, « Intonation and pragmatics », *Journal of the international phonetic association*, 11, 2-21.
- LOCK, A., 1980, *The guided reinvention of language*, London, Academic Press.
- MACKEN, M.A., 1979, « Developmental reorganization of phonology: a hierarchy of basic units of acquisition », *Lingua*, 49, 11-49.
- MANDEL, D.R., JUSCKZYK, P.W. & KEMLER-NELSON, D.G., 1994, « Does sentential prosody help infants organise and remember speech information? », *Cognition*, 53/2, 155-180.
- MARCUSCHI, L.A., 1988, *Análise da Conversação*, São Paulo, Atica.
- MARTIN, P., 1975, Eléments pour une théorie de l'intonation, Rapports de l'Institut de phonétique de Bruxelles, 9 (1), 97-126.
- MARTIN, P., 1981, « Pour une théorie de l'intonation. L'intonation est-elle une structure congruente à la syntaxe ? » In : Rossi, M. (ed.), *L'intonation : de l'accent à la sémantique*. Paris, Klincksieck.
- MOREL, M.A. & DANON-BOILEAU, L., 1992, *La deixis*, Paris, PUF.
- MOREL, M.A. & DANON-BOILEAU, L., 1998, *Grammaire de l'intonation : l'exemple du français*, Faits de Langue, Paris, Ophrys.
- MOREL, M.A., 1995, « Valeur énonciative des variations de hauteur mélodique en français. », *French language studies*, 5/2, Cambridge University Press, 189-202.
- MOREL, M.A., 2003, « Le paragraphe intonatif et ses variations dans le débat oral », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 121-138.
- NESPOR, M. & VOGEL, I., 1986, *Prosodic phonology*, Dordrecht, Foris Publications.
- NINIO, A. & SNOW, C., 1996, *Pragmatic development*, Boulder, Westview.

- NOLKE, H., 1994, *Linguistique modulaire: de la forme au sens*, Paris, Peeters.
- OCHS, E. & SCHIEFFELIN, B., 1995, *Developmental pragmatics*, New York, Academic Press.
- ONO, A., 2007, *La notion d'énonciation chez Emile Benveniste*, Limoges, Lambert-Lucas.
- PIERREHUMBERT, J.B., 1987, *The phonology and phonetics of english intonation*, Bloomington, Indiana University Linguistics Club.
- ROSSI, M. & al., 1981, « L'intonation: de l'acoustique à la sémantique », *Etudes linguistiques XXV, CNRS, Institut de phonétique d'Aix en Provence*, Paris, Klincksiek.
- ROSSI, M., 1999, *L'intonation, le système du français: description et modélisation*, Paris, Ophrys.
- SEARLE, J.R. & VANDERVEKEN, D., 1985, *Foundations of illocutionary logic*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SEARLE, J.R., 1969, *Speech acts: an essay in the philosophy of language*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SEARLE, J.R., 1979, *Expression and meaning*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SEARLE, J.R., 1980, « The intentionality of intention and action », *Cognitive science*, 4, 47-70.
- SELKIRK, E.O., 1984, *Phonology and syntax: the relation between sound and structure*, Cambridge, The MIT Press.
- TABENSKY, A., 1997, *Spontanéité et interaction: le jeu de rôle dans l'enseignement des langues étrangères*, Paris, L'Harmattan.
- TROUBETZKOY, N.S., 1939, « Grundzüge der Phonologie. », tr.fr. par Cantineau, J., *Principe de Phonologie*, Paris, Klincksieck, 1947.
- TRUBETZKOY, 1969, *Principles of Phonology*, tr. Baltaxe, C., University of California Press.
- TRUDGILL, P.J., 1974, *The social differentiation of English in Norwich.*, CUP.
- VAISSIERE, J., 1980, « La structuration acoustique de la phrase française », *Annali Della Scuola Normale Superiore di Pisa*, série III, X, 2, 529-560.

VANDEPITTE, S., 1989, « A pragmatic function of intonation: tone and cognitive environment », *Lingua*, 79, 265-297.

VION, R., 1992, *La communication verbale : analyse des interactions*, Paris, Hachette Supérieur.

## **Audition – Surdité – Implant cochléaire**

ALAIN, C. & al. 2001, « "What" and "where" in the human auditory system », *Proc Natl Acad Sci USA*, 98/21, 12301-12306.

ANDERSEN, R.A., SNYDER, L.H., BRADLEY, D.C. & XING, J., 1997, « Multimodal representation of space in the posterior parietal cortex and its use in planning movements. », *Annu Rev Neurosci*, 20, 303-330.

ANOUROVA, I., & al. 2001, « Evidence for dissociation of spatial and nonspatial auditory information processing », *Neuroimage*, 14/6, 1268-1277.

BEHLAU, M. & RUSSO, I., 1993, *Percep o da fala: análise ac stica do portugu s brasileiro*, São Paulo, Lovise.

BERTRAND, O., PERRIN, F. & PERNIER, J., 1991, « Evidence for a tonotopic organization of the auditory cortex observed with auditory evoked potentials », *Acta Oto.Laryngol, Suppl.491*, 116-123.

BOLLARD, P.M., POPP, A.M., CHUTE, P.M. & PARISIER, S.C., 1999, « Specific language growth in young children using the CLARION cochlear implant. », *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*, 177, 119-23.

BOURSIER, C. & al, 1998, « Bilan d'implantation cochléaire: A propos de 95 cas », *JF ORL*, 48, 4, 241 – 246.

BUSHARA, K.O. & al. 1999, « Modality-specific frontal and parietal areas for auditory and visual spatial localization in humans », *Nat Neurosci*, 2/8, 759-766.

CANSINO, S., WILLIAMSON, S.J. & KARRON, D., 1994, « Tonotopic organization of human auditory association cortex », *Brain Res. Nov*, 7, 663 (1), 38-50.

CARBONIERE, B., BERGER-LAUTISSIER, S. & BOUYE, J., 1994 ; « R ducation orthophonique de l'enfant sourd implanté. », *Acte de la journée du 26 novembre*, communication non  dit .

CARRAT, R., 1986, *Théorie de l'échantillonnage cochléaire*, Paris, Arnette.

CLARKE, S. & al., 2000, « Auditory agnosia and auditory spatial deficits following left hemispheric lesions: evidence for distinct processing pathways. », *Neuropsychologia*, 38/6, 797-807.

CORVERA, G. & FRAYSSE, B., 1991, « Cochlear implants, acquisitions and controversiez in adult patient. », *Rev de Laryngologie*, 112, 4, 313 – 317.

DAUMAN, R. & al., 1998, « Implants cochléaires chez l'adulte et l'enfant. », *Encyclopédie Médico-chirurgicale : Oto-rhino-laryngologie*, Elsevier, Paris, 20-185-d-10.

DEHAENE-LAMBERTZ, G., DEHAENE, S. & HERTZ-PANIER, L., 2002, « Functional neuroimaging of speech perception in infants. », *Science*, 298, 2013-2015.

DUMONT, A., 1997, *Implantations cochléaires. Guide pratique d'évaluation et de rééducation*, Paris, Ortho Edition.

FRYHAUF-BERTSCHY, H. & al., 1997, « Cochlear implant use by prelingually deafened children : The influences of age at implant and length of device use. », *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40, 183-199.

GIARD, M.H., COLLET, L., BOUCHET, P. & PERNIER, J., 1994, « Auditory selective attention in the human cochlea. », *Brain Research*, 633, 353-356.

GILLIS, S., SCHAUWERS, K. & GOVAERTS, P., 2002, « Babbling milestones and beyond : early speech development in CI children in Language Acquisition », In: *Young Children With a Cochlear Implant, Universiteit Antwerpen : Antwerp papers in linguistics*, 102, 23-39.

GOVAERTS, P.J. & al., 2002, « Outcome of cochlear implantation at different ages from 0 to 6 years », *Otol Neurotol*, 23, 885-890.

GROH, J.M. & al., 2001, « Eye position influences auditory responses in primate inferior colliculus », *Neuron*, 29/2, 509-518.

HEHAR, S., NIKOLOPOULOS, T., GIBBIN, K. & O'DONOGHUE, G., 2002, « Surgery and functional outcomes in deaf children receiving cochlear implants before age 2 years. », *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 128, 11-14.

IMIG, T.J. & al., 1977, « Organization of auditory cortex in the owl monkey », *J Comp Neurol*, 171/1, 111-128.

INSCOE, J., 1999, « Communication outcomes after paediatric cochlear implantation. International », *Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 47, 195-200.

KILENY, P., ZWOLAN, T. & ASHBAUGH, C., 2001, « The Influence of Age at Implantation on Performance With a cochlear Implant in children. », *Otology & Neurotology*, 22, 42-46.

LOHLE, E., & al., 1999, « Speech recognition, speech production and speech intelligibility in children with hearing aids versus implanted children. », *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 47, 165-169.

LOUNDON, N., & al., 2000, « Audiophonological results after cochlear implantation in 40 congenitally deaf patients : preliminary results. », *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 56, 9-21.

MANRIQUE, M., CERVERA-PAZ, F., HUARTE, A., PEREZ, N., MOLINA, M., & GARCIA-TAPIA, R., 1999, « Cerebral auditory plasticity and cochlear implants. International », *Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 49, 193-197.

MELO, MORTARI & BEVILACQUA (2008) « Avaliação da produção de fala em crianças deficientes auditivas usuárias de Implante Coclear Multicanal », *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 13/1, 45-51.

MERIC, C. & COLLET, L., 1994, « Attention and otoacoustic emissions: a review. », *Neurosci.Biobehav.Rev.*, 18, 215-222.

MIYAMOTO, R. T., KIRK, K.I., SVIRSKY, M.A. & SEHGAL, S.T., 1999, « Communication skills in pediatric cochlear implant recipients. », *Acta Otolaryngol*, 119/2, 219-224.

MIYAMOTO, R., & al., 1997, « Speech intelligibility of children with multichannel cochlear implants. », *Annals of Otolology Rhinology Laryngology Supplement*, 168, 35-36.

MOLINA, M., & al., 1999, « Development of speech in 2-year-old children with cochlear implant. », *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 47, 177-179.

NIKOLOPOULOS, T.P., O'DONOGHUE, G.M., & ARCHBOLD,S., 1999, « Age at implantation : its importance in pediatric cochlear implantation. », *Laryngoscope*, 109, 595-599.

O'DONOGHUE, G., NIKOLOPOULOS, T., & ARCHBOLD, S., 2000, « Determinants of speech perception in children after cochlear implantation. », *The Lancet*, 356, 466-468.

OLLER, D.K & EILERS, R.E., 1988, « The role of audition in infant babbling. », *Child Development*, 59, 441-449.

OSBERGER, M.J., ZIMMERMAN-PHILLIPS, S. & KOCH, D.B., 2002, « Cochlear implant candidacy and performance trend in children. », *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 189, 62-65.

PANTEV, C. & al., 1988, « Tonotopic organization of the human auditory cortex revealed by transient auditory evoked magnetic fields. », *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 69, 160-170.

PARISSE, C. & LE NORMAND, M.T., 2000, « How children build their morphosyntax: The case of French. », *Journal of Child Language*, 27, 287-292.

PUJOL, R., 1990, « Le traitement du son dans l'oreille interne », *Pour la science*, 154, 20-29.

RAUSCHECKER, J.P. & TIAN, B., 2000, « Mechanisms and streams for processing of "what" and "where" in auditory cortex. », *Proc Natl Acad Sci USA*, 97/22, 11800-11806.

RAUSCHECKER, J.P., 1998, « Cortical processing of complex sounds. », *Curr. Opin. Neurobiol.*, 8, 516-521.

RECANZONE, G.H., GUARD, D.C. & PHAN, M.L., 2000, « Frequency and intensity response properties of single neurons in the auditory cortex of the behaving macaque monkey. », *J Neurophysiol*, 83/4, 2315-2331.

ROMANI, G.L., WILLIAMSON, S.J. & KAUFMAN, L., 1982, « Tonotopic organization of the human auditory cortex. », *Science*, 216/4552, 1339-1340.

ROMANSKI, L.M. & al., 1999, « Dual streams of auditory afferents target multiple domains in the primate prefrontal cortex », *Nat Neurosci*, 2/12, 1131-1136.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2002, « Percepção e produção na constituição da linguagem por uma criança surda implantada . », In: *IV Encontro Nacional de Língua Falada e Escrita*, 2002, Maceio. PGLL UFAL. Maceio Alagoas : Q Gráfica, 2002. v. 01. p. 110-111.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2003a, « Sons preenchedores na criança surda implantada? », Paper presented on the on the *III Congresso Internacional da ABRALIN*, 2003, Rio de Janeiro. ANAIS ABRALIN.DOC, 2003. v. 01.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2003b, « Organizações ritmicas na fala da criança surda implantada: possível ancoragem do sinal acústico para a gramática?. », Paper presented on the on the *VI Semana de Letras UFPB*, João Pessoa. IV Semana de Letras, 2003. v. 01.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2007a, « Acquisition of Brazilian Portuguese Word Stress by a Cochlear Implanted Child: View of Strategies Adopted », Paper presented on the on the *29 Annual Conference of the DGfS*, Siègen, Germany.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2007b, « Development of intonation and dialogue process by a Brazilian cochlear implanted child », Paper presented on the 52nd annual conference *International Linguistic Association Word (ILA)*, Hunter College, City University of New York.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2007c, « The status of fillers syllables in a brazilian cochlear implanted child's early speech », *Nouveaux cahiers de linguistique française*, 28, 127-135.

TIITINEN, H. & al., 1993, « Tonotopic Auditory Cortex and the Magnetoencephalographic (MEG) Equivalent of the Mismatch Negativity », *Psychophysiology*, 30, 537-540.

TRUY, E., G. LINA-GRANADE, & al., 1998, « Comprehension of language in congenitally deaf children with and without cochlear implants. », *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 45, 83-89.

TYE-MURRAY, N., SPENCER, L., & WOODWORTH, G., 1995, « Acquisition of Speech by Children Who Have Prolonged Cochlear Implant Experience. », *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 327-337.

UZIEL, A., 1991, « Les implants cochléaires chez l'enfant : acquisitions et controverses. », *Rev. de Laryngologie*, 112/4, 319 – 323.

VERKINDT, C. & al., 1995, « Tonotopic organization of the human auditory cortex: N100 topography and multiple dipole analysis », *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 96, 143-156.

WALTZMAN, S.B., COHEN, N.L., GREEN, J., & T, R.J., 2002, « Long-term effects of cochlear implants in children. », *Otolaryngology Head Neck Surgery*, 126, 505-511.

WEEKS, R.A. & al., 1999, « A PET study of human auditory spatial processing. », *Neurosci Lett*, 262/3, 155-158.

