

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -  
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>



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

Par  
**BACH Sandra**  
**PORTENEUVE-CROIZAT Astrid**

**LE DEVELOPPEMENT PHONOLOGIQUE DES**  
**FILLES UNIQUES VERSUS PUINEES AGEES DE 33 A**  
**39 MOIS**

Maître de Mémoire  
**KERN Sophie**

Membres du Jury

**GONZALEZ Sibylle**  
**FERROUILLET DURAND Maud**  
**LEVY-SEBBAG Hagar**

Date de Soutenance  
**28 JUIN 2012**

---

# ORGANIGRAMMES

---

## Université Claude Bernard Lyon1

Président  
**Pr. GILLY François-Noël**

Vice-président CEVU  
**M. LALLE Philippe**

Vice-président CA  
**M. BEN HADID Hamda**

Vice-président CS  
**M. GILLET Germain**

Directeur Général des Services  
**M. HELLEU Alain**

### Secteur Santé :

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

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

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

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

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

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

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

### Secteur Sciences et Technologies :

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

IUFM  
Directeur **M. BERNARD Régis**

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

Ecole Polytechnique Universitaire de  
Lyon (EPUL)  
Directeur **M. FOURNIER Pascal**

Institut des Sciences Financières et  
d'Assurance (I.S.F.A.)  
Directeur **Pr MAUME-DESCHAMPS  
Véronique**

Ecole Supérieure de Chimie Physique  
Electronique de Lyon (CPE)  
Directeur **M. PIGNAULT Gérard**

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

IUT LYON 1  
Directeur **M. COULET Christian**

---

# **Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE**

Directeur ISTR  
**Pr. MATILLON Yves**

Directeur de la formation  
**Pr. Associé BO Agnès**

Directeur de la recherche  
**Dr. WITKO Agnès**

Responsables de la formation clinique  
**THEROND Béatrice  
GUILLON Fanny**

Chargée du concours d'entrée  
**PEILLON Anne**

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

---

## REMERCIEMENTS

---

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la rédaction de ce mémoire. En tout premier lieu notre maître de mémoire Sophie Kern qui a su se rendre disponible, nous guider, nous conseiller, nous encourager et nous aider à mener à bien notre mémoire de recherche. Merci pour la confiance accordée.

Nous remercions également Anne-Laure Charlois qui a effectué le traitement statistique de nos données et à Mathieu Lesourd pour son aide concernant la méthodologie.

Merci à nos re-lecteurs pour leurs remarques et critiques constructives.

Merci également aux directeurs et directrices d'école de la région stéphanoise et lyonnaise qui nous ont permis d'intervenir dans leurs établissements.

Merci aux enseignants et enseignantes qui ont bien voulu nous accepter dans leur classe, sur leur temps d'enseignement et qui nous ont confié leurs élèves le temps de nos expérimentations.

Merci aux parents d'avoir autorisé notre intervention auprès de leurs enfants. Merci surtout aux enfants sans lesquels notre recherche n'aurait pas été réalisable et qui ont manifesté un grand intérêt pour notre présence et notre activité dans leur classe.

Nous n'oublions pas tout le personnel rattaché aux établissements scolaires et qui a su au moment de notre intervention, nous accueillir, nous renseigner et contribuer au bon déroulement de notre procédure.

Nous remercions toutes ces personnes pour le temps qu'elles nous ont généreusement consacré, pour leur confiance qu'elles nous ont accordée, pour l'aide précieuse qu'elles ont su nous apporter et pour l'ambiance chaleureuse dans laquelle chacune de nos expérimentations a pu se dérouler.

Nous remercions également Christophe, soutien incondicional, qui nous a aidées dans la réalisation de ce mémoire. Merci à lui de nous avoir épaulées durant toutes ces années.

Une pensée affectueuse à nos familles qui nous ont soutenues malgré nos absences et les kilomètres qui nous ont séparés. Nous embrassons Chloé et Ambre, filleules aimantes que nous n'avons pas vu grandir.

Nous remercions tous nos amis pour leurs messages d'encouragement ; notamment Joanne et son aide précieuse au niveau de l'« abstract ».

Merci à Lulu et Zymzym pour leur amour et réconfort apporté au quotidien. Ensemble, nous affrontons les orages et les tempêtes.

---

# SOMMAIRE

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ORGANIGRAMMES .....</b>  | <b>2</b>  |
| Université Claude Bernard Lyon1 .....                                       | 2         |
| Secteur Santé : .....   | 2         |
| Secteur Sciences et Technologies : .....                                    | 2         |
| Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE ..... | 3         |
| <b>REMERCIEMENTS.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>SOMMAIRE.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>INTRODUCTION.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>PARTIE THEORIQUE.....</b>  | <b>8</b>  |
| I. Le développement du langage .....  | 9         |
| II. Le développement phonologique.....                                      | 10        |
| 1. <i>Principes généraux</i> .....  | 10        |
| 2. <i>Acquisition de la phonologie en français</i> .....                    | 12        |
| 3. <i>Rang dans la fratrie</i> .....  | 16        |
| <b>PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES.....</b>                                     | <b>23</b> |
| I. Objectif général .....   | 24        |
| II. Hypothèse théorique .....   | 24        |
| III. Hypothèses opérationnelles .....                                       | 25        |
| <b>PARTIE EXPERIMENTALE .....</b>   | <b>26</b> |
| I. Démarche.....  | 27        |
| II. Matériel.....   | 27        |
| III. Population .....   | 34        |
| IV. Expérimentation.....  | 35        |
| <b>PRESENTATION DES RESULTATS.....</b>                                      | <b>36</b> |
| I. La réussite en fonction de la modalité de réponses et du rang .....      | 38        |
| II. Réussite en fonction des catégories et du rang .....                    | 39        |
| III. Réussite en fonction de la position et du rang .....                   | 40        |
| IV. La réussite des sons pris individuellement en fonction du rang .....    | 41        |
| 1. <i>Les occlusives</i> .....  | 42        |
| 2. <i>Les fricatives</i> .....  | 46        |
| 3. <i>Les liquides</i> .....  | 49        |
| 4. <i>Les semi-consonnes</i> .....  | 50        |
| 5. <i>Les clusters</i> .....  | 51        |
| <b>DISCUSSION DES RESULTATS.....</b>  | <b>55</b> |
| I. Principaux résultats.....  | 56        |
| 1. <i>Influence du rang sur l'acquisition des consonnes</i> .....           | 56        |
| 2. <i>Age d'acquisition des sons</i> .....                                  | 56        |
| 3. <i>Age d'acquisition et position dans les mots</i> .....                 | 58        |
| 4. <i>Types d'erreurs</i> .....   | 59        |
| II. Les limites de cette recherche.....                                     | 60        |
| III. Ouvertures .....   | 61        |

---

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CONCLUSION.....</b>                     | <b>62</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>                  | <b>63</b> |
| <b>ANNEXES.....</b>                        | <b>68</b> |
| Annexe I : .....                           | 69        |
| Annexe II : Feuille de transcription ..... | 70        |
| Annexe III : .....                         | 71        |
| Annexe IV : .....                          | 73        |
| <i>Les moyennes</i> .....                  | <b>73</b> |
| Annexe V : .....                           | 76        |
| <b>TABLE DES ILLUSTRATIONS.....</b>        | <b>78</b> |
| <b>TABLE DES MATIERES .....</b>            | <b>80</b> |

---

## INTRODUCTION

---

L'enfant occupe une place privilégiée dans notre société ; son développement, son éducation et l'environnement dans lequel il évolue sont autant de préoccupations pour les professionnels qui veillent sur lui.

Dès les premiers mois de sa vie, l'enfant est entouré, stimulé et le développement de son langage est pris en considération au même titre que son développement physique ou intellectuel. Les recherches qui portent sur le domaine du langage, et plus précisément sur celui du développement phonologique témoignent d'ailleurs de cet intérêt.

Nous nous sommes interrogées sur les facteurs qui pouvaient influencer le développement phonologique des enfants et nous avons alors choisi d'orienter notre mémoire de recherche sur cet aspect développemental.

Les études qui ont déjà été réalisées dans ce domaine ont surtout constaté l'influence que les variables sexe et âge pouvaient avoir sur le développement phonologique.

Cependant, force a été de constater, au fil de nos lectures, que peu de recherches avaient été menées sur la variable rang.

Au regard de ces éléments, nous avons donc choisi, dans le cadre de notre mémoire de recherche en orthophonie, d'observer l'influence possible du rang dans la fratrie sur le développement phonologique de filles de 3 ans environ.

Nous allons plus précisément comparer l'acquisition des phonèmes chez des filles uniques et chez des filles puînées.

Dans une première partie théorique, nous exposerons les recherches qui montrent qu'il existerait une universalité dans le développement phonologique ainsi que celles qui montrent des différences liées aux spécificités de la langue ambiante. Nous verrons également qu'il existe un ordre d'acquisition des phonèmes spécifique au français. Cet ordre est fonction de la position des sons dans le mot. Toute acquisition se fait par « essai-erreur » donc le développement phonologique peut contenir des erreurs développementales.

Nous apporterons des éléments qui relatent d'une incidence du rang dans la fratrie sur le développement cognitif, la communication, le développement langagier et quelques facteurs explicatifs.

Dans une seconde partie, nous énoncerons notre problématique générale ainsi que nos hypothèses de travail.

Nous présenterons ensuite le protocole sur lequel nous nous sommes appuyées ainsi que le matériel qui a servi de support à notre recherche et nous exposerons et justifierons les modifications que nous lui avons apportées. Nous expliciterons notre expérimentation de manière détaillée (choix de notre population, déroulement de nos expérimentations et traitement des données).

---

# Chapitre I

## PARTIE THEORIQUE

---

## I. Le développement du langage

En premier lieu, nous allons nous pencher sur les différentes étapes communément reconnues dans le développement du langage chez l'enfant, et ce, au travers de différentes études linguistiques.

*« Dans le développement humain, certaines acquisitions semblent se situer électivement dans certaines périodes privilégiées. Ainsi en va-t-il de nombreux aspects du développement cognitif et affectif »* (Moreau et Richelle, 1981, p.38). Le développement langagier de l'enfant paraît suivre la même règle. Ainsi, est-il communément admis *« qu'au cours de ses trois premières années de vie, l'enfant acquiert les principales compétences nécessaires à un développement langagier harmonieux. Ce développement suit une trajectoire « prédéfinie » globalement commune à tous les enfants. »* (Kern, 2006).

A la naissance, le bébé ne contrôle aucun des organes qui lui permettront de parler. Le conduit vocal du nouveau-né est en effet physiquement inapte à la parole. Son larynx ne présente pas encore de courbure à angle droit (Lieberman et al., 1972), son pharynx est plus court que celui de l'adulte, la masse de la langue est plus volumineuse et il ne contrôle pas encore sa respiration dont la maîtrise est indispensable pour articuler des sons. Ce contrôle est progressif car si le nourrisson commence à contrôler sa phonation aux alentours de 5 mois, il ne contrôlera pas l'ensemble des organes d'articulation avant 5-6 ans. Vers 6-7 mois, on voit apparaître de nouvelles conduites vocales appelées babillage. Le babillage représente un tremplin dans l'accession au langage articulé complexe. En effet, les études de ces dernières décennies ont contredit la théorie de Jakobson (1941) qui voyait une discontinuité entre le babillage et les premiers mots en démontrant qu'un faisceau d'indices plaident en faveur d'une continuité entre ces deux périodes. Tant au niveau des sons que des structures syllabiques produits, ou encore de la prosodie, l'empreinte de la langue maternelle est perceptible. On observe l'existence d'une interaction précoce entre l'équipement génétique et physiologique des enfants et leur expérience avec la langue parlée par les parents. L'enfant sélectionnerait parmi les sons et les contours d'intonation, ceux appartenant spécifiquement au système de la langue de son environnement (Patricia Kuhl, 1992).

Ensuite, vers 9-10 mois l'enfant commence à adapter ses productions vocales aux différentes situations. Konopczynski (1991) distingue deux grandes situations, caractérisées par des productions vocales différentes. Lorsque l'enfant est seul, il explore ses capacités phonatoires et produit des sons variés, avec de grandes variations mélodiques (du très grave au très aigu), ce qui correspond au « jasis » selon l'auteur. Au contraire, lorsque l'enfant est en interaction avec un adulte ou lorsqu'il cherche à entrer en interaction avec lui, ses productions vocales vont s'aligner dans une zone de fréquences médianes et vont se rapprocher des syllabes de la langue adulte sur les plans phonétiques et de durée. L'auteur parle alors de « proto-langage ».

Petit à petit, l'enfant va insérer des unités reconnaissables dans ses séquences babillées (des « proto-mots », à savoir des mots reconnus comme tels par les adultes) et va utiliser tous les éléments à sa disposition pour communiquer avec son entourage : la voix (notamment la prosodie), les gestes, le regard.

---

Entre 12 et 16 mois, les premiers mots apparaissent. Ceux-ci se présentent souvent sous la forme de répétitions d'une même syllabe « bobo », « tata » qui peuvent être reproduites et parfois corrigées par l'adulte. Au tout début, leur utilisation ne recouvre pas la même signification que celle entendue dans la parole adulte. Les premiers mots sont, en effet, très dépendants du contexte (objets, événements) et réalisés de manière isolée. Les enfants associent fréquemment un mot à un geste pour se faire comprendre et pallier le manque de syntaxe et de termes grammaticaux (Marcos, 1998 ; Guidetti, 2003). Ainsi, ils montrent un objet du doigt tout en le désignant oralement pour attirer l'attention de l'adulte sur cet objet (Leroy et al., 2009).

## **II. Le développement phonologique**

L'acquisition du langage débute par la production de sons dès lors que les organes phonatoires sont opérationnels. Ces productions sonores se développent selon un schéma donné. Certains auteurs ont démontré une universalité du développement phonologique tandis que d'autres se sont focalisés davantage sur les spécificités au sein de chaque langue.

### **1. Principes généraux**

#### **1.1. Ordres d'acquisition**

##### **Universalité**

Dans sa thèse de 2007, dos Santos cite les travaux de Jakobson, qui « *pensait que l'acquisition phonologique suivait un ordre déterminé qui était inné* (p. 9) et que *d'autres théoriciens (p. ex. Stampe 1969) ont suggéré que l'enfant commence son apprentissage phonologique avec des limitations innées de ses capacités phonétiques et un nombre plus ou moins important de processus phonologiques naturels qui offrent accès à des productions alternatives (et plus simples). Selon cette approche, ces limitations innées disparaissent avec le temps, grâce à des processus de maturation et aussi, une exposition au langage parlé dans l'environnement de l'enfant.* » (p. 9-10).

Jakobson (1952), propose une hiérarchie universelle d'acquisition des phonèmes. Il a décrit une chronologie d'apparition des sons chez l'enfant. Il a défini des « lois générales de solidarité irréversibles » représentatives de la hiérarchisation universelle des phonèmes. Ainsi, le [a] émerge comme première voyelle du langage enfantin et une occlusive labiale en général comme première consonne. La première opposition consonantique se produit entre une labiale et une nasale (ainsi, par exemple, *papa* – *mama*) ; elle est suivie par celle des labiales et des dentales (comme, par exemple, *papa* – *tata* et *mama* – *nana*). L'acquisition des constrictives présuppose celle des occlusives dans le langage enfantin et dans aucune langue les premières ne peuvent exister sans les secondes /.../ L'acquisition par l'enfant des consonnes postérieures présuppose celle des consonnes antérieures.

Roman Jakobson a établi un récapitulatif de l'ordre de succession des acquisitions vocaliques et consonantiques.

---

Ainsi, le vocalisme débute par les voyelles ouvertes : le [a] de papa et le consonantisme par le couple d'occlusives antérieures [p] et [b]. Vient ensuite la première opposition consonantique entre une occlusive labiale [p] et une occlusive nasale [m]. La seconde opposition concerne les labiales [p] - [b] et les dentales [t] - [d]. Quant au système vocalique, il acquiert l'opposition entre voyelle ouverte /papa/ et voyelle fermée /pipi/ puis entre voyelle palatale : [i] et voyelle vélaire : [u].

Pour le système consonantique, les occlusives apparaissent avant les constrictives ; au début, le langage enfantin transforme les constrictives en occlusives. Le phonème [ʃ] sera substitué par l'occlusive [p] et la constrictive [s] sera substituée par [t]. Pour dos Santos (2007) cet « *ordre d'acquisition des occlusives est avant tout le résultat de contraintes articulatoires* » (p.6). Les consonnes antérieures sont acquises avant les consonnes postérieures correspondantes [t] et [d] seront acquis avant [k] et [g], [f] et [v] seront maîtrisés avant [ʃ] et [ʒ]. Là aussi, le langage enfantin peut remplacer pendant un certain temps les occlusives postérieures par les antérieures correspondantes. Les voyelles nasales apparaissent longtemps après les voyelles orales (parfois vers 3 ans). Il en est de même pour les liquides : [ʁ] et [l]. De nombreuses langues ne possèdent qu'une consonne liquide, et pendant très longtemps, de nombreux enfants n'en utilisent qu'une : le plus souvent [l] qui remplace [ʁ].

Llorach a apporté une contribution à l'ordre des acquisitions phonétiques de l'enfant en mettant l'accent sur les traits pertinents qui opposent les phonèmes ; reprenant la perspective de Jakobson : « la relative facilité d'un phonème, c'est-à-dire son acquisition précoce, n'est pas autre chose que la netteté et l'évidence de son contraste avec les autres phonèmes », il a souligné que l'enfant commence à acquérir les phonèmes qui diffèrent de façon incontestable, qui s'opposent par un contraste maximum de leurs propriétés phoniques.

Un travail d'ensemble réalisé sous la direction de Striglioni (1971) va dans le sens des thèses de Jakobson : les acquisitions phonématiques de l'enfant se font par strates. L'acquisition des phonèmes est dépendante étroitement de celle des traits distinctifs, car c'est par l'opposition de ces traits que se réalise l'individualité du phonème, selon un ordre chronologique qui reste à peu près le même dans toutes les langues.

De tous ces débats est née l'hypothèse de la continuité (Macnamara 1982, Pinker 1984). « *Même si certains phénomènes phonologiques attestés dans les productions de l'enfant prennent racines dans sa physiologie, sa perception ou ses capacités cognitives (ce qui crée des interactions entre les capacités de l'enfant et sa phonologie), la phonologie de l'enfant ne se transforme pas, à un certain point de son développement, en une phonologie de l'adulte. Tout au contraire, la phonologie de l'enfant se dirige graduellement vers une phonologie de l'adulte sans que l'on perçoive de grandes étapes de développement.* ». Le processus est continu. Cette hypothèse est soutenue par de nombreux chercheurs dont notamment Vihman (1996 : 141) qui établit une première continuité entre le babillage et les premiers mots de l'enfant.

### **Spécificité (fréquence des sons dans la langue ambiante)**

Selon Moreau et Richelle (1981), l'ordre d'acquisition ne serait pas universel : l'évolution semble ne pas être la même dans toutes les langues et dépendre de la situation

---

phonologique de chaque langue. De plus, pour une langue donnée, les observations indiquent un ordre d'acquisition variable d'un enfant à l'autre. On explique cette variabilité en invoquant la contrainte imposée par le registre lexical. La structuration du système phonologique se fait au gré des manèges du langage. Selon que l'enfant acquiert un mot ou un autre, il est conduit à réaliser des oppositions phoniques différentes. Cependant, des régularités demeurent dans le cheminement vers la maîtrise du système phonologique. On sait, par exemple, que l'on ne passe pas brusquement de l'absence de réalisation d'une opposition à sa réalisation dans toutes les positions. Le plus souvent, on note tout d'abord des phonèmes dans une position favorable dans le mot. Par exemple en français, pour les voyelles, la position finale en syllabe ouverte, du fait de l'accentuation, semble être une position favorable. Selon ces chercheurs, la découverte de telles régularités peut contribuer à comprendre l'accès psychogénétique des enfants aux systèmes phonologiques des langues.

## **2. Acquisition de la phonologie en français**

Comme notre recherche porte sur des enfants de 3 ans environ, nous allons plus spécifiquement nous attacher à observer les productions consonantiques qui sont pour certaines en cours d'acquisition.

### **2.1. Ordre d'acquisition des consonnes du français indépendamment de la position dans le mot**

Notre système phonétique français comprend 16 phonèmes vocaliques et 21 phonèmes consonantiques. Pour notre recherche, nous nous intéresserons aux consonnes qui sont répertoriées ainsi dans le système phonologique du français :

- occlusives : [p, b, m, t, d, n, ɸ, k, g]
- fricatives : [f, v, s, z, ʃ, ʒ]
- liquides : [l, ʁ]
- semi-consonnes : [j, w, ɥ]

Nous étudierons également 6 groupes consonantiques ; à savoir [gr, cr, fr, tr, fl] en position initiale et [br] en position finale.

Notre étude s'appuie sur un protocole québécois déjà réalisé par MacLeod et al.(date). Celui-ci comprend 5 groupes consonantiques (contenus dans les mots « fleur, crayon, train, framboise et zèbre »). Nous en avons rajouté un qui est contenu dans le mot « grenouille » car nous avons dû adapter le mot chandail, peu utilisé dans notre langue française.

### **Les âges d'acquisition**

La succession des acquisitions se fait, pour les consonnes, des occlusives aux fricatives et, pour ces dernières, des alvéolaires aux prépalatales (Aicart de Falco, Vion, 2007).

Selon Boysson-Bardies (1999) et Kern (2001), vers 18 mois, l'enfant commence à maîtriser le paradigme consonantique (consonnes [p], [b], [m], [t], [d], [k], [g]). De 2 à 4 ans, l'enfant a acquis un certain contrôle du système articulatoire. Il maîtrise notamment les consonnes [l], [f], [v], [s], [z] entre 24-36 mois, la consonne [ʁ] entre 36-42 mois et

enfin les consonnes [ʃ] et [ʒ] et les groupes consonantiques (pl, bl, fl, cl, pr, br, cr) entre 42 et 48 mois.

## Annexe B – Points de repère de développement : Mise en place du répertoire phonétique

| Voyelles | Âge-repères<br>en mois |         |
|----------|------------------------|---------|
|          | 18 - 24                | 24 - 30 |
| a        | x                      |         |
| i        | x                      |         |
| o        | x                      |         |
| ou       | x                      |         |
| é        | x                      |         |
| è        | x                      |         |
| eu       | x                      |         |
| u        | x                      |         |
| an       |                        | x       |
| in       |                        | x       |
| on       |                        | x       |
| an       |                        | x       |
| un       |                        | x       |

| Consonnes | Âge-repères<br>en mois |         |         |         |
|-----------|------------------------|---------|---------|---------|
|           | 12 - 18                | 18 - 24 | 24 - 30 | 30 - 36 |
| m         | x                      |         |         |         |
| p         |                        | x       |         |         |
| b         |                        | x       |         |         |
| t         |                        | x       |         |         |
| d         |                        |         | x       |         |
| k         |                        |         | x       |         |
| g         |                        |         | x       |         |
| n         |                        |         | x       |         |
| gn        |                        |         | x       |         |
| f         |                        |         |         | x       |
| v         |                        |         |         | x       |
| s         |                        |         |         | x       |
| z         |                        |         |         | x       |
| l         |                        |         |         | x       |
| r         |                        |         |         |         |
| ch        |                        |         |         |         |
| j         |                        |         |         |         |

La place de la croix dans la colonne indique de façon plus précise le moment d'apparition du phonème au cours de la période (en début, en milieu, en fin de période).

**Tableau 1 : EVALO 2-6 Evaluation du développement du langage oral chez l'enfant de 2 ans 3 mois à 6 ans 3 mois. Notes théoriques, méthodologiques et statistiques.**

Ce tableau, tiré de la batterie « Evalo », récapitule l'âge des acquisitions vocaliques et consonantiques : ainsi, les consonnes [p, b, m] sont acquises entre 12 et 18 mois, les consonnes [t, d, n] entre 18 et 24 mois, les consonnes [k, g, n, ɲ] entre 24 et 30 mois, les consonnes [f, v, s, z, l] entre 30 et 36 mois. Les 3 dernières consonnes [ʁ, ʃ, ʒ] sont acquises après 36 mois.

