

Développement morpho-phonologique de deux enfants en train d'acquérir le français après un implant cochléaire*

Géraldine Hilaire, Valérie Régol & Harriet Jisa

Dynamique du Langage (UMR 5596 Université Lumière Lyon2 & CNRS)

ISH, 14 avenue Berthelot - 69363 Lyon Cedex, France

Tél.: ++33 (0)4 72 72 64 32 - Fax: ++33 (0)4 72 72 65 90

Mél: geraldine.hilaire@ish-lyon.cnrs.fr-

ABSTRACT

Two explanations have been offered to account for omissions of syllables in early language production: the “rhythmic production” [All78] [All80] [Ger91] [Ger94] [Ger96] and the “perceptual account” [Ech92] [Ech93]. The longitudinal data used for our analysis cover 26 months of post implant development. Our sample begins at 10 months post implant, when the majority of determiners are omitted in production, and ends at 36 months post implant, when the majority of determiners are produced. All common nouns were extracted from the corpus and examined for: 1) rate of omission errors; 2) the stability of the children’s filler syllables; and 3) the context in which the form was produced, i.e., monosyllabic or multisyllabic word. The results of our study argue for a “rhythmic production account” of determiner omissions.

1. INTRODUCTION

L’acquisition des déterminants est une étape importante du développement des enfants francophones qui marque le début du contrôle du genre et du nombre. En dépit du fait que les déterminants en français soient prosodifiés avec les noms qu’ils précèdent et que ce sont ces seconds éléments qui portent l’allongement final, de manière générale, ces morphèmes sont acquis relativement tôt chez l’enfant entendant francophone [Bass98] [Ven00].

Deux explications concernant l’omission des déterminants dans les premières productions des jeunes enfants sont particulièrement pertinentes pour cette étude. Ainsi, le point de vue de Allen & Hawkins [All78] [All80] et de Gerken [Ger91] [Ger94] [Ger96] concernant l’hypothèse de production rythmique (“rhythmic production”) prédit que les enfants tendent à omettre des déterminants lorsque les unités prosodiques dépassent leur capacité de production. En

d’autres termes, lors d’une séquence de type DET+N, les enfants devraient omettre plus fréquemment les déterminants qui apparaissent à l’intérieur de syntagmes construits à partir de noms multisyllabiques (gâteau, chapeau) que sur ceux comprenant des noms monosyllabiques (chat, pain). Contrairement à cette approche, les tenants de l’interprétation perceptuelle (« perceptual account ») [Ech93] [Ech92] pensent que les enfants tendent à n’inclure dans leur production que ce qu’ils perçoivent comme plus saillant (accentuation et syllabe finale plus longue) en omettant les autres syllabes, et dans ce sens, cette interprétation ne conçoit pas l’effet de la longueur des noms sur la présence ou non des déterminants.

Bien que chacune de ces deux hypothèses permettent de donner une explication quant à l’origine des omissions dans les productions infantiles, à l’heure actuelle, elles demandent à être plus amplement étudiées à partir de données longitudinales obtenues sous une approche développementale. C’est pourquoi notre étude retrace le développement des déterminants chez deux enfants sourds pré linguaux au cours des mois qui ont suivi la pose d’un implant cochléaire. Les deux sujets qui nous intéressent ici sont issus d’un groupe de 20 enfants implantés qui ont été et qui continuent à être enregistré depuis la pose de leur implant. Ces deux sujets ont été choisis dans la mesure où ils ont été les premiers inclus dans ce protocole et pour lesquels nous avons le plus de données longitudinales déjà transcrites.

Tous les noms communs (précédés ou non d’un déterminant) ont été extraits du corpus. L’omission des déterminants en contexte obligatoire a été étudiée dans le but de rendre compte :

- des omissions de déterminants dans les contextes obligatoires au cours des premiers mois qui ont suivi la pose de l’implant;

* Cette recherche a été financée par le Programme Cognitique (Ministère de la Recherche et de l’Education Nationale) «Plasticity and aspects of cognition organisation in prelingual deaf children with cochlear implants: Spoken language development and cognitive abilities», Josiane Bertoncini, responsable du projet. Nous tenons à remercier l’équipe du Centre d’Implantation Cochléaire du Pavillon U de l’hôpital E. Herriot, et tout particulièrement les orthophonistes, qui nous ont beaucoup aidé dans la concrétisation de cette recherche.