WESSINGER, C.M. & al., 2001, « Hierarchical organization of the human auditory cortex revealed by functional magnetic resonance imaging », *J Cogn Neurosci*, 13/1, 1-7.

## OUVRAGES NON-CITÉS

ALBANO, E., 1999, « Representações fonética e fonológica: rumo à parcimônia », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 37, 93-103.

ALBANO, E., 2001, « De como a representação motora integra a auditiva », *Letras de hoje*, 36, 199-209.

ALBANO, E., 2001, *O gesto e suas bordas. Esboço de fonologia acústico-articulatória do português brasileiro*, Campinas, Mercado de Letras.

ALBANO, E., 2001, « Restrições gradientes sobre relações entre vogais pré-tonicas e tônicas no léxico do português brasileiro », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 40, 17-27.

ANOLLI, L. & CICERI, R., 2001, « The voicing of emotions: steps to a semiosis of the vocal non-verbal communication », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 175-178.

ARABYAN, M., 2003, « EN guise d'introduction: le paragraphe dans les STIC », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 3-18

ARABYAN, M., 2003, « La difficile prédiction des paragraphes argumentatifs », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 99-120.

ARABYAN, M., 2003, « Potique du paragraphe dans La Princesse de Clèves », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 19-26.

ARRIVE, M. & COQUET, J.M., 1987, *Sémiotique en jeu. A partir et autour de l'œuvre d'A.J. Greimas*, Paris-Amsterdam, Hadès-Benjamins.

BAILLY, G. & HOLM, B., 2002, « Learning the hidden structure of speech: from communicative functions to prosody », *Cadernos de estudos linguísticos*, 43, 37-53.

BARBOSA, P., 2001, « É possível integrar o discreto e o contínuo em um modelo de produção do ritmo da fala? », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 40, 29-38.

BARBOSA, P., 2002, « Explaining Brazilian Portuguese resistance to stress shift with a coupled-oscillator model of speech production », *Cadernos de estudos linguísticos*, 43, 71-92.

BAVELIER, D. & al., 2001, « Impact of early deafness and early exposure to sign language on the cerebral organization for motion processing. », *Journal of Neuroscience*, 21, 8931-8942.

BERTRAND, D., 1984, « Narrativité et discursivité », *Actes sémiotiques*, VI, 59.

BLAMEY, P., & al., 2001, « Relationships among speech perception, production, language, hearing loss, and age in children with impaired hearing », *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 44, 264-285.

BLANCHE-BENVENISTE, C. & JEANJEAN, C., 1987, *Le français parlé*, Paris, Didier Erudition.

BONNIN J., 1995, « Principes et limites de l'appareillage auditif. », *Rev. Laryngol Otol Rhinol*, 116, 4, 245 – 248.

BORDURE, P., O'DONOGHUE, G.M. & MASON, S., 1996, « Tests électrophysiologiques et autres tests objectifs utilisés pour l'implantation cochléaire pédiatriques. », *Ann. Oto-Laryng. Chir. Cervicofac*, 113, 147-154.

BOUCHARD, B., LE NORMAND, M.T. & COHEN, H., 2007 « Production of consonants by prelinguistically deaf children with cochlear implants », *Clin Linguistics Phon* 21, 875-884.

BOURHIS, V., 2007, « Rôle de l'intonation dans la construction de l'espace discursif chez le jeune enfant: quelle influence contextuelle? », *Nouveaux cahiers de linguistique française*, 28, 259-268.

BOURSIER, C. & al, 1999, « Bilan d'implantation cochléaire: A propos de 95 cas », *JF ORL*, 48, 4, 241 – 246.

CAGLIARI, L.C., 2002, *Análise fonológica*, Campinas, Mercado de Letras.

CARVALHO, G., 2005, « Questões sobre o desenvolvimento do investigador em aquisição da linguagem », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 47, 61-67.

CAVALCANTE, M., 2001, « A fala atribuída: as vozes que circulam na fala materna » *Letras de hoje*, 36, 585-591.

CERIANI, G., 2000, *Du dispositif du rythme. Arguments pour une sémio-physique*, Paris, L'Harmattan.

CHOAUD C.H., & al., 1995, « Traitement du signal et résultats cliniques de l'implant cochléaire français digisonic. *Ann. Oto-Laryng. Chir. Cervicofac.*, 112, 1-10.

CHOAUD C.H., MEYER B., FUGAIN C. & MONNERON L., 1995, « Résultats et indications de l'implant cochléaire multiélectrodes dans les surdités profondes prélinguales. », *Ann. Oto-Laryng. Chir. Cervicofac*, 112, 20-27.

CHOAUD C.H., MEYER B., FUGAIN C. & OURIEMI R., 1995, « Implants cochléaires et cochlées totalement obstruées. », *Ann. Oto-Laryng. Chir. Cervicofac*, 112, 12-19.

- CHOUARD CH, MEYER B, FUGAIN C, & GARABEDIAN N., 1991, « Le choix entre les implants mono et multi-électrodes dans la réhabilitation des surdités totales du jeune enfant. », *Rev. de Laryngologie*, 112, 4, 329 – 334.
- CHOUD, C.H., & al, 1990, « L'implant cochléaire monocanal numérique monosonic. », *Ann. Oto-Laryng.*, 107, 430-437.
- COCHARD, N., 1998, « La prise en charge orthophonique de la surdité de l'enfant. », *Les cahiers d'O.R.L. de chirurgie cervico-faciale et d'audiophonologie*, 5, 273-275.
- COQUEL, J., 1976, *Introduction à la sémiotique narrative et discursive*, Paris, Hachette.
- COQUET, J., 1997, *La quête du sens*, Paris, PUF.
- COQUET, J.C., 1989, *Le discours et son sujet I*, Paris, Méridiens Klincksieck.
- CORVERA, G. & FRAYSSE, B., 1991, « Cochlear implants, acquisitions and controversiez in adult patient. », *Rev de Laryngologie*, 112, 4, 313 – 317.
- COURTES, J., 1991, *Analyse sémiotique du discours : de l'énoncé à l'énonciation*, Paris, Hachette.
- COURTES, J., 2007, *La sémiotique du langage*, Paris, Armand Colin.
- CUNHA, D. & VALOIS, M., 2003, « La mise en paragraphe du discours rapporté dans les récits de fiction brésiliens », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 27-42.
- CUXAC, C., 2000, *La langue des Signes Française. Les voies de l'iconicité*, Paris, Ophrys.
- CYRULNIK, B., 1998, « La transmission d epensée ou le comment de la parole », In : Santi, S., Guaitella, I., Cavé, C. & Konopczynski, G. (eds.), *Oralité et gestualité : communication multimodale, interaction*, Paris, L'Harmattan, 25-38.
- D'ANGELIS, W., 2000, « Aquisição do sistema fonológico do português: correlações opositivas, traços e hierarquização », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 39, 23-40.
- DANOUE, G., 2008, *Peser les mots*, Limoges, Lambert-Lucas.
- DARRAULT-HARRIS, I. & FONTANILLE, J., 2008, *Agés de la vie. Sémiotique de la culture et du temps*, Paris, PUF.
- DARRAULT-HARRIS, I. & KLEIN, J.P., 2007, *Pour une psychiatrie de l'ellipse. Les aventures du sujet en création*, Limoges, Presses Universitaires de Limoges.
- DAUMAN, R., & al., 1996, « Development of capacities of communication and sociabilization in young deaf utility of a common assentment protocol for implanted or hearing aid equipped children. », *Acta Otolaryngol*, 116, 234 – 239.

- DAUMAN, R., CARBONNIERE, B., LAUTISSIER-BERGER, S. & BOUYE, J., 1995, « Preimplantation assessment of young profoundly deaf children. », *Adv. Otorhinolaryngol.* Basel, Karger, 50, 9-13.
- DAUMAN, R., DAUBECH, Q. & DELAROCHE, M., 1990, « Place de l'électrophysiologie dans le diagnostic actuel de l'enfant sourd. », *Rev. de Laryngologie.*, 111, 1, 37-40.
- DAWSON, P., BUSBY, P., MCKAY, C., & CLARK, G., 2002, « Short-term auditory memory in children using cochlear implants and its relevance to receptive language. », *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 45, 789-801.
- DEGUINE, O., FRAYSSE, B., CORVERA, G. & COCHARD, N., 1991, « Principes généraux de conception des implants cochléaires. », *Rev. Laryngologie*, 112, 4, 307 – 311.
- DEGUINE, O., FRAYSSE, B., UZIEL, A. & MONDAIN, M., 1993, « Technique chirurgicale et résultats de l'implant cochléaire dans les cochlées normales et ossifiées. », *Rev. de Laryngologie*, 114, 5 – 8.
- DELAROCHE, M., PORTMANN, C.L. & NEGREVERGNE, M., 1993, « Surdité de l'enfant après méningite et implant cochléaire. », *Rev de Laryngologie*, 114, 9 – 13.
- DESCLES, J.P., 1985, « Représentation des connaissances », *Actes sémiotiques*, VII, 69-70.
- DORMAN, M., LOIZOU, P., KEMP, L., & KIRK, K., 2000, « Word recognition by children listening to speech processed into a small number of channels: data from normal-hearing children and children with cochlear implants. », *Ear and Hearing*, 21, 590-596.
- DUCARD, D., 2002, *La voix et le miroir. Une étude sémiologique de l'imaginaire et de la formation de la parole*, Paris, L'Harmattan.
- DUMONT, A. & CALBOUR, C., 2002, *Voir la parole*, Paris, Masson.
- DUMONT, A., 1988, *L'orthophoniste et l'enfant sourd*, Paris, Masson.
- DUMONT, A., 1996, *Implant cochléaire, surdité et langage*, Bruxelles, DeBoeck Université.
- ECO, U., 1987, « Notes sur la sémiotique de la réception », *Actes sémiotiques*, XI, 81.
- ECO, U., 1994, *La recherche de la langue parfaite*, Paris, Seuil.
- ESCARPIT, R., 1991, *L'information et la communication*, Paris, Hachette.

FILLIETTAZ, L., 2001, « L'hétérogénéité sémiotique de la gestualité en contexte transactionnel: de la gestualité coverbale à la verbalité », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 401-404.

FONAGY, I., 1997, *Polyphonie pour Ivan Fonagy*, Paris, L'Harmattan.

FONTANILLE, J., 1995, *Sémiotique du visible*, Paris, PUF.

FONTANILLE, J., 1998, *Sémiotique du discours*, Limoges, Presses Universitaires de Limoges.

FOURNIER, J.E. & SAUSSUS, R., 1949, *Cours complet de lecture labiale*, Paris, Maloine.

FRACHET, B. & VAN DE ABELLE, B., 1991, « A propos des explorations fonctionnelles chez les sujets implantés. », *Revue de Laryngologie*, 463- 466.

François-GEIGER, D., 1990, *A la recherche du sens. Des ressources linguistiques aux fonctionnements langagiers*, Paris, Peeters Selaf.

FRAYAD, J., LINTHICUM, F.H. & HOUSE, W.F., 1990, « Implants cochléaires : données histologiques. », *Rev de Laryngologie*, 439 – 442.

GAMA-ROSSI, A., 2002, « Considerations on some aspects of the relationship between intrinsic and extrinsic time in two 4-year-old-children's and one adult's speech for duration in Brazilian Portuguese », *Cadernos de estudos linguísticos*, 43, 127-142.

GARDES-TAMINE, J., 1990, *La grammaire 1. Phonologie, morphologie, lexicologie*, Paris, Armand Colin.

GERSDORFF, M., DEGGOUJ, N., DUTILLIEUX, D. & MAZY, N., 1991, « Limites de l'étude des potentiels évoqués auditifs précoces dans le diagnostic de la surdité de l'enfant », *Rev. de Laryngologie*, 23 – 26.

GREIMAS, A.J. & COURTES, J., 1993, *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Paris, Hachette Supérieur.

GREIMAS, A.J. & FONTANILLE, J., 1989, *Sémiotique des passions. Des états de choses aux états d'âme*, Paris, Seuil.

GREIMAS, A.J., 1986, *Sémantique structurale*, Paris, PUF.

GRESORFF, M. & DEGGOUJ, N., 1991, « Les aides auditives implantables. », *Rev. De Laryngologie*, 293 – 296.

GUAITELLA, I. & al, 2001, « Voix mêlées, regards croisés, tissage de l'interaction », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 464-469.

- GUAITELLA, I., 1998, « Mélodie du geste, mimique vocale? », *Sémiotica*, 103-3/4.
- GUAITELLE, I. & al. 1998., « Les relations voco-gestuelles dans la communication interpersonnelle : émergence d'une problématique et carrefour interdisciplinaire », In : Santi, S., Guaitella, I., Cavé, C. & Konopczynski, G. (eds.), *Oralité et gestualité : communication multimodale, interaction*, Paris, L'Harmattan, 13-24.
- GUAITELLE, I., 1998, « Mécanismes sémiotiques de l'expression vocale et gestuelle des attitudes », In : Santi, S., Guaitella, I., Cavé, C. & Konopczynski, G. (eds.), *Oralité et gestualité : communication multimodale, interaction*, Paris, L'Harmattan, 549-553.
- HALLIDAY, M.A.K., 1985, « Intonation et rythme », *Actes sémiotiques*, VII, 61.
- HAMPTON, S.M. & TONER, J.G., 2000, « Belfast cochlear implant centre; the surgical results of the first 100 implants. », *Revue Laryngol. Otol. Rhinol.*, 9-11.
- HILAIRE, G., REGOL, V. & JISA, H., « Développement morpho-phonologique de deux enfants en train d'acquiescer le français après un implant cochléaire », *XXIVèmes Journées d'Étude sur la Parole*, Nancy, 24-27 juin 2002.
- HJELMSLEV, L., 1966, *Prolégomènes à une théorie du langage*, Paris, Minuit.
- HORTMANN, G., TETU, F. & CAUSSE, B.J., 1991, « Implant multi-electrodes extra-cochléaire. », *Rev. de Laryngologie.*, 335 – 338.
- HOUGAARD, S. & al., 1995, *Le son et l'audition*, Windex, Denmark.
- KATZ, J., 1999, *Tratado de Audiologia Clinica*, Manole, São Paulo
- KERBRAT-ORECCHIONI, C., 1986, *L'implicite*, Paris, Armand Colins.
- KERBRAT-ORECCHIONI, C., 1994, *Les interactions verbales*, Paris, Armand Colins.
- KOCK, I.V., 2001, « A referenciação como atividade cognitivo-discursiva e internacional », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 41, 75-89.
- LACHERET-DUJOUR, A., 2007, « Prosodie-discours: une interface à multiples facettes », *Nouveaux cahiers de linguistique française*, 28, 7-40.
- LE NORMAND, M.T., 2004, « Evaluation du lexique de production chez des enfants sourds profonds munis d'un implant cochléaire sur un suivi de trois ans », *Rééducation Orthophonique*, 217, 125-140.
- LE NORMAND, M.T., OUELLET, C. & COHEN, H., 2003, « Productivity of lexical categories in French-speaking children with cochlear implants », *Brain Cognition* 53, 2, 257-262.
- LEE, D., & al., 2001, « Cross-modal plasticity and cochlear implants. », *Nature*, 409, 149-150.