MacLeod et al., (2010) ont confronté plusieurs travaux relatifs à l'acquisition des consonnes chez le jeune enfant francophone. Ils en ont conclu que : « *These studies suggest that francophone children follow general trends for phonological development, such as early acquisition of stops and nasals, and later mastery of sibilants* » (ces recherches suggèrent que les enfants francophones suivent des tendances générales dans le développement phonologique telles qu'une acquisition précoce des occlusives et nasales et une maîtrise tardive des sifflantes) (p.10).

Ainsi, un développement phonologique avec de grandes similitudes a été constaté chez les enfants francophones, au niveau de l'acquisition précoce des occlusives et de la maîtrise tardive des fricatives dentales et chuintantes [s, z, ʃ, ʒ].

Selon Coquet (cité par Thibault, 2004), l'enfant entre 3 et 4 ans saurait articuler tous les sons sauf le /ʃ/ et le /ʒ/ qui posent encore problème pour 30% des enfants.

---

Au niveau de l'évolution, De Boysson-Bardies (2005) souligne qu'en français des difficultés dans la production des groupes consonantiques et des liquides /l/ ou /ʁ/ peuvent perdurer chez certains enfants. Le /ʁ/ notamment peut ne pas être maîtrisé à 3 ans.

Quant à MacLeod et al. (2010) : « *Consonant accuracy underwent the greatest changes before the age of 36 months* » (p.2) (C'est avant l'âge de 36 mois que l'on observe les plus grands changements dans la précision des consonnes). La production des consonnes se stabiliserait aux alentours de 42 mois.

Si les acquisitions phonologiques suivent une chronologie précise, il existe par ailleurs des différences d'acquisition selon la place des consonnes dans le mot.

## **2.2. Ordre d'acquisition des consonnes du français en fonction de la position dans le mot**

Dans l'étude menée en 2010 par MacLeod et collaborateurs, il a été montré que les enfants les plus jeunes parlant le français québécois produisaient une grande variété de consonnes y compris les fricatives et ceci en position initiale et médiane de mots. En position initiale, les consonnes émergeant en dernier sont les labio-vélaires, /w/, la labio-palatale /ɥ/, et l'uvulaire /ʁ/. En position médiane, les consonnes qui émergent en dernier sont la vélaire sourde, les fricatives alvéo-palatales et la fricative uvulaire. En revanche, on peut relever que les consonnes en position finale de mot ont un ordre différent d'apparition ; les consonnes sourdes, nasales, fricatives coronales, liquides et uvulaires sont présentes dès le plus jeune âge dans cette position. La plupart des consonnes sont acquises à un âge précoce en position initiale, puis en position médiane et enfin en position finale. Ces résultats indiquent que les enfants sont capables de produire une variété de consonnes à un âge précoce mais également que certaines consonnes sont plus ou moins difficiles à produire selon leur position dans le mot.

L'acquisition des consonnes est constatée même dans les groupes les plus jeunes, leur production devenant plus fréquente entre 36 et 53 mois.

Les quatre consonnes [t, m, n, z] sont acquises avant l'âge de 36 mois ; les 12 consonnes intermédiaires [p, b, d, k, g, ɲ, f, v, ʁ, l, w, ɥ] sont acquises entre 36 et 53 mois et les quatre consonnes [s, ʒ, ʃ, j] sont acquises après 53 mois chez les enfants francophones du Québec.

### **Influence de la fréquence des consonnes en français sur l'ordre d'acquisition**

Dans les systèmes phonologiques, certains types de phonèmes sont plus fréquents que d'autres. En ce qui concerne plus spécifiquement le français, Wioland (1985) relève notamment que toutes positions confondues, le /ʁ/ est la consonne la plus fréquente en français, suivie de /s/, /l/, /t/ et /k/. De plus, les consonnes occlusives sont plus fréquentes que les consonnes fricatives. Enfin, l'idée d'après laquelle les consonnes sourdes sont plus fréquentes que les consonnes sonores se vérifie pour les occlusives (/p/-/b/, /t/-/d/, /k/-/g/) et pour les fricatives /s/ et /z/, mais pas pour les autres fricatives.

D'après dos Santos (2007), les consonnes les plus fréquentes dans l'environnement linguistique de l'enfant devraient apparaître plus tôt dans ses productions. Jakobson (cité

---

par Goodluck, 1991) observe ainsi que dans toutes les langues, les sons les plus rares sont généralement acquis tardivement. L'étude de Stokes (2005) montre également qu'il existe une corrélation entre l'âge d'émergence des consonnes et leur fréquence dans l'environnement linguistique.

De la même manière que le développement consonantique ne se fait pas arbitrairement, on observe une certaine récurrence dans les erreurs.

### 2.3. Erreurs développementales

Jakobson a étudié les erreurs du système phonématique spontanées de l'enfant de 3 à 5 ans et montré que les altérations les plus fréquemment retrouvées portent sur les constrictives qui sont beaucoup plus floues au niveau des traits distinctifs, contrairement aux phonèmes plus anciennement acquis (occlusives, nasales, liquides) dont les traits distinctifs sont moins complexes et plus stables.

Parmi les constrictives, les substitutions les plus fréquentes affectent : [ʒ] - [ʃ] ; c'est la dernière acquisition qui est par conséquent, la plus entachée d'erreur. Jakobson considère également les couples [ʒ] - [z], [ʃ] - [s], [t] - [k] et [p] - [n] comme les derniers phonèmes individualisés.

Chevrie-Muller et Narbona (2000) observent le développement du système phonologique dans son ensemble. Selon eux, l'analyse phonologique révèle l'existence du système propre à l'enfant qui se manifeste surtout dans les modifications systématiques qu'il apporte aux mots de l'adulte.

Se pose alors la question des processus qui peuvent amener les enfants à commettre des erreurs dans la production de phonèmes. De Boysson-Bardies (1996) explique qu'il faut franchir plusieurs étapes pour produire un mot. Ainsi, après une sélection du mot approprié dans son répertoire, l'enfant doit ensuite trouver le « *programme phonétique qui permettra de le réaliser et donner une séquence d'ordres aux divers articulateurs pour arriver à la prononciation du mot* ». Les productions de l'enfant se caractérisent classiquement par des modifications avec duplications et omissions de syllabes ou consonnes, substitutions de sons avec assimilations.

De Boysson-Bardies rappelle qu'au début de son développement langagier, le contrôle articulaire de l'enfant est incertain, que la maîtrise des articulateurs supérieurs n'est pas encore acquise à la fin de la première année. L'auteur s'est penché sur les divers types d'erreurs des enfants de 20 mois. Ainsi, pour limiter l'effort articulaire qu'il doit faire, l'enfant tend à simplifier certaines de ses productions. On constate donc que certains enfants optent pour la production de mots bi syllabiques avec des syllabes répétées, ou « *qu'ils réitèrent une des syllabes d'un mot dissyllabique* ».

Il ressort aussi des observations de l'auteur que les enfants commettent rarement des omissions de syllabes lors de la production de mots dissyllabiques (8%), un peu moins rarement des omissions dans les mots trisyllabiques (/efa/ pour éléphant par exemple). Le plus souvent, les enfants utilisent la technique de duplication de syllabes pour produire un mot de même longueur que le mot cible. Ainsi, « éléphant » deviendra /tetefã/. Pour 7% des enfants, l'erreur observée lors de la production de mot est une suppression de la première consonne comme dans « chapeau » qui devient /apo/ ou /ato/ pour « gâteau ».

---

Les enfants ont également tendance à omettre les consonnes finales, le mot « voiture » deviendra /waty/ ou /aty/ et à réduire les groupes consonantiques. On trouve également, chez une majorité d'enfants, la réduction consonantique qui porte sur les liquides : ainsi « merci » deviendra /mesi/ et « bravo » deviendra /bavo/.

En ce qui concerne les erreurs de substitution, elles se rattachent essentiellement aux fricatives [ʃ], [f], [s], [z] ou aux liquides [ʁ] et [l] qui sont difficiles à produire et l'enfant contourne les difficultés quand il ne peut les surmonter (en dehors de toute pathologie, on parlera d'un manque de maturité motrice).

Les assimilations sont un autre type d'erreur qui consiste à assimiler la deuxième consonne d'un mot à la première (ce qu'on nomme assimilation régressive) comme dans le mot « chapeau » qui devient /papo/. De Boysson-Bardies souligne que cette assimilation se remarque tout particulièrement lorsque le mot comporte une occlusive labiale. L'assimilation peut également être progressive : « gâteau » devient /gago/.

Aicart-de Falco et Vion (2007) ont quant à eux, mis en évidence - dans une étude portant sur 75 enfants français âgés de 3 à 6 ans - le fait que les erreurs portent essentiellement sur le quadrilatère [s], [z], [ʃ] et [ʒ] quel que soit l'âge. Ce sont principalement des erreurs de localisation. Les prépalatales [ʃ] et [ʒ] sont confondues avec les alvéolaires [s] et [z]. Parfois on relève des erreurs de dévoisement de la sonore ([s] ← [z]).

Plus tard, vers 31 mois, nous pouvons observer chez les enfants une grande accélération du débit. « *Les mots se télescopent comme si la langue n'arrivait pas à suivre la pensée ; et comme on aurait pu s'y attendre, un mois plus tard, on note une grande extension du vocabulaire* » (Tronchère, 1978, p. 84). Cette période est donc source d'une grande richesse, tant dans la variété et l'augmentation du vocabulaire acquis que dans les progrès d'articulation (l'enfant peut prononcer des mots trisyllabiques à 32 mois). Cependant, si c'est vers deux ans et demi que l'enfant accède à un langage adulte complètement formé cela ne signifie pas pour autant que la prononciation soit aussi correcte que celle d'un adulte.

### **3. Rang dans la fratrie**

Même si les enfants franchissent globalement les mêmes étapes dans le développement de leur langage, « *la recherche actuelle note néanmoins de grandes différences entre des enfants du même âge. Plusieurs variables semblent être à l'origine de ces variations interindividuelles* » (Kern 2006). On trouve notamment des facteurs exogènes comme l'appartenance sociale et des facteurs endogènes comme le sexe (Bornstein, Leach & Haynes, 2004) ou le rang dans la fratrie (Kern, 2006). Des variables endogènes qui touchent beaucoup de domaines, notamment l'apprentissage, la communication, le développement langagier. Le rang dans la fratrie est l'une de ces variables, peu étudiée jusqu'à présent.

Cependant, des études ont essayé de démontrer une incidence possible du rang dans la fratrie sur le développement cognitif.

---

### **3.1. Rang dans la fratrie et développement cognitif**

Les aînés ont souvent été comparés, à leur avantage, aux cadets dans un grand nombre de domaines et l'ordre de naissance joue un rôle significatif dans la large variété de différences individuelles. Ainsi, une analyse de Belmont et Marolla (1973), aux Pays Bas, relative à une mesure d'intelligence non verbale (Matrices progressives de Raven) a montré que les aînés ont obtenu des scores plus élevés que les puînés. Belmont, Wittes & Stein (1977) ont poursuivi l'étude sur la même population en évaluant davantage de données et ils ont trouvé une relation entre l'ordre de naissance, les fondements de l'arithmétique, la vitesse de perception et l'exactitude mais également une relation avec la langue et la grammaire. Ces effets d'ordre de naissance se sont avérés supérieurs à la variation de la classe sociale. Une autre étude de Bayley (1965) a examiné les performances de 1400 enfants en bas âge entre 0,1 et 1,3 an et a mis en évidence des résultats plus élevés pour des aînés que pour des puînés.

Selon Kern (2006), rares sont les recherches à s'être penchées de manière précise sur l'influence de la place dans la fratrie sur le développement communicationnel précoce.

### **3.2. Rang dans la fratrie et communication**

D'après les données actuelles, environ 80 % des enfants occidentaux ont au moins un frère ou une sœur. Les relations fraternelles durent en général plus longtemps que toute autre relation au cours d'une vie et font partie intégrante de la vie familiale. Cependant, peu d'études se sont concentrées sur la fratrie et sur son impact sur le développement de l'enfant. Les relations fraternelles constituent pourtant un contexte d'apprentissage important tant sur le plan social, affectif et moral que sur le plan cognitif de l'enfant. Par exemple, le jeu fraternel contribue à la compréhension du point de vue des autres.

Howe et Recchia (2008) ont observé que dans les dyades fraternelles, les frères et sœurs aînés adoptent souvent des rôles de leader et d'enseignant, alors que les cadets sont plus susceptibles d'imiter, de suivre et de tenir un rôle d'apprenant. Pendant la petite enfance, les frères et sœurs peuvent être des sources de soutien lors de situations où la mère s'absente pendant une courte période, et au milieu de l'enfance, ils peuvent s'apporter du soutien lors d'expériences familiales stressantes. Les différences naturelles en matière de pouvoir, qui résultent de la différence d'âge entre les deux enfants, signifient que ceux-ci vivront probablement des expériences différentes au sein de la famille. Par exemple, le cadet aura l'avantage d'apprendre grâce à son aîné, mais ce n'est pas le cas pour ce dernier, ce qui entraîne parfois un développement précoce du cadet dans certains domaines.

---

### 3.3. Rang dans la fratrie et développement du langage

#### Rang et compétence langagière

Nous savons par des études sur l'acquisition de l'anglais principalement que les aînés auraient des compétences supérieures à celles des puînés, en termes de quantité de parole produite et présenteraient également des styles acquisitionnels différents (Bates, Bretherton, Snyder, Fenson, et al., Maital, et al., cités par Kern, 2006).

En 1954 déjà, McCarthy rappelait que l'intérêt pour le développement du langage et le rang dans la fratrie était déjà présent au début du siècle. Après avoir analysé un ensemble d'études réalisées avant 1950, elle conclut que ce sont les enfants qui fréquentent le plus les adultes qui ont le niveau de langage le plus avancé. L'indice le plus souvent évoqué est la longueur de la phrase. En particulier, la supériorité des enfants uniques par rapport aux enfants ayant des frères et sœurs est soulignée. L'argument principal est que c'est le contact avec les adultes qui donne des possibilités d'entraînement maximal à l'emploi du langage.

Nelson (1973) remarque une différence de compétence langagière entre les premiers-nés et les seconds-nés de son échantillon observé à partir de l'âge de 10 à 15 mois. Les premiers-nés (11 enfants) atteignent un peu plus tôt que les seconds-nés (7 enfants dont l'aîné a 2 ou 3 ans de plus) le seuil des 50 mots (19 mois contre 20;6 mois). Elle remarque également que les premiers-nés développent un langage plutôt référentiel (qui décrit l'état du monde) alors que celui des seconds-nés est plutôt expressif (tourné vers l'interaction avec autrui).

Lewis & Jaskir (1983) ont étudié l'ordre de naissance et l'écart d'âge dans une étude longitudinale. Les enfants testés ont permis d'observer un effet dominant de l'ordre de naissance sur les performances, les aînés ont donc surpassé les puînés et ce, sur 4 âges différents testés (entre 3 mois et 3 ans). Les auteurs pensent que les aînés acquièrent la langue plus rapidement et d'une façon différente des puînés. Par exemple, des témoignages maternels suggèrent que les aînés ont un vocabulaire plus étendu et riche et franchissent les étapes du développement langagier plus précocement. Ainsi, l'étude d'Adamson & Jones (1987) a relevé dans 16 rapports maternels que les enfants aînés âgés de 1 an 8 mois disaient en moyenne 3 fois plus de mots que des enfants puînés de même âge.

Pine (1995) a souligné le fait qu'il fallait recourir de plus en plus à des comparaisons intrafamiliales et non interfamiliales, afin de savoir si et comment les enfants de mêmes parents différaient et a également mis l'accent sur la difficulté de faire apparaître des différences entre les premiers-nés et les derniers-nés. Il a notamment remarqué que les études sur un faible échantillon signalaient des différences qui ne se retrouvaient pas dans des études d'échantillons plus importants. Il a souligné que des variations intrafamiliales pouvaient être plus fortes que des variations liées au rang dans la fratrie. Ce point de vue a été confirmé par les études d'Hoff-Ginsberg (1991; 1993a; 1993b; sous presse) qui ont montré l'importance du facteur milieu socio-économique et son interaction avec le rang dans la fratrie.

---

Hoff-Ginsberg (1998) a étudié des productions d'aînés et de puînés et a constaté que les aînés possédaient un vocabulaire plus riche que les puînés et qu'ils dénommaient plus les objets. Néanmoins, les puînés se sont avérés plus avancés que les aînés sur certains aspects de l'acquisition du langage, telle que la production de pronoms (Oshima-Takane & de Goodz ; Derevesky, 1996) et les habiletés conversationnelles (Hoff-Ginsberg, 1998).

A notre connaissance, seules les études de Bernicot et Roux (1998a et 1998b) évaluent l'influence possible du rang dans la fratrie sur le développement du langage sur une autre langue que l'anglais, à savoir le français.

L'objectif de leur recherche est de compléter les travaux déjà réalisés en évaluant les capacités d'enfants parlant une autre langue que l'anglais (le français), plus âgés (3 ans et demi), et en prenant une précaution méthodologique qui consiste à comparer des enfants uniques (et non pas des premiers-nés) à des enfants seconds nés.

Selon ces auteurs, l'apport linguistique est maximal lorsque le premier-né n'a pas encore de frères et sœurs : c'est pourquoi il faut limiter le groupe des premiers-nés à des enfants uniques. L'expérience communicative des derniers-nés varie en fonction du nombre de frères et sœurs. Le groupe de derniers-nés est composé uniquement de seconds nés, catégorie la plus utilisée dans les recherches déjà réalisées.

Il est également important d'étendre les études à d'autres langues que l'anglais de façon à s'assurer que les résultats obtenus à propos du rôle du rang dans la fratrie sont généralisables et non pas liés à des caractéristiques spécifiques de la langue apprise. Il est aussi intéressant de déterminer jusqu'à quel âge le rang dans la fratrie influe sur le développement du langage des enfants. En effet, en comparant les enfants premiers-nés et derniers-nés, nous raisonnons en termes de chemins différents pour le développement du langage (et non pas en termes de déficit pour les derniers-nés) : les premiers-nés développant plus rapidement les aspects structuraux et les derniers développant plus rapidement les aspects pragmatiques.

Ainsi, tous ces auteurs montrent que les études portant sur le lien entre ordre de naissance et langage sont parfois faussées par des biais méthodologiques. En effet, on a peu de contrôle sur l'effet de la langue maternelle dans les conversations mère-enfants (par exemple, pour Hoff-Ginsberg, 1998, les mères parlant aux puînés ont employé des expressions plus courtes et ont posé plus de questions que des mères parlant aux aînés). De plus, la place des puînés dans la fratrie n'est pas souvent décrite ; la plupart des études ne font pas des comparaisons au sein de la famille. Déjà en 1995, Pine soulignait le fait qu'il fallait recourir de plus en plus à des comparaisons intrafamiliales et non interfamiliales, afin de savoir si et comment les enfants de mêmes parents différaient.

Selon Bornstein et al. (2004) l'étude d'une population de 55 enfants aînés et puînés de même âge chronologique, révèle que la compétence de vocabulaire des aînés dépasse celle des puînés, et ce, qu'il s'agisse d'un recueil de comptes-rendus parentaux, de données spontanées ou encore d'évaluations d'expérimentateurs. De plus, les auteurs ont démontré que les filles aînées surpassaient les garçons en ce qui concerne toutes les mesures de compétence de vocabulaire et les filles puînées surpassaient les garçons sur la plupart des mesures de compétence de vocabulaire. Dans cette étude, la compétence de

---

vocabulaire était indépendante du sexe et de la différence d'âge entre les enfants d'une même fratrie.

Toutes ces études nous ont donné des pistes pour notre mémoire de recherche et nous ont incitées à approfondir nos recherches sur les différences entre enfants uniques et puînés.

### **3.4. Facteurs explicatifs**

Les différences de langage constatées entre enfants aînés et puînés peuvent s'expliquer par le fait que la quantité d'apport linguistique reçue par les premiers nés de la part de la mère est plus importante que celle reçue par les derniers nés. Ainsi, le langage adressé à l'enfant par l'adulte est différent selon le rang dans la fratrie.

#### **Rang dans la fratrie et langage adressé à l'enfant**

Plusieurs travaux montrent de façon convaincante que les caractéristiques du langage adressé aux premiers-nés et aux derniers-nés ne sont pas les mêmes du point de vue de la quantité comme de la qualité.

Nelson (1973) cite le rang dans la fratrie comme étant une des composantes de l'environnement social de l'enfant qui affecte son développement présent et avenir. Elle estime que les différences intuitivement évoquées relatives à la place qu'occupe un enfant dans sa fratrie s'avèrent "bien fondées" lorsque l'on considère les modèles langagiers fournis par la mère et l'aîné à l'enfant second-né. Dans l'expérience qu'elle a conduite, Nelson a conclu que les aînés d'âge préscolaire ont une capacité moindre à s'adapter au langage de leur cadet.

Lieven (1978) analyse le langage de deux mères adressé à leur fille respective, l'une étant première-née (18 à 24 mois), et l'autre seconde-née (20 à 26 mois) avec un frère ayant deux ans de plus qu'elles. Pour chaque enfant, les données ont été recueillies au domicile au cours de cinq séances d'une durée de 45 minutes réparties de façon équilibrée sur une durée de 6 mois. Les données sont des interactions quotidiennes mère-enfant en présence d'un expérimentateur familial. Le style d'interaction des deux mères est très différent. La mère de l'enfant première-née répond plus souvent aux énoncés de son enfant, et répond sous forme de questions ; de plus la conversation comprend plus de tours de parole. La mère de l'enfant seconde-née répond moins souvent à son enfant et le fait sous forme de mot ou de phrase toute faite avec une correction ou un commentaire qui ne prend pas en compte l'énoncé de l'enfant. L'enfant première-née reçoit donc plus d'apport linguistique, et plus de soutien à sa propre activité linguistique dans la mesure où la mère renforce la cohérence du contenu de ses productions.

Jones et Adamson (1987) étudient des interactions mère-enfant âgé de 18 à 23 mois (16 premiers-nés et 16 derniers-nés) en situation de lecture d'image et de jeu libre (les derniers-nés sont aussi observés en situation triadique avec leur aîné). Il apparaît qu'avec leur dernier-né les mères ont une activité métalinguistique moins importante qu'avec les premiers-nés : elles posent moins de questions, sollicitent moins de réponses verbales et soutiennent moins les efforts linguistiques de leur enfant. Par exemple, la mère fait produire du langage à son premier-né en posant des questions du type "comment ça s'appelle?", "qui c'est ?" ou "dis-moi la couleur de...". De plus, elles commentent ou

---

précisent le langage de l'enfant. Lorsque l'aîné participe à l'échange, elles parlent moins au second né qu'elles ne le font lorsqu'elles sont seules avec lui et l'activité métalinguistique est amoindrie. L'hypothèse d'un apport linguistique quantitativement plus important fourni aux premiers-nés est confirmée par cette étude. Cet apport est aussi qualitativement différent, en particulier parce que l'activité métalinguistique des mères est plus marquée avec les premiers-nés. Pour les derniers-nés, cet apport linguistique réduit des mères n'est pas compensé par un apport de la fratrie. En effet, les membres de la fratrie sont moins attentifs et moins impliqués comme partenaires conversationnels que la mère.

Oshima-Takane, Goodz et Derevenski (1996) décrivent l'environnement linguistique d'enfants premiers-nés et seconds nés âgés de 21 mois (16 enfants dans chaque groupe). Le recueil de données est réalisé dans une situation de jeu libre avec la mère. Pour les seconds nés, à cette situation dyadique, s'ajoute une situation triadique avec la présence de l'aîné. La complexité syntaxique du langage adressé au premier-né et au second né est la même. De plus, elle reste la même pour le second né en situation triadique et dyadique. La différence se situe surtout au niveau de la quantité de parole: les seconds nés en situation triadique (qui constitue l'essentiel de leur quotidien) reçoivent de la part de leur mère environ 60% d'énoncés de moins qu'en situation dyadique. Cette différence n'est pas compensée par le comportement de leur aîné. Dans la situation triadique, les aînés s'adressent très rarement au second né : 90% de leurs énoncés sont destinés à la mère.