- du contenu phonétique et de la stabilité des syllabes « fillers » produites à la place du déterminant;
- du contexte dans lequel la forme a été produite (nom mono ou multisyllabique).

2. COLLECTE DES DONNÉES

2.1 Recueil de données

Deux enfants atteints de surdité profonde pré linguale (Din et Lou) ont reçu un implant cochléaire à respectivement 3;1 et 2;5 ans. Ces deux fillettes ont été enregistrées à 10, 16, 23 et 36 mois post-implant au cours d'interactions naturelles avec leur mère.

2.2 Analyse

Les analyses portent sur les productions de ces enfants et plus précisément sur les syllabes produites devant les noms en position de déterminant (déterminants vs. « fillers »).

3. RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

3.1 Les omissions

3.1.1 Déterminants et fillers confondus

Toutes les productions segmentales avant les noms ont été considérées comme membres de la catégorie des déterminants même si la prononciation était loin d'être précise. Les figures 1a et 1b présentent le pourcentage de présence et d'omission de syllabe précédant les noms en contexte obligatoire (fillers et déterminants confondus). Ces deux figures permettent de mettre en évidence une augmentation constante de la production d'un élément précédant le nom entre 10 et 36 mois post-implant.

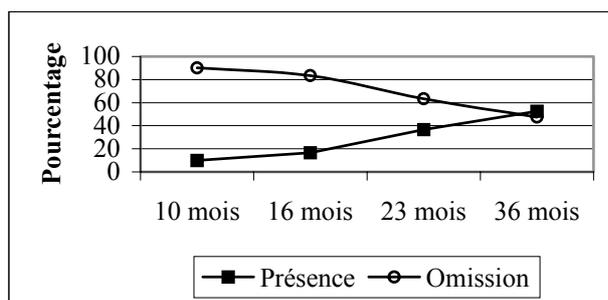


Figure 1a: Présence vs. omission des déterminants chez Din jusqu'à 36 mois post-implant

Les figures 1a et 1b nous permettent également de souligner l'existence de différents profils chez les deux enfants. En effet, Din à 10 mois post-implant produit majoritairement des noms en isolation et les déterminants n'apparaissent progressivement qu'à 23 et 36 mois. Lou ne commence à produire qu'à 16 mois post-implant, mais contrairement à Din, elle utilise plus fréquemment les déterminants et ce dès 16 mois post-implant.

A ce stade de l'analyse, on peut poser l'hypothèse d'un traitement de segmentation particulier à chacune des deux enfants : ainsi il semblerait que Din soit plus apte à délimiter les noms des déterminants, alors que Lou traite probablement les déterminants et les noms comme un tout.

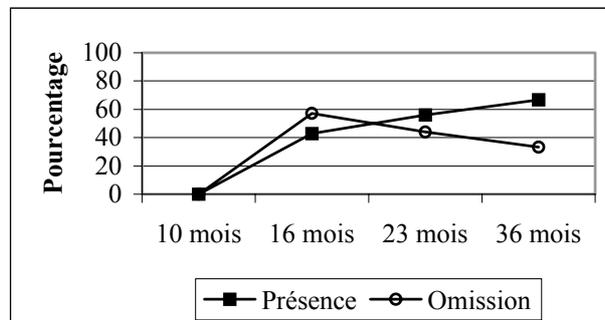


Figure 1b: Présence vs. omission des déterminants chez Lou jusqu'à 36 mois post-implant

3.1.2 Structure syllabique des noms précédés par un déterminant

Concernant un effet de la structure du nom sur la présence ou non de déterminants/fillers, nos données montrent que les deux enfants font peu d'omission du déterminant avec les noms monosyllabiques.