LEPOT-FROMENT, C. & CLEREBAUT, N., 1996, *L'enfant sourd : communication et langage*, Bruxelles, DeBoek Université.

LEROI-GOURHAN, A., 1964, *Le geste et la parole I. Technique et langage*, Paris, Albin Michel.

LEROI-GOURHAN, A., 1965, *Le geste et la parole II. La mémoire et les rythmes*, Paris, Albin Michel.

LOPES FILHO, O. & al., 1994, *Tratado de Otorrinolaringologia*, Roca LTDA, São Paulo.

LOPES FILHO, O. & al., 1997, *Tratado de Fonoaudiologia*, Roca LTDA, São Paulo.

MADUREIRA, S., 2002, « Na acoustic study of phonological phrases containing sequences of words with adjacent primary-stressed syllables: does stress shift occur in brazilian portuguese? », *Cadernos de estudos linguísticos*, 43, 109-125.

MARCUSKI, L.A., 2001, « Atos de referenciação na interação face à face », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 41, 37-54.

MASSARO, D.W., 2001, « Perceiving the many modalities of spoken language: theories and data », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 34-37.

MECKLENBURG, D.J., 1991, « Cochlear implantation in child. », *Rev. de Laryngologie.*, 325 – 328

MILLOGO, L., 2007, *Introduction à la lecture sémiotique*, Paris, L'Harmattan.

MILNER, J.C., 2006, *Structuralisme et linguistique structurale dans Les Mots et les Choses, Langage et inconscient*, Lambert-Lucas.

MIYAMOTO, R., & al., 1993, « Prelingually deafened children's performance with the nucleus multichannel cochlear implant. », *Amercian Journal of Otology*, 14, 437-445.

MOREL, M.A. & BOUVET, D., 2001, « Les realisations formelles de la coénonciation et de la colocation: etude de la coocurrence et de la distribution des indices des trios plans morphosyntaxique, intonatif et posturo-mimo-gestuel », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 482-487.

MOREL, M.A., 2003, « Le paragraphe intonatif et ses variations dans le débat oral », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 121-138.

MOURA, H.M., 2001, « A determinação de sentidos lexicais no contexto », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 41, 111-125.

- MUSSALIM, F. & BENTES, A.C., *Introdução à lingüística. Domínios e fronteiras 2*, São Paulo, Cortez.
- O'DELL, M. & NIEMINEN, T., 2002, « How long is a stress group? », *Cadernos de estudos linguísticos*, 43, 93-108.
- ORVIG, A.S., 1999, *Les mouvements du discours. Style, référence et dialogue dans des entretiens cliniques*, Paris, L'Harmattan.
- OUELLET, C., LE NORMAND, M.T. & COHEN, H., 2001, « Language evolution in children with cochlear implants », *Brain Cognition*, 46, 1-2, 231-235.
- PARISSE, C. & LE NORMAND, M.T., 2006, « Une méthode pour évaluer la production du langage spontané chez l'enfant de 2 à 4 ans », *Glossa* 97, 20-41.
- PETITOT, J., 1985, *La morphogenèse du sens*, Paris, PUF.
- PISONI, D.B., 2000, « Cognitive factors and cochlear implants: Some thoughts on perception, learning, and memory in speech perception. », *Ear & Hearing*, 21, 70-78.
- PISONI, D.B., 2003, « Speech perception skills of deaf children with cochlear implants », *Research on spoken language processing progress report 26*, 331-344.
- PISONI, D.B., CLEARY, M., GEERS, A.E. & TOBEY, E.A., 2000, « Individual differences in effectiveness of cochlear implants in prelingually deaf children: Some new process measures of performance », *Volta Review*, 101, 111-164.
- ROCHA, C.T. & CARVALHO, M.G., 2000, « A linguagem e a atividade », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 39, 111-129.
- SACKS, O., 1990, *Des yeux pour entendre*, Paris, Seuil.
- SARFATI, G.E., 2002, *Précis de pragmatique*, Paris, Nathan.
- SEARLE, J.R., 1993, *L'intentionnalité. Essai de philosophie des états mentaux*, Paris, Minuit.
- SMITH, L., QUITTNER, A., OSBERGER, M., & MIYAMOTO, R., 1998, « Audition and visual attention: the developmental trajectory in deaf and hearing populations. », *Developmental Psychology*, 34, 840-850.
- SVIRSKY, M., ROBBINS, A., KIRK, K., PISONI, D., & MIYAMOTO, R., 2000, « Language development in profoundly deaf children with cochlear implants. », *Psychological Science*, 11, 153-158.
- THARPE, A., ASHMEAD, D., & ROTHPLETZ, A. (2002). « Visual attention in children with normal hearing, children with hearing aids, and children with cochlear implants. », *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 45, 403-413.

VENEZIANO, E. & SINCLAIR, H., 2000, « The changing status of filler syllables on the way to grammatical morphemes », *Journal of child language*, 27,461-500.

VERNANT, D., 1997, *Du discours à l'action*, Paris, PUF.

YANG, L.C., 2001, « Prosody as expression of emotion », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 209-212.

## BIBLIOGRAPHIE GENERALE (ALPHABETIQUE)

ABBEELE T., & al. 1990, « Les explorations électrophysiologiques chez les patients implantés cochléaires. », *Ann. Oto-Laryng*, 107, 446-456.

ABOUSALH, E., 1997, *Resolução de choques de acento no português brasileiro: elementos para uma reflexão sobre a interface sintaxe-fonologia*, Mémoire de maîtrise en linguistique, Université de Campinas, São Paulo.

AKATA 1992, « Pitch characteristics of japanese maternal speech to infants. », *Journal Child Language*, 19, 213-223.

ALAIN, C. & al. 2001, « "What" and "where" in the human auditory system », *Proc Natl Acad Sci USA*, 98/21, 12301-12306.

ALBANO, E., 1990, *Da fala à linguagem: tocando de ouvido*, São Paulo, Martins Fontes.

ALBANO, E., 1999, « Representações fonética e fonológica: rumo à parcimônia », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 37, 93-103.

ALBANO, E., 2001, « De como a representação motora integra a auditiva », *Letras de hoje*, 36, 199-209.

ALBANO, E., 2001, « Restrições gradientes sobre relações entre vogais pré-tonicas e tônicas no léxico do português brasileiro », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 40, 17-27.

ALBANO, E., 2001, *O gesto e suas bordas. Esboço de fonologia acústico-articulatória do português brasileiro*, Campinas, Mercado de Letras.

ANDERSEN, R.A., SNYDER, L.H., BRADLEY, D.C. & XING, J., 1997, « Multimodal representation of space in the posterior parietal cortex and its use in planning movements. », *Annu Rev Neurosci*, 20, 303-330.

ANOLLI, L. & CICERI, R., 2001, « The voicing of emotions: steps to a semiosis of the vocal non-verbal communication », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 175-178.

ANOUROVA, I., & al. 2001, « Evidence for dissociation of spatial and nonspatial auditory information processing », *Neuroimage*, 14/6, 1268-1277.

ANTUNES, L.B., 2000, *Análise da entoação de enunciados declarativos e interrogativos na fala de crianças.*, Mémoire de maîtrise, Université Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

- ARABYAN, M., 1994, *Le paragraphe narratif*, Paris, L'Harmattan.
- ARABYAN, M., 2003, « En guise d'introduction: le paragraphe dans les STIC », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 3-18
- ARABYAN, M., 2003, « La difficile prédiction des paragraphes argumentatifs », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 99-120.
- ARABYAN, M., 2003, « Politique du paragraphe dans La Princesse de Clèves », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 19-26.
- ARRIVE, M. & COQUET, J.M., 1987, *Sémiotique en jeu. A partir et autour de l'œuvre d'A.J. Greimas*, Paris-Amsterdam, Hadès-Benjamins.
- AUSTIN, J.L., 1962, *How to do things with words*, Oxford, Oxford University Press.
- BAILLY, G. & HOLM, B., 2002, « Learning the hidden structure of speech: from communicative functions to prosody », *Cadernos de estudos linguísticos*, 43, 37-53.
- BAKHTINE, M., 1977, *Esthétique et théorie du roman*, Paris, Gallimard.
- BAKHTINE, M., 1977, *Le marxisme et la philosophie du langage*, Paris, Minuit.
- BARBOSA, P., 2001, « É possível integrar o discreto e o contínuo em um modelo de produção do ritmo da fala? », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 40, 29-38.
- BARBOSA, P., 2002, « Explaining brazilian portuguese resistance to stress shift with a coupled-oscillator model of speech production », *Cadernos de estudos linguísticos*, 43, 71-92.
- BASSANO, D., 1998a, « L'élaboration du lexique précoce chez l'enfant français: structure et variabilité », *Enfance*, 4, 123-153.
- BASSANO, D., 1998b, « Sémantique et syntaxe dans l'acquisition des classes de mots : l'exemple des noms et des verbes en français », *Langue française*, 118, 28-48.
- BASSANO, D., 1998c, « Premiers pas dans l'acquisition du lexique », *Rééducation orthophonique*, 196, 117-126.
- BASSANO, D., 1999, « Lexique et grammaire avant deux ans ». In : Cordier, F. & Tyvaert, J.E. (eds.), *Recherches en linguistiques et psychologie cognitive : actes des journées scientifiques*, Reims, Presses Universitaires de Reims, 229-250.
- BASSANO, D., 2000, « La constitution du lexique : le développement lexical précoce », In : Kail, M. & Fayol, M. (eds.), *Acquisition du langage*, Paris, PUF, 137-168.

BASSANO, D., EME, P. & MAILLOCHON, I., 1999, « Variabilités développementales et interindividuelles dans la formation du lexique en français ». In : Huteau, M. & Laudrey, J. (eds.), *Approches différentielles de la psychologie*. Rennes, PUF, 277-283.

BASSANO, D., MAILLOCHON, I. & EME, P., 1998, « Developmental changes and variability in early lexicon: a study of french children's naturalistic productions. », *Journal of Child Language*, 25, 193-531.

BASSANO, D., MENDES-MAILLOCHON, L., 1996, « L'émergence de la modalité de phrase dans le langage: de la prosodie à la grammaire », *Enfance*, 25, 187-204.

BATES, E. & al., 1977, From gesture to the first word: on cognitive and social prerequisites », In: Lews, M. & Rosenblun, L.A. (eds.), *Interaction, conversation and the development of language*. New York, Wiley, 247-307;

BATES, E. & al., 1994, « Developmental and stylistic in the composition of early vocabulary », *Journal of child language*, 21, 85-124.

BATES, E. & GOODMAN, J.C., 1999, « On the emergence of grammar from the lexicon », In: MacWhinney, B. (ed.), *The emergence of Language*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, 29-79.

BATES, E., 1976, *Language and context: the acquisition of pragmatics*, New York, Academic Press.

BATES, E., CAMAIONO, L. & VOLTERRA, V., 1975, « The Acquisition of Performatives Prior to Speech », *Merryl Palmer Quaterly*, 21, 3, 205-226.

BAVELIER, D. & al., 2001, « Impact of early deafness and early exposure to sign language on the cerebral organization for motion processing. », *Journal of Neuroscience*, 21, 8931-8942.

BEHLAU, M. & RUSSO, I., 1993, *Percepção da fala: análise acústica do português brasileiro*, São Paulo, Lovise.

BENVENISTE, E., 1966a, « Formes nouvelles de la composition nominale » *BSLP*, 61, fasc.1, 82-95, repris dans *PLG2*, 163-176.

BENVENISTE, E., 1966b, *Problèmes de linguistique générale I*, Paris, Gallimard.

BENVENISTE, E., 1967, « La forme et le sens dans le langage », In : *Le langage II, Actes du XIIIe congrès de la Société de Philosophie de la langue française (1966)*, Neuchâtel, La Baconnière, 29-40, repris dans *PLG2*, 215-238.

BENVENISTE, E., 1969, « Sémiologie de la langue », *Semiotica*, 1, 1-12 et 27-135.

BENVENISTE, E., 1970, « L'appareil formel de l'énonciation », *Langages*, 17, 12-18, repris dans *PLG2*, 79-88.

BENVENISTE, E., 1974, *Problèmes de linguistique générale 2*, Paris, Gallimard.

BERNICOT, J. & LEGROS, S., 1987, « La compréhension des demandes par les enfants de 3 à 8 ans : les demandes directes et les demandes indirectes non conventionnelles », *Cahiers de psychologie cognitive*, 7, 267-293.

BERNICOT, J. & MARCOS, H., 1993, « La Demande Prélinguistique et Linguistique: qu'apporte le Langage? », *International Journal of psychology*, 28, 3, 291-306.

BERNICOT, J. & MARCOS, H., 1990, « Le développement des formes linguistiques et pré linguistiques de la demande : adaptation à la situation sociale », *Journal of Canadian Behaviourial Science*, 22, 236-253.

BERNICOT, J., 1990, *Etude développementale des actes de langage chez l'enfant*, Thèse de doctorat, Université René Descartes Paris V, Sorbonne, Paris.

BERNICOT, J., 1992, *Les actes de langage chez l'enfant*, Paris, PUF.

BERTONCINI, J. & DE BOYSSON-BARDIES, B., 2000, « La perception et la production de la parole avant deux ans », In : Kail, M. & Fayol, M., *L'acquisition du langage : de la naissance à trois ans*. Paris, PUF.

BERTONCINI, J. & DEHAENE-LAMBERTZ, G., 1995, « La perception de la parole chez le nouveau né : une approche expérimentale et neuropsychologique », *ANAE*, 33, 94-98.

BERTRAND, D., 1984, « Narrativité et discursivité », *Actes sémiotiques*, VI, 59.

BERTRAND, O., PERRIN, F. & PERNIER, J., 1991, « Evidence for a tonotopic organization of the auditory cortex observed with auditory evoked potentials », *Acta Oto.Laryngol, Suppl.491*, 116-123.

BEVER, T.G., FODOR, J.A. & WEKSEL, W., 1965, « On the acquisition of syntax », *Psychological Review*, 72, 467-482.

BISOL, L., 1989, « O ditongo da perspectiva da fonologia atual », *DELTA*, 5/2, 185-224.

BISOL, L., 1992, « O acento e o pé métrico binário », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 22, 69-80.

BLAMEY, P., & al., 2001, « Relationships among speech perception, production, language, hearing loss, and age in children with impaired hearing », *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 44, 264-285.