Bernicot et Roux (1998) ont analysé la production des pronoms chez des enfants de langue française âgés de trois ans et demi et se sont intéressées au rôle des conditions d'apprentissage sur différents aspects du langage (structuraux et pragmatiques). D'une façon générale, le premier-né reçoit un apport linguistique quantitativement plus important et de meilleure qualité que celui reçu par le dernier-né. Bernicot et Roux (1998) nous rappellent que la présence de frères et/ou de sœurs donne au dernier-né l'opportunité de participer à des échanges comportant plus de deux personnes (au moins triadiques) et lui permet aussi d'interagir avec des interlocuteurs ayant des statuts différents (enfants et adultes). La participation du dernier-né à des interactions triadiques dans lesquelles il n'occupe pas une position dominante lui permet d'expérimenter des règles à respecter pour être accepté dans une conversation

Sur la base de toutes ces observations, on peut faire l'hypothèse que le langage adressé aux premiers-nés est plus favorable au développement des aspects syntaxiques (complexité des énoncés) et lexicaux (vocabulaire) du langage que celui adressé aux derniers-nés.

## **Rang et expériences communicatives**

Le rang dans la fratrie joue un rôle non négligeable sur l'expérience communicative des enfants et par conséquent sur leur manière d'entrer dans le langage.

Dans l'analyse de Tomasello et Mannle (1985), la directivité des aînés et leur "manque d'intérêt" pour les derniers-nés pousserait ces derniers à développer un langage expressif (tourné vers les échanges) au détriment du développement du vocabulaire. Cette activité que le dernier-né doit mettre en œuvre pour s'introduire dans les conversations familiales va lui permettre de développer sa compétence communicative.

---

Pour Dunn et Shatz (1989), le dernier-né devient un interlocuteur grâce à son aîné. Son engagement fréquent dans des conversations à plusieurs participants lui faciliterait l'apprentissage des buts sociaux du langage.

Pine (1995) souligne que face au peu de langage qui lui est adressé, l'enfant second né doit mettre en place un "auto-étayage" qui le conduit à un type de développement linguistique différent de celui du premier-né.

Ces analyses et ces recherches font bien apparaître qu'entre deux et trois ans, l'enfant dernier-né a, par rapport au premier-né, des expériences communicatives spécifiques : la pratique d'interactions triadiques et l'expérience d'interlocuteurs à caractéristiques différentes (adulte et enfant). Il acquiert aussi la capacité de participer à des conversations dans lesquelles il n'était pas pris en compte initialement: les conversations entre la mère et l'aîné. Pour cela, il apprend à produire des énoncés pertinents par rapport aux buts sociaux de la conversation des deux interlocuteurs initiaux. Sur cette base, on peut faire l'hypothèse que le langage adressé aux derniers-nés est plus favorable au développement des aspects pragmatiques du langage, en particulier à la prise en compte des buts sociaux des conversations et de l'adaptation à l'interlocuteur, que celui adressé au premier-né.

---

## **Chapitre II**

# **PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES**

---

Depuis une dizaine d'années, un intérêt s'est manifesté pour l'étude du développement du système phonologique. Les recherches se présentaient sous la forme d'études longitudinales courtes (un an à un an et demi) sur des populations peu importantes en effectif (Houdebine, 1974, 1975a et b, 1981, 1982 ; Houdebine et Agniel, 1976). Mais peu de publications cependant concernent le développement de la maîtrise du système phonologique entre 3 et 6 ans. Notre étude, portant sur une population âgée de 3 ans environ permettra d'enrichir les données actuelles.

## **I. Objectif général**

Notre objectif est d'observer l'influence possible du rang dans la fratrie sur le développement phonologique de filles francophones (France) âgées de 3 ans environ. Nous allons comparer l'âge d'acquisition des phonèmes chez des filles uniques et des filles puînées. Selon Kern (2006), un large éventail de recherches montrent une précocité des filles sur les garçons quant au développement du langage ainsi qu'une supériorité quantitative des scores féminins en termes de nombre de mots produits à âge égal (pour l'anglais : Bates, Bretherton, Snyder, Fenson et al. 1998 ; pour le suédois : Klackenberglarsson & Stensson, 1968 ; Eriksson & Berglund, 1999 ; pour l'hébreu, Maital et al. 2000 ; pour l'espagnol Jackson-Maldonado et al. (1993). La précocité des filles est également soulignée par Tronchère, (1978, p. 94) « il semble qu'à cette période de l'enfance, les filles soient un peu plus précoces que les garçons » dans le domaine de l'acquisition du langage.

Une autre étude de Kern, en 2010, conclut que les filles ont des scores significativement supérieurs à ceux des garçons en termes de nombre de mots produits. Cette supériorité des filles a souvent été observée dans des travaux antérieurs même si le facteur sexe ne rend compte dans la plupart des cas que de 5% de la variance (Fenson et al., 1993).

Nous avons donc choisi d'orienter notre étude sur les enfants de sexe féminin car les filles sont réputées plus ouvertes à la communication que les garçons, ce qui va nous permettre d'être plus facilement en interaction avec elles. De plus, nous allons cibler cette étude sur les filles âgées de 3 ans car cet âge nous permet de trouver plus aisément une population scolarisée par tranche d'âge et dont le développement phonologique sera suffisamment élaboré pour être exploitable dans notre étude comparative.

La comparaison entre aînées et puînées se fera de manière globale dans un premier temps puis en fonction de la position des phonèmes dans le mot dans un second temps (début, milieu, fin). Nous nous intéresserons également au type d'erreurs (omission, substitution...).

## **II. Hypothèse théorique**

Compte-tenu des connaissances actuelles, nous nous attendons à ce que le rang de la fratrie joue un rôle sur le développement phonologique.

---

### **III. Hypothèses opérationnelles**

Nous supposons que :

- Les filles uniques acquièrent les consonnes plus tôt que les filles puînées, et ce, quelle que soit la position dans le mot.
- Les filles uniques font moins d'erreurs dans la production des phonèmes que les filles puînées, et ce, quelle que soit la position du phonème dans un mot.
- En cas de non maîtrise d'un phonème les stratégies des filles puînées et uniques sont les mêmes.

---

# **Chapitre III**

## **PARTIE EXPERIMENTALE**

---

## I. Démarche

Nous effectuons une étude transversale comparative entre des enfants uniques et des enfants puînés de même âge (33 à 39 mois) et de même sexe (féminin). Le recueil des productions phonologiques des enfants a été réalisé par le biais d'une tâche de dénomination basée sur un support de 42 photographies, présentées dans un ordre établi de manière semi-aléatoire.

Notre protocole est une adaptation à la variété de français parlée en France d'un protocole québécois développé par MacLeod et al. (2010). Ce protocole a été utilisé dans une étude longitudinale et à grande échelle du développement consonantique chez des enfants parlant le français. Il s'agit d'une tâche de dénomination d'images appelée Casse-tête d'évaluation de la phonologie (Auger, 1994), outil clinique mais non étalonné composé d'une liste de 40 mots comportant toutes les consonnes possibles du français en position initiale, médiane et finale.

## II. Matériel

Les 42 mots choisis, pour la plupart issus de l'étude québécoise citée précédemment, seront représentés par des photographies. Ces mots sont :

|            |                |               |              |
|------------|----------------|---------------|--------------|
| 1. Bague   | 2. Banane      | 3. Bijoux     | 4. Biscuit   |
| 5. Canard  | 6. Champignon  | 7. Cheval     | 8. Chocolat  |
| 9. Cochon  | 10. Crayon     | 11. Douche    | 12. Eléphant |
| 13. Fleur  | 14. Fourchette | 15. Framboise | 16. Gant     |
| 17. Girafe | 18. Huit       | 19. Jupe      | 20. Lapin    |
| 21. Mouton | 22. Oiseau     | 23. Poisson   | 24. Pomme    |
| 25. Robe   | 26. Singe      | 27. Tambour   | 28. Tasse    |
| 29. Tomate | 30. Train      | 31. Valise    | 32. Viande   |
| 33. Yaourt | 34. Zèbre      |               |              |

La liste originale comporte des mots qui ne sont pas utilisés dans la langue française parlée en France (le beigne). Ainsi, avons-nous adapté cette liste en remplaçant les mots culturellement marqués par des mots adaptés à la culture française comportant les mêmes consonnes dans des positions de mot identiques (initiale, médiane, finale). Les mots ajoutés ou remplacés pour l'adaptation aux enfants français sont :

- *Olive* qui remplace *fève*, peu utilisé en France, pour le phonème [v] en position finale.
- *Grenouille* qui remplace *chandail* pour le phonème [j] en position finale.
- *Nez* qui remplace *nid* car nous le trouvons plus abordable pour des enfants de cet âge.
- *Peigne* qui remplace *beigne* (mot typique au Canada) pour le phonème [p] en position finale.
- *Sac* qui remplace *bloc* pour le phonème [k] en position finale.

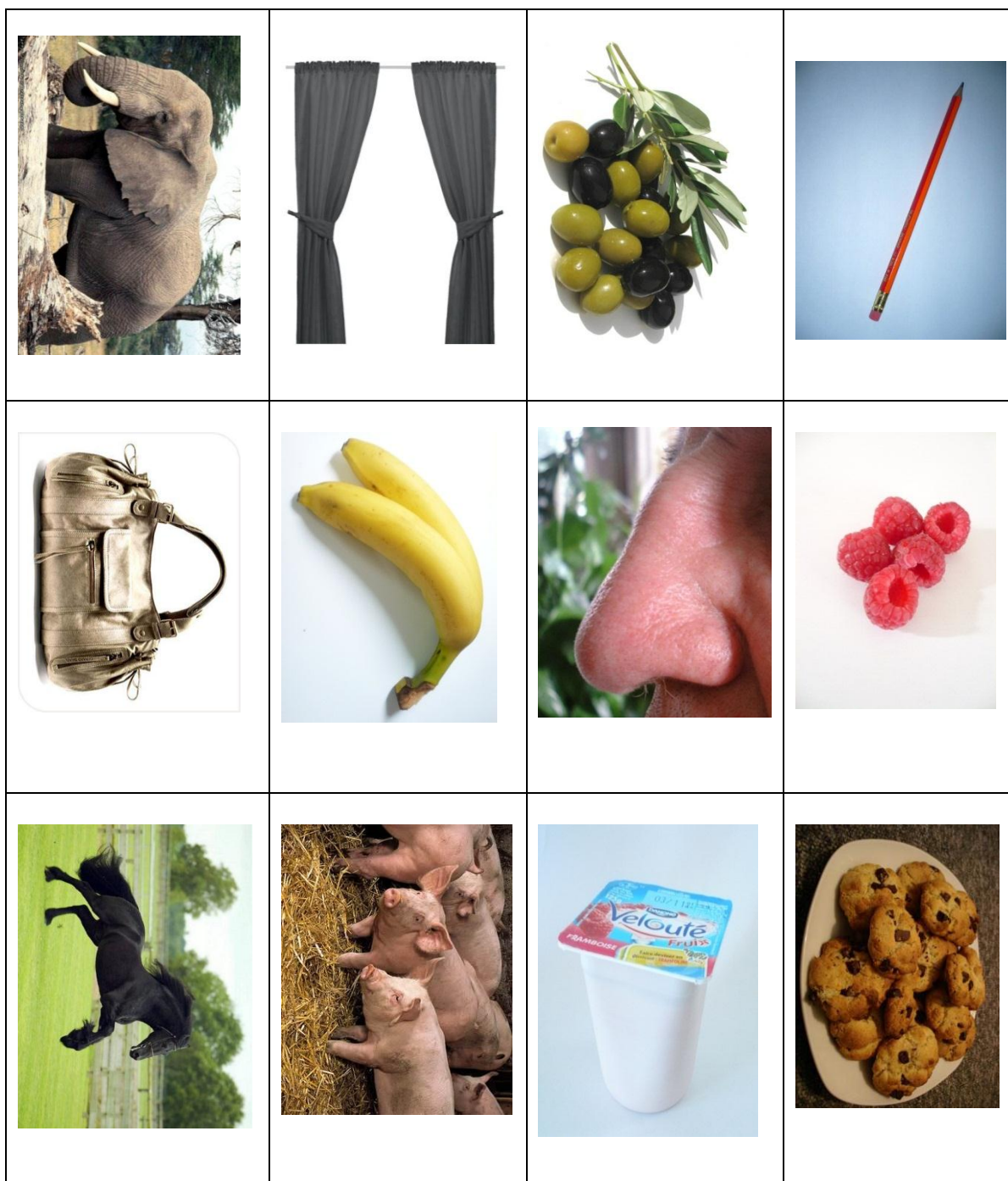
- 
- *Rideau* qui remplace *chandail* afin d'avoir le phonème [d] en position médiane.
  - *Vache* a été ajoutée pour que le phonème [ʃ] en position finale soit produit.
  - *Escargot* a été ajouté aussi car aucun mot de la liste initiale ne contenait de [g] en position médiane.

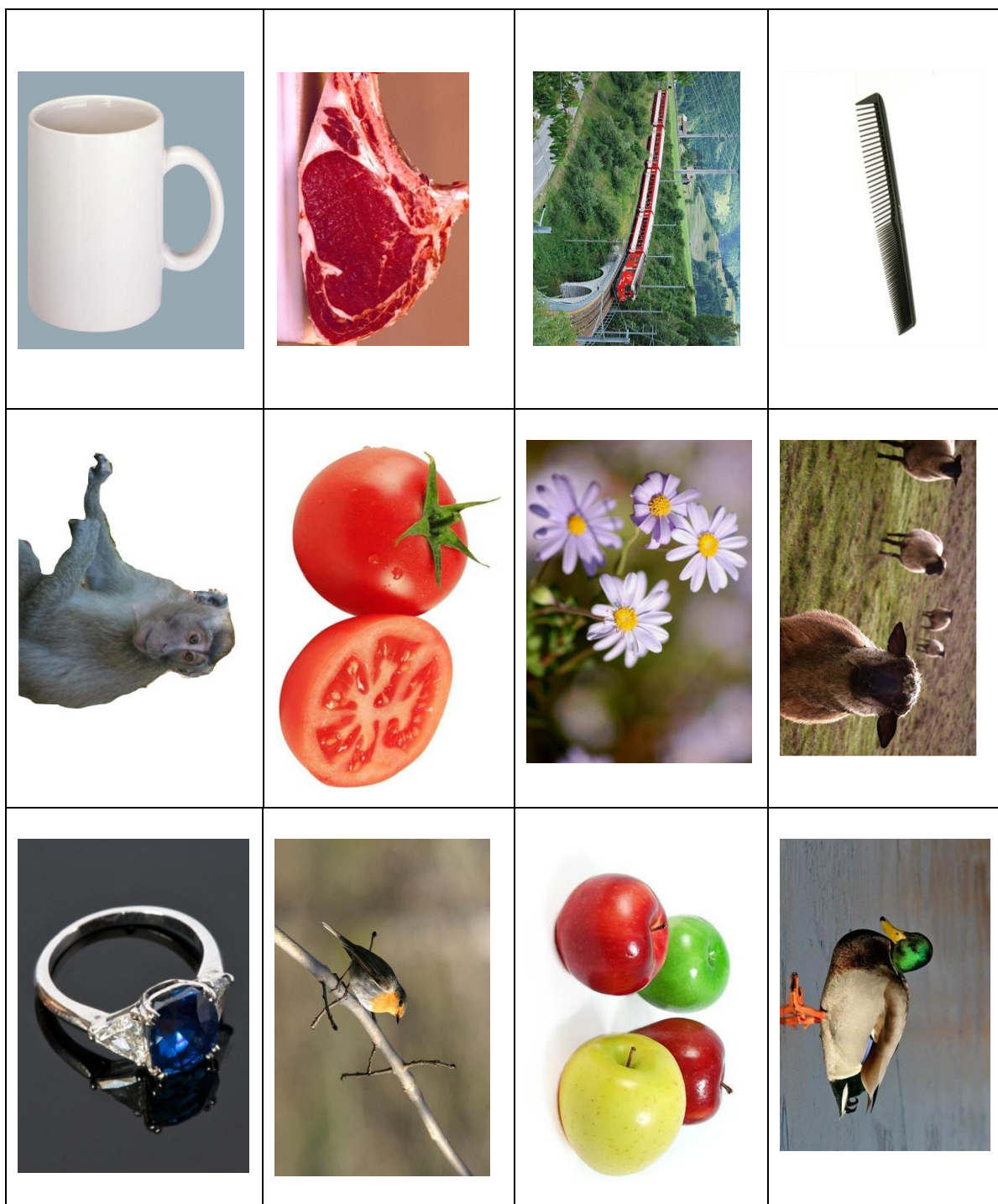
Afin d'avoir les phonèmes dans toutes les positions du mot, nous avons établi la liste de mots suivante. Le tableau 2 intitulé «Les phonèmes en fonction de leur position dans le mot : initiale, médiane et finale» nous donne le détail de leur position dans les mots.

|              |               |                |               |
|--------------|---------------|----------------|---------------|
| 1. Bague     | 2. Banane     | 3. Bijoux      | 4. Biscuit    |
| 5. Canard    | 6. Champignon | 7. Cheval      | 8. Chocolat   |
| 9. Cochon    | 10. Crayon    | 11. Douche     | 12. Eléphant  |
| 13. Escargot | 14. Fleur     | 15. Fourchette | 16. Framboise |
| 17. Gant     | 18. Girafe    | 19. Grenouille | 20. Huit      |
| 21. Jupe     | 22. Lapin     | 23. Mouton     | 24. Nez       |
| 25. Oiseau   | 26. Olive     | 27. Peigne     | 28. Poisson   |
| 29. Pomme    | 30. Rideau    | 31. Robe       | 32. Sac       |
| 33. Singe    | 34. Tambour   | 35. Tasse      | 36. Tomate    |
| 37. Train    | 38. Vache     | 39. Valise     | 40. Viande    |
| 41. Yaourt   | 42. Zèbre     |                |               |

Les 42 photographies ont été recherchées sur internet et réalisées par nos propres moyens.

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|    |    |    |    |
|   |   |   |   |
|  |  |  |  |







| Phonèmes \ | Positions  |            |         |
|------------|------------|------------|---------|
|            | initiale   | médiane    | finale  |
| b          | bague      | zèbre      | robe    |
|            | banane     | framboise  |         |
|            | bijou      | tambour    |         |
|            | biscuit    |            |         |
| g          | gant       | escargot   | bague   |
|            | grenouille |            |         |
| n          | nez        | banane     | banane  |
|            |            | canard     |         |
|            |            | grenouille |         |
| ʒ          | girafe     | bijou      | singe   |
|            | jupe       |            |         |
| s          | singe      | biscuit    | tasse   |
|            | sac        | poisson    |         |
|            |            | escargot   |         |
| k          | canard     | biscuit    | sac     |
|            | cochon     | chocolat   |         |
|            | crayon     | escargot   |         |
| ɥ          | huit       | biscuit    |         |
| ʁ          | robe       | crayon     | canard  |
|            | rideau     | fourchette | fleur   |
|            |            | girafe     | zèbre   |
|            |            | train      | tambour |
|            |            | framboise  |         |
|            |            | grenouille |         |
|            |            | escargot   |         |
|            |            | yaourt     |         |
| ʃ          | champignon | cochon     | douche  |
|            | cheval     | fourchette | vache   |
|            | chocolat   |            |         |
| p          | poisson    | champignon | jupe    |
|            | pomme      | lapin      |         |
|            | peigne     |            |         |
| ɲ          |            | champignon | peigne  |
| v          | viande     | cheval     | olive   |
|            | valise     |            |         |
|            | vache      |            |         |
| l          | lapin      | chocolat   | cheval  |
|            |            | éléphant   |         |

|   |            |           |            |
|---|------------|-----------|------------|
|   |            | fleur     |            |
|   |            | olive     |            |
|   |            | valise    |            |
| f | fleur      | éléphant  | girafe     |
|   | fourchette |           |            |
|   | framboise  |           |            |
| t | tasse      | mouton    | fourchette |
|   | tomate     |           | tomate     |
|   | train      |           | huit       |
|   | tambour    |           | yaourt     |
| m | mouton     | tomate    | pomme      |
| w | oiseau     | poisson   |            |
|   |            | framboise |            |
| j | yaourt     | crayon    | grenouille |
|   |            | viande    |            |
| d | douche     | rideau    | viande     |
| z | zèbre      | oiseau    | framboise  |
|   |            |           | valise     |

Tableau 2 : Les phonèmes en fonction de leur position dans le mot : initiale, médiane et finale.

### III. Population

La population que nous avons choisie d'étudier est composée d'enfants uniques et d'enfants puînés de même âge et de même sexe. Nous mènerons notre étude sur une population constituée de filles (réputées plus volubiles que les garçons) uniques et puînées, scolarisées et âgées de 3 ans environ.

Nous avons inclus dans notre étude les enfants âgés de 33 à 39 mois, et uniquement ceux qui étaient scolarisés en première année de maternelle, ce qui nous garantit un développement phonologique assez avancé et ressemblant à la production adulte car « *c'est vers deux ans et demi que l'enfant accède à un langage adulte complètement formé.* » Tronchère (1978). Nous avons donc estimé que nos observations seraient suffisamment riches et que nos échanges verbaux avec les enfants s'en trouveraient facilités.

Pour ce qui est du choix du sexe féminin, il est lié au constat de différences dans le développement du langage entre garçons et filles, et ce, au profit des filles jusqu'à 3 ans. Il a été relevé chez les filles une précocité de l'émergence du langage, un rythme plus rapide, le fait qu'elles soient plus bavardes, qu'elles aient une diversité lexicale plus grande surtout en production que les garçons du même âge (Bornstein et al., 2004). Ainsi avons-nous préféré neutraliser cette variable sexe qui aurait pu interférer dans nos résultats.

---

|                   | Filles uniques | Filles puinées | Population totale |
|-------------------|----------------|----------------|-------------------|
| Nombre            | 34             | 34             | 68                |
| Age moyen en mois | 36,35          | 36             | 36,18             |
| Etendue en mois   | 33-39          | 33-39          | 33-39             |

**Tableau 3 : Description de la population : nombre, âge moyen et étendue.**

Nous avons exclu de notre population les enfants issus de naissances multiples, bi ou plurilingues, de même que ceux présentant une pathologie langagière avérée.

## IV. Expérimentation

Les expérimentations ont eu lieu dans différentes écoles maternelles de la région stéphanoise et lyonnaise. Pour la constitution de notre échantillon, nous avons sollicité plusieurs écoles maternelles que ce soit par courrier ou par téléphone. Mais compte tenu du nombre trop faible de retours positifs, nous avons élargi notre zone géographique de prospection et réitéré certaines demandes auprès d'écoles qui n'avaient pas conservé les documents. Nous avons élaboré un courrier explicatif de notre démarche pour les directeurs et enseignants ainsi qu'un courrier explicatif pour les parents des enfants concernées. Les informations utiles à la constitution de notre échantillon (âge de l'enfant et son rang au sein de la fratrie) nous ont été transmises par les directeurs et les enseignants. Les passations se sont déroulées du 4 novembre 2011 au 31 janvier 2012.

Chaque enseignant(e) a expliqué au préalable la raison de notre venue dans la classe aux enfants. Nous avons ensuite, le jour des passations, rencontré les enfants concernées par notre étude et leur avons présenté la tâche comme un jeu en leur disant à chacun : « Je vais te montrer des images et tu vas me dire comment ça s'appelle ». Nous n'avons pas hésité à reformuler la consigne si nous voyions que l'enfant semblait ne pas avoir compris ou nous lui demandions de reformuler : « Tu peux me redire ce que tu vas devoir faire ? ». Comme c'est la production orale et non la connaissance du lexique que nous étudions, nous avons prévu de donner le nom attendu si l'enfant se trouvait dans l'incapacité de dénommer l'image.

Au départ, nous avons estimé le temps de passation entre 5 et 10 minutes par enfant, sans compter le temps d'installation et d'explication de la consigne. Parfois, nous avons dépassé les 10 minutes prévues (26 enfants sur 68 ont dépassé les 10 minutes). En effet, cela tenait au fait que les enfants agrémentaient les dénominations de petits commentaires, récits anecdotiques que leur inspirait l'image. Ces interactions, signes d'un climat de confiance n'ont que rarement nécessité un recadrage de notre part.