Tableau 1: Pourcentage d'omission des déterminants selon la structure syllabique des N. chez Din et Lou

Type N.		10 mois	16 mois	23 mois	36 mois
Din	Monosyll.	100 (n=6)	63,64 (n=7)	18,75 (n=3)	28,57 (n=16)
	Multisyll.	84,62 (n=11)	100 (n=14)	84,38 (n=27)	66,67 (n=38)
Lou	Monosyll.	0 (n=0)	16,67 (n=1)	25 (n=3)	12,5 (n=2)
	Multisyll.	0 (n=0)	100 (n=5)	61,54 (n=8)	52,38 (n=11)

Ces résultats sont un argument en faveur de l'hypothèse d'une contrainte de production qui limiterait la production à des constructions préférentiellement bisyllabiques. En effet, les enfants tendent à préférer des structures bisyllabiques plutôt que multisyllabiques. Ainsi les omissions sur les noms multisyllabiques représentent un total de 81 productions de bisyllabes (sur 90 mots) chez Din et 19 (sur 24) pour Lou. Cette préférence semble avoir une incidence sur les segments omis lorsque les formes de type DET+N comprennent chez l'adulte plus de deux syllabes : ainsi pour les mots monosyllabiques, la première syllabe prend la place du déterminant, quant aux noms multisyllabiques, les deux enfants préfèrent supprimer le déterminant afin de respecter au mieux la forme cible des noms.

3.2. Production des « fillers » vs. déterminants

3.2.1. Présentation des données

La production exacte des syllabes précédant les noms reste très instable chez les deux enfants. Aussi, ces syllabes ont été classées soit comme déterminants soit comme « fillers ». Le critère utilisé pour séparer les déterminants des fillers est tablé sur l'articulation phonétique courante de l'adulte. Ont été considérées comme fillers toutes les productions différentes comprenant aussi bien des élisions ([ə] pour [lə]) que des modifications/assimilations du son cible de l'adulte ([nana] pour [lanap], [aʃa] pour [ɛʃa], [œflœR] pour [ynflœR]).

3.2.2 Evolution au cours des 36 mois post-implant

Les figures 2a et 2b présentent la répartition des productions de déterminants vs. fillers pendant la période étudiée. Ces figures permettent de noter qu'à 16 mois post-implant, les deux enfants produisent quantitativement plus de « fillers » que de déterminants.

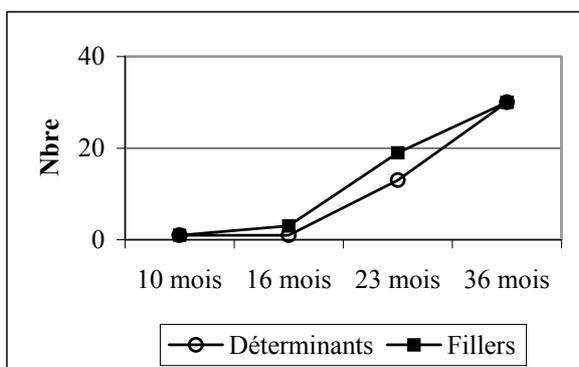


Figure 2a: Déterminants vs. fillers produits par Din entre 10 et 36 mois post-implant

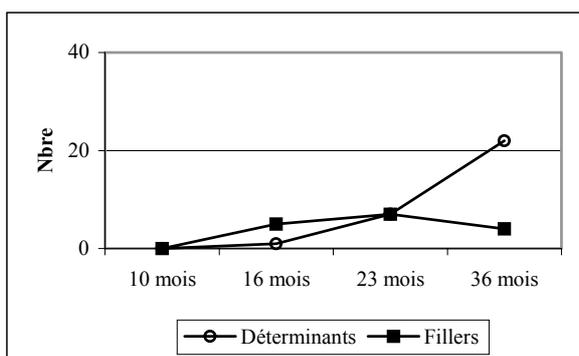


Figure 2b: Déterminants vs. fillers produits par Lou entre 10 et 36 mois post-implant

Alors que l'on devrait s'attendre à ce que la production de « fillers » diminue les mois suivants au profit d'une augmentation des productions de déterminants, on constate que Din, contrairement à Lou, ne suit pas ce schéma. Ainsi, dès 36 mois post-implant, alors que les productions de Lou sont fortement stabilisées, celles de Din continuent à fluctuer. Contrairement à Lou, les productions de Din semblent finalement beaucoup plus instables et indiquent vraisemblablement une moins

bonne maîtrise de la forme phonologique des déterminants.