- BLANCHE-BENVENISTE, C. & JEANJEAN, C., 1987, *Le français parlé*, Paris, Didier Erudition.
- BLOOM, L., 1970, *Language development: form and function in emerging grammars*, Cambridge, MA MIT Press.
- BLOOM, L., 1973, *One Word at a time: the use of single Word utterance before syntax*, La Haye, Mouton.
- BOISSON-BARDIES, B., 1996, *Comment la parole vient aux enfants: de la naissance jusqu'à deux ans*, Paris, Odile Jacob.
- BOLLARD, P.M., POPP, A.M., CHUTE, P.M. & PARISIER, S.C., 1999, « Specific language growth in young children using the CLARION cochlear implant. », *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*, 177, 119-23.
- BOLLINGER, D.L., 1983, « Where does the intonation belong? », *Journal of semantics*, 2, 101-120.
- BONNIN J., 1995, « Principes et limites de l'appareillage auditif. », *Rev. Laryngol Otol Rhinol*, 116, 4, 245 – 248.
- BORDURE, P., O'DONOGHUE, G.M. & MASON, S., 1996, « Tests électrophysiologiques et autres tests objectifs utilisés pour l'implantation cochléaire pédiatriques. », *Ann. Oto-Laryng. Chir. Cervicofac*, 113, 147-154.
- BOTTARI, P., CIPRIANI, P. & CHILOSI, A.M., 1993, « Protosyntactic Devices in the Acquisition of Italian Free Morphology », *Language acquisition*, 3, 327-369.
- BOUCHARD, B., LE NORMAND, M.T. & COHEN, H., 2007 « Production of consonants by prelinguistically deaf children with cochlear implants », *Clin Linguistics Phon* 21, 875-884.
- BOURHIS, V., 2007, « Rôle de l'intonation dans la construction de l'espace discursif chez le jeune enfant: quelle influence contextuelle? », *Nouveaux cahiers de linguistique française*, 28, 259-268.
- BOURSIER, C. & al, 1998, « Bilan d'implantation cochléaire: A propos de 95 cas », *JF ORL*, 48, 4, 241 – 246.
- BOUVET, D., 1982, *La parole de l'enfant, pour une éducation bilingue de l'enfant sourd.*, PARIS, PUF.
- BOWLBY, J., 1969, *Attachment and loss*, Londres, Hogarth
- BRAUN, C.M.J., 1994, *L'organisation cérébrale de la motricité de la parole*, Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec.
- BROWN, R., 1973, *A first language: the early stages*, Cambridge, Harvard University Press.

- BRUNER, J., 1982, *Child's talk: Learning to use language*. New York, Norton.
- BRUNER, J.S., 1964, « The course of cognitive growth », *AmerPshych*, 19, 1-15, aussi in Anglin (ed.) *Beyond the information given*, Londres, George Allen and Unwin, 325-351.
- BRUNER, J.S., 1966a, « The growth of representational processes in childhood », In: Anglin, J. (ed.), *Beyond the information given*, Londres, George Allen and Unwin, 1974, 312-324.
- BRUNER, J.S., 1966b, *Toward a theory of instruction*, Cambridge, Harvard University Press.
- BRUNER, J.S., 1969, *The process of education*, Cambridge, Harvard University Press.
- BRUNER, J.S., 1975a, « The ontogenesis of speech acts », *JChLang*, 2, 1-19.
- BRUNER, J.S., 1975b, « From communication to language: a psychological perspective », *Cognition*, 3, 255-287.
- BRUNER, J.S., 1977, « Early social interaction and language acquisition », In: Schaffer, H.R. (ed.) *Studies in mother-infant interaction*, Londres, Academic Press, 271-289.
- BRUNER, J.S., 1978, « On prelinguistic prerequisites of speech », Campell, R.N. & Smith, P.T. (eds.), *Recent advances in psychology of language*, New York, Plenum, 199-214.
- BRUNER, J.S., 1983a, *Le développement de l'enfant: savoir faire, savoir dire*, Paris, PUF.
- BRUNER, J.S., 1983b, « The acquisition of pragmatic commitments », In : Golinkoff (ed.), *From prelinguistic to linguistic communication*, Hillsdade, New Jersey, Laurance Erlbaum Associates.
- BULLOWA, M., 1979, *Before speech: the beginning of interpersonal communication*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BUSHARA, K.O. & al. 1999, « Modality-specific frontal and parietal areas for auditory and visual spatial localization in humans », *Nat Neurosci*, 2/8, 759-766.
- CAGLIARI, L.C., 2002, *Analise fonológica*, Campinas, Mercado de Letras.
- CANSINO, S., WILLIAMSON, S.J. & KARRON, D., 1994, « Tonotopic organization of human auditory association cortex », *Brain Res. Nov*, 7, 663 (1), 38-50.

CARBONIERE, B., BERGER-LAUTISSIER, S. & BOUYE, J., 1994 ; « Rééducation orthophonique de l'enfant sourd implanté. », *Acte de la journée du 26 novembre*, communication non édité.

CARRAT, R., 1986, *Théorie de l'échantillonnage cochléaire*, Paris, Arnette.

CARVALHO, G., 1995, « Levantamento de questões sobre o erro em aquisição da linguagem », *Letras de Hoje*, 30, 137-143.

CARVALHO, G., 2005, « Questões sobre o desenvolvimento do investigador em aquisição da linguagem », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 47, 61-67.

CASTRO, M. F. P., 1995, « Ainda a negação: questões sobre a interpretação », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 29, 27-38.

CASTRO, M. F. P., 1997a, « Sobre a interpretação e os efeitos da fala da criança », *Letras de hoje*, 33, 47-59.

CASTRO, M. F. P., 1997b, « A fala do outro e a heterogeneidade da fala da criança », *Revista Letras*, 14, 37-41.

CAVALCANTE, M., 1999, *Da voz à língua: a prosódia materna e o deslocamento do sujeito na fala dirigida ao bebê*, Thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.

CAVALCANTE, M., 2001, « A fala atribuída: as vozes que circulam na fala materna » *Letras de hoje*, 36, 585-591.

CERIANI, G., 2000, *Du dispositif du rythme. Arguments pour une sémio-physique*, Paris, L'Harmattan.

CHOAUD C.H., & al., 1995, « Traitement du signal et résultats cliniques de l'implant cochléaire français digisonic. *Ann. Oto-Laryng. Chir. Cervicofac.*, 112, 1-10.

CHOAUD C.H., MEYER B., FUGAIN C. & MONNERON L., 1995, « Résultats et indications de l'implant cochléaire multiélectrodes dans les surdités profondes prélinguales. », *Ann. Oto-Laryng. Chir. Cervicofac*, 112, 20-27.

CHOAUD C.H., MEYER B., FUGAIN C. & OURIEMI R., 1995, « Implants cochléaires et cochlées totalement obstruées. », *Ann. Oto-Laryng. Chir. Cervicofac*, 112, 12-19.

CHOMSKY, N., 1959, « Review of skinner B.F. Verbal Behavior », *Langage*, 25, 25-58.

CHOMSKY, N., 1965, « Aspects of the theory of syntax », Cambridge MIT Press, Tr. fr. par Milner, J.C., *Aspects de la théorie syntaxique*, Paris, Seuil.

- CHOMSKY, N., 1975, *Reflections on language*, New York, Pantheon, Tr. fr. *Réflexions sur le langage.*, Paris, Maspero.
- CHOMSKY, N., 1979, « Intervention au colloque organisé à Royaumont, octobre 1975 », In : Piattelli-Palmarini (ed.), *Théories du langage - théories de l'apprentissage ; le débat entre Jean-Piaget et Noam Chomsky*. Paris, Seuil.
- CHOMSKY, N., 1981a, *Lectures on government and binding*, The Pisa Lectures, Amsterdam Foris Publications.
- CHOMSKY, N., 1981b, « Principles and parameters in syntactic theory », In: Hornstein & Lightfoot, D. (eds.), *Explanation in linguistics*, London, Longmans.
- CHOMSKY, N., 1993, « The minimalist program for linguistic theory», In: Hale, K. & Keyser, S.J. (eds.), *The view from binding 20*, 1-52, London, Cambridge MIT Press.
- CHOMSKY, N., 1995, *The minimalist program*, London, Cambridge MIT Press.
- CHOSMKY, N. & HALLE, M., 1968, *The sound pattern of english*, London, Cambridge MIT Press.
- CHOUARD CH, MEYER B, FUGAIN C, & GARABEDIAN N., 1991, « Le choix entre les implants mono et multi-électrodes dans la réhabilitation des surdités totales du jeune enfant. », *Rev. de Laryngologie*, 112, 4, 329 – 334.
- CHOUD, C.H., & al, 1990, « L'implant cochléaire monocanal numérique monosonic.», *Ann. Oto-Laryng.*, 107, 430-437.
- CLARKE, S. & al., 2000, « Auditory agnosia and auditory spatial deficits following left hemispheric lesions: evidence for distinct processing pathways.», *Neuropsychologia*, 38/6, 797-807.
- COCHARD, N., 1998, « La prise en charge orthophonique de la surdité de l'enfant. », *Les cahiers d'O.R.L. de chirurgie cervico-faciale et d'audiophonologie*, 5, 273-275.
- COQUEL, J., 1976, *Introduction à la sémiotique narrative et discursive*, Paris, Hachette.
- COQUET, J., 1997, *La quête du sens*, Paris, PUF.
- COQUET, J.C., 1989, *Le discours et son sujet I*, Paris, Méridiens Klincksieck.
- CORVERA, G. & FRAYSSE, B., 1991, « Cochlear implants, acquisitions and controversiez in adult patient.», *Rev de Laryngologie*, 112, 4, 313 – 317.
- COURTES, J., 1991, *Analyse sémiotique du discours : de l'énoncé à l'énonciation*, Paris, Hachette.
- COURTES, J., 2007, *La sémiotique du langage*, Paris, Armand Colin.

CROSS, T.G., 1977, « Mothers' speech adjustment: The contribution of selected child listener variables », In: Waterson, N. & Snow, C. (eds.), *The development of communication.*, Chichester, Wiley.

CRUTTENDEN, A., 1974, « An experiment involving comprehension of intonation in children from 7 to 10. », *J. Child Lang.* 1(2):221-231.

CRUTTENDEN, A., 1986, *Intonation*, Cambridge University Press.

CRYSTAL, D., 1969, *Prosodic systems and intonation in English*, Londres, Cambridge University Press.

CRYSTAL, D., 1986, « Prosodic development », In: Fletcher, P. & Garman, M. (eds.), *Language acquisition: studies in first language development*, New York, Cambridge University Press, 174-197.

CULIOLI, A., 1973, « Sur quelques contradictions en linguistique », *Communication, Paris, Seuil*, 20, 83-91.

CULIOLI, A., 1990, *Pour une linguistique de l'énonciation*, Paris, Orphys.

CULTER, A., 1994, « The perception of rhythm in language », *Cognition*, 50, 79-81.

CUNHA, D. & VALOIS, M., 2003, « La mise en paragraphe du discours rapporté dans les récits de fiction brésiliens », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 27-42.

CUXAC, C., 2000, *La langue des Signes Française. Les voies de l'iconicité*, Paris, Ophrys.

CYRULNIK, B., 1998, « La transmission d'émotion ou le comment de la parole », In : Santi, S., Guaitella, I., Cavé, C. & Konopczynski, G. (eds.), *Oralité et gestualité : communication multimodale, interaction*, Paris, L'Harmattan, 25-38.

D'ANGELIS, W., 2000, « Aquisição do sistema fonológico do português: correlações opostas, traços e hierarquização », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 39, 23-40.

DALET, V., 1995, « A entonação no dialogismo bakhtiniano », In: Brait, B. (ed.), *Bakhtin, Dialogismo e Construção do Sentido.*, São Paulo, Editora da UNICAMP.

DANON-BOILEAU, L., 1995, *L'enfant qui ne disait rien*, Paris, Calman-Lévy.

DANON-BOILEAU, L., 2000, *Naissance du langage, naissance de la symbolisation chez l'enfant*, Conférences en ligne de la Société de Psychanalyse de Paris, <http://www.spp.asso.fr/Main/ConferencesEnLigne/Items/6.htm>

DANOU, G., 2008, *Peser les mots*, Limoges, Lambert-Lucas.

DARRAULT-HARRIS, I. & FONTANILLE, J., 2008, *Âges de la vie. Sémiotique de la culture et du temps*, Paris, PUF.

DARRAULT-HARRIS, I. & KLEIN, J.P., 2007, *Pour une psychiatrie de l'ellipse. Les aventures du sujet en création*, Limoges, Presses Universitaires de Limoges.

DAUMAN, R. & al., 1998, « Implants cochléaires chez l'adulte et l'enfant. », *Encyclopédie Médico-chirurgicale : Oto-rhino-laryngologie*, Elsevier, Paris, 20-185-d-10.

DAUMAN, R., & al., 1996, « Development of capacities of communication and sociabilization in young deaf utility of a common assessment protocol for implanted or hearing aid equipped children. », *Acta Otolaryngol*, 116, 234 – 239.

DAUMAN, R., CARBONNIERE, B., LAUTISSIER-BERGER, S. & BOUYE, J., 1995, « Preimplantation assessment of young profoundly deaf children. », *Adv. Otorhinolaryngol*. Basel, Karger, 50, 9-13.

DAUMAN, R., DAUBECH, Q. & DELAROCHE, M., 1990, « Place de l'électrophysiologie dans le diagnostic actuel de l'enfant sourd. », *Rev. de Laryngologie.*, 111, 1, 37-40.

DAVIS, B.L. & MAC NEILAGE, P.F., 1995, « The articulatory basis of babbling », *Journal of speech and hearing research*, 38, 119-150.

DAWSON, P., BUSBY, P., MCKAY, C., & CLARK, G., 2002, « Short-term auditory memory in children using cochlear implants and its relevance to receptive language. », *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 45, 789-801.

DE BOYSSON-BARDIES, B., SAGART, L. & DURAND, D., 1984, « Discernible differences in the babbling of infants according to target language », *Journal of Child Language*, 11, 1-15.

DE BOYSSON-BARDIES, B., 1996, *Comment la parole vient aux enfants*, Paris, Editions Odile Jacob.

DE LEMOS, C.T.G., 1981, « Interactional processes in the child's construction of language », In: *The child's construction of language*, Cambridge, CUP.

DE LEMOS, C.T.G., 1986, « Interacionismo e Aquisição de Linguagem. », *DELTA*, 22, 231-248.

DE LEMOS, C.T.G., 1989, « Ser and «estar» in Brazilian Portuguese: With Particular Reference to Child Language Acquisition », *Gunter Narr, Tübingen*, 168

DE LEMOS, C.T.G., 1992, « Los procesos metafóricos y metonímicos como mecanismos de cambio. », *Substratum*, 1, 121-135.