Nous avons procédé à une transcription des productions de l'enfant en temps réel.

---

# **Chapitre IV**

## **PRESENTATION DES RESULTATS**

---

L'analyse de nos résultats a porté sur le recueil de données de 34 filles uniques et de 34 filles puînées. Notre objectif était de faire une comparaison de ces deux groupes en vue d'observer leur développement phonologique. Pour notre analyse statistique, nous avons eu recours au test t de student prévu pour les échantillons indépendants qui sont pour notre étude le groupe des filles uniques et celui des filles puînées.

Ainsi, nous souhaitions confirmer ou infirmer l'hypothèse selon laquelle le rang dans la fratrie aurait une influence sur l'ordre d'acquisition des consonnes, sur le nombre d'erreurs dans la production des phonèmes et ce, quelle que soit leur position dans le mot.

Lors de nos expérimentations, la modalité de dénomination des images par les enfants a été prise en compte afin de savoir si celle-ci était spontanée, imitée ou indicée et si ce mode de dénomination était corrélé au rang auquel appartient l'enfant. Nous avons considéré que les réponses étaient spontanées dès lors que les enfants les produisaient sans aucune intervention de notre part. Lorsqu'elles n'étaient pas en mesure de dénommer l'image présentée, nous leur donnions la réponse (pour obtenir une répétition et pouvoir transcrire la forme qu'elles nous donnaient). C'est donc la répétition du mot que nous qualifions d'imitation. L'indication, quant à lui, consistait à aiguiller les enfants pour qu'elles trouvent le nom de l'image. Nous procédions soit par amorce en donnant la 1<sup>ère</sup> syllabe ou le 1<sup>er</sup> phonème, soit par une définition du mot « ça sert à...ça se mange, c'est un animal... : c'est ... » soit encore par une description de l'image et/ou une mise en contexte comme par exemple : « il vit dans une mare et fait coin coin, c'est le ... »

Nous avons ensuite comptabilisé le nombre de mots correctement dénommés sur les 42 attendus.

Nous avons évalué :

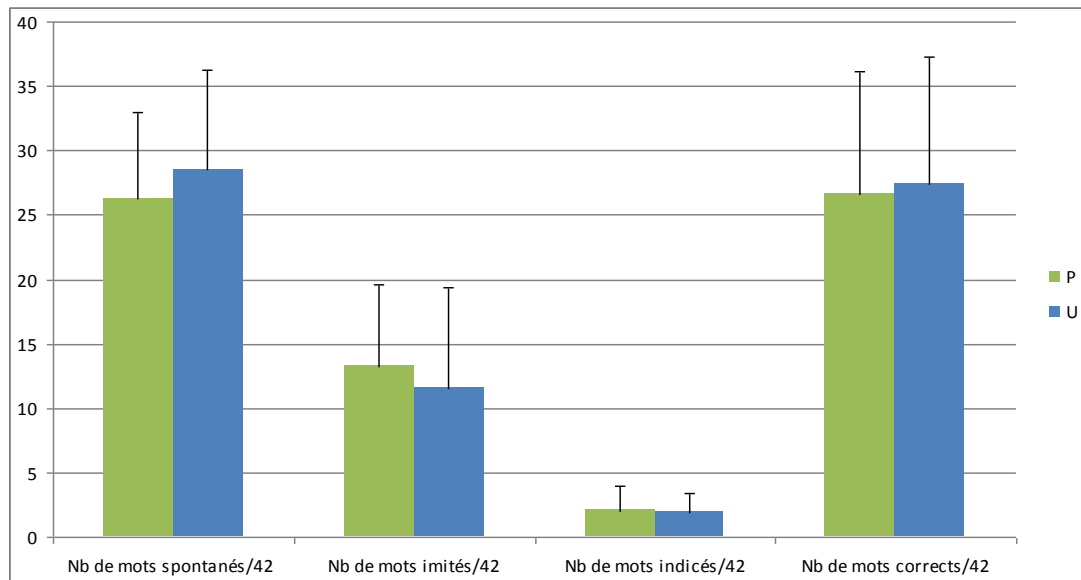
1. La réussite en fonction de la modalité et du rang
2. La réussite en fonction des catégories et du rang
3. La réussite en fonction de la position et du rang
4. La réussite des sons pris individuellement en fonction du rang

Dans les résultats que nous avons obtenus, nous considérons que les sons sont acquis lorsqu'ils atteignent un taux de réussite supérieur ou égal à 75%.

---

## I. La réussite en fonction de la modalité de réponses et du rang

Le graphique 1 nous permet de comparer le nombre de mots corrects donnés au total ainsi que les 3 modalités (spontané, imité et indicé) selon le rang auquel appartiennent les sujets.



**Graphique 1 : Nombre de mots produits correctement en fonction des modalités de production et du rang.**

Ainsi, la moyenne du nombre de mots donnés en spontané est de :

- 28,59 pour les filles uniques contre
- 26,32 pour les filles puînées

La moyenne du nombre de mots donnés en imité est de :

- 11,53 pour les filles uniques contre
- 13,26 pour les filles puînées

La moyenne du nombre de mots donnés en indicé est de :

- 1,88 pour les filles uniques contre
- 2,09 pour les filles puînées

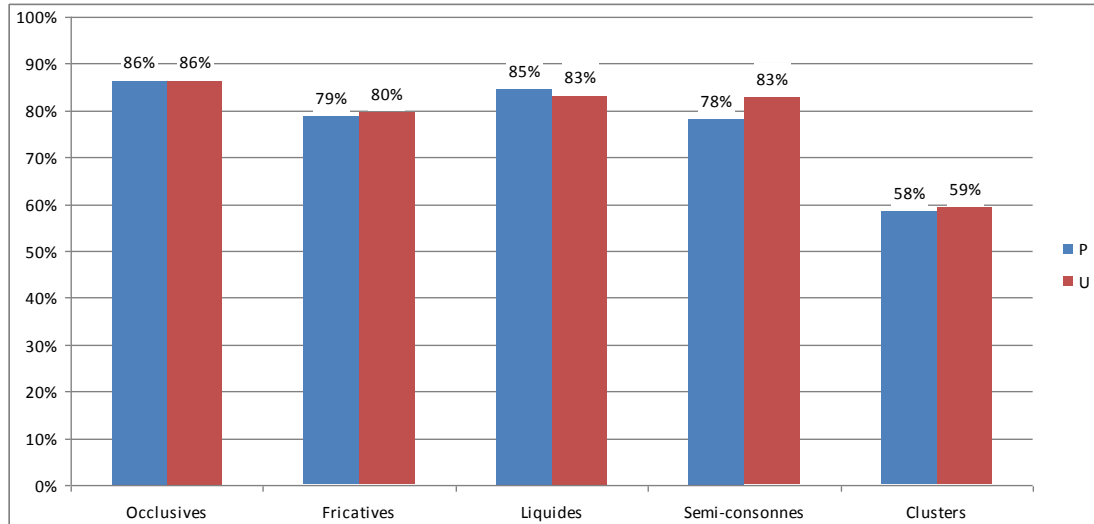
La moyenne du nombre de mots corrects donnés est de :

- 27,41 pour les filles uniques contre
- 26,68 pour les filles puînées

Il n'existe aucun effet du rang sur ces résultats car aucune différence entre les deux populations n'est statistiquement significative.

## II. Réussite en fonction des catégories et du rang

Le graphique suivant indique les taux de réussite dans la production des consonnes par catégorie et selon le rang.



**Graphique 2 : Taux de réussite dans la production des consonnes selon leur catégorie et le rang.**

Nous constatons que tous les taux de réussite sont supérieurs à 75% hormis ceux des clusters qui ne sont que de 58% pour les puînées et 59% pour les uniques.

Le tableau 4 présente les pourcentages de réussite selon les modes d'articulation des phonèmes (occlusives, fricatives, liquides, semi-consonnes, clusters) et selon le rang et la modalité de production.

|                         | spontané |       | imité |       | indiqué |       |
|-------------------------|----------|-------|-------|-------|---------|-------|
|                         | P        | U     | P     | U     | P       | U     |
| Tous phonèmes confondus | 54,2%    | 60,9% | 26,8% | 22,1% | 4,3%    | 3,8%  |
| Occlusives              | 50,5%    | 62,0% | 28,0% | 20,5% | 5,0%    | 18,0% |
| Fricatives              | 52,1%    | 57,5% | 23,6% | 21,1% | 2,8%    | 2,2%  |
| Liquides                | 60,8%    | 69,4% | 20,5% | 14,5% | 4,0%    | 2,2%  |
| Semi-consonnes          | 42,2%    | 47,1% | 36,1% | 32,8% | 2,5%    | 3,2%  |
| Clusters                | 47,5%    | 48,5% | 9,3%  | 10,8% | 2,0%    | 1,5%  |

**Tableau 4 : taux de réussite tous phonèmes confondus, par catégories selon le rang et la modalité de production.**

Le tableau 5 nous montre que, quel que soit leur rang, les filles produisent les phonèmes majoritairement de façon spontanée puis imitée et moins de 5% les produisent grâce à l'indication.

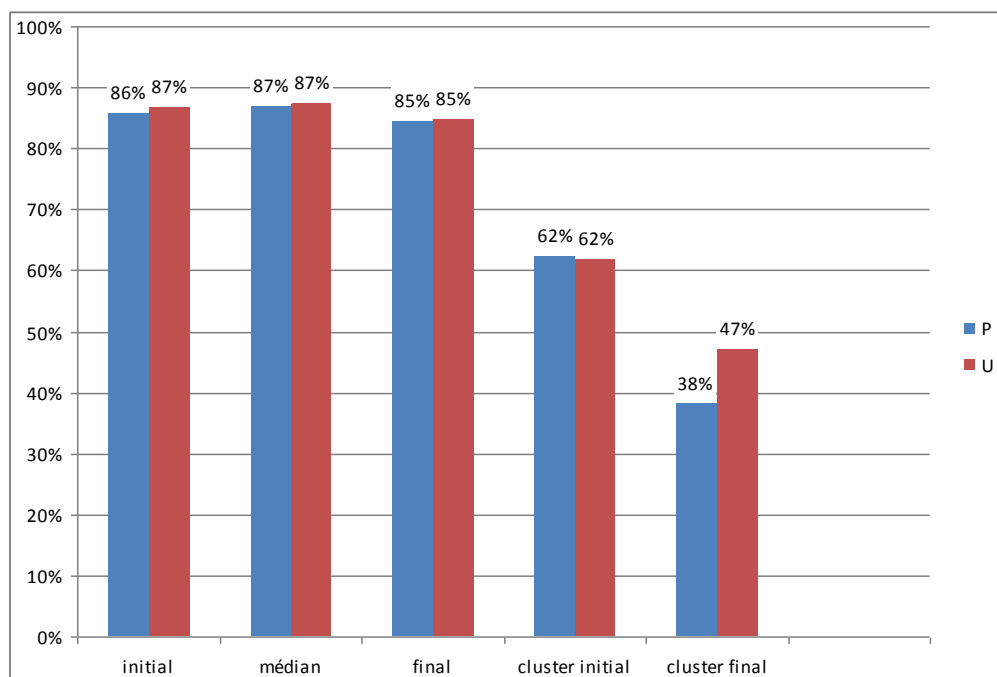
En nous intéressant au mode d'articulation, nous nous apercevons que les occlusives, les fricatives et les liquides sont produites plus spontanément que les semi-consonnes et les clusters.

A l'inverse, les semi-consonnes sont plus imitées que les occlusives, les fricatives ou les liquides (autour de 20%). Quant aux clusters, ils sont très peu imités.

### III. Réussite en fonction de la position et du rang

Pour chacune des consonnes, nous avons observé sa réalisation en fonction de sa position dans le mot (position initiale, médiane et finale) à l'exception de [ɲ] qui n'a pas été retenu en position initiale puisque non présent dans un mot accessible pour un enfant dans la tranche d'âge de notre population. En ce qui concerne les semi-consonnes, elles ont été observées dans les trois positions, à l'exception du [ɥ] et [w] absents en position finale. L'étude des clusters, quant à elle, a essentiellement été faite sur la position initiale dans les mots, sauf pour /zèbre/ en position finale, mot qui était présent dans le protocole de MacLeod et le seul à avoir un cluster en position finale. Il nous a donc paru intéressant de comparer également la production de ce cluster avec les autres clusters compte-tenu de sa position différente dans le mot.

Le graphique suivant représente toutes les consonnes de notre étude, en fonction du rang et de la position dans le mot, ainsi que les clusters en position initiale et finale.



**Graphique 3 : Taux de réussite dans la production de consonnes, semi-consonnes et clusters en fonction du rang et de la position dans le mot.**

---

Les consonnes produites en position médiane et finale, ainsi que les clusters en position initiale affichent un taux de réussite identique pour les deux groupes :

- 87 % pour les médianes
- 85 % pour les finales
- 62% pour les clusters

Ainsi, nous remarquons que le pourcentage de réussite se situe au-dessus de 75% pour la position initiale, médiane et finale dans les deux groupes. Par contre, le pourcentage de réussite est inférieur à 75% pour les clusters, et ce, dans les deux groupes, avec notamment des résultats plus faibles en position finale, et plus particulièrement encore chez les puînées.

#### **IV. La réussite des sons pris individuellement en fonction du rang**

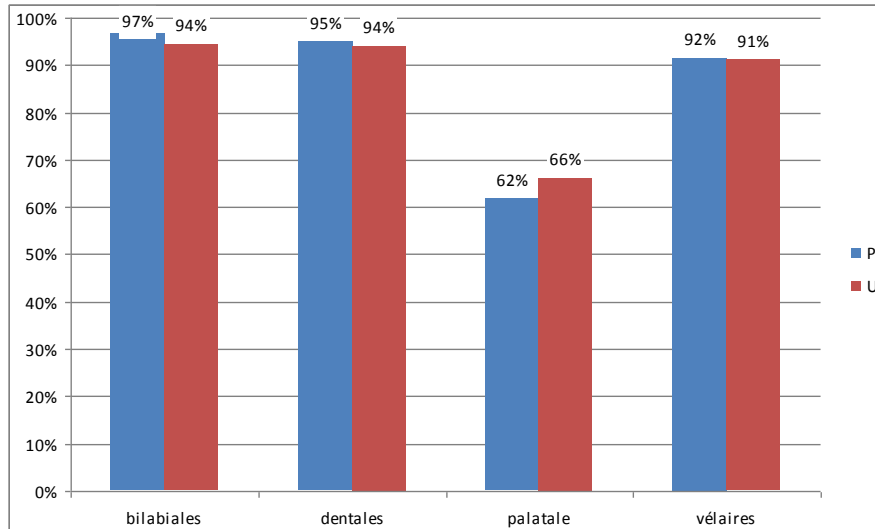
Enfin, nous avons observé les résultats par catégories de consonnes et par consonnes prises individuellement. Les différents regroupements effectués sont :

- Les occlusives bilabiales /p, b, m/, les dentales /t, d, n/, la palatale /ɲ/, les vélaires /k, g/
- Les fricatives labio-dentales /f, v/, les alvéolaires /s, z/ et les palatales /ʃ, ʒ/
- Les liquides alvéolaire /l/ et uvulaire /ʁ/
- Les semi-consonnes dorso-palatales /ɥ, j/ et la dorso-vélaire /w/
- Les clusters /gr, cr, fr, tr, br, fl/

---

## 1. Les occlusives

Le graphique 4 nous présente le taux de réussite des occlusives en fonction du lieu d'articulation et du rang, toutes positions confondues.



**Graphique 4: Taux de réussite dans la production des consonnes occlusives en fonction du lieu d'articulation et du rang.**

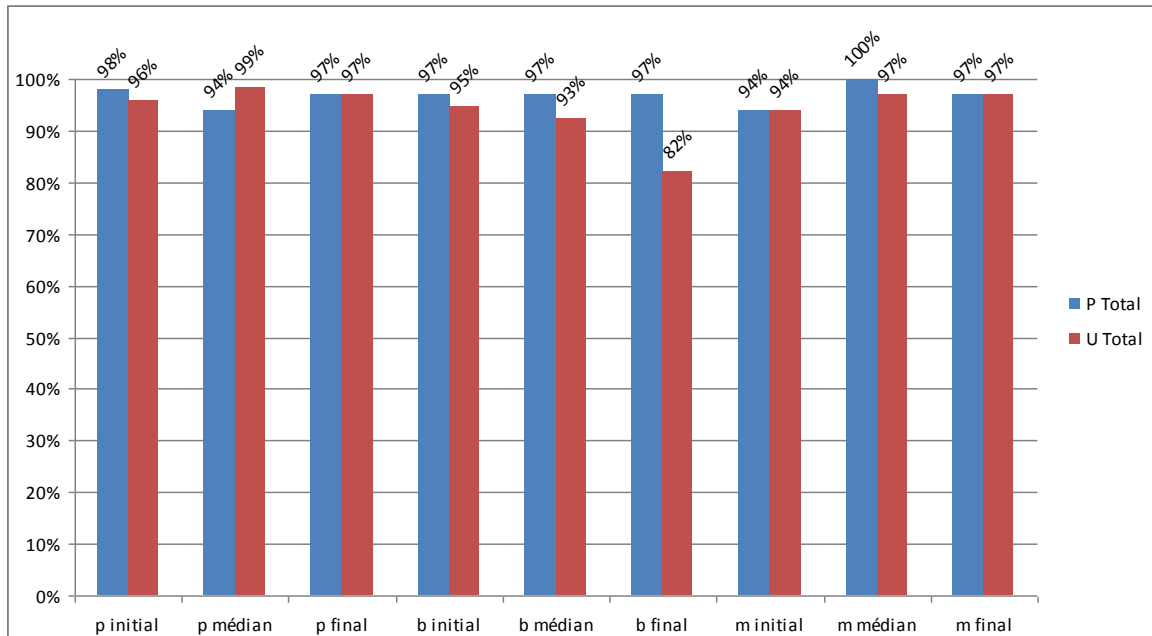
Les taux de réussite sont :

- pour les bilabiales : 97% pour les puînés et 94% pour les uniques ;
- pour des dentales : 95% pour les puînés et 94% pour les uniques
- pour la production de la palatale [ɲ] : 62% pour les puînés et 66% pour les uniques
- pour la production des vélaires : 92% pour les puînés et 91% pour les uniques

---

## Les bilabiales

Le graphique 5 ci-dessous représente les pourcentages de réussite pour les bilabiales en fonction de leur position dans le mot et du rang.



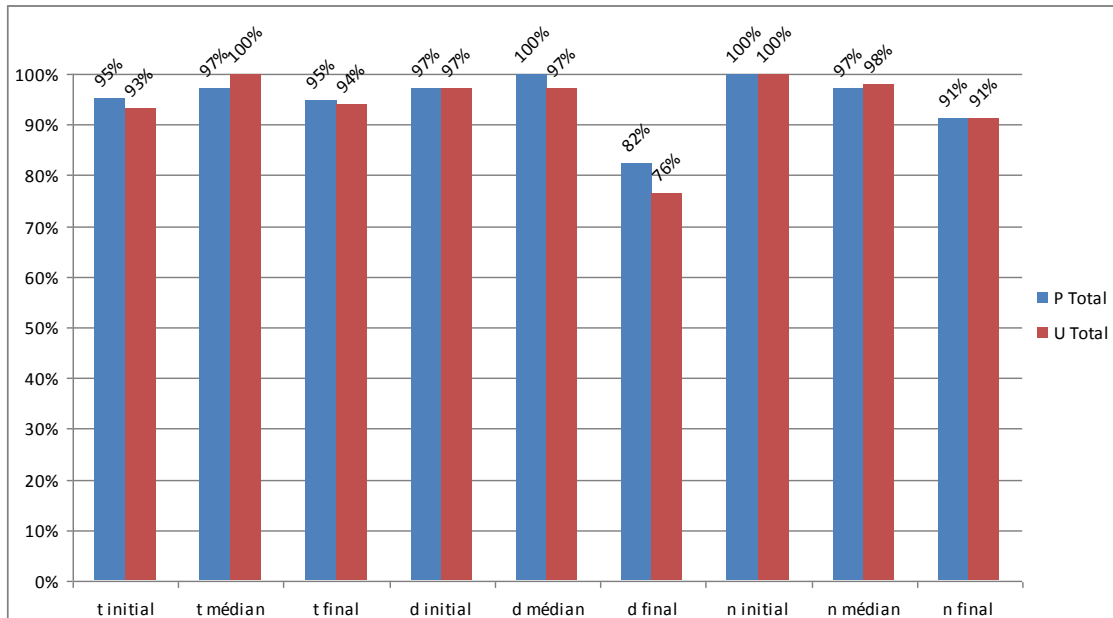
**Graphique 5 : Taux de réussite des bilabiales en fonction de la position dans le mot et du rang.**

L'analyse statistique ne révèle pas de différence significative entre les productions des enfants uniques et des enfants puînées, sauf en ce qui concerne la consonne [b] ( $T(66) = 2,05$ ,  $p = ,046$ ). Cette différence peut être liée à la production du [b] en position finale : on note, en effet, un pourcentage plus important de productions correctes du [b] en position finale chez les filles puînées que chez les filles uniques (97% vs 82%). Tous les pourcentages sont nettement au-dessus de 75%.

---

## Les dentales

Le graphique 6 montre les pourcentages de production correctes des dentales en fonction de leur position dans les mots et le rang des enfants.

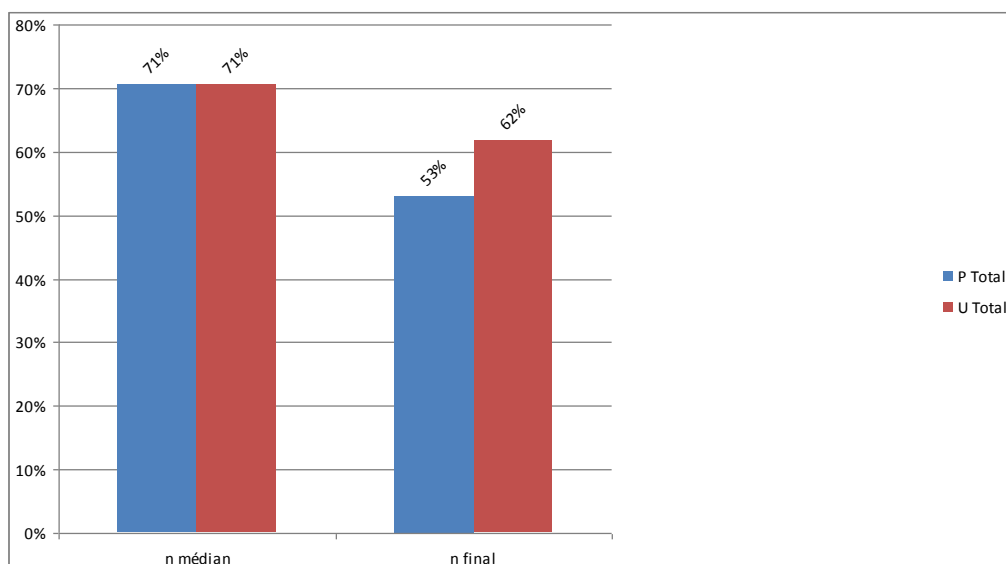


**Graphique 6 : Taux de réussite dans la production des dentales en fonction de la position dans le mot et le rang.**

Dans la production de dentales, l'analyse statistique ne révèle pas de différence significative entre les filles uniques et puînées. Tous les pourcentages de réussite se situent au dessus de 90%. Seule la production de [d] en position finale obtient un score plus faible et tout particulièrement chez les filles uniques (82% vs. 76%).

## La palatale [ɲ]

Le graphique 7 présente les pourcentages de réussite des filles de notre population dans la production de la palatale [ɲ].