La stabilité des productions chez les deux enfants peut également être étudiée à partir d'autres indices, comme le type de production : s'agit-il de productions spontanées ou bien de répétition des formes de l'adulte ? Ainsi la production des déterminants contrairement aux « fillers » est-elle plus fréquente en répétitions qu'en productions spontanées ?

3.2.3 Productions spontanées vs. Répétition

A partir des figures 3a et 3b, nous notons que les enfants produisent surtout des répétitions à 16 mois, comportement déjà souligné chez l'enfant entendant [Jis94] [Bat88], puis à partir de 23 mois, les productions spontanées restent plus fréquentes que les répétitions chez les deux enfants. Concernant les déterminants et les « fillers », on ne peut dire que la production des déterminants soit directement liée aux répétitions. En effet, Din et Lou dès 23 mois produisent plus de déterminants spontanément que de « fillers ». Ces résultats nous conduisent à nouveau à infirmer l'hypothèse perceptuelle des omissions proposée par Echols [Ech93] et Echols & Newport [Ech92].

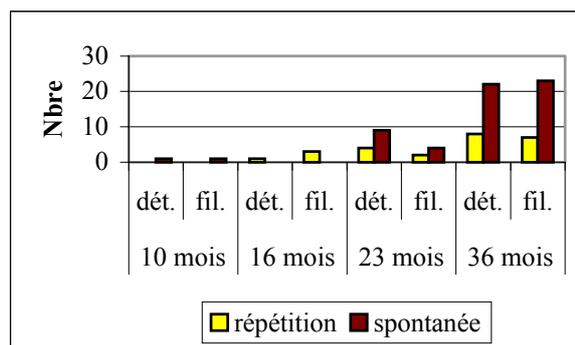


Figure 3a : Déterminants et fillers de Din en fonction du type de production (répétition vs. spontanée)

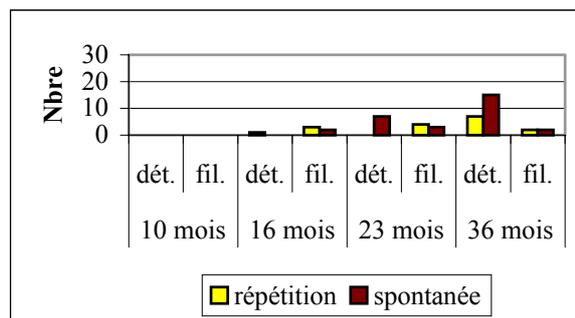


Figure 3b: Déterminants et fillers de Lou en fonction du type de production (répétition vs. spontanée)

3.3 Contexte syllabique des productions de fillers

Enfin, pour conclure, nous tenterons de répondre à la question suivante : la production des déterminants est-

elle plus précise avant les noms monosyllabiques ou les noms multisyllabiques ?

Les figures 4a et 4b révèlent qu'à 16 mois, les deux enfants produisent des déterminants/fillers exclusivement devant des noms monosyllabiques, et ce n'est qu'à partir de 23 mois qu'elles commencent à produire un élément devant les noms multisyllabiques.

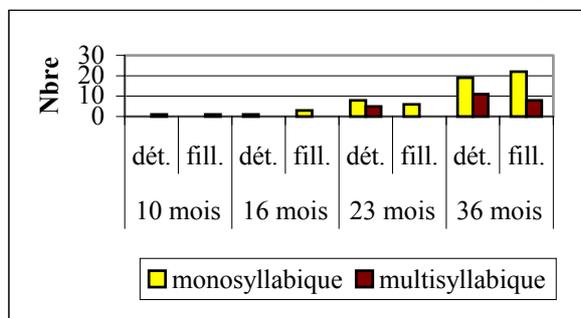


Figure 4a: Déterminants et Fillers de Din en fonction du type de structure syllabique des noms