DE LEMOS, C.T.G., 1994, « Língua e discurso na teorização sobre Aquisição de Linguagem. », *Letras de Hoje*, 30, 9-28.

DE LEMOS, C.T.G., 1995, « Da morte de Saussure o que se comemora? », *Psicalise e universidade* 3, 41-52.

DE LEMOS, C.T.G., 1997, « Processos metafóricos e metonímicos: seu estatuto descritivo e explicativo na aquisição da língua materna. », *The Trento Lectures and Workshop on Metaphor and Analogy*, Trento, Italy.

DE LEMOS, C.T.G., 1998, « Native speaker's intuitions and metalinguistic abilities: what do they have in common from the point of view of language acquisition? », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 33, 5-14.

DE LEMOS, C.T.G., 2002, *A língua que me falta*, Mercado de Letras, São Paulo.

DECASPER, A.J. & FIFER, W.P., 1980, « On human bonding: newborns prefer their mothers' voices » *Science*, 208, 174-176.

DECASPER, A.J. & SPENCE, M.J., 1986, « Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds », *Infant behavioural and development*, 9, 133-150.

DEGUINE, O., FRAYSSE, B., CORVERA, G. & COCHARD, N., 1991, « Principes généraux de conception des implants cochléaires. », *Rev. Laryngologie*, 112, 4, 307 – 311.

DEGUINE, O., FRAYSSE, B., UZIEL, A. & MONDAIN, M., 1993, « Technique chirurgicale et résultats de l'implant cochléaire dans les cochlées normales et ossifiées. », *Rev. de Laryngologie*, 114, 5 – 8.

DEHAENE-LAMBERTZ, G., DEHAENE, S. & HERTZ-PANIER, L., 2002, « Functional neuroimaging of speech perception in infants. », *Science*, 298, 2013-2015.

DELAROCHE, M., PORTMANN, C.L. & NEGREVERGNE, M., 1993, « Surdité de l'enfant après méningite et implant cochléaire. », *Rev de Laryngologie*, 114, 9 – 13.

DELATTRE, P., 1966, « La nuance de sens par l'intonation », *French Review*, 3, Illinois, American association of teachers of french, 326-339.

DESCLES, J.P., 1985, « Représentation des connaissances », *Actes sémiotiques*, VII, 69-70.

DI CRISTO, A., 1975, *Soixante-dix ans de recherches en prosodie*, Aix en Provence, Editions de l'Université de Provence.

DORE, J., 1974, « A pragmatic description of early language development », *Journal of psycholinguistic research*, 4, 343-350.

DORE, J., 1975, « Holophrases, speech acts and language universals », *Journal of Child Language*, 2, 21-40.

DORE, J., 1978, « Conditions for the acquisition of speech acts », *The social context of language*, arkova, Christester, New York, Brisbane, Toronto, John Wiley and sons, 87-111.

DORE, J., FRANKLING, M., MILLER, R. & RAMER, A., 1976, « Transitional phenomena in early language acquisition », *Journal of child language*, 3, 13-19.

DORE, J., 1979, « Conversational acts and the acquisition of language », In : Osch, E. & Shieffelin, B.B. (eds.), *Developmental pragmatics*, New York, Academic Press 339-361.

DORMAN, M., LOIZOU, P., KEMP, L., & KIRK, K., 2000, « Word recognition by children listening to speech processed into a small number of channels: data from normal-hearing children and children with cochlear implants. », *Ear and Hearing*, 21, 590-596.

DUCARD, D., 2002, *La voix et le miroir. Une étude sémiologique de l'imaginaire et de la formation de la parole*, Paris, L'Harmattan.

DUCROT, O., 1980, *Les mots du discours*, Paris, Minuit.

DUCROT, O., 1984, *Le dire et le dit*, Paris, Minuit.

DUMONT, A. & CALBOUR, C., 2002, *Voir la parole*, Paris, Masson.

DUMONT, A., 1988, *L'orthophoniste et l'enfant sourd*, Paris, Masson.

DUMONT, A., 1996, *Implant cochléaire, surdité et langage*, Bruxelles, DeBoeck Université.

DUMONT, A., 1997, *Implantations cochléaires. Guide pratique d'évaluation et de r education*, Paris, Ortho Edition.

ECO, U., 1987, « Notes sur la sémiotique de la réception », *Actes sémiotiques*, XI, 81.

ECO, U., 1994, *La recherche de la langue parfaite*, Paris, Seuil.

EIMAS, D.P., 1985, « La perception de la parole par les nourrissons », *Pour la science*, mars, 38-45.

EIMAS, D.P., SINQUELAND, E.D., JUSCZYK, P.W. & VIGORITO, J., 1971, « Speech perception in infants », *Science*, 171, 303-306.

ERWIN-TRIPP, S. & MITCHELL-KERNAN, C., 1977, *Child discourse*, New York, Academic Press.

ERWIN-TRIPP, S., 1990, « Context and complexity in child language: the development of temporal and causal subordination according to discourse and speech acts context », *International pragmatic conference*, Barcelone, Spain.

ESCARPIT, R., 1991, *L'information et la communication*, Paris, Hachette.

FAYOL, M., 1997, *Des idées aux textes : psychologie cognitive de la production verbale, orale et écrite*, Paris, PUF.

FERGUSON, C.A., 1964, « Baby talk in six languages », *AmerAntropologist*, 66, 103-114.

FERGUSON, C.A., 1977a, « Learning to pronounce: the earliest stages of phonological development in child », In: Minifie, F. & Lloyd, L. (eds.) *Communication and cognitive abilities: early behavioural assesement*. Baltimore, University Press.

FERGUSON, C.A., 1977b, « Baby talk as a simplified register », In: Snow, C. & Ferguson, C. (eds.), *Talking to children*, Cambridge, Cambridge University Press, 219-235.

FERNALD, A. & KUHL, P., 1987, « Acoustic determinants of infant preference for motherese speech », *Infant Behavior & Development*, 10, 279-293.

FERNALD, A., & al., 1989, « Across-language study of prosodic modification in mother's and father's speech to preverbal infants », *Journal of child language*, 16, 477-501.

FERNALD, A., & SIMON, T., 1984, « Expanded intonation contours in mothers' speech to newborns. », *Developmental Psychology*, 20, 104-113.

FERNALD, A., 1984, « The perceptual and affective salience of mother's speech to infants. », In: Feagans, L., Garvey, C., Golinkoff, R., Greenberg, M.T.C. Harding & Bohannon, J.N. (eds.) *The origins and growth of communication*. Norwood NJ: Ablex.

FERNALD, A., 1985, « Four-month-old infants prefer to listen to motherese », *Infant Behavior and Development*, 8, 181-195.

FERNALD, A., 1993, « Approval and disapproval: Infant responsiveness to vocal affect in familiar and unfamiliar languages. », *Child Development*, 64, 657-674.

FERNALD, A., TAESCHNER, T., DUNN, J., PAPUSEK, M., BOYSSON-BARDIES, B. & FUKUI, I., 1989, « A cross-language study of prosodic modifications in mothers' and fathers' speech to preverbal infants », *J. Child Lang.* 16.

FERREIRA, 1989, *A interação mãe-bebê: os primeiros passos*, Mémoire de maîtrise, Université Fédérale de Pernambuco, Recife.

FIKKERT, P., & FREITAS, M.J., 1997, « Acquisition of syllable structure constraints: evidence from dutch and portuguese », In: Solraces, A., Heycock, C. & Shillcock, R. (eds.), *Proceedings of GALA'97*, Conference on language acquisition, Edinburg.

FIKKERT, P., 1994, *On the acquisition of prosodic structure*, Holland Institute of Generative Linguistics., Dordrecht: ICG Printing.

FILLIETTAZ, L., 2001, « L'hétérogénéité sémiotique de la gestualité en contexte transactionnel: de la gestualité coverbale à la verbalité », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 401-404.

FOGEL, A., 1997, *Infant, family and society*, West Publishing Company, Minneapolis, St. Paul.

FONAGY, I., 1983, *La vive voix : essai de psychophonétique*, Paris, Payot.

FONAGY, I., 1997, *Polyphonie pour Ivan Fonagy*, Paris, L'Harmattan.

FONTANILLE, J., 1995, *Sémiotique du visible*, Paris, PUF.

FONTANILLE, J., 1998, *Sémiotique du discours*, Limoges, Presses Universitaires de Limoges.

FOURNIER, J.E. & SAUSSUS, R., 1949, *Cours complet de lecture labiale*, Paris, Maloine.

FRACHET, B. & VAN DE ABELLE, B., 1991, « A propos des explorations fonctionnelles chez le sujets implantés. », *Revue de Laryngologie*, 463- 466.

FRANÇOIS, F. & DELAMOTTE-LEGRAND, R., 2004, *Enfants et récits. Mise en mots et reste*, Lille, Septentrion.

FRANÇOIS, F., 1980, « Linguistique et analyse de textes », *Linguistique*, Paris, PUF.

FRANÇOIS, F., 1993, *Pratiques de l'oral, dialogue, jeu et variation des figures du sens*, Paris, Nathan.

FRANÇOIS, F., 1996a, Communication, interaction, dialogue..., remarques et questions, *Le français d'aujourd'hui*, 113, mars, 1996.

FRANÇOIS, F., 1996b, *Mise en mots et interprétation : fermeture et ouverture, Pratiques sociales et médiations symboliques*, ch.III, Grossen & Py (eds.), Peter Lang.

FRANÇOIS, F., 1998, *Les discours et ses entours, essai sur l'interprétation*, Paris, L'Harmattan.

FRANÇOIS, F., HUDELLOT, C. & SABEAU-JOUANNET, E., 1984, *Conduites linguistiques chez le jeune enfant*, Paris, PUF.

FRANÇOIS-GEIGER, D., 1990, *A la recherche du sens. Des ressources linguistiques aux fonctionnements langagiers*, Paris, Peeters Selaf.

FRAYAD, J., LINTHICUM, F.H. & HOUSE, W.F., 1990, « Implants cochléaires : données histologiques. », *Rev de Laryngologie*, 439 – 442.

FREITAS, M.J., 1996, Onsets in early production, In: Bernhardt, B., Gilbert, J; & Ingram, D. (eds.), *Proceedings of the UBC International Conference on phonological acquisition*, 76-84, Cascadilla Press.

FREITAS, M.J., 1997, *Aquisição da estrutura silábica do português europeu*, Thèse de doctorat, Université de Lisbonne, Portugal.

FREITAS, M.J., 1998a, « Os segmentos que estão nas sílabas que as crianças produzem: localidade silábica e hierarquia de aquisição », *Actas do XIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Lisboa, APL, 303-324.

FREITAS, M.J., 1998b, « Acquisition of syllable structure constraints: evidence from Dutch and Portuguese », In: Sorace, A., Heycock, C. & Shillcock, R. (eds.), *Proceedings of the GALA'97 Conference on Language Acquisition*, Edinburgh, University of Edinburgh, 217-222.

FREITAS, M.J., 1998c, « Functional Categories in early acquisition of European Portuguese », In: Sorace, A., Heycock, C. & Shillcock, R. (eds.), *Proceedings of the GALA'97 Conference on Language Acquisition*, Edinburgh, University of Edinburgh, 115-120.

FREITAS, M.J., 1998d, « Prosodic and syntactic interaction: the acquisition of NP functional projections in European Portuguese », In: Cambier-Langeveld, T., Lipták, A. & Redford, M. (eds.), *ConSOLE6 – Proceedings*, Leiden, SOLE, 27-44.

FROTA, S. & VIGARIO, M., 1993, « Aquisição da prosódia 2: categorias, evolução e interação », *Análise psicológica*, 4, 531-555.

FROTA, S. & VIGARIO, M., 1994, « The intonation of one european portuguese infant: a first approach », In: Faria, I.H. & Freitas, M.J. (eds.), *Studies on the acquisition of Portuguese*, Lisboa, Colibri, 17-34.

FRY, D., 1965, « The dependence of stress judgement on vowel formant structure », In: Zwirner, E. & Bethge, W. (eds.), *Proceedings of the 6th International Congress of Phonetic Sciences*, Karger, Basel, 306-311.

FRYHAUF-BERTSCHY, H. & al., 1997, « Cochlear implant use by prelingually deafened children : The influences of age at implant and length of device use. », *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40, 183-199.

GAMA, A., 1989, *Fala e ação no cuidado materno ao bebê*, Mémoire de maîtrise, Université de Capinas, São Paulo.

GAMA-ROSSI, A., 2002, « Considerations on some aspects of the relationship between intrinsic and extrinsic time in two 4-year-old-children's and one adult's speech for duration in brazilian portuguese », *Cadernos de estudos linguisticos*, 43, 127-142.

GARDES-TAMINE, J., 1990, *La grammaire 1. Phonologie, morphologie, lexicologie*, Paris, Armand Colin.

GARNICA, O., 1977, « Some prosodic and paralinguistic features of speech to young children », In: Snow, C. & Ferguson, C. (eds.), *Talking to children*, Cambridge, Cambridge University Press, 63-88.

GARTON, A. F., 1992, *Social Interaction and the Development of Language and Cognition*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Hillsdale.

GARVEY, C., 1974, « Some properties of social play », *Merril Palmer Quaterly*, 20, 164-180.

GEBARA-SCARPA, E. & LIER, 1991, *Remarks on language perception*, (texte non publié), Campinas, São Paulo.

GEBARA-SCARPA, E. & SANTOS, R., 2005, « The Phonological Bootstrapping of Determiners. », *Linguistics in the Netherlands*, Amsterdam, 22, 165-178.

GEBARA-SCARPA, E., 1976, *Alguns aspectos da intonação do português*, Mémoire de DEA, UNICAMP, Sao Paulo.

GEBARA-SCARPA, E., 1984, *The development of intonation and dialogue processes in two Brazilian children*, Thèse de doctorat, University of London, Royaume Uni.

GEBARA-SCARPA, E., 1985, « Intonação e processos dialógicos: fusão ou diferenciação? », In: De Lemos (ed.), *Aquisição da Linguagem*, Série Estudos. Faculdades Integradas de Uberaba, 56-74.

GEBARA-SCARPA, E., 1988, « Desenvolvimento da Intonação e a Organização da Fala Inicial », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 14, 65-84.

GEBARA-SCARPA, E., 1990, « The development of intonation and dialogue processes », In: Snow, C. & Conti-Ramsden, G. (eds.) *Children's language*, 7. Hildale, Lawrence Erlbaum Ltd.

GEBARA-SCARPA, E., 1994, « Fillers-sounds e guardadores de lugar. Questões de organização e desenvolvimento na aquisição prosódica. », *Communication présentée lors du congress Statical Physics, Pattern recognition and gramar selection*, São Paulo.

GEBARA-SCARPA, E., 1995, « Sobre o sujeito fluente », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 29, 163-184.