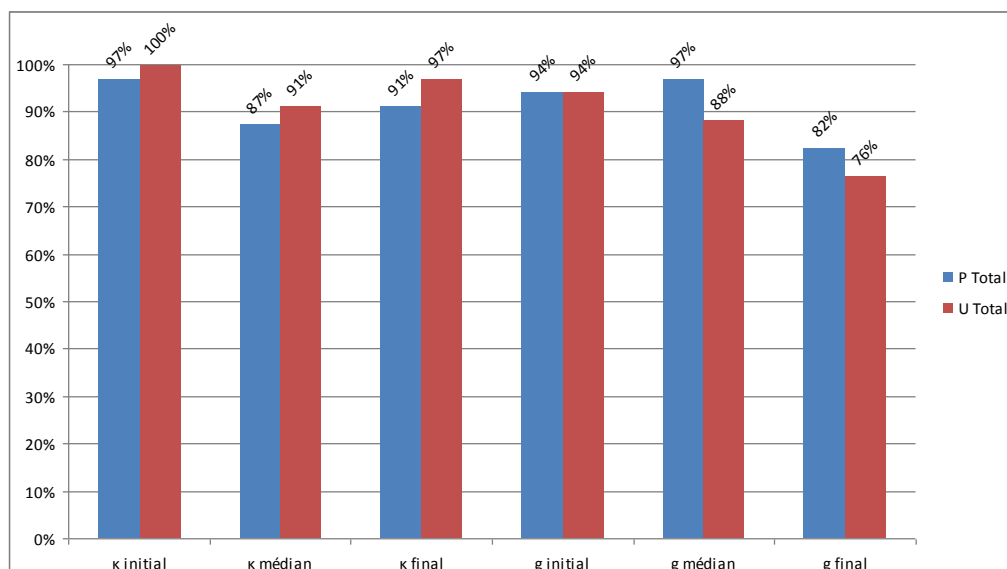


**Graphique 7 : Taux de réussite dans la production de la palatale en fonction de la position et du rang.**

L'analyse statistique ne révèle pas de différence significative entre les productions des deux groupes. Par contre, on note pour la palatale des taux de réussite inférieurs à 75%, et ce dans les deux positions. Par ailleurs, dans les deux groupes, le taux de réussite est inférieur en position finale par rapport à la position médiane.

## Les vélaires

Le graphique 8 montre les taux de réussite dans la production des consonnes vélaires en fonction de leur position et du rang.



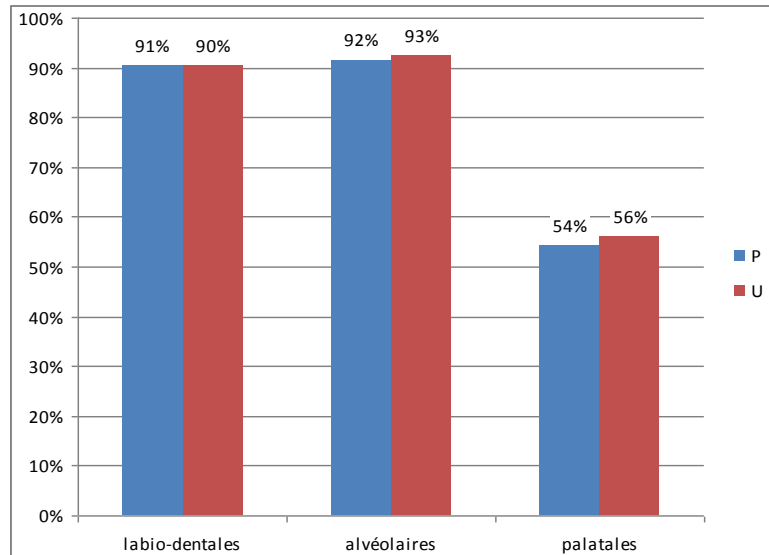
**Graphique 8 : Taux de réussite dans la production des vélaires en fonction de la position et du rang.**

Nous n'observons pas de différence significative du point de vue statistique entre les deux groupes : tous les pourcentages sont au-dessus de 75% dans les deux groupes.

---

## 2. Les fricatives

Le graphique 9 montre le pourcentage de réussite pour la réalisation des fricatives en fonction du lieu d'articulation et du rang.



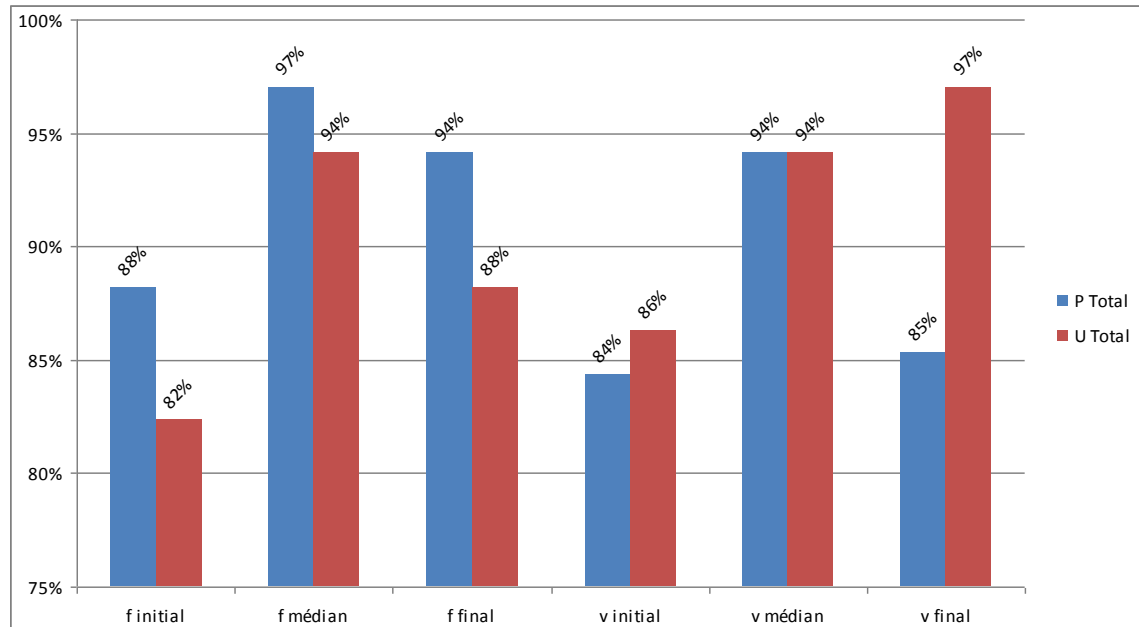
**Graphique 9 : Taux de réussite dans la production des consonnes fricatives en fonction du lieu d'articulation et du rang.**

Nous n'observons pas de différence significative en fonction du rang lors de la production des fricatives. Pour les labio-dentales et les dentales, le pourcentage est supérieur à 90. Par contre, il est seulement de 54 et 56 pour les palatales.

---

## Les labio-dentales

Le graphique 10 représente les pourcentages pour les labio-dentales en production en fonction de la position et du rang.



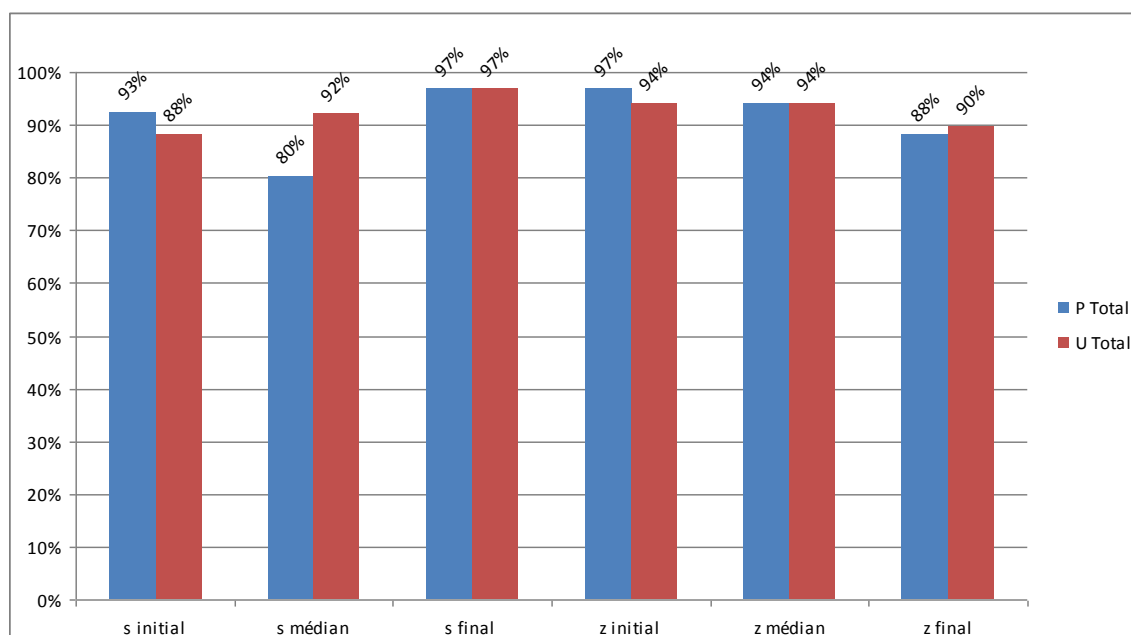
**Graphique 10 : Taux de réussite dans la production des labio-dentales en fonction de la position et du rang.**

Dans les deux groupes et pour tous les sons, nous observons un taux de réussite au-dessus de 80%.

Les résultats pour la production du [f] en position initiale nous montrent un taux de réussite chez les filles puînées de 88% contre 82% chez les uniques. Pour le [f] en position médiane, ce taux de réussite est de 97% pour les puînées contre 94% pour les uniques. En ce qui concerne la position finale, il est de 94% chez les puînées contre 88% chez les uniques. Si les résultats pour le [v] médian sont identiques (94%), la tendance s'inverse en faveur des uniques lors de la production dans les autres positions. Nous relevons ainsi un pourcentage de réussite chez les filles puînées de 84% contre 86% en position initiale et un pourcentage de 85% contre 97% en position finale.

## Les alvéolaires

Le graphique 11 nous présente les pourcentages de réussite en production pour les alvéolaires en fonction du rang et de la position dans le mot.

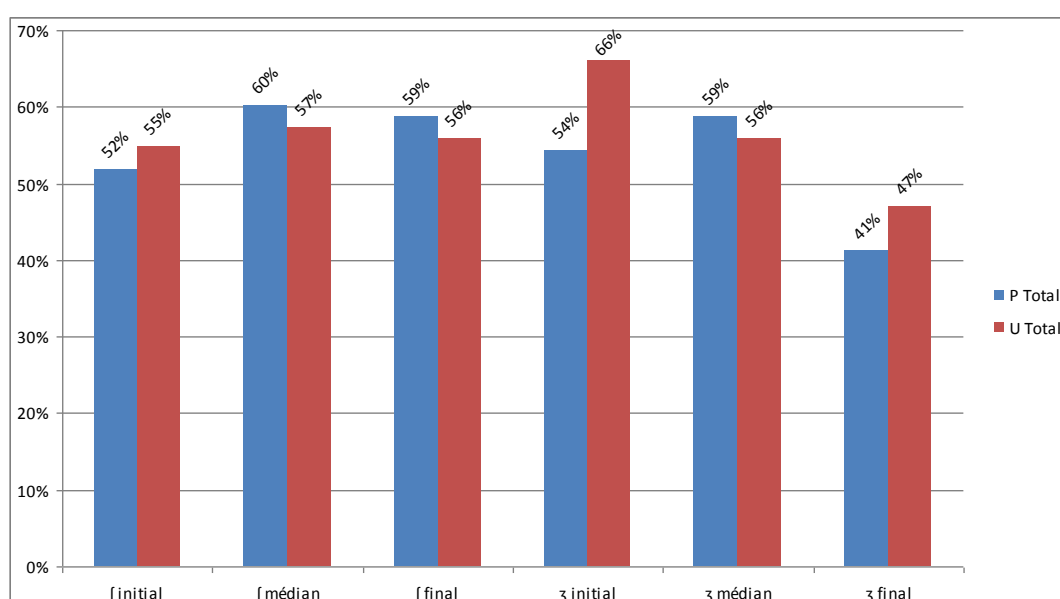


**Graphique 11 : Taux de réussite dans la production des alvéolaires en fonction de la position et du rang.**

Le graphique 11 montre que tous les résultats sont au-dessus de 80% dans les deux groupes et dans toutes les positions. Il met en évidence les résultats suivants pour la production du [s] médian (80% de réussite pour les puînées contre 92% pour les uniques) et des résultats identiques pour la production du [z] médian et du [s] final. Au niveau statistique néanmoins, rien n'est significativement différent.

## Les palatales

Le graphique 12 représente les pourcentages de réussite en production pour les palatales selon la position et le rang.



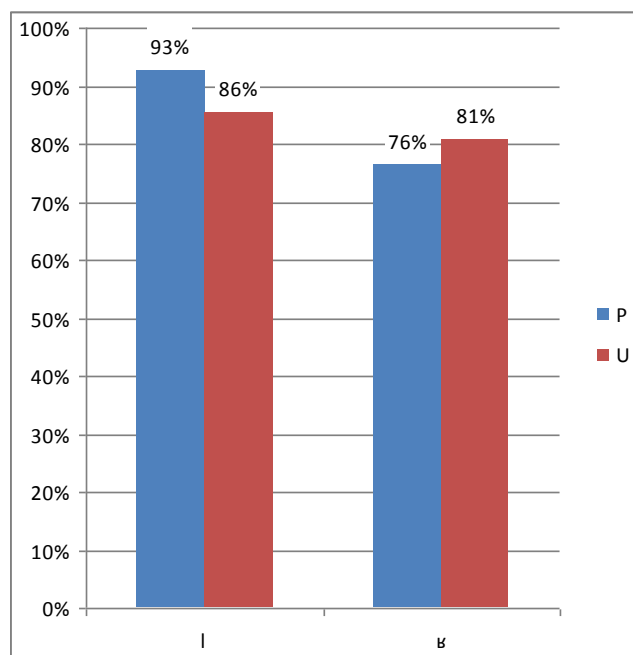
**Graphique 12 : Taux de réussite dans la production des palatales en fonction de la position et du rang.**

---

Sur ce graphique, aucun résultat ne dépasse les 75% et les taux de réussite se situent seulement entre 40 et 66%. Il nous permet cependant de visualiser un taux de réussite plus élevé pour les uniques que pour les puînées, lors de la production du [ʒ] en positions initiale et finale. Ainsi, nous notons un taux de réussite de 54% contre 66% en début de mot et un taux de réussite de 41% contre 47% en fin de mot. Ces différences ne sont pas statistiquement significatives.

### 3. Les liquides

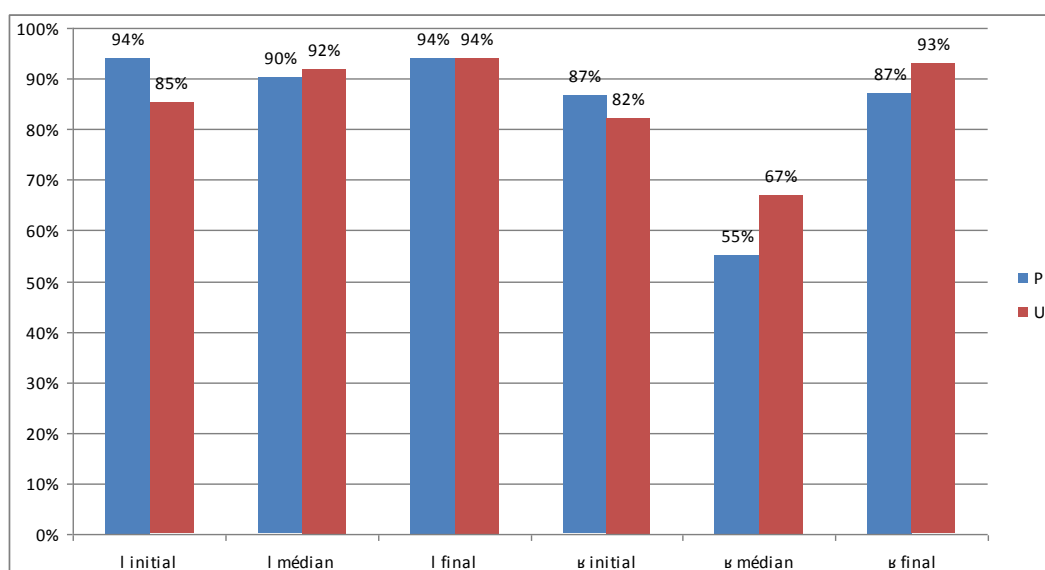
Le graphique 13 nous permet de visualiser les taux de réussite obtenus par nos deux groupes lors de la production de la liquide alvéolaire /l/ et de la liquide uvulaire /ʁ/ et ce, quelle que soit leur place dans le mot.



**Graphique 13 : Taux de réussite dans la production des consonnes liquides quelle que soit la position des phonèmes dans le mot, en fonction du rang.**

Les deux liquides obtiennent un taux de réussite supérieur à 75% et ce, pour les deux catégories de rang. Il n'y a pas de différence significative entre les groupes lors de la production des liquides.

Le graphique 14 présente les pourcentages de réussite en production pour les liquides en fonction de la position et du rang.

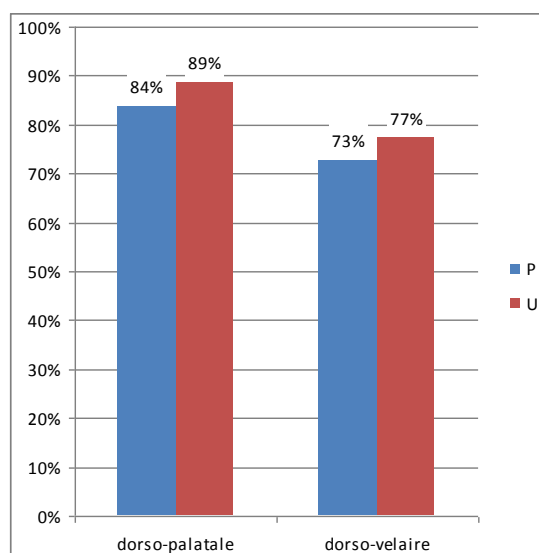


**Graphique 14 : Taux de réussite dans la production des liquides en fonction de la position et du rang.**

Aucune différence significative d'un point de vue statistique n'est relevée. Nous observons un résultat supérieur à 75% pour tous les phonèmes dans toutes les positions sauf pour [ʁ] médian (55% pour les puînées et 67% pour les uniques).

#### 4. Les semi-consonnes

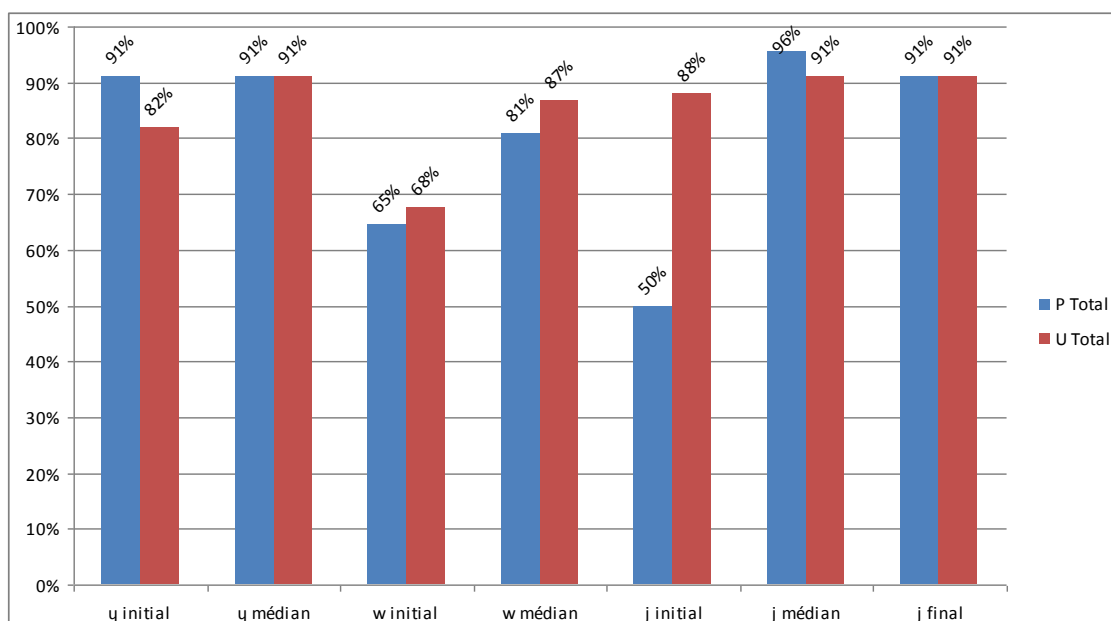
Le graphique 15 révèle les taux de réussite dans la production des semi-consonnes quelle que soit la position des phonèmes dans le mot, en fonction du rang.



**Graphique 15 : Taux de réussite dans la production des semi-consonnes en fonction du lieu d'articulation, quelle que soit la position des phonèmes dans le mot, en fonction du rang.**

Les deux groupes obtiennent un taux de réussite supérieur à 75% pour les dorso-palatales /q, j/. Seules les uniques dépassent les 75% pour la production de la dorso-vélaire /w/.

Le graphique 16 indique les pourcentages de réussite des semi-consonnes en fonction de la position et du rang dans le mot.

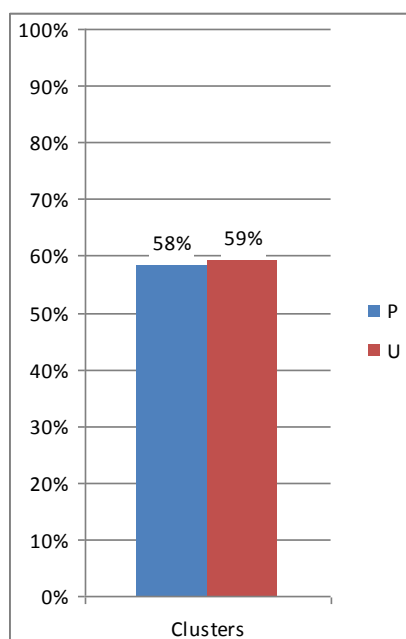


**Graphique 16 : Taux de réussite dans la production des semi-consonnes en fonction de leur position et du rang.**

Tous les pourcentages se situent au-dessus de 75 dans les deux groupes, sauf pour [w] en position initiale dans les deux groupes et pour [j] en position initiale chez les puînées.

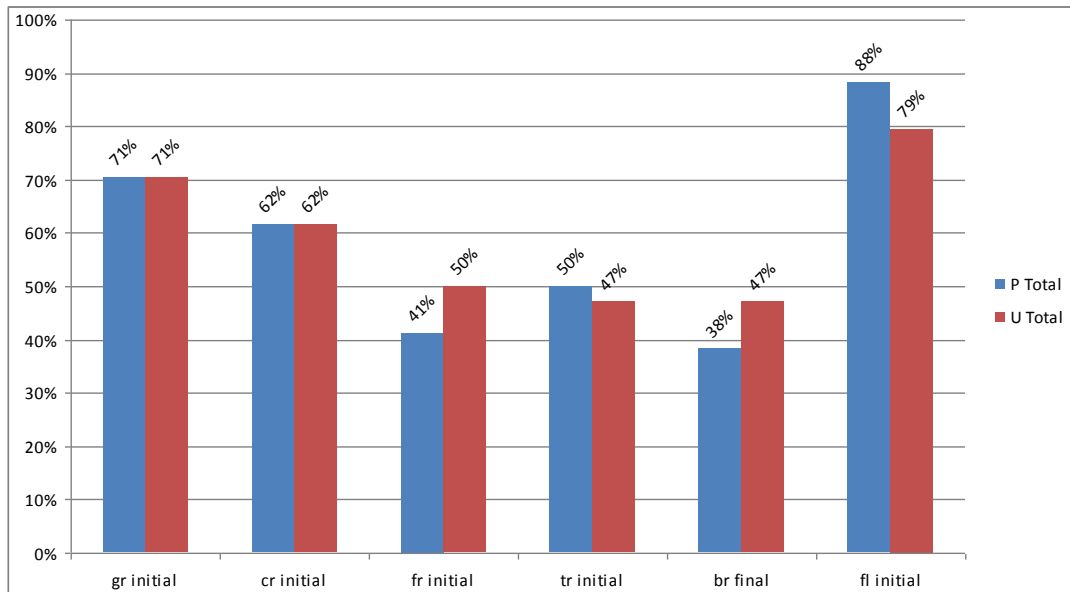
## 5. Les clusters

Sur le graphique suivant sont représentés les taux de réussite de chaque groupe lors de la production des 6 clusters étudiés. L'analyse statistique des clusters ne nous montre pas de différence significative avec le test exact de Fisher entre les deux groupes : en moyenne les taux de réussite sont de 58% pour les puînées et 59% pour les uniques.