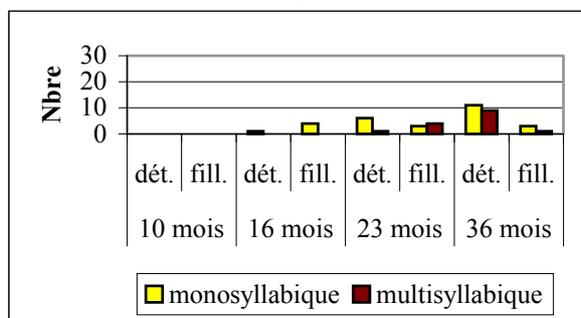


Figure 4b: Déterminants et Fillers de Lou en fonction du type de structure syllabique des noms

Concernant la question précédemment posée, on trouve toujours plus de déterminants ou de fillers devant les noms monosyllabiques que devant les noms multisyllabiques et ce chez les deux enfants, mais de nouveau nous notons l'existence de démarches différentes chez Din et Lou. En effet, si les deux enfants ont le même profil à 16 mois, des différences apparaissent à 23 et 36 mois et concernent :

- pour Din, a) à 23 mois, l'apparition de production de syllabe devant des noms multisyllabiques correspond majoritairement à des déterminants et non des fillers, b) à 36 mois, les déterminants et les fillers apparaissent aussi bien devant les noms mono que multisyllabiques;

- pour Lou, a) à 23 mois, elle privilégie les déterminants sur les noms monosyllabiques et les fillers sur les multisyllabiques, b) à 36 mois, elle utilise majoritairement les déterminants devant les noms mono ou multisyllabiques.

Ces observations nous permettent à nouveau de souligner une meilleure maîtrise des déterminants chez Lou.

4. CONCLUSION

Les principaux résultats de cette étude confirment l'hypothèse de production rythmique (production plus importante de déterminants ou fillers devant les noms monosyllabiques). Ces deux enfants montrent également des profils différents : Din produit quantitativement plus, mais ses productions sont de qualité moindre (production phonétique approximative qui reste peu intelligible par une personne non familière de l'enfant). Le lexique de Lou reste pauvre (peu de production quantitative), mais elle maîtrise au bout de 36 mois post-implant la production des déterminants. Nous poursuivons actuellement l'étude de la production de ces deux enfants notamment pour décrire plus précisément comment se développe la structure phonologique des productions nominales.

5. RÉFÉRENCES

- [All78] Allen, G. & Hawkins, S. (1978), The development of phonological rhythm, In Bell, A. & Hooper, J. B. eds., *Syllables and segments*. North Holland: Amsterdam, pp.173-185.
- [All80] Allen, G. & Hawkins, S. (1980), "Phonological rhythm: Definition and development", *Child Phonology*, Vol. 1, pp. 227-256.
- [Bass98] Bassano, D., Maillochon, I. & Eme, E. (1998), "Developmental changes and variability in the early lexicon: a study of French children's naturalistic productions", *Journal of Child Language*, Vol. 25, pp. 493-531.
- [Bat88] Bates, E., I. Bretherton, & L. Snyder (1988), *From First Words to Grammar: Individual Differences and Dissociable Mechanisms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [Ech92] Echols, C. & Newport, E. (1992), "The role of stress and position in determining first words", *Language acquisition*, Vol. 2, pp. 189-220.
- [Ech93] Echols, C. (1993), "A perceptually based model of children's earliest productions", *Cognition*, Vol. 46, pp. 245-296.
- [Ger91] Gerken, L. A. (1991), "The metrical basis of children's subjectless sentences", *Journal of Memory and Language*, Vol. 30, pp. 431-451.
- [Ger94] Gerken, L. A. (1994), "A metrical template account of children's weak syllable omissions from multisyllabic words", *Journal of child language*, Vol. 21, pp. 565-584.
- [Ger96] Gerken, L. A. (1996), "Prosodic structure in young children's language production", *Language*, Vol. 72, pp. 683-712.
- [Jis94] Jisa, H. & Richaud, F. (1994), "Quelques sources de variation chez les enfants", *AILE*, Vol.4, pp.7-51.
- [Ven00] Veneziano, E. & Sinclair, H. (2000), "The

changing status of “filler syllables” on the way to grammatical morphemes”, *Journal of child language*, Vol. 27, pp. 461-500.