GEBARA-SCARPA, E., 1999, « Interfaces entre componentes e representação na aquisição da prosódia ». In: Lamprecht, R. (ed.), *Aquisição da Linguagem: questões e análises*, Porto Alegre: EDIPUCRS, 65-80.

GERKEN, L.A., 1994, « A metrical template account of children's weak syllable omissions from multisyllabic words », *Journal of child language*, 21, 565-584.

GERSDORFF, M., DEGGOUJ, N., DUTILLIEUX, D. & MAZY, N., 1991, « Limites de l'étude des potentiels évoqués auditifs précoces dans le diagnostic de la surdité de l'enfant », *Rev. de Laryngologie*, 23 – 26.

GIARD, M.H., COLLET, L., BOUCHET, P. & PERNIER, J., 1994, « Auditory selective attention in the human cochlea. », *Brain Research*, 633, 353-356.

GILLIS, S., SCHAUWERS, K. & GOVAERTS, P., 2002, « Babbling milestones and beyond : early speech development in CI children in Language Acquisition », In: *Young Children With a Cochlear Implant, Universiteit Antwerpen : Antwerp papers in linguistics*, 102, 23-39.

GLEITMAN, L.R., NEWPORT, E.L. & GLEITMAN, H., 1984, « The current status of the motherese hmeansypothesis », *Journal Child Language*, 11, 43-79.

GLENN, M.M., 1981, *Pragmatic functions of intonation*, Ann Harbor MI, London, University Microfilms International.

GOMBERT, J.E., 1990, *Le développement métalinguistique*, Paris, PUF.

GOMBERT, J.E., 1993, « Metacognition, metalanguage and metapragmatics », *International Journal of psychology*, 28, 571-580.

GONÇALVES, M.J., 1989, *A construção da fala por uma criança*, Memoire de maîtrise, Université de Campinas, São Paulo.

GOVAERTS, P.J. & al., 2002, « Outcome of cochlear implantation at different ages from 0 to 6 years », *Otol Neurotol*, 23, 885-890.

GREGOIRE, A., 1937, *L'apprentissage du langage 1 : les deux premières années*, Paris, Droz.

GREGOIRE, A., 1947, *L'apprentissage du langage 2 : la troisième année et les années suivantes*, Paris, Droz.

GREIMAS, A.J. & COURTES, J., 1993, *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Paris, Hachette Supérieur.

GREIMAS, A.J. & FONTANILLE, J., 1989, *Sémiotique des passions. Des états de choses aux états d'âme*, Paris, Seuil.

GREIMAS, A.J., 1986, *Sémantique structurale*, Paris, PUF.

GRESBORFF, M. & DEGGOUJ, N., 1991, « Les aides auditives implantables. », *Rev. De Laryngologie*, 293 – 296.

GRICE, H.P., 1968, « Utterer's meanings, sentence-meaning and word-meaning. », *FoundLang*, 4, 225-242.

GRICE, H.P., 1975, « Logic and conversation », In: Cole, P. & Morgan, J.L. (eds.), *Syntax and semantics 3: speech acts*, New York, Academic Press, 41-58.

GRICE, H.P., 1979, « Logic and conversation », *Communication*, 30, 57-72.

GRIESEL, D.L. & KULH, P.K., 1988, « Maternal speech to infants in a tonal language: support for universal prosodic features in motherese », *Developmental Psychology*, 24/1, 14-20.

GROH, J.M. & al., 2001, « Eye position influences auditory responses in primate inferior colliculus », *Neuron*, 29/2, 509-518.

GUAITELLA, I. & al, 2001, « Voix mêlées, regards croisés, tissage de l'interaction », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 464-469.

GUAITELLA, I., 1998, « Mélodie du geste, mimique vocale? », *Sémiotica*, 103-3/4.

GUAITELLE, I. & al. 1998., « Les relations voco-gestuelles dans la communication interpersonnelle : émergence d'une problématique et carrefour interdisciplinaire », In : Santi, S., Guaitella, I., Cavé, C. & Konopczynski, G. (eds.), *Oralité et gestualité : communication multimodale, interaction*, Paris, L'Harmattan, 13-24.

GUAITELLE, I., 1998, « Mécanismes sémiotiques de l'expression vocale et gestuelle des attitudes », In : Santi, S., Guaitella, I., Cavé, C. & Konopczynski, G. (eds.), *Oralité et gestualité : communication multimodale, interaction*, Paris, L'Harmattan, 549-553.

HALLIDAY, M., 1975, *Learning how to mean: exploration in the development of language*, Londres, Edward Arnold.

HALLIDAY, M., 1976, *System and function in language*, London, Oxford University Press.

HALLIDAY, M., 1978, *Language as social semiotic*, London, Arnold.

HALLIDAY, M., 1985a, *An introduction to functional grammar*, London: Edward Arnold

HALLIDAY, M.A.K., 1985b, « Intonation et rythme », *Actes sémiotiques*, VII, 61.

HAMPTON, S.M. & TONER, J.G., 2000, « Belfast cochlear implant centre; the surgical results of the first 100 implants. », *Revue Laryngol. Otol. Rhinol.*, 9-11.

HARDING, C.G., 1992, « Le développement de la communication prélinguistique : les bébés et leurs partenaires adultes », *Bulletin de psychologie*, 46, 18-26.

HEHAR, S., NIKOLOPOULOS, T., GIBBIN, K. & O'DONOGHUE, G., 2002, « Surgery and functional outcomes in deaf children receiving cochlear implants before age 2 years. », *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 128, 11-14.

HERNANDORENA, 1990, *Aquisição da fonologia do português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos*, Thèse de doctorat, PUCRS, Rio Grande do Sul.

HILAIRE, G., REGOL, V. & JISA, H., « Développement morpho-phonologique de deux enfants en train d'acquérir le français après un implant cochléaire », *XXIVèmes Journées d'Étude sur la Parole*, Nancy, 24-27 juin 2002.

HIRST, D. & DI CRISTO, A., 1988, « French intonation: a parametric approach », *Die Neueren sprachen*, 83, 554-569.

HJELMSLEV, L., 1966, *Prolégomènes à une théorie du langage*, Paris, Minuit.

HORTMANN, G., TETU, F. & CAUSSE, B.J., 1991, « Implant multi-electrodes extra-cochléaire. », *Rev. de Laryngologie.*, 335 – 338.

HOUGAARD, S. & al., 1995, *Le son et l'audition*, Windex, Denmark.

HULST, H.V., 1998, *Word prosodic systems in the languages of europe*, Mouton de Gruyter, Berlin & New York.

HULST, D., & DI CRISTO, A., 1998, *Intonation systems: a survey of twenty languages*, Cambridge, Cambridge University Press.

IMIG, T.J. & al., 1977, « Organization of auditory cortex in the owl monkey », *J Comp Neurol*, 171/1, 111-128.

INGRAM, D., 1989, *First language acquisition: method, description and explanation*, Cambridge University Press.

INGRAM, D., 1995, « The cultural basis of prosodic modifications to infants and children: a response to Fernald's universalist theory », *Journal Child Language*, 22, 223-233.

INSCOE, J., 1999, « Communication outcomes after paediatric cochlear implantation. International », *Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 47, 195-200.

- JAKOBSON, R., 1956, *Fundamentals of language*, La Haye, Mouton, tr.fr. par Ruwet, N., *Essais de linguistique générale*, Paris, Minuit.
- JAKOBSON, R., 1963, *Essais de linguistique générale*, Paris, Minuit.
- JUSCYK, P.W., 1997, *The discovery of spoken language*, Cambridge, MIT Press.
- KAIL, M. & FAYOL, M., 2000, *L'acquisition du langage: le langage en émergence, de la naissance à trois ans*, Paris, Presses Universitaires de France.
- KATZ, J., 1999, *Tratado de Audiologia Clinica*, Manole, São Paulo
- KENDON, A., 1996, *Convention in conversational gesture*, Paris, Fyssen Conference.
- KENT, R.D. & MIOLO, G., 1995, « Phonetic Abilities in the First Year of Life », In: Fletcher, P. & Macwhinney, B. (eds.), *The Handbook of child language*, Oxford, Basil Blackwell Ltda, 303-334.
- KENT, R.D. & READ, C., 1992, *The acoustic analysis of speech*, San Diego, Singular Publishing Group.
- KERBRAT-ORECCHIONI, C., 1986, *L'implicite*, Paris, Armand Colins.
- KERBRAT-ORECCHIONI, C., 1994, *Les interactions verbales*, Paris, Armand Colins.
- KESSEN, W., LEVINE, J. & WENDRICH, K., 1979, « The imitation of pitch in infants », *Infant behaviour and development*, 2, 93-99.
- KESSEN, W., LEVINE, J. & WENDRICH, K., 1979, « The imitation of pitch in infants », *Infant behaviour and development*, 2, 93-99.
- KILENY, P., ZWOLAN, T. & ASHBAUGH, C., 2001, « The Influence of Age at Implantation on Performance With a cochlear Implant in children. », *Otology & Neurotology*, 22, 42-46.
- KOCK, I.V., 2001, « A referência como atividade cognitivo-discursiva e internacional », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 41, 75-89.
- KONOPCZYNSKI, G., 1977, « Etude de l'intonation d'enfants français entre 6 mois et 3 ans. », *communication présentée au Colloque International d'Audiophonologie et des XV<sup>e</sup> Assises de la Prothèse Auditive*, Paris.
- KONOPCZYNSKI, G., 1986, *Du pré-langage au langage: acquisition de la structure prosodique*, Thèse de doctorat de linguistique, Université de Strasbourg.
- KONOPCZYNSKI, G., 1990, *Le langage émergent : caractéristiques rythmiques*, Hambourg, Helmut Buske Verlag.

KONOPCZYNSKI, G., 1991, *Le langage émergent II. Aspects vocaux et mélodiques*, Hambourg, Helmut Buske Verlag.

KONOPCZYNSKI, G., 2000, « The development interactive intonology model: applications to French », *Parole*, 7/8, 177-201.

KUHL, P.K. & MILLER, J.D., 1975, « Speech perception by the chinchilla : voice-voiceless distinction in alveolar plosive consonants », *Science*, 190, 69-72.

KUHL, P.K. & MILLER, J.D., 1982, « Discrimination of auditory target dimensions in the presence or absence of variation in a second dimension by infants. », *Perception & Psychophysics*, 31, 279-292.

LACHERET-DUJOUR, A. & BEAUGENDRE, F., 1999, *La prosodie du français*, Paris, CNRS Langage.

LACHERET-DUJOUR, A., 2007, « Prosodie-discours: une interface à multiples facettes », *Nouveaux cahiers de linguistique française*, 28, 7-40.

LADD, D.R., 1996, *Intonational phonology*, Cambridge, Cambridge University Press.

LAMBRECHT, R.R., 1994, « Information structure and sentence form. Topic, focus and the mental representations of discourse referents », *Cambridge studies in Linguistics*, 71, Cambridge, Cambridge University Press.

LAMPRECHT, R.R., 1990, *Perfil da aquisição normal da fonologia do português – descrição longitudinal de 12 crianças: 2;9 à 5;5*, Thèse de doctorat, PUCRS, Rio Grande do Sul.

LAVER, J., 1980, *The phonetic description of voice quality*, Cambridge, Cambridge University Press.

LE GOFFIC, P., 1993, *Grammaire de la phrase française*, Paris, Hachette Supérieur.

LE NORMAND, M.T., 2004, « Evaluation du lexique de production chez des enfants sourds profonds munis d'un implant cochléaire sur un suivi de trois ans », *Rééducation Orthophonique*, 217, 125-140.

LE NORMAND, M.T., OUELLET, C. & COHEN, H., 2003, « Productivity of lexical categories in French-speaking children with cochlear implants », *Brain Cognition* 53, 2, 257-262.

LE ROUZO, M.L., 1990, « Le développement de la production vocale en relation avec la parole entendue et le développement moteur », *Glossa, Les cahiers de l'Unadreo, Evolution des productions vocales enfantines : aspects normaux et pathologiques*, 21, 4-11.

LECANUET, J.P. & GRANIER-DEFERRE, C., 1993, « Speech stimuli in the fetal environment », In: Kent, R.D. & MIOLO, G., *Phonetic Abilities in the first year of life*.

- LEE, D., & al., 2001, « Cross-modal plasticity and cochlear implants. », *Nature*, 409, 149-150.
- LEE, S.H., 1995, *Morfologia e Fonologia Lexical do Português Brasileiro*, thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.
- LEON, M. & LEON, P., 1997, *La prononciation du français*, Paris, Nathan.
- LEPOT-FROMENT, C. & CLEREBAUT, N., 1996, *L'enfant sourd : communication et langage*, Bruxelles, DeBoek Université.
- LEROI-GOURHAN, A., 1964, *Le geste et la parole I. Technique et langage*, Paris, Albin Michel.
- LEROI-GOURHAN, A., 1965, *Le geste et la parole II. La mémoire et les rythmes*, Paris, Albin Michel.
- LEWS, M., 1936, *Infant speech; a study of the beginnings of language*, New York, Harcourt et Brace.
- LIBERMAN, M. & PRINCE, A., 1977, « On stress and linguistic rhythm », *Linguistic inquiry*, 8, 249-336.
- LIER, M.F., 1983, *A constituição do Interlocutor Vocal*, Memoire de maîtrise, Université de São Paulo, São Paulo.
- LIER-DE-VITTO, M.F., 1994, *Os Monólogos da Criança: Delírios da Língua*, Thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.
- LINDSEY, G., 1981, « Intonation and pragmatics », *Journal of the international phonetic association*, 11, 2-21.
- LOCK, A., 1980, *The guided reinvention of language*, London, Academic Press.
- LOCKE, J., 1995, « Development of the capacity for spoken language. », In: Fletcher, P. & MacWhinney, B. (eds.), *The handbook of child language*, Oxford, Blackwell Ltd.
- LOHLE, E., & al., 1999, « Speech recognition, speech production and speech intelligibility in children with hearing aids versus implanted children. », *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 47, 165-169.
- LOPES FILHO, O. & al., 1994, *Tratado de Otorrinolaringologia*, Roca LTDA, São Paulo.
- LOPES FILHO, O. & al., 1997, *Tratado de Fonoaudiologia*, Roca LTDA, São Paulo.
- LOUNDON, N., & al., 2000, « Audiophonological results after cochlear implantation in 40 congenitally deaf patients : preliminary results. », *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 56, 9-21.

LYRA, M.C. & ROSSETTI-FERREIRA, M.C., 1989, « Processos dialógicos e a construção da partilha na díade mãe-bebê », *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 16, 47-64.

LYRA, M.C., 1995, « A produção vocal do bebê: construção partilhada pela díade », *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 11, 1-6.