**Graphique 17 : Taux de réussite dans la production des clusters quelle que soit la position des phonèmes dans le mot, en fonction du rang.**

Le graphique 18 présente les pourcentages de réussite en production pour les clusters en fonction de la position et du rang.



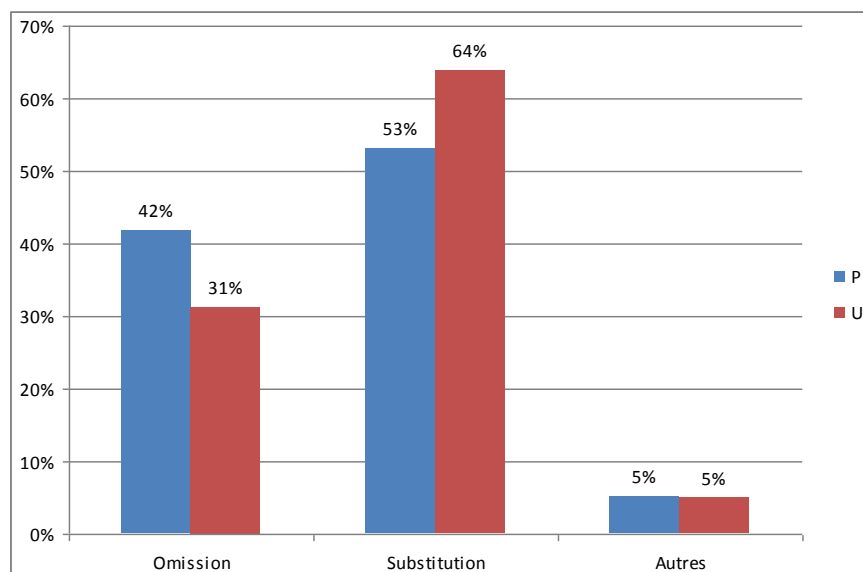
**Graphique 18 : Taux de réussite dans la production des clusters en fonction de la position et du rang.**

Seul [fl] initial affiche un taux supérieur à 75%, [gr] initial avoisine les 75%, quant aux autres clusters, ils se situent entre 38 et 62% pour les deux groupes.

Le graphique suivant permet de visualiser le taux de réussite de production par consonne, quel soit le rang et la position dans le mot.

### Les différentes erreurs commises

Le graphique 19 répertorie les différents types d'erreurs commises pour chacun des groupes observés.



**Graphique 19 : Les types d'erreurs commises en fonction du rang.**

---

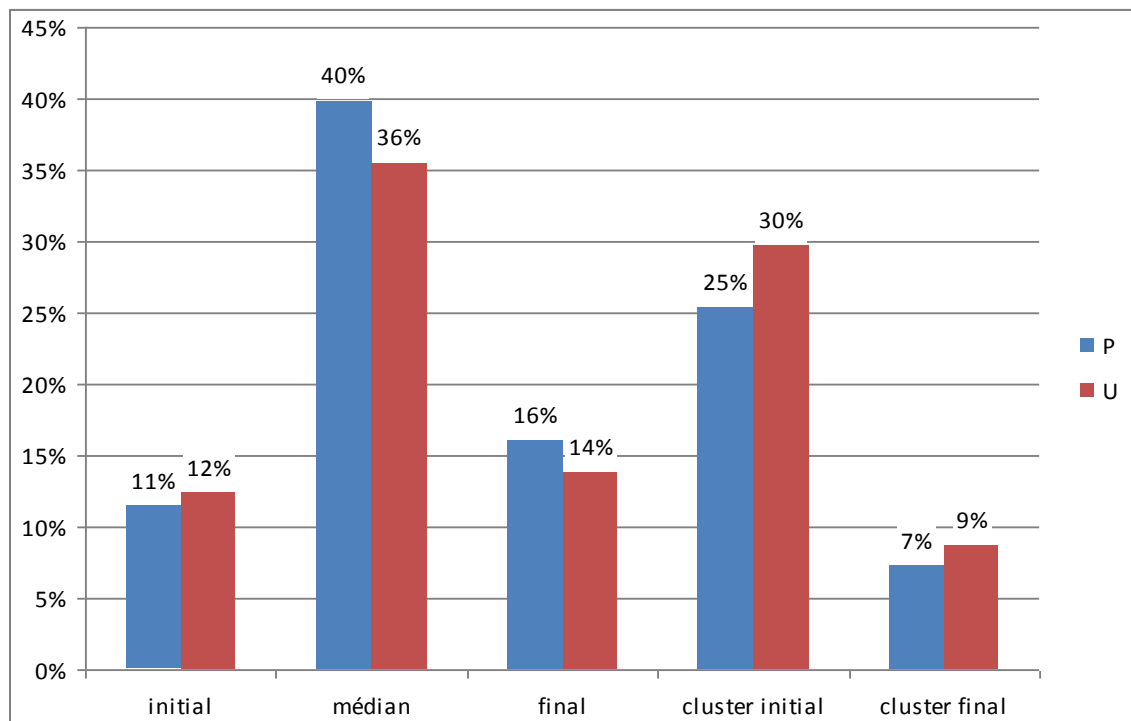
Les 2 types d'erreurs les plus souvent constatés en expérimentation sont :

- les substitutions : 53% pour les puînées, 64% pour les uniques
- les omissions : 42% chez les puînées, 31% chez les uniques

Dans les deux groupes, les substitutions sont plus importantes que les omissions. La 3<sup>ème</sup> catégorie, de 5% pour les 2 rangs, regroupe d'autres types d'erreurs tels que les inversions et les ajouts.

## Analyse des omissions

Le graphique 20 présente les pourcentages d'omissions dans les productions des uniques et des puînées, selon la position dans le mot.



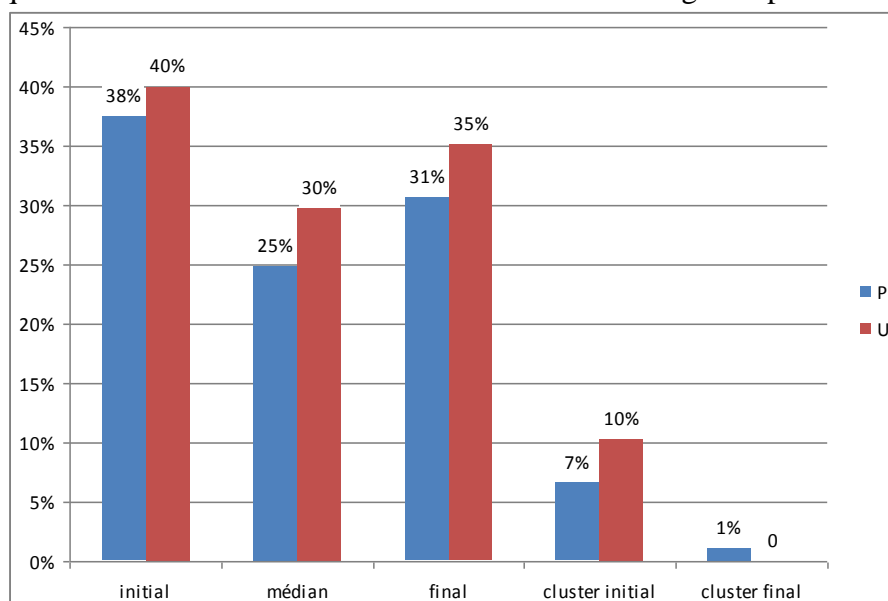
**Graphique 20 : Les omissions en fonction du rang et de la position dans le mot.**

Ainsi, les omissions représentent :

- en position initiale : 11% pour les puînées contre 12% pour les uniques
- en position médiane : 40% pour les puînées contre 36% pour les uniques
- en position finale : 16% pour les puînées contre 14% pour les uniques.

On trouve ainsi plus d'omissions à l'intérieur des mots qu'aux extrémités et ce, dans les deux groupes. Pour la production de clusters en position initiale, les filles uniques ont un taux d'omission de 30% contre 25% pour les puînées et un taux de 9% contre 7% pour les clusters en position finale.

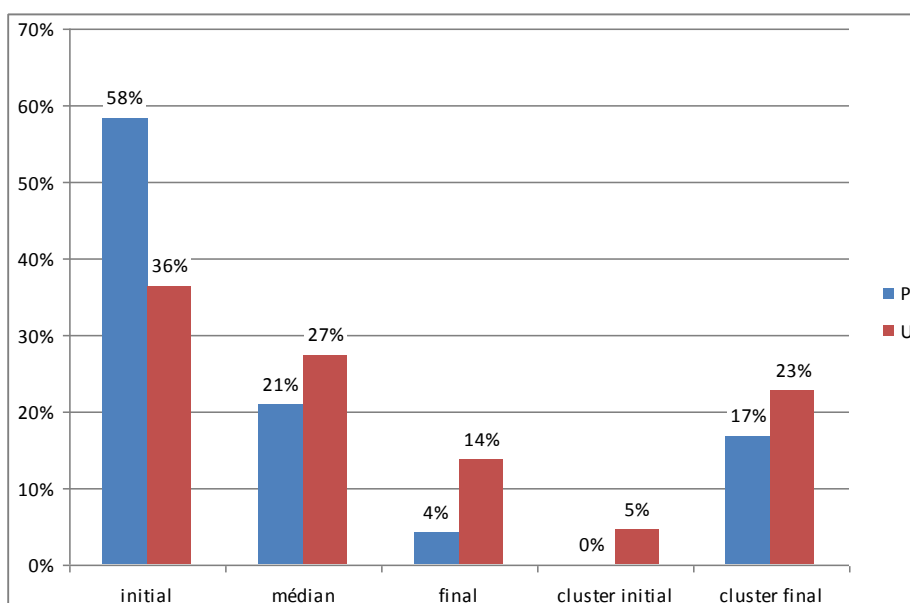
Le graphique 21 détaille les erreurs de substitution selon le rang et la position dans le mot



**Graphique 21 : Les erreurs de substitution en fonction du rang et de la position dans le mot.**

Ce type d'erreur est observé plus fréquemment sur les consonnes que sur les clusters, notamment ceux en position finale. En position initiale, on peut noter que les résultats sont plus équilibrés entre les deux groupes.

Le graphique 22 nous présente les types d'erreurs autres que les substitutions et les omissions en fonction du rang et de la position dans le mot.



**Graphique 22 : les autres types d'erreurs en fonction du rang et de la position dans le mot.**

58% des erreurs commises en position initiale par les puînées sont des erreurs consonantiques autres que les substitutions et les omissions. Pour les uniques, ce taux d'erreur est de 36%. D'une manière globale, les uniques produisent moins ces autres types d'erreurs que les puînées (entre 5 et 36%).

---

# **Chapitre V**

## **DISCUSSION DES RESULTATS**

---

L'objectif de notre mémoire de recherche était de comparer deux groupes : des filles uniques et des filles puînées, afin d'observer leur développement phonologique.

La tâche choisie pour effectuer cette comparaison consistait en la dénomination de 42 images qui comportaient des consonnes situées dans différentes positions dans le mot : initiale, médiane ou finale, ainsi que quelques clusters.

Lors de l'expérimentation, nous avons pris en compte la modalité de réponses des enfants, à savoir si celle-ci était spontanée, imitée ou indicée. Nous avons également listé les différents types d'erreurs commises par les enfants lors de leur production.

Ainsi, par cette étude, nous souhaitons confirmer ou infirmer l'hypothèse selon laquelle le rang dans la fratrie aurait une influence sur l'ordre d'acquisition des consonnes, sur le nombre d'erreurs dans la production des phonèmes et ce, quelle que soit leur position dans le mot.

## **I. Principaux résultats**

### **1. Influence du rang sur l'acquisition des consonnes**

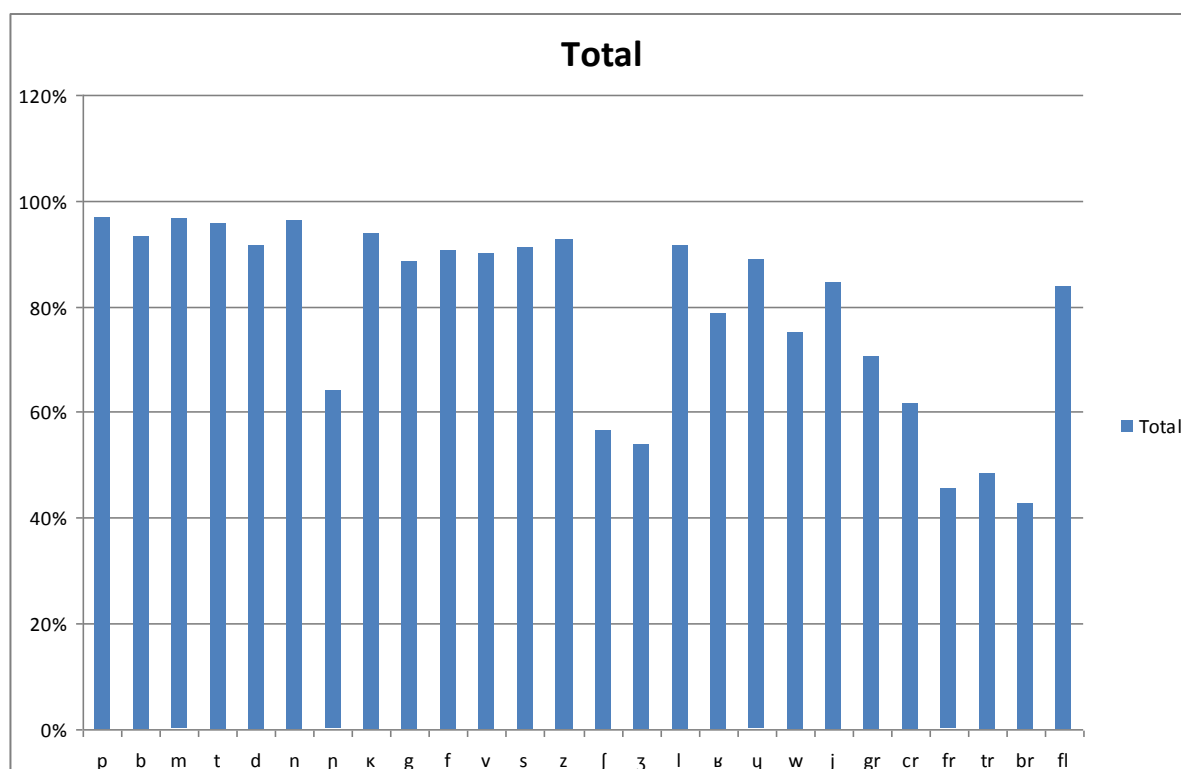
A l'exception du son /b/ aucune différence significative n'a été relevée entre les deux populations quant à l'âge d'acquisition des consonnes. Notre hypothèse selon laquelle les filles uniques auraient un développement phonologique plus précoce que les filles puînées est donc invalidée. Malgré cette différence significative qui apparaît dans la production du [b], le pourcentage de réussite est supérieur à 75% quel que soit le rang et la position, ce qui signifie que cette consonne est bien maîtrisée par les deux groupes. On peut émettre l'hypothèse que cette différence de résultats entre les deux groupes pourrait être la conséquence d'un effet de fréquence du mot ou résulter d'une erreur de production.

Compte-tenu de ce résultat, nous avons décidé d'observer l'âge d'acquisition des sons sans prendre en compte le rang dans la fratrie et de comparer les résultats obtenus aux tendances décrites dans la littérature.

### **2. Age d'acquisition des sons**

Nous savons, par les données de la littérature, que la succession des acquisitions se fait, pour les consonnes, des occlusives aux fricatives et, pour ces dernières, des alvéolaires aux prépalatales (Aicart de Falco, Vion, 2007) et que c'est vers 18 mois que l'enfant commence à maîtriser les consonnes [p], [b], [m], [t], [d], [k], [g], selon Boysson-Bardies (1999) et Kern (2001).

Le graphique suivant permet de visualiser le taux de réussite de production par consonne sans distinction de rang ni de position dans le mot.



**Graphique 23: Taux de productions consonantiques, tous rangs et positions confondus.**

Toutes les filles de 33 à 39 mois que nous avons observées maîtrisent la plupart des phonèmes de la langue. La catégorie des occlusives obtient un taux qui s'élève à 86%. Quant aux fricatives, aux liquides et aux semi-consonnes, les pourcentages restent très proches et se situent autour des 80% (graphique 2).

MacLeod et al., (2010) ont confronté plusieurs travaux relatifs à l'acquisition des consonnes chez le jeune enfant francophone. Ils nous rappellent qu'un développement phonologique avec de grandes similitudes a été constaté chez les enfants francophones, au niveau de l'acquisition précoce des occlusives et de la maîtrise tardive des fricatives dentales et chuintantes [s, z, ʃ, ʒ] (voir tableau 1 : Evalo). Au niveau articutoire, Rondal (1998) nous explique qu'il serait par exemple plus facile de bloquer le passage de l'air que de le rétrécir, c'est pourquoi les occlusives sont plus faciles à produire que les fricatives.

Jakobson, en 1952, rappelait, dans une hiérarchie universelle d'acquisition des phonèmes, que les acquisitions infantiles se manifestent notamment par la maîtrise d'une occlusive labiale en général comme première consonne. Le pourcentage élevé de réussite pour les occlusives étaye cette théorie car une catégorie avec un taux de réussite élevé peut indiquer une maîtrise précoce d'un phonème par l'ensemble des deux groupes. De plus, Jakobson a démontré que l'acquisition des constrictives présuppose celle des occlusives dans le langage infantin. Ainsi, nous voyons que le taux de réussite des occlusives, plus élevé que celui des fricatives, présuppose également que ces dernières sont moins maîtrisées. Ainsi, les pourcentages obtenus nous amènent à constater que la hiérarchie d'acquisition de ces deux types de consonnes est bien fidèle à celle établie par Jakobson.

---

Le graphique 23 montre que seuls l'occlusive palatale [ɲ], les fricatives palatales [ʃ], [ʒ] et les clusters [gr], [cr], [fr], [tr] et [br] affichent un pourcentage de réussite inférieur à 75%. Nos résultats vont dans le sens des études de Coquet qui avait démontré que l'enfant entre 3 et 4 ans saurait articuler tous les sons sauf le /ʃ/ et le /ʒ/ qui leur posent encore problème (pour 30% des enfants).

En ce qui concerne les taux de réussite aux clusters, plus faibles que les autres catégories de sons, et considérés comme non-acquis, nous pouvons rappeler, toujours d'après Roman Jakobson, que les voyelles nasales apparaissent longtemps après les voyelles orales (parfois vers 3 ans) et qu'il en est de même pour les liquides : [ʁ] et [l]. De nombreuses langues ne possèdent qu'une consonne liquide, et pendant très longtemps, de nombreux enfants n'en utilisent qu'une : le plus souvent [l] qui remplace [ʁ]. Ainsi, les clusters étudiés qui sont /gr, cr, fr, tr, br, fl/, comportent tous l'une des deux liquides. Et comme nous le rappellent Boysson-Bardies (1999) et Kern (2001), l'enfant maîtrise la consonne [l] entre 24-36 mois, la consonne [ʁ] entre 36-42 mois et enfin les groupes consonantiques [pl, bl, fl, cl, pr, br, cr] entre 42 et 48 mois.

Lors de la comparaison entre les deux groupes, selon les catégories de consonnes, nous constatons que tous les taux de réussite sont supérieurs à 75% et témoignent donc d'une maîtrise consonantique pour les deux groupes. Ainsi, les consonnes acquises sont les occlusives, les fricatives, les liquides et les semi-consonnes.

Par contre, nous constatons un taux de réussite de seulement 60% (voir graphique 2) pour les clusters. Ceci va dans le sens de la théorie qui nous indique que les groupes consonantiques (pl, bl, fl, cl, pr, br, cr) ne sont maîtrisés qu'entre 42 et 48 mois (Boysson-Bardies et Kern).

L'observation plus détaillée de la production de ces clusters produits par nos deux groupes met en évidence la difficulté articulatoire que ceux-ci ont présentée. Ainsi, les taux de réussite, bien que différenciés entre les deux groupes, sont les plus bas de tous les taux.

### **3. Age d'acquisition et position dans les mots**

Dans notre étude, nous avons observé la réalisation de chacune des consonnes en fonction de sa position dans le mot (position initiale, médiane et finale) à l'exception de [ɲ] qui n'a pas été retenu en position initiale puisque non présent dans un mot accessible pour un enfant dans la tranche d'âge de notre population.

En ce qui concerne les semi-consonnes, elles ont été observées dans les trois positions, à l'exception du [ɥ] et [w] absents en position finale.

L'étude des clusters, quant à elle, a essentiellement été faite sur la position initiale dans les mots, sauf pour /zèbre/ en position finale, mot qui était déjà présent dans le protocole de MacLeod.

---

Le graphique 3 détaille les taux de réussite dans la production de consonnes, semi-consonnes et clusters en fonction du rang et de la position dans le mot. Nous constatons que le rang n'influe aucunement sur la production des consonnes en position initiale (86%), médiane (87%) ou finale (85%) et des clusters en position initiale (62%). Le cluster [br] en position finale présente un taux de réussite plus faible entre les deux groupes.

L'étude menée en 2010 par MacLeod et ses collaborateurs a montré que les enfants les plus jeunes parlant le français québécois produisaient une grande variété de consonnes y compris les fricatives et ceci en position initiale et médiane de mots. En position initiale, les consonnes émergeant en dernier sont les labio-vélaires, / w /, la labio-palatale / ɥ / et l'uvulaire / ʁ /. En position médiane, les consonnes qui émergent en dernier sont la vélaire sourde, les fricatives alvéo-palatales, et la fricative uvulaire. En revanche, on peut relever que les consonnes en position finale de mot ont un ordre différent d'apparition ; les consonnes sourdes, nasales, fricatives coronales, liquides et uvulaires sont présentes dès le plus jeune âge dans cette position. La plupart des consonnes sont donc acquises à un âge précoce en position initiale, puis en position médiane et enfin en position finale.

#### **4. Types d'erreurs**

Nous avons observé différents types d'erreurs lors de cette tâche de dénomination : des omissions, des substitutions, des inversions et des ajouts. Les omissions et les substitutions ont été les plus fréquentes dans les deux groupes.

Nous savons qu'une production phonologique correcte nécessite un bon contrôle articulaire qui n'est pas encore complètement maîtrisé par nos sujets. Il est donc normal de trouver dans les productions des enfants de cette étude des processus phonologiques simplificateurs, propres aux enfants de cet âge.

Les erreurs sont plus fréquentes pour certains phonèmes que pour d'autres. Aicart-de Falco et Vion (2007) par exemple avaient mis en évidence - dans une étude portant sur 75 enfants française âgés de 3 à 6 ans - le fait que les erreurs portent essentiellement sur le quadrilatère [s], [z], [ʃ] et [ʒ] quel que soit l'âge. Les prépalatales [ʃ] et [ʒ] sont confondues avec les alvéolaires [s] et [z]. Parfois on relève des erreurs de dévoisement de la sonore ([s] ← [z]). Les tableaux 7 et 8 en annexe indiquent le pourcentage et le type de substitutions d'un phonème par un autre en fonction du rang de l'enfant. Nos résultats vont dans le sens des recherches menées auparavant à ce sujet.

Pour les puînées, le [ʃ] est substitué par [s] à 86,4% en position initiale, à 94,1% en position médiane et à 88,2% en position finale. Pour les uniques, il l'est à 87,5% en position initiale, à 88,9% en position médiane et à 94,7% en position finale.