MACKEN, M.A., 1979, « Developmental reorganization of phonology: a hierarchy of basic units of acquisition », *Lingua*, 49, 11-49.

MADUREIRA, S., 2002, « Na acoustic study of phonological phrases containing sequences of words with adjacent primary-stressed syllables: does stress shift occur in brazilian portuguese? », *Cadernos de estudos linguísticos*, 43, 109-125.

MANDEL, D.R., JUSCKZYK, P.W. & KEMLER-NELSON, D.G., 1994, « Does sentential prosody help infants organise and remember speech information? », *Cognition*, 53/2, 155-180.

MANRIQUE, M., CERVERA-PAZ, F., HUARTE, A., PEREZ, N., MOLINA, M., & GARCIA-TAPIA, R., 1999, « Cerebral auditory plasticity and cochlear implants. International », *Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 49, 193-197.

MARCOS, H., VERBA, M. & SCHOURCHEH, F., 1999, « Influence de l'interlocuteur sur la forme linguistique des demandes à deux ans et demi: le message initial et ses reformulations chez des enfants français et iraniens », *Archives de psychologie*, 67, 145-409.

MARCUSCHI, L.A., 1988, *Análise da Conversação*, São Paulo, Atica.

MARCUSKI, L.A., 2001, « Atos de referenciação na interação face à face », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 41, 37-54.

MARTIN, P., 1975, *Eléments pour une théorie de l'intonation*, Rapports de l'Institut de phonétique de Bruxelles, 9 (1), 97-126.

MARTIN, P., 1981, « Pour une théorie de l'intonation. L'intonation est-elle une structure congruente à la syntaxe ? » In : Rossi, M. (ed.), *L'intonation : de l'accent à la sémantique*. Paris, Klincksiek.

MASAKATA 1992, « Pitch characteristics of japanese maternal speech to infants. », *Journal Child Language*, 19, 213-223.

MASSARO, D.W., 2001, « Perceiving the many modalities of spoken language: theories and data », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 34-37.

MASSINI-CAGLIARI, G., 1992, *Acento e ritmo*, São Paulo, Contexto.

MASSINI-CAGLIARI, G., 1995, *Cantigas de amigo : do ritmo poético ao lingüístico ; um estudo do percurso histórico da acentuação em português*, Thèse de doctorat, Université de Campinas, São Paulo.

MASSINI-CAGLIARI, G., 1999a, « O conceito de pé como unidade rítmica : trajetória », In : Gebara-Scarpa, E. (ed.), *Estudos de prosódia*, São Paulo, Editora da Unicamp, 113-140.

MASSINI-CAGLIARI, G., 1999b, « Acento em português: uma abordagem métrica », In : Aguilera, V.A. (ed.), *Português do Brasil: estudos fonéticos e fonológicos*, Paraná, Editora UEL Londrina..

MECKLENBURG, D.J., 1991, « *Cochlear implantation in child.* », *Rev. de Laryngologie.*, 325 – 328

MEHLER, J., & al., 1988, « A precursor of language acquisition in young infants », *Cognition*, 29, 143-178.

MEHLER, J., BARRIERE, M. & JESSIK-GERSHENFELD, D. 1976, « La reconnaissance de la voix maternelle par le nourrisson », *La Recherche*, 70, 786-788.

MEHLER, J., BERTONCINI, J., BARRIERE, M. & JASSIK-GERSCHENFELD, D., 1978, « Infant recognition of mother's voice », *Perception*, 7, 491-497.

MEHLER, J., LAMBERTZ, G., JUSCZYK, P.W. & AMIEL-TISON, C., 1987, « Discrimination de la langue maternelle par le nouveau né », *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 303, 637-640.

MELO, MORTARI & BEVILACQUA (2008) « Avaliação da produção de fala em crianças deficientes auditivas usuárias de Implante Coclear Multicanal », *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 13/1, 45-51.

MENN, L., 1976, *Control and contrast in the beginning speech. A case study in the development of word form and word function*, Thèse de doctorat, Université de Illinois, Etats-Unis.

MERIC, C. & COLLET, L., 1994, « Attention and otoacoustic emissions: a review. », *Neurosci.Biobehav.Rev.*, 18, 215-222.

MEZZOMO, C. & MENEZES, G., 2000, « Comparação entre aquisição da estrutura da sílaba no português brasileiro (PB) e no português europeu (PE) », *Communication présentée lors du V ENAL/EIAL*, Rio Grande do Sul, PUC.

MILLOGO, L., 2007, *Introduction à la lecture sémiotique*, Paris, L'Harmattan.

MILNER, J.C., 2006, *Structuralisme et linguistique structurale dans Les Mots et les Choses, Langage et inconscient*, Lambert-Lucas.

MIRANDA, A.R.M., 1999, « Aquisição das líquidas não laterais no português

brasileiro », *Letras de hoje*, 33, 123-131.

MIYAMOTO, R. T., KIRK, K.I., SVIRSKY, M.A. & SEHGAL, S.T., 1999, « Communication skills in pediatric cochlear implant recipients. », *Acta Otolaryngol*, 119/2, 219-224.

MIYAMOTO, R., & al., 1993, « Prelingually deafened children's performance with the nucleus multichannel cochlear implant. », *Amercian Journal of Otolology*, 14, 437-445.

MIYAMOTO, R., & al., 1997, « Speech intelligibility of children with multichannel cochlear implants. », *Annals of Otolology Rhinology Laryngology Supplement*, 168, 35-36.

MOLINA, M., & al., 1999, « Development of speech in 2-year-old children with cochlear implant. », *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 47, 177-179.

MORAES, J.A., 1987, « Índices acústicos do acento em português ; um estudo instrumental », *Proceedings of the international congress of phonétic science, Estonia*, 3, 313-316.

MOREL, M.A. & BOUVET, D., 2001, « Les realisations formelles de la coénonciation et de la colocation: etude de la coocurrence et de la distribution des indices des trios plans morphosyntaxique, intonatif et posturo-mimo-gestuel », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 482-487.

MOREL, M.A. & DANON-BOILEAU, L., 1992, *La deixis*, Paris, PUF.

MOREL, M.A. & DANON-BOILEAU, L., 1998, *Grammaire de l'intonation : l'exemple du français*, Faits de Langue, Paris, Ophrys.

MOREL, M.A., 1995, « Valeur énonciative des variations de hauteur mélodique en français. », *French language sutdies*, 5/2, Cambridge University Press, 189-202.

MOREL, M.A., 2003, « Le paragraphe intonatif et ses variations dans le débat oral », *Modèles linguistiques XXIV*, 2, 121-138.

MORSE, P.A., 1972, « The discrimination of speech and non-speech stimuli in early infancy », *Journal of experimental child psychology*, 14, 477-492.

MOURA, H.M., 2001, « A determinação de sentidos lexicais no contexto », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 41, 111-125.

MUSSALIM, F. & BENTES, A.C., *Introdução à lingüística. Domínios e fronteiras 2*, São Paulo, Cortez.

NASCIMENTO, 2000, *Análise prosódica do vocativo na fala de crianças: uma abordagem fonética*, Memoire de maîtrise, Université UFMG, Minas Gerais.

- NESPOR, M. & VOGEL, I., 1986, *Prosodic phonology*, Dordrecht, Foris Publications.
- NEWPORT, E.L., GLEITMAN, L.R. & GLEITMAN, R., 1977, « Mother, I'd rather do it myself: some effects and non-effects of maternal speech style », In: Snow, C. & Ferguson, C.A. (eds.), *Talking to children: Language, input and acquisition*, Cambridge, Cambridge University Press.
- NIKOLOPOULOS, T.P., O'DONOGHUE, G.M., & ARCHBOLD, S., 1999, « Age at implantation : its importance in pediatric cochlear implantation. », *Laryngoscope*, 109, 595-599.
- NINIO, A. & SNOW, C., 1996, *Pragmatic development*, Boulder, Westview.
- NOLKE, H., 1994, *Linguistique modulaire: de la forme au sens*, Paris, Peeters.
- O'DELL, M. & NIEMINEN, T., 2002, « How long is a stress group? », *Cadernos de estudos linguisticos*, 43, 93-108.
- OCHS, E. & SCHIEFFELIN, B., 1995, *Developmental pragmatics*, New York, Academic Press.
- O'DONOGHUE, G., NIKOLOPOULOS, T., & ARCHBOLD, S., 2000, « Determinants of speech perception in children after cochlear implantation. », *The Lancet*, 356, 466-468.
- OLLER, D.K & EILERS, R.E., 1988, « The role of audition in infant babbling. », *Child Development*, 59, 441-449.
- OLLER, D.K., 1980, « The emergence of the sounds of speech in infancy », In: Yeni-Komshian, G.H., Kavangh, J.F. & Ferguson, C.A. (eds.), *Child phonology 1: production*, New York, Academic Press.
- ONO, A., 2007, *La notion d'énonciation chez Emile Benveniste*, Limoges, Lambert-Lucas.
- ORVIG, A.S., 1999, *Les mouvements du discours. Style, référence et dialogue dans des entretiens cliniques*, Paris, L'Harmattan.
- OSBERGER, M.J., ZIMMERMAN-PHILLIPS, S. & KOCH, D.B., 2002, « Cochlear implant candidacy and performance trend in children. », *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 111, 62-65.
- OUELLET, C., LE NORMAND, M.T. & COHEN, H., 2001, « Language evolution in children with cochlear implants », *Brain Cognition*, 46, 1-2, 231-235.
- PANNETON, C.R. & ASLIN, R.N., 1990, « Preference for infant-directed speech in the first month after birth », *Child development*, 61, 1584-1595.

PANTEV, C. & al., 1988, « Tonotopic organization of the human auditory cortex revealed by transient auditory evoked magnetic fields. », *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 69, 160-170.

PARISSE, C. & LE NORMAND, M.T., 2000, « How children build their morphosyntax: The case of French. », *Journal of Child Language*, 27, 287-292.

PARISSE, C. & LE NORMAND, M.T., 2006, « Une méthode pour évaluer la production du langage spontané chez l'enfant de 2 à 4 ans », *Glossa* 97, 20-41.

PENMAN, R., CROSS, T., MILGROM-FINDMAN, J. & MEARS, D.R., 1983, « Mother's speech to prelingual infants: a pragmatic analysis », *Journal Child Language*, 10, 17-34.

PEREIRA, M.I.P., 1999, *O acento de palavra em português: uma análise métrica*, Thèse de doctorat, Université de Coimbra, Portugal.

PERRONI, C., 1994, « Sobre o conceito de estagio em aquisição da linguagem », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 26, 7-16.

PETERS, A. M. & MENN, L., 1993, « False starts and fillers-syllables: ways to learn grammatical morphemes », *Languages*, 69, 742-777.

PETERS, A. M., 1977, « Language learning strategies: does the whole equal the sum of the parts? », *Language*, 53, 560-573.

PETERS, A. M., 1983, *The units of language acquisition*, Cambridge, Cambridge University Press.

PETERS, A. M., 1986, « Early syntax », In: Fletcher, P. & Garman, M. (eds.) *Language acquisition*, New York, Cambridge University Press, 307-325.

PETERS, A. M., 1995, « Strategies in the acquisition of syntax », In: Fletcher, P. & MacWhinney, B., *Handbook of language acquisition*, Oxford, Blackwell, 462-482.

PETERS, A. M., 1996, « The emergence of catenatives from filler syllables », (article présenté lors de la *Conference on Approaches to Bootstrapping in Early Language Development*, Berlin, September 1996).

PETERS, A. M., 1997, « Language typology, prosody and the acquisition of grammatical morphemes », In: Slobin, D.I., *The Crosslinguistic Study of Language Acquisition*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates.

PETITOT, J., 1985, *La morphogenèse du sens*, Paris, PUF.

PIAGET, J. & INHELDER, B., 1978, *La psychologie de l'enfant*, Paris, PUF.

PIATTELLI-PALMARINI, M., 1980, Preface and Introduction to « *Language and Learning: The Debate between Jean Piaget and Noam Chomsky* », (the Royaumont debate) (Harvard University Press, 1980), How hard is the "hard core" of a scientific theory? Parts 1 et 2.

PIERREHUMBERT, J.B., 1987, *The phonology and phonetics of english intonation*, Bloomington, Indiana University Linguistics Club.

PINKER, S., 1984, *Language learning and language development*, Cambridge, Harvard University Press

PISONI, D.B., 2000, « Cognitive factors and cochlear implants: Some thoughts on perception, learning, and memory in speech perception. », *Ear & Hearing*, 21, 70-78.

PISONI, D.B., 2003, « Speech perception skills of deaf children with cochlear implants », *Research on spoken language processing progress report 26*, 331-344.

PISONI, D.B., CLEARY, M., GEERS, A.E. & TOBEY, E.A., 2000, « Individual differences in effectiveness of cochlear implants in prelingually deaf children: Some new process measures of performance », *Volta Review*, 101, 111-164.

PUJOL, R., 1990, « Le traitement du son dans l'oreille interne », *Pour la science*, 154, 20-29.

RAMOS, A.P.F., 1996, *Processos de estrutura silábica em crianças com desvios fonológicos : uma abordagem não-linear*, Thèse de doctorat, Université PUCRS, Rio Grande do Sul

RAPP, C., 1994, *A elisão de sílabas fracas nos estágios iniciais da aquisição da fonologia do português*, Mémoire de maîtrise, Université Federal de Bahia, Bahia.

RAUSCHECKER, J.P. & TIAN, B., 2000, « Mechanisms and streams for processing of "what" and "where" in auditory cortex. », *Proc Natl Acad Sci USA*, 97/22, 11800-11806.

RAUSCHECKER, J.P., 1998, « Cortical processing of complex sounds. », *Curr.Opin.Neurobiol.*, 8, 516-521.

RECANZONE, G.H., GUARD, D.C. & PHAN, M.L., 2000, « Frequency and intensity response properties of single neurons in the auditory cortex of the behaving macaque monkey. », *J Neurophysiol*, 83/4, 2315-2331.

REILLY, J.S. & BELLUGI, U., 1996, « Competition on the face: affect and language in ASL motherese », *Journal Child Language*, 23, 219-239.

RIZZOTTO, A.C., 1997, *Os processos fonológicos de estrutura silábica no desenvolvimento fonológico normal e nos desvios evolutivos*, Mémoire de maîtrise, Université PUCRS, Rio Grande do Sul.

ROBIN, M., 1986, « Le langage maternel adressé au bébé au cours de la première année: intérêt pour l'étude des interactions précoces », *Psychiatrie de l'enfant*, 29/9, 363-386.

ROCA, I.M., 1992, « On the sources of word prosody », *Phonology*, 9, 267-287.

ROCHA, C.T. & CARVALHO, M.G., 2000, « A linguagem e a atividade », *Cadernos de estudos lingüísticos*, 39, 111-129.