Pour ce qui est de la production du [ʒ], les puînées le remplacent par [z] à 64% en position initiale, à 92,9% en position médiane, à 68,4% en position finale. Pour les uniques, il est remplacé à 83,3% en initial, à 93,3% en médian et à 70,6% en final.

---

A l'âge des enfants de nos groupes, la langue est proportionnellement plus volumineuse par rapport à l'ensemble du conduit supralaryngal et leurs palais durs sont plus courts. C'est une configuration qui entraîne des difficultés de prononciation de certains phonèmes : les vélaires peuvent être antériorisées ([k] remplacée par [t], et [g] remplacée par [d]). Nos tableaux 7 et 8 en annexe typant les substitutions confirment les recherches menées auparavant car même si les puînées substituent les vélaires [k] par [t] et [g] par [d] de manière majoritaire, elles le sont également par d'autres consonnes.

Les filles uniques omettent le plus souvent le phonème [ɣ] et les clusters [br], [fr] et [cr].

Les phonèmes omis de manière la plus fréquente pour les puînées sont : [ɣ] et [s] en position médiane ainsi que le cluster [fr] (cf. tableau 9 en annexe).

Jakobson, quant à lui, explique ainsi la difficulté de prononcer les liquides : [ɣ] et [l]. De nombreuses langues ne possèdent qu'une consonne liquide, et pendant très longtemps, de nombreux enfants n'en utilisent qu'une : le plus souvent [l] qui remplace [ɣ]. Nous avons en effet pu observer que la prononciation de ces deux phonèmes est difficile pour les enfants et qu'ils tendent fréquemment à leur en substituer d'autres (le [j] remplace souvent le [l]) ou à recourir à l'élision du [ɣ].

Si nous comparons les résultats sans tenir compte du rang, nous constatons que les substitutions sont les erreurs prédominantes suivies par les omissions.

## **II. Les limites de cette recherche**

Nous avons observé les productions de nos deux groupes de filles et avons estimé que certains facteurs avaient pu influencer leur production et avoir des conséquences sur les résultats obtenus.

Ainsi, le fait d'avoir opté pour un ordre de présentation semi-aléatoire des images peut avoir freiné certains enfants dans leur tâche de dénomination. Pour exemple, le mot « girafe » s'est trouvé le premier de la liste. La difficulté de dénomination a-t-elle pu être induite par le fait que ce premier mot soit plus difficile à dénommer que les suivants (causée par un effet de nouveauté de la tâche) ou par le fait que ce mot soit plus difficile à prononcer en raison de ses contraintes articulatoires?

Nous pouvons également nous demander si l'attitude de l'expérimentateur a un impact sur les résultats. Nous avons débuté les passations à deux pour nous assurer de conserver la même consigne par la suite. Le fait d'être deux peut avoir intimidé certaines filles et par là même, altéré leur spontanéité.

De plus, nous pouvons supposer qu'au fil des expérimentations, tout en gardant la même consigne, notre façon de procéder auprès des enfants a évolué, s'est donc modifiée par l'assurance que nous avons acquise.

---

Nous avons remarqué que les expérimentations suscitaient une grande curiosité, un grand intérêt pour les enfants qui attendaient leur tour. Il peut donc être légitime de penser que les premières filles à passer l'expérimentation, plus angoissées que les suivantes, aient pu avoir de moins bonnes productions et qu'au contraire, les suivantes aient été plus performantes.

En ce qui concerne l'élaboration du matériel, nous pensons que certaines photos étaient plus difficiles à identifier que d'autres pour les enfants.

### **III. Ouvertures**

Nous pensons qu'il pourrait être intéressant de faire ces passations sur une population plus importante. Ce qui pourrait conduire à d'autres résultats.

De plus, le fait d'avoir comparé deux groupes de sexe féminin nous amène à penser qu'il serait intéressant de procéder à une étude similaire, sur des groupes de garçons. Nous pourrions comparer ainsi l'ordre d'acquisition des phonèmes et l'âge d'acquisition chez les garçons uniques et les garçons puînés. Ainsi, nous pourrions voir si les effets de la variable du rang, dans la présente étude, ne seraient pas atténués par les effets de la variable du sexe.

Une recherche qui pourrait être intéressante à mener est une étude de la phonologie au sein de la fratrie, un peu à l'image de l'expérimentation de Lieven de 1978 qui prenait en compte le sexe de l'aîné. Nous pourrions également comparer 5 groupes : les uniques vs puînés garçon avec frère, puîné garçon avec une sœur, puînée fille avec un frère et puînée fille avec une sœur.

Il serait intéressant d'observer s'il existe une différence en fonction du niveau socio-culturel ou éducatif des parents et si les zones d'implantation des écoles ont une influence sur le développement phonologique. En effet, le niveau éducatif des parents pourrait avoir un impact dans la mesure où des interactions plus stimulantes favoriseraient le développement langagier.

En ce qui concerne le milieu scolaire, un registre lexical différent pourrait avoir une incidence sur la modalité de réponse des enfants.

---

## CONCLUSION

---

Lors de ce mémoire de recherche en orthophonie, nous nous sommes questionnées sur l'impact que pouvait avoir le rang dans la fratrie sur le développement phonologique et plus particulièrement sur l'âge d'acquisition des consonnes chez des filles uniques versus filles puînées francophones, âgées de 3 ans environ.

L'étude menée en 2010 par Andrea MacLeod et collaborateurs nous a montré que les enfants les plus jeunes parlant le français québécois produisaient une grande variété de consonnes y compris les fricatives et ceci en position initiale et médiane de mots et que la plupart des consonnes étaient acquises à un âge précoce en position initiale, puis en position médiane et enfin en position finale.

Ces résultats indiquent que les enfants sont capables de produire une variété de consonnes à un âge précoce mais également que certaines consonnes sont plus ou moins difficiles à produire selon leur position dans le mot.

Nous avons pu constater qu'effectivement, les productions de nos deux groupes d'enfants ne présentaient pas de différence significative, d'un point de vue statistique. Ce qui nous conforte dans l'idée que, sur une tranche d'âge allant de 33 à 39 mois, les filles uniques ou puînées observées étaient capables de produire la même variété de consonnes, quelle que soit leur position dans le mot. Une seule différence entre les deux groupes s'est révélée significative : une réussite plus élevée des filles puînées lors de la production de la consonne occlusive bilabiale [b].

Notre hypothèse selon laquelle les consonnes sont acquises plus tôt par les filles uniques et ce, quelle que soit la position dans le mot, ne se vérifie donc pas sur notre population.

Nous avons également constaté qu'en cas de non maîtrise d'un phonème, les filles ont tendance à plus substituer un phonème qu'à l'omettre. Cette tendance est plus marquée chez les uniques. L'hypothèse selon laquelle les stratégies seraient les mêmes en cas de non maîtrise d'un phonème est validée alors que l'hypothèse supposant que les filles uniques feraient moins d'erreurs dans la production des phonèmes et ce, quelle que soit la position du phonème dans le mot, est invalidée.

L'acquisition consonantique des filles uniques semble identique à celui des filles puînées ; la variable rang n'aurait aucune incidence sur le développement phonologique.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Aicart de Falco, S., Vion, M., (1987). La mise en place du système phonologique du français chez les enfants. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 247-266
- Aimard, P. (1972). *L'enfant et son langage*. Villeurbanne : Simep Editions
- Auger, D. (1994). Casse-tête d'évaluation de la phonologie. Montréal : Author.
- Bates E., Bretherton I., Snyder L. S. (1988). From first words to grammar. New York, NY, Cambridge University Press.
- Bayley, N. (1965). Comparisons of mental and motor test scores for ages 1–15 months by sex, birth-order, race, geographical location, and education of parents. *Child Development* 36, 379–411.
- Belmont, L. & Marolla, F. A. (1973). Birth-order, family size, and intelligence. *Science* 182, 1096–1101.
- Belmont, L., Wittes, J. & Stein, Z. (1977). Relation of birth-order, family size and social class to psychological functions. *Perceptual and Motor Skills* 45, 1107–16.
- Bernicot, J., & Roux, M. (1998). La structure et l'usage des énoncés : comparaison d'enfants uniques et d'enfants seconds-nés. In J. Bernicot, H. Marcos, C. Day, M. Guidetti, V. Laval, J. Rabain-Jamin & G. Babelot (Eds.), *De l'usage des gestes et des mots chez l'enfant* (pp.157-178). Paris : A. Colin
- Bernicot, J. & Roux, M. (1998). The development of structural and pragmatic aspects of language in French-speaking children : a comparison of only children and second born children. XVth Biennial meetings of International Society for the Study of Behavioral Development, Berne (Suisse, July 1998)
- Bernicot, J. & Roux, M. (1998). The pragmatic aspects of language of only children and second born children : analysis of conversations between French-speaking mothers and children. 6<sup>th</sup> International Pragmatics Conference, Reims (France, July 1998)
- Bernicot, J., Comeau, J. & Feider, H. (1994). Dialogues between French-speaking mothers and daughters in two cultures: France and Quebec. *Discourse Processes*, 18, 19-34.
- Bornstein, M. H., Leach, D. B., Haynes O. M. (2004). Vocabulary competence in first and secondborn of the same chronological age. *Journal of Child Language*, 31, 855-873.
- Bouton, C. P. (1979). *Le développement du langage, aspects normaux et pathologiques*. Paris : MASSON.
- Brigaudiot, M., Danon-Boileau, L. (2002). *La naissance du langage dans les deux premières années*. PUF.

- 
- Bruner, J. (2009). *Comment les enfants apprennent à parler*. Retz.
- Coquet, F., Ferrand, P., Roustit, J. (2009). *EVALO 2-6 : Notes théoriques, méthodologiques et statistiques*. OrthoEdition
- Chevrie-Muller, C., & Narbona, J. (2000). *Le langage de l'enfant, aspects normaux et pathologiques*. PARIS : MASSON.
- De Boysson-Bardies, B. (2005). *Comment la parole vient aux enfants*. Jacob.
- Dos Santos, C. (2007). *Développement phonologique en français langue maternelle*. Lyon : Thèse de doctorat en Sciences du langage.
- Dunn, J. & Shatz, M. (1989). Becoming a conversationalist despite (or because) having an holder sibling. *Child Development*, 60, 399-410.
- Eriksson M. & Berglund E. (1999). Swedish early communicative development. *First Language*, 19 (1)(55), 55-90.
- Fayol, M., & Kail, M. (2000). *L'acquisition du langage: le langage en émergence de la naissance à 3 ans*. Paris : PUF.
- Fayol, M., & Kail, M. (2000). *L'acquisition du langage: le langage en développement au-delà de 3 ans*. Paris : PUF.
- Fenson L., Dale P. S., Reznick J. S., Bates E., Thal D., Pethick S. J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5), 1-173.
- Fenson L., Dale P., Reznick S., Thal D., Bates E., Hartung J., Tethick S., Reilly J. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical*.
- Fletcher, P., & MacWhinney, B. (1995). *The Handbook of Child Language*. Blackwell Publishers.
- Guidetti, M. (2003), *Pragmatique et psychologie du développement*, Paris: Belin
- Hoff-Ginsberg, E. (1991). Mother-child conversation in different social classes and communicative settings. *Child Development*, 62, 782-796.
- Hoff-Ginsberg, E. (1993). Differences in early language development associated with socioeconomic status and birth order. *Sixth International Congress for Study of Child Language*, Trieste (Italy, July 1993).
- Hoff-Ginsberg, E. (1993). Object labels in early lexicons. *Meeting of the Society for Research in Child Development*, New Orleans (USA, March 1993).
- Hoff-Ginsberg, E. (1994). Influences of mother and child on maternal talkativeness. *Discourse Processes*, 18, 105-117.
-

- 
- Hoff-Ginsberg, E. (1998). The relation of birth order and socioeconomic status to children's language experience and language development. *Applied Psycholinguistics*.
- Houdebine, A.M. (1974). Phonologie et apprentissages premiers de la lecture et de l'écriture. *Repères*, 24, Paris INRDP, 50-63.
- Houdebine, A.M. (1975a). Recherche-description. La langue orale des enfants du cours préparatoire. *Repères*, 32, Paris INRDP, 3-98.
- Houdebine, A.M. (1975b). Un sondage phonologique pour le cours préparatoire. Paris: INRDP.
- Houdebine, A.M. (1981). Études phonologiques sur les enfants de six ans. Variétés régionales et dynamiques. Paris: INRDP.
- Houdebine, A.M. (1982). Variétés régionales et diversité des étapes d'acquisition des systèmes phonologiques chez des enfants de six ans. Actes du Colloque International de Linguistique Fonctionnelle, Université de Toulouse le Mirail.
- Houdebine, A.M., & Agniel, M. (1976). La langue orale au cours préparatoire. Un dictionnaire de paires minimales. *Repères*, 35, Paris INRDP, 51-56.
- Howe N., Recchia H. Les relations fraternelles et leur impact sur le développement de l'enfant. In : Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, Boivin M, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec: Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants ; 2008 : 1-9. Disponible sur le site : [http : //www.enfant-encyclopédie.com/documents/Howe-RecchiaFRxp.pdf](http://www.enfant-encyclopédie.com/documents/Howe-RecchiaFRxp.pdf).
- Jakobson, R. (1969). *Langage enfantin et aphasie*. Paris: Editions de Minuit.
- Jakobson, R. (2003). *Essais de linguistique générale I : Les Fondations du langage*. Paris: Editions de Minuit
- Jackson-Maldonado, Thal D., Marchman V., Bates E., Gutierrez-Cleannen V. (1993). Early lexical development in spanish-speaking infants and toddlers. *Journal of Child Language*. 20 (3): 523-549.
- Jones, C. et Adamson, L.B. (1987). Language use in mother-child and mother-child-sibling interactions. *Child Development*, 58, 356-366.
- Klakenberg-Larsson I., Stensson J. (1968). Data on the mental development during the first five years. *Acta Paediatrica Scandinavia*(187).University Press.
- Kern S. (2006). *Le développement du langage chez le jeune enfant*. Disponible sur le site : <http://edz.bib.uni-mannheim.de/daten/edz-ma/ep/06/pe375.314-fr.pdf>
- Kern, S. & Gayraud, F., 2007, "*Influence du sexe sur l'acquisition des premiers mots*", proc. of Xe Symposium International de Communication sociale, Cuba, 22-26 janvier, pp. 390-393
-

---

Konopczynski, G. (1991). *Le langage émergent: aspects vocaux et mélodiques*. Hambourg, Buske Verlag

Kuhl P. K., Williams K.A., Lacerda F., Stevens K.N. & Lindblom B. (1992). Linguistic experience alters phonetic perception in infants by 6 months of age, *Science*, 255, pp.606-608.

Leroy, M., Mathiot, E., & Morgenstern, A. (2009). Pointing gestures, vocalizations and gaze: two case studies. In J. Zlatev, M. Andrén, M. Johansson Falck & C. Lundmark (eds), *Studies in Language and Cognition*, 402-420. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.

Lewis, M. & Jaskir, J. (1983). Infant intelligence and its relation to birth-order and birth spacing. *Infant Behavior and development* 6, 117-20.

Lieberman, P., Crelin, E., & Klatt, D.H. (1972). Phonetic ability and related anatomy of the newborn and adult human, Neanderthal man and chimpanzee. *American Anthropologist*, 84. 287-307.

Lieven, E.M. (1978). Conversation between mothers and young children: individual differences and their possible implications for the study of language learning. In N. Waterson et al. C. Snow (Eds.). *The development of communication: social and pragmatic factors in language acquisition*. New York: Wiley.

MacLeod, A., Sutton, A., Trudeau, N., Thordardottir, E. (2011) The acquisition of consonants in Québécois French: A cross-sectional study of preschool aged children, *International Journal of Speech-Language Pathology*, pp. 1-17.

Maital, S.L., Dromi, E., Sagi, A., Bornstein, M.H. (2000). The Hebrew Communicative Development Inventory : Language specific properties and cross-linguistic generalizations. *Journal of Child Language*, 27, 43-67.

Mannle, S., Barton, M. et Tomasello, M. (1991). Two-year-olds' conversations with their mothers and preschool- aged siblings. *First language*, 12, 57-71.

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

McCarthy, D. (1954). Language development in childhood. In L. Carmichael (Ed.). *Manual of child psychology* (2nd ed.; pp. 492-631). New York: Wiley.

Moreau M.-L et Richelle, M. (1981) *L'acquisition du langage*. Bruxelles : P. Mardaga

Nader-Grosbois N., (2006). *Le développement cognitif et communicatif du jeune enfant, du normal au pathologique*. Bruxelles : DE BOECK.

Nelson, K. (1973). Structure and strategies in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child development*, 38(Serial N° 149).

---

Oshima-Takane, Y., Goodz, E. et Derevensky, J.L. (1996). Birth order effects on early language: do second born children learn from overheard speech? *Child Development*, 67, 621-634.

Pine, J.M. (1995). Variation in vocabulary development as a function of birth order. *Child Development*, 66, 272-281.

Rondal, J.A. (1986). *Langage et éducation*. P. Mardaga.

Stoel-Gammon, C., & Dale, P. (1988, May). *Aspects of phonological development of linguistically precocious talkers*. University of Illinois, Champaign-Urbana.

Striglioni, L. (1971). Approche neurophysiologique de l'articulation normale et pathologique chez l'enfant et corrélations avec le système phonématique. *Revue de laryngologie-otologie-rhinologie*, Sept-Oct 92, 558-62.

Thibault, C. (2004). Trouble d'articulation et retard de parole. In T. Rousseau (Ed.), *Les approches thérapeutiques en orthophonie, tome 1. Prise en charge orthophonique des troubles du langage oral*. Isbergues : Ortho Edition.

Tomasello, M. et Mannle, S. (1985). Pragmatic of sibling speech to one-year-olds. *Child development*, 56, 911- 917.

Tronchère, J. (1978). *L'enfant qui va parler « la découverte du langage au cours des trois premières années »*. Masson.

Vihman, M. M., Macken, M. A., Miller, R., Simmons, H., & Miller, J. (1985). From babbling to speech: A re-assessment of the continuity issue. *Language*, 61, 397-445.

---

# ANNEXES

## Annexe I :

### Tableau d'acquisition des phonèmes

Le tableau suivant indique des points de repère relatifs au moment de l'intégration phonologique de chacun des phonèmes (point de départ : âge où 50% des élèves environ prononcent le son correctement; point d'arrivée : âge où la grande majorité a acquis la bonne prononciation du son).

N. B. : Ces indicatifs renvoient à une population européenne.

| Âges     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------|---|---|---|---|---|---|
| Phonèmes |   |   |   |   |   |   |
| a        |   |   |   |   |   |   |
| i        |   |   |   |   |   |   |
| ou       |   |   |   |   |   |   |
| o        |   |   |   |   |   |   |
| é        |   |   |   |   |   |   |
| è        |   |   |   |   |   |   |
| eu       |   |   |   |   |   |   |
| u        |   |   |   |   |   |   |
| an       |   |   |   |   |   |   |
| in       |   |   |   |   |   |   |
| on       |   |   |   |   |   |   |
| un       |   |   |   |   |   |   |
| p        |   |   |   |   |   |   |
| t        |   |   |   |   |   |   |
| k        |   |   |   |   |   |   |
| b        |   |   |   |   |   |   |
| d        |   |   |   |   |   |   |
| g        |   |   |   |   |   |   |
| m        |   |   |   |   |   |   |
| n        |   |   |   |   |   |   |
| gn       |   |   |   |   |   |   |
| f        |   |   |   |   |   |   |
| v        |   |   |   |   |   |   |
| s        |   |   |   |   |   |   |
| z        |   |   |   |   |   |   |
| ch       |   |   |   |   |   |   |
| j        |   |   |   |   |   |   |
| l        |   |   |   |   |   |   |
| r        |   |   |   |   |   |   |

Source : Rondal, 1979, p. 35, cité par CFORP, 1997, p. 112.

Conscience phonologique

Ontario



© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2004

## Annexe II : Feuille de transcription

Ecole : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

date de naissance : \_\_\_\_\_

unique ☐

puînée ☐

Temps de passation

|    |            |               | production |        |          |           |
|----|------------|---------------|------------|--------|----------|-----------|
|    | Mots       | transcription | spontanée  | imitée | indignée | remarques |
| 1  | GIRAFE     |               |            |        |          |           |
| 2  | ROBE       |               |            |        |          |           |
| 3  | POISSON    |               |            |        |          |           |
| 4  | VACHE      |               |            |        |          |           |
| 5  | GRENOUILLE |               |            |        |          |           |
| 6  | TAMBOUR    |               |            |        |          |           |
| 7  | HUIT       |               |            |        |          |           |
| 8  | ZEBRE      |               |            |        |          |           |
| 9  | CHOCOLAT   |               |            |        |          |           |
| 10 | BIJOU      |               |            |        |          |           |
| 11 | DOUCHE     |               |            |        |          |           |
| 12 | JUPE       |               |            |        |          |           |
| 13 | ELEPHANT   |               |            |        |          |           |
| 14 | RIDEAU     |               |            |        |          |           |
| 15 | OLIVE      |               |            |        |          |           |
| 16 | CRAYON     |               |            |        |          |           |
| 17 | SAC        |               |            |        |          |           |
| 18 | BANANE     |               |            |        |          |           |
| 19 | NEZ        |               |            |        |          |           |
| 20 | FRAMBOISE  |               |            |        |          |           |
| 21 | COCHON     |               |            |        |          |           |
| 22 | CHEVAL     |               |            |        |          |           |
| 23 | YAOURT     |               |            |        |          |           |
| 24 | BISCUIT    |               |            |        |          |           |
| 25 | TASSE      |               |            |        |          |           |
| 26 | VIANDE     |               |            |        |          |           |
| 27 | TRAIN      |               |            |        |          |           |
| 28 | PEIGNE     |               |            |        |          |           |
| 29 | SINGE      |               |            |        |          |           |
| 30 | TOMATE     |               |            |        |          |           |
| 31 | FLEURS     |               |            |        |          |           |
| 32 | MOUTON     |               |            |        |          |           |
| 33 | BAGUE      |               |            |        |          |           |
| 34 | OISEAU     |               |            |        |          |           |
| 35 | POMME      |               |            |        |          |           |
| 36 | CANARD     |               |            |        |          |           |
| 37 | LAPIN      |               |            |        |          |           |
| 38 | CHAMPIGNON |               |            |        |          |           |
| 39 | ESCARGOT   |               |            |        |          |           |
| 40 | GANT       |               |            |        |          |           |
| 41 | FOURCHETTE |               |            |        |          |           |
| 42 | VALISE     |               |            |        |          |           |

### Annexe III :

|                         |                | spontané |       | imité |       | indiqué |       |       |
|-------------------------|----------------|----------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
|                         |                | P        | U     | P     | U     | P       | U     |       |
| Tous phonèmes confondus |                | 54,2%    | 60,9% | 26,8% | 22,1% | 4,3%    | 3,8%  |       |
| Occlusives              | bilabiales     | p        | 57,8% | 68,6% | 37,3% | 25,7%   | 1,8%  | 3,9%  |
|                         |                | b        | 46,6% | 52,7% | 47,3% | 36,5%   | 4,2%  | 1,5%  |
|                         |                | m        | 72,5% | 79,4% | 17,6% | 14,7%   | 7,8%  | 2,0%  |
|                         | dentales       | t        | 58,2% | 69,0% | 30,1% | 26,1%   | 7,9%  | 2,6%  |
|                         |                | d        | 38,2% | 45,1% | 40,2% | 29,4%   | 10,8% | 16,7% |
|                         |                | n        | 76,1% | 52,5% | 8,2%  | 13,1%   | 9,2%  | 13,1% |
|                         | palatale       | ɲ        | 26,5% | 45,6% | 30,9% | 19,1%   | 1,5%  | 1,5%  |
|                         | vélares        | κ        | 66,7% | 81,0% | 17,3% | 12,7%   | 3,1%  | 2,3%  |
|                         |                | g        | 62,7% | 66,7% | 23,5% | 16,7%   | 4,9%  | 4,9%  |
| Fricatives              | labio-dentales | f        | 79,4% | 83,3% | 10,8% | 6,9%    | 2,9%  | 0,0%  |
|                         |                | v        | 46,7% | 55,6% | 37,6% | 26,5%   | 2,6%  | 2,3%  |
|                         | dentales       | s        | 56,4% | 58,0% | 29,7% | 30,2%   | 4,2%  | 4,6%  |
|                         |                | z        | 52,9% | 65,2% | 35,8% | 24,0%   | 4,4%  | 3,9%  |
|                         | chuintante     | ʃ        | 46,9% | 53,4% | 6,9%  | 4,2%    | 2,3%  | 1,0%  |
|                         |                | ʒ        | 29,9% | 29,4% | 21,1% | 26,0%   | 0,5%  | 1,5%  |
| Liquides                | l              | 73,0%    | 79,2% | 18,9% | 10,8% | 2,0%    | 0,5%  |       |
|                         | ʁ              | 48,5%    | 59,7% | 22,1% | 18,2% | 6,0%    | 3,8%  |       |
| Semi-consonnes          | ɥ              | 13,2%    | 11,8% | 79,4% | 72,1% | 1,5%    | 1,5%  |       |
|                         | w              | 48,5%    | 64,7% | 19,9% | 8,8%  | 3,7%    | 1,5%  |       |
|                         | j              | 68,4%    | 57,4% | 22,8% | 25,0% | 3,7%    | 8,1%  |       |

|          |    |       |       |       |       |      |      |
|----------|----|-------|-------|-------|-------|------|------|
| Clusters | gr | 61,8% | 50,0% | 8,8%  | 14,7% | 2,9% | 5,9% |
|          | cr | 50,0% | 55,9% | 8,8%  | 2,9%  | 2,9% | 2,9% |
|          | fr | 23,5% | 29,4% | 8,8%  | 23,5% | 5,9% | 0,0% |
|          | tr | 38,2% | 47,1% | 11,8% | 0,0%  | 0,0% | 0,0% |
|          | br | 23,5% | 32,4% | 17,6% | 20,6% | 0,0% | 0,0% |
|          | fl | 88,2% | 76,5% | 0,0%  | 2,9%  | 0,0% | 0,0% |

**Tableau 5 : Pourcentage de phonèmes produits correctement de manière spontanée, imitée ou indicée selon le rang.**

## Annexe IV :

### Les moyennes

Ce tableau représente les pourcentages de réussite par rang pour chaque consonne, semi-consonne et cluster étudiés, et ce, quelle que soit leur position dans le mot.

|     | p   | b   | m   | t   | d   | n   | ɲ   | κ   | g   | f   | v   | s   | z   | ʃ   | ʒ   |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| P   | 96% | 97% | 97% | 96% | 93% | 96% | 62% | 92% | 91% | 93% | 88% | 90% | 93% | 57% | 51% |
| U   | 97% | 90% | 96% | 96% | 90% | 96% | 66% | 96% | 86% | 88% | 92% | 92% | 93% | 56% | 56% |
| P+U | 97% | 94% | 97% | 96% | 92% | 96% | 64% | 94% | 89% | 91% | 90% | 91% | 93% | 57% | 54% |
|     | l   | ʁ   | ɥ   | w   | j   | gr  | cr  | fr  | tr  | br  | fl  |     |     |     |     |
| P   | 93% | 76% | 91% | 73% | 79% | 71% | 62% | 41% | 50% | 38% | 88% |     |     |     |     |
| U   | 90% | 81% | 86% | 77% | 90% | 71% | 62% | 50% | 47% | 47% | 79% |     |     |     |     |
| P+U | 92% | 79% | 89% | 75% | 85% | 71% | 62% | 46% | 49% | 43% | 84% |     |     |     |     |

Tableau 6 : Pourcentage de productions consonantiques par rang et toutes moyennes confondues.