ROMANI, G.L., WILLIAMSON, S.J. & KAUFMAN, L., 1982, « Tonotopic organization of the human auditory cortex. », *Science*, 216/4552, 1339-1340.

ROMANSKI, L.M. & al., 1999, « Dual streams of auditory afferents target multiple domains in the primate prefrontal cortex », *Nat Neurosci*, 2/12, 1131-1136.

RONDAL, J., 1981, « On the nature of linguistic input to language-learning children », *IntJPsycholing*, 8, 75-107.

ROSSI, M. & al., 1981, « L'intonation: de l'acoustique à la sémantique », *Etudes linguistiques XXV, CNRS, Institut de phonétique d'Aix en Provence*, Paris, Klincksiek.

ROSSI, M., 1999, *L'intonation, le système du français: description et modélisation*, Paris, Ophrys.

RUBEN, R.J. & SCHWARTZ, R., 1999, « Necessity versus sufficiency : the role of input in language acquisition. », *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 47/2, 137-40.

RUBINO, R., 1989, *Representando o interlocutor no período pré-lingüístico*, Mémoire de maîtrise, Université Pontífice Universidade Católica, São Paulo.

RYAN, M. L., 1978, « Contour in context. », In: Campell, R. & Smith, P. (eds.), *Recent advances in psychology of language*. New York: Plenum Press.

SACHS, J., BROWN, R E SALERNO, R., 1976, «Adult's speech to children. », In: Raffler-Engel & Lebrun, Y.(eds.), *Baby talk and infant speech*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

SACKS, O., 1990, *Des yeux pour entendre*, Paris, Seuil.

SANTOS, R.S., 1995, *Uma interface fonologia-sintaxe: o uso de sons preenchedores da categoria funcional dos determinantes*, Mémoire de maîtrise, Université de Campinas, São Paulo.

SANTOS, R.S., 1998, « A aquisição da estrutura silábica », *Letras de hoje*, 33, 91-98.

SANTOS, R.S., 2000, *Algumas estratégias para a aquisição do acento primário em PB*, communication présentée lors du V ENAL/ I EIAL, PUCRS.

- SARFATI, G.E., 2002, *Précis de pragmatique*, Paris, Nathan.
- SAUSSURE, F., 1989, *Curso de linguística geral*, Sao Paulo, Cultrix.
- SCHLESINGER, I.M., 1977, « The role of cognitive development and linguistic input in language acquisition », *JChLang*, 4, 153-169.
- SEARLE, J.R. & VANDERVEKEN, D., 1985, *Foundations of illocutionary logic*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SEARLE, J.R., 1969, *Speech acts: an essay in the philosophy of language*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SEARLE, J.R., 1979, *Expression and meaning*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SEARLE, J.R., 1980, « The intentionality of intention and action », *Cognitive science*, 4, 47-70.
- SEARLE, J.R., 1993, *L'intentionnalité. Essai de philosophie des états mentaux*, Paris, Minuit.
- SELKIRK, E.O., 1984, *Phonology and syntax: the relation between sound and structure*, Cambridge, The MIT Press.
- SHAEFFER, H.R., 1977, « Introduction », In: Schaeffer, H.R. (ed.), *Studies on mother - infant interaction*, New York, Academic Press.
- SHATZ, M., 1987, « Bootstrapping operations in child language », In : Nelson, K.E. & Van Kleeck, A. (eds.), *Children language*, 6, Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum.
- SKINNER, B.F., 1957, *Verbal behavior*, New York, Appleton-Century-Crofts.
- SMITH, L., QUITTNER, A., OSBERGER, M., & MIYAMOTO, R., 1998, « Audition and visual attention: the developmental trajectory in deaf and hearing populations. », *Developmental Psychology*, 34, 840-850.
- SNOW, C.E. & FERGUSON, C., 1977, *Talking to children*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SNOW, C.E., 1977, « The development of conversation between mothers and babies », *Journal of child language*, 4, 1-22.
- SNOW, C.E., 1986, « Conversation with children », In: Fletcher, P. & Garman, M. (eds.), *Language acquisition: studies in first language development*, New York, Cambridge University Press, 69-89.

SNOW, C.E., 1989a, *Development of communication in childhood*, Annenberg Aschool, Oxford University Press.

SNOW, C.E., 1989b, « Imitativeness: A trait or a skill? », In: Speidel, G. & Nelson, K. (eds.), *The many faces of imitation*, New York, Springer Verlag, 73-90.

SNOW, C.E., 1989c, « Understanding social interaction and language acquisition: Sentences are not enough.», In: Bornstein, M. & Bruner, J. (eds.), *Interaction in human development*, Hillsdale, Erlbaum, 83-103.

SNOW, C.E., 1995, « Issues in the study of input: fine tuning, universality, individual and developmental differences and necessary causes », In: Fletcher, P. & MacWhinney, B. (eds.), *The handbook of child language*, Oxford, Blackwell, 180-193.

SPITZ, R.A., 1965, *The first year of life*, New York, International Universities Press.

STARK, R., 1979, « Pre-speech segmental feature development », In: Fletcher, P. & Garman, M. (eds.), *Language acquisition*, New York, Cambridge University Press.

STARK, R., 1980, « Stages of speech development in the first year of life », In: Yeni-Komshian, G.H., Kavanagh, J.F. & Ferguson, C.A. (eds.), *Child phonology 1: production*, New York, Academic Press.

STERN, D., SPIEKER, S. & MC-KAIN, K., 1982, « Intonation contours as signals in maternal speech to prelinguistic infants », *Developmental Psychology*, 18, 727-735.

STERN, D., SPIEKER, S., BARNETT, R.K. & MC-KAIN, K., 1983, « The prosody of maternal speech: infant age and context related changes », *Journal of child language*, 10, 1-15.

SULLIVAN, J.W. & HOROWITZ, F.D., 1983, « The effects of intonation on infant attention: the role of the rising intonation contour », *Journal of child language*, 10, 512-534.

SVIRSKY, M., ROBBINS, A., KIRK, K., PISONI, D., & MIYAMOTO, R., 2000, « Language development in profoundly deaf children with cochlear implants. », *Psychological Science*, 11, 153-158.

TABENSKY, A., 1997, *Spontanéité et interaction: le jeu de rôle dans l'enseignement des langues étrangères*, Paris, L'Harmattan.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2002, « Percepção e produção na constituição da linguagem por uma criança surda implantada . », In: *IV Encontro Nacional de Língua Falada e Escrita*, 2002, Maceio. PGLL UFAL. Maceio Alagoas : Q Gráfica, 2002. v. 01. p. 110-111.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2003a, « Sons preenchedores na criança surda implantada?», Paper presented on the on the *III Congresso Internacional da ABRALIN*, 2003, Rio de Janeiro. ANAIS ABRALIN.DOC, 2003. v. 01.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2003b, « Organizações rítmicas na fala da criança surda implantada: possível ancoragem do sinal acústico para a gramática? », Paper presented on the on the *VI Semana de Letras UFPB*, João Pessoa. *IV Semana de Letras*, 2003. v. 01.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2007a, « Acquisition of Brazilian Portuguese Word Stress by a Cochlear Implanted Child: View of Strategies Adopted », Paper presented on the on the *29 Annual Conference of the DGfS*, Siègen, Germany.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2007b, « Development of intonation and dialogue process by a Brazilian cochlear implanted child », Paper presented on the 52nd annual conference *International Linguistic Association Word (ILA)*, Hunter College, City University of New York.

TEIXEIRA CARNEIRO, L., 2007c, « The status of fillers syllables in a brazilian cochlear implanted child's early speech », *Nouveaux cahiers de linguistique française*, 28, 127-135.

THARPE, A., ASHMEAD, D., & ROTHPLETZ, A. (2002). « Visual attention in children with normal hearing, children with hearing aids, and children with cochlear implants. », *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 45, 403-413.

TIITINEN, H. & al., 1993, « Tonotopic Auditory Cortex and the Magnetoencephalographic (MEG) Equivalent of the Mismatch Negativity », *Psychophysiology*, 30, 537-540.

TOMASELLO, M. & TODD, J., 1983, « Joint attention and lexical acquisition style », *First language*, 197-212.

TOMASELLO, M., 1988, « The role of joint attentional processes in early language development », *Language science*, 1, 69-88.

TREVARTHEN, C. & AITKEN, K.J., 2003, « Intersubjectivité chez le nourrisson: recherché, théorie et application clinique », *Devenir*, 15, 309-428.

TREVARTHEN, C., 1977, « Descriptive analyses of infant communicative behavior », In: Schaeffer, H.R. (ed.), *Studies in mother-infant interaction: the loch lomond symposium*, London academic Press, 227-270.

TREVARTHEN, C., 1979, « Communication and cooperation in early infancy: a description of primary intersubjectivity », In: Bullowa, M. (ed.), *Before speech: The beginning of human communication*, London, Cambridge University Press, 321-347.

TREVARTHEN, C., 1980, « The Foundations of Intersubjectivity: Development of Interpersonal and Cooperative Understanding in Infants », In: *The Social Foundations of Language and Thought*, D. Olson (ed.). New York: W.W. Norton & Co.

TREVARTHEN, C., 1999, « Musicality and the Intrinsic Motive Pulse : Evidence from human psychobiology and infant communication », *Musicae Scientiae, Special Issue*, 1999, 157-213.

TROUBETZKOY, N.S., 1939, « Grundzüge der Phonologie. », tr.fr. par Cantineau, J., *Principe de Phonologie*, Paris, Klincksieck, 1947.

TRUBETZKOY, 1969, *Principles of Phonology*, tr. Baltaxe, C., University of California Press.

TRUDGILL, P.J., 1974, *The social differentiation of English in Norwich.*, CUP.

TRUY, E., G. LINA-GRANADE, & al., 1998, « Comprehension of language in congenitally deaf children with and without cochlear implants. », *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 45, 83-89.

TYE-MURRAY, N., SPENCER, L., & WOODWORTH, G., 1995, « Acquisition of Speech by Children Who Have Prolonged Cochlear Implant Experience. », *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 327-337.

UZIEL, A., 1991, « Les implants cochléaires chez l'enfant : acquisitions et controverses. », *Rev. de Laryngologie*, 112/4, 319 – 323.

VAISSIERE, J., 1980, « La structuration acoustique de la phrase française », *Annali Della Scuola Normale Superiore di Pisa*, série III, X, 2, 529-560.

VANDEPITTE, S., 1989, « A pragmatic function of intonation: tone and cognitive environment », *Lingua*, 79, 265-297.

VENEZIANO, E. & SINCLAIR, H., 2000, « The changing status of filler syllables on the way to grammatical morphemes », *Journal of child language*, 27,461-500.

VENEZIANO, E., 1987a, « Les débuts de la communication langagière », In: Gerard-Naef, J. (ed.), *Savoir parler, savoir dire, savoir communiquer*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 59-94.

VENEZIANO, E., 1987b, « L'adaptation verbale: mères et enfants », In: Gerard-Naef, J. (ed.), *Savoir parler, savoir dire, savoir communiquer*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 95-119.

VENEZIANO, E., 1990, « Le rôle de la répétition dans le développement des énoncés à un mot aux énoncés à deux mots. », *Bulletin CILA*, 51, 61-73.

VENEZIANO, E., 1997, « Echanges conversationnels et acquisition première du langage », In : Bernicot, J., Trognon, A. & Caron-Prague, J. (eds.), *Conversation, interaction et fonctionnement cognitif*, Nancy, PUN, 91-121.

VENEZIANO, E., 1998, « Les proto-conversations et les débuts du langage : de l'alternance des tours de rôle aux significations partagées », *Revue internationale de psychologie sociale*, 1, 23-36.

- VENEZIANO, E., 1999, *La conversation : instrument, objet et source de connaissance. Fonctionnement et acquisitions*, Paris, L'Harmattan.
- VENEZIANO, E., SINCLAIR, H. & BERTHOUD, I., 1990, « From one to two words: repetition patterns on the way to structured speech », *Journal of child language*, 17, 633-650.
- VENEZIANO, E., SINCLAIR, H. & BERTHOUD, I., 1990, « From one word to two words: repetition patterns on the way to structured speech. », *Journal of Child Language*, 17, 633-650.
- VERKINDT, C. & al., 1995, « Tonotopic organization of the human auditory cortex: N100 topography and multiple dipole analysis », *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 96, 143-156.
- VERNANT, D., 1997, *Du discours à l'action*, Paris, PUF.
- VIGARIO, M. & FROTA, S., 1992, « Aquisição da prosódia 1: uma categorização das produções sonoras de e para a criança », *Análise psicológica*, 4, 457-478.
- VION, R., 1992, *La communication verbale : analyse des interactions*, Paris, Hachette Supérieur.
- VYGOTSKY, L.S., 1934, *Thought and language*, Moscou, Stosekgiz, tr.ang. Cambridge, MIT Press 1962.
- WALLON, H., 1934, *Des origines du caractère chez l'enfant*, Paris, PUF.
- WALLON, H., 1942, *De l'acte à la pensée*, Paris, Flammarion.
- WALLON, H., 1945, *Les origines de la pensée chez l'enfant*, Paris, PUF.
- WALTZMAN, S.B., COHEN, N.L., GREEN, J., & T, R.J., 2002, « Long-term effects of cochlear implants in children. », *Otolaryngology Head Neck Surgery*, 126, 505-511.
- WATZLAWICK, P., HELMICK-BEAVIN, J. & JACKSON, D., 1972, *Une logique de la communication*, Paris, Seuil.
- WEEKS, R.A. & al., 1999, « A PET study of human auditory spatial processing. », *Neurosci Lett*, 262/3, 155-158.
- WEIR, R.H., 1966, « Some questions in the child's learning of phonology », In: Smith, F. & Miller, G.A., (eds.), *The genesis of language*, Cambridge, Cambridge University Press, 153-172.
- WERNER, H., 1956, « Microgenesis and aphasia », *Journal of abnormal social psychology*, 52, 347-353.

WESSINGER, C.M. & al., 2001, « Hierarchical organization of the human auditory cortex revealed by functional magnetic resonance imaging », *J Cogn Neurosci*, 13/1, 1-7.

WIJNEN, F, KRIKHAAR, E. & DEN OS, E., 1994, « The (non)realization of unstressed elements in children's utterances, *Journal of child Language*, 21, 59-83.

WINNICOTT, D.W., 1971, « Mirror-role of mother and family in child development », In : *Playing and reality.*, London, Penguin Books.

YANG, L.C., 2001, « Prosody as expression of emotion », In: Cavé, C., Guaitella, I. & Santi, S. (eds.), *Oralité et gestualité, interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L'Harmattan, 209-212.

ZITZKE, B.C., 1998, *Uma análise da ocorrência de metateses na fala de crianças em fase de aquisição de linguagem*, Mémoire de maîtrise, PUCRS, Rio Grande do Sul.