### Puînés (type de substitution selon le rang)

|                                 |                                |  |  |                                 |  |  |
|---------------------------------|--------------------------------|--|--|---------------------------------|--|--|
| p initial<br>b 50,0%<br>t 50,0% | p médian<br>t 100,0%           | b initial<br>k 33,3%<br>m 33,3%<br>p 33,3% | b médian<br>p 100,0%                               | b final<br>p 100,0%             | m initial<br>n 50,0%<br>p 50,0%          | t initial<br>d 50,0%<br>k 25,0%<br>s 25,0%                                       |
| t médian<br>s 100,0%            | t final<br>k 100,0%            | d initial<br>s 100,0%                      | d final<br>t 100,0%                                | n médian<br>j 33,3%<br>l 66,7%  | n final<br>m 50,0%<br>t 50,0%            | ɲ médian<br>g 14,3%<br>j 14,3%<br>m 14,3%<br>n 57,1%                             |
| ɲ final<br>n 92,9%<br>mj 7,1%   | κ initial<br>t 100,0%          | κ médian<br>t 75,0%<br>w 25,0%             | κ final<br>t 100,0%                                | g initial<br>d 50,0%<br>k 50,0% | g médian<br>d 100,0%                     | g final<br>d 20,0%<br>j 20,0%<br>k 60,0%   |
| f initial<br>ʃ 100,0%           | f médian<br>s 100,0%           | f final<br>ʃ 100,0%                        | v initial<br>b 46,7%<br>j 40,0%<br>w 13,3%         | v médian<br>j 50,0%<br>l 50,0%  | v final<br>b 33,0%<br>p 33,0%<br>ʁ 33,0% | s initial<br>ʃ 80,0%<br>t 20,0%  |
| z initial<br>d 100,0%           | z médian<br>d 50,0%<br>s 50,0% | z final<br>s 100,0%                        | ʃ initial<br>f 4,5%<br>p 4,5%<br>s 86,4%<br>z 4,5% | ʃ médian<br>f 5,9%<br>s 94,1%   | ʃ final<br>f 5,9%<br>s 88,2%<br>t 5,9%   | ʒ initial<br>d 8,0%<br>g 8,0%<br>j 4,0%<br>ʃ 4,0%<br>ʁ 4,0%<br>v 4,0%<br>z 64,0% |

|                                  |   |                               |   |   |                        |                       |
|----------------------------------|---|-------------------------------|---|---|------------------------|-----------------------|
| 3 médian<br>d 7,1%<br>z 92,9%    | 3 final<br>k 5,3%<br>l 5,3%<br>s 10,5%<br>f 10,5%<br>z 68,4%            | l initial<br>t 100,0%         | l médian<br>i 20,0%<br>j 20,0%<br>n 20,0%<br>t 20,0%<br>v 20,0% | ɤ médian<br>v 50,0%<br>w 25,0%<br>z 25,0%   | ɤ final<br>t 100,0%    | ɥ initial<br>v 100,0% |
| w initial<br>p 100,0%            | j initial<br>d 6,7%<br>l 33,3%<br>n 6,7%<br>v 6,7%<br>w 40,0%<br>z 6,7% | j final<br>d 50,0%<br>n 50,0% | cr initial<br>t 100,0%  | fr initial<br>b 20,0%<br>f 20,0%<br>s 60,0% | tr initial<br>k 100,0% | br final<br>f 100,0%  |
| fl initial<br>j 50,0%<br>s 50,0% |   |                               |   |   |                        |                       |

**Tableau 7 : Les substitutions des puinées.**

### Uniques :

|  |   |  |   |   |  |  |
|--|---|--|---|---|--|--|
| p initial<br>b 50,0%<br>f 25,0%<br>t 25,0% | p médian<br>m 100,0%                                  | p final<br>t 100,0%                        | b initial<br>d 20,0%<br>m 20,0%<br>p 40,0%<br>v 20,0% | b médian<br>d 25,0%<br>g 25,0%<br>m 25,0%<br>p 25,0%                      | b final<br>d 16,7%<br>f 33,3%<br>p 50,0% | m initial<br>b 100,0%  |
| m médian<br>b 100,0%                       | m final<br>p 100,0%                                   | t initial<br>d 50,0%<br>m 25,0%<br>p 25,0% | t final<br>l 100,0%                                   | d initial<br>b 100,0%   | d médian<br>t 100,0%                     | d final<br>b 14,3%<br>t 85,7%                                    |
| n médian<br>m 100,0%                       | n final<br>m 50,0%<br>t 50,0%                         | ɲ médian<br>m 11,1%<br>n 88,9%             | ɲ final<br>k 7,7%<br>n 92,3%                          | κ final<br>t 100,0%   | g initial<br>d 100,0%                    | g médian<br>d 25,0%<br>k 75,0%                                   |
| g final<br>k 87,5%<br>t 12,5%              | f initial<br>m 20,0%<br>s 40,0%<br>f 20,0%<br>v 20,0% | f médian<br>s 50,0%<br>f 50,0%             | f final<br>s 33,0%<br>k 33,0%<br>f 33,0%              | v initial<br>b 27,3%<br>f 9,1%<br>j 18,2%<br>l 18,2%<br>p 9,1%<br>z 18,2% | v médian<br>l 50,0%<br>z 50,0%           | v final<br>f 100,0%  |
| s initial<br>dz 14,3%<br>f 85,7%           | z initial<br>l 50,0%<br>p 50,0%                       | z médian<br>s 100,0%                       | z final<br>s 100,0%                                   | j initial<br>d 4,2%<br>s 87,5%<br>v 4,2%<br>ʒ 4,2%                        | j médian<br>f 5,6%<br>k 5,6%<br>s 88,9%  | j final<br>f 5,3%<br>s 94,7%                                     |
| ʒ initial<br>l 5,6%<br>v 11,1%<br>z 83,3%  | ʒ médian<br>f 6,7%<br>z 93,3%                         | ʒ final<br>f 29,4%<br>z 70,6%              | l initial<br>j 100,0%                                 | l médian<br>d 28,6%<br>j 28,6%<br>m 14,3%<br>r 14,3%<br>v 14,3%           | l final<br>f 100,0%                      | ɤ initial<br>b 20,0%<br>g 20,0%<br>k 20,0%<br>t 20,0%<br>w 20,0% |

|                                |   |   |   |                                  |                               |                        |
|--------------------------------|---|---|---|----------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| ɤ médian<br>n 20,0%<br>v 80,0% | ɥ initial<br>v 16,7%<br>w 83,3%                                   | ɥ médian<br>w 100,0%                      | w initial<br>n 11,1%<br>s 11,1%<br>t 11,1%<br>v 33,3%<br>w 11,1%<br>z 22,2% | j initial<br>k 50,0%<br>l 50,0%  | j final<br>d 50,0%<br>n 50,0% | gr initial<br>b 100,0% |
| cr initial<br>t 100,0%         | fr initial<br>b 16,7%<br>m 16,7%<br>p 16,7%<br>s 33,3%<br>z 16,7% | tr initial<br>j 9,1%<br>k 81,8%<br>v 9,1% | br final<br>k 100,0%  | fl initial<br>j 80,0%<br>ʃ 20,0% |                               |                        |

**Tableau 8 : Les substitutions des uniques.**

## Annexe V :

|             | PUINEES  |              |           |       | UNIQUES  |              |           |       |
|-------------|----------|--------------|-----------|-------|----------|--------------|-----------|-------|
|             | Omission | Substitution | Inversion | Ajout | Omission | Substitution | Inversion | Ajout |
| p initial   |          |              |           |       |          | 4            |           |       |
| p<br>médian | 2        | 1            | 1         |       |          | 1            |           |       |
| p final     | 1        |              |           |       |          | 1            |           |       |
| b initial   |          | 3            |           |       | 1        | 5            |           |       |
| b<br>médian |          | 1            |           | 1     | 1        | 4            |           |       |
| b final     |          | 1            |           |       |          | 6            |           |       |
| m initial   |          | 2            |           |       |          | 2            |           |       |
| m<br>médian |          |              |           |       |          | 1            |           |       |
| m final     | 1        |              |           |       |          | 1            |           |       |
| t initial   |          | 4            |           |       |          | 4            | 1         |       |
| t médian    |          | 1            |           |       |          |              |           |       |
| t final     | 4        | 1            |           |       | 6        | 1            | 1         |       |
| d initial   |          | 1            |           |       |          | 1            |           |       |
| d<br>médian |          |              |           |       |          | 1            |           |       |
| d final     | 3        | 3            |           |       | 1        | 7            |           |       |
| n initial   |          |              |           |       |          |              |           |       |
| n<br>médian |          | 3            |           |       |          | 1            |           |       |
| n final     | 1        | 2            |           |       | 1        | 2            |           |       |
| ɲ<br>médian | 3        | 7            |           |       | 1        | 9            |           |       |
| ɲ final     | 2        | 14           |           |       |          | 13           |           |       |
| κ initial   | 1        | 1            |           |       |          |              |           |       |
| κ médian    | 8        | 4            |           |       | 6        | 2            |           |       |
| κ final     | 1        | 2            |           |       |          | 1            |           |       |
| g initial   |          | 2            |           |       |          | 2            |           |       |
| g<br>médian |          | 1            |           |       |          | 3            |           |       |
| g final     | 1        | 5            |           |       |          | 8            |           |       |
| f initial   | 1        |              |           |       | 1        | 4            |           |       |
| f médian    |          | 1            |           |       |          | 2            |           |       |
| f final     | 1        | 1            |           |       | 1        | 3            |           |       |
| v initial   |          | 12           |           |       | 1        | 9            |           |       |
| v médian    |          | 2            |           |       |          | 2            |           |       |
| v final     | 2        | 3            |           |       |          | 1            |           |       |
| s initial   |          | 5            |           |       |          | 7            |           |       |
| s médian    | 15       |              |           |       | 7        |              |           |       |
| s final     | 1        |              |           |       |          |              | 1         |       |
| z initial   |          | 1            |           |       |          | 2            |           |       |
| z médian    |          | 2            |           |       |          | 2            |           |       |
| z final     | 1        | 5            |           |       | 2        | 3            | 1         |       |
| ʃ initial   | 3        | 20           |           |       | 2        | 23           |           |       |
| ʃ médian    |          | 16           |           |       |          | 18           |           |       |
| ʃ final     | 1        | 16           |           | 1     | 1        | 19           |           |       |

|            |     |     |   |   |     |     |    |   |
|------------|-----|-----|---|---|-----|-----|----|---|
| 3 initial  |     | 20  |   |   | 1   | 16  |    |   |
| 3 médian   | 1   | 14  |   |   |     | 15  |    |   |
| 3 final    | 1   | 19  |   |   | 1   | 17  |    |   |
| l initial  | 1   | 1   |   |   | 4   | 1   |    |   |
| l médian   | 6   | 5   | 1 |   | 2   | 5   | 1  |   |
| l final    | 2   |     |   |   | 1   | 1   |    |   |
| ɛ initial  | 5   | 2   |   |   | 3   | 4   |    |   |
| ɛ médian   | 23  | 3   | 2 |   | 17  | 5   | 3  |   |
| ɛ final    | 7   | 1   |   |   | 4   |     |    |   |
| ɥ initial  | 2   | 1   |   |   | 1   | 6   |    |   |
| ɥ médian   | 3   |     |   |   | 1   | 2   |    |   |
| w initial  | 7   | 1   |   | 2 | 1   | 6   |    | 1 |
| w médian   | 13  |     |   |   | 8   |     |    |   |
| j initial  | 2   | 16  | 1 |   | 2   | 2   |    |   |
| j médian   | 3   |     |   |   | 6   |     |    |   |
| j final    | 1   | 2   |   |   | 1   | 2   |    |   |
| gr initial | 10  |     |   |   | 9   | 1   |    |   |
| cr initial | 12  | 1   |   |   | 11  | 1   | 1  |   |
| fr initial | 16  | 5   |   |   | 11  | 7   |    |   |
| tr initial | 10  | 8   |   |   | 8   | 11  |    |   |
| br final   | 14  | 1   | 4 |   | 12  |     | 3  | 2 |
| fl initial | 1   | 2   |   |   | 2   | 5   |    |   |
| Total      | 193 | 245 | 9 | 4 | 138 | 282 | 12 | 3 |

**Tableau 9 : Type d'erreur en fonction du rang et de la position dans le mot.**

---

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

|   |    |
|---|----|
| Graphique 1 : Nombre de mots produits correctement en fonction des modalités de production et du rang.....  | 38 |
| Graphique 2 : Taux de réussite dans la production des consonnes selon leur catégorie et le rang.  | 39 |
| Graphique 3 : Taux de réussite dans la production de consonnes, semi-consonnes et clusters en fonction du rang et de la position dans le mot.....         | 40 |
| Graphique 4: Taux de réussite dans la production des consonnes occlusives en fonction du lieu d'articulation et du rang. ....                             | 42 |
| Graphique 5 : Taux de réussite des bilabiales en fonction de la position dans le mot et du rang. .  | 43 |
| Graphique 6 : Taux de réussite dans la production des dentales en fonction de la position dans le mot et le rang.....                                     | 44 |
| Graphique 7 : Taux de réussite dans la production de la palatale en fonction de la position et du rang.....   | 45 |
| Graphique 8 : Taux de réussite dans la production des vélaires en fonction de la position et du rang.....   | 45 |
| Graphique 9 : Taux de réussite dans la production des consonnes fricatives en fonction du lieu d'articulation et du rang. ....                            | 46 |
| Graphique 10 : Taux de réussite dans la production des labio-dentales en fonction de la position et du rang.....  | 47 |
| Graphique 11 : Taux de réussite dans la production des alvéolaires en fonction de la position et du rang.....   | 48 |
| Graphique 12 : Taux de réussite dans la production des palatales en fonction de la position et du rang.....   | 48 |
| Graphique 13 : Taux de réussite dans la production des consonnes liquides quelle que soit la position des phonèmes dans le mot, en fonction du rang. .... | 49 |
| Graphique 14 : Taux de réussite dans la production des liquides en fonction de la position et du rang.....  | 50 |

---

---

|   |    |
|---|----|
| Graphique 15 : Taux de réussite dans la production des semi-consonnes en fonction du lieu d'articulation, quelle que soit la position des phonèmes dans le mot, en fonction du rang. .... | 50 |
| Graphique 16 : Taux de réussite dans la production des semi-consonnes en fonction de leur position et du rang. ....   | 51 |
| Graphique 17 : Taux de réussite dans la production des clusters quelle que soit la position des phonèmes dans le mot, en fonction du rang. ....   | 51 |
| Graphique 18 : Taux de réussite dans la production des clusters en fonction de la position et du rang. ....   | 52 |
| Graphique 19 : Les types d'erreurs commises en fonction du rang. ....   | 52 |
| Graphique 20 : Les omissions en fonction du rang et de la position dans le mot. ....  | 53 |
| Graphique 21 : Les erreurs de substitution en fonction du rang et de la position dans le mot. ....  | 54 |
| Graphique 22 : les autres types d'erreurs en fonction du rang et de la position dans le mot. ....   | 54 |
| Graphique 23: Taux de productions consonantiques, tous rangs et positions confondus. ....   | 57 |

---

# TABLE DES MATIERES

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ORGANIGRAMMES.....</b>   | <b>2</b>  |
| Université Claude Bernard Lyon1 .....                                       | 2         |
| Secteur Santé : .....   | 2         |
| Secteur Sciences et Technologies : .....                                    | 2         |
| Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE ..... | 3         |
| <b>REMERCIEMENTS .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>SOMMAIRE.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>INTRODUCTION.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>PARTIE THEORIQUE.....</b>  | <b>8</b>  |
| I. Le développement du langage.....   | 9         |
| II. Le développement phonologique .....                                     | 10        |
| 1. <i>Principes généraux</i> .....  | 10        |
| 2. <i>Acquisition de la phonologie en français</i> .....                    | 12        |
| 3. <i>Rang dans la fratrie</i> .....  | 16        |
| <b>PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES .....</b>                                    | <b>23</b> |
| I. Objectif général .....   | 24        |
| II. Hypothèse théorique.....  | 24        |
| III. Hypothèses opérationnelles.....  | 25        |
| <b>PARTIE EXPERIMENTALE .....</b>   | <b>26</b> |
| I. Démarche .....   | 27        |
| II. Matériel .....  | 27        |
| III. Population.....  | 34        |
| IV. Expérimentation .....   | 35        |
| <b>PRESENTATION DES RESULTATS.....</b>                                      | <b>36</b> |
| I. La réussite en fonction de la modalité de réponses et du rang .....      | 38        |
| II. Réussite en fonction des catégories et du rang.....                     | 39        |
| III. Réussite en fonction de la position et du rang.....                    | 40        |
| IV. La réussite des sons pris individuellement en fonction du rang.....     | 41        |
| 1. <i>Les occlusives</i> .....  | 42        |
| 2. <i>Les fricatives</i> .....  | 46        |
| 3. <i>Les liquides</i> .....  | 49        |
| 4. <i>Les semi-consonnes</i> .....  | 50        |
| 5. <i>Les clusters</i> .....  | 51        |
| <b>DISCUSSION DES RESULTATS.....</b>  | <b>55</b> |
| I. Principaux résultats .....   | 56        |
| 1. <i>Influence du rang sur l'acquisition des consonnes</i> .....           | 56        |
| 2. <i>Age d'acquisition des sons</i> .....                                  | 56        |
| 3. <i>Age d'acquisition et position dans les mots</i> .....                 | 58        |
| 4. <i>Types d'erreurs</i> .....   | 59        |
| II. Les limites de cette recherche .....                                    | 60        |
| III. Ouvertures .....   | 61        |

---

---

|   |    |
|---|----|
| CONCLUSION .....                          | 62 |
| BIBLIOGRAPHIE.....                        | 63 |
| ANNEXES .....                             | 68 |
| Annexe I : .....                          | 69 |
| Annexe II : Feuille de transcription..... | 70 |
| Annexe III : .....                        | 71 |
| Annexe IV : .....                         | 73 |
| <i>Les moyennes</i> .....                 | 73 |
| Annexe V : .....                          | 76 |
| TABLE DES ILLUSTRATIONS.....              | 78 |
| TABLE DES MATIERES .....                  | 80 |

---

Sandra BACH – Astrid PORTENEUVE-CROIZAT

**LE DEVELOPPEMENT PHONOLOGIQUE DES FILLES UNIQUES VERSUS  
PUINEES AGEES DE 33 A 39 MOIS.**

81 Pages

Mémoire d'orthophonie -UCBL-ISTR- Lyon 2012

---

**RESUME**

---

Le développement phonologique est influencé par divers facteurs dont les variables sexe et âge. Ce mémoire de recherche étudie le développement phonologique chez les filles en fonction de leur rang dans la fratrie, variable peu étudiée jusqu'à présent.

Nous supposons, selon la place occupée par l'enfant dans la fratrie, que les consonnes seraient acquises à des âges différents, avec un développement plus précoce chez les filles uniques par rapport aux filles puînées. Nous comparons l'acquisition des consonnes, semi-consonnes et clusters afin d'établir si elle est plus précoce chez les uniques que chez les puînées. Nous prenons également en compte le type d'erreurs commises. L'étude a porté sur 68 filles séparées en deux groupes : des enfants uniques et des enfants puînées (âgées de 33 à 39 mois) francophones et scolarisées. L'expérimentation, réalisée d'après un protocole québécois développé par MacLeod et al. (2010) et adaptée à la langue française, a consisté en une tâche de dénomination de 42 images. La modalité de réponses des enfants (spontanée, imitée ou indicée) a également été prise en compte. Statistiquement, le seul résultat significatif concerne l'occlusive bilabiale [b] avec une réussite supérieure chez les puînées. Puînées et uniques acquièrent les consonnes à des âges similaires et produisent le même nombre de mots corrects. Cependant les uniques donnent un plus grand nombre de mots en spontané que les puînées, elles ont moins recours à la production en imité. Les omissions sont plus présentes chez les puînées et les uniques recourent plus aux substitutions.

Quant à l'ordre et l'âge d'acquisition, ils sont conformes aux données littéraires, si on exclut la variable rang. Le rang ne semble pas influencer le développement phonologique. Cette variable est donc sans incidence sur ce développement puisque les filles, uniques comme puînées, ont des résultats identiques.

---

**MOTS-CLES**

---

Langage, développement phonologique, fille, unique, puînée, rang, consonnes, erreurs

---

**MEMBRES DU JURY**

---

GONZALEZ Sibylle

FERROUILLET DURAND Maud

LEVY-SEBBAG Hagar

---

**MAITRE DE MEMOIRE**

---

Sophie KERN

---

**DATE DE SOUTENANCE**

---

28 JUIN 2012

---