

# MEMOIRE

En vue de l'obtention du  
Certificat de Capacité d'Orthophonie  
présenté par :

**Céline AKYEL**

soutenu publiquement en juin 2016 :

**Complexité morphosyntaxique et ordre de  
présentation des items dans l'évaluation de  
la compréhension orale : fondements  
théoriques, choix méthodologiques et  
implications cliniques**

MEMOIRE dirigé par :

**Stéphanie CAET**, Maître de conférences en Sciences du Langage, Département  
d'orthophonie Gabriel Decroix, Lille

**Sophie RAVEZ**, Orthophoniste en libéral, Chargée de cours au Département  
d'orthophonie Gabriel Decroix, Lille

Lille – 2016

---

Pour toi ma Babaannem

---

## Remerciements

Je tiens tout d'abord à adresser mes plus sincères remerciements à mes deux maîtres de mémoire, Mesdames Stéphanie Caët et Sophie Ravez pour toute l'aide qu'elles m'ont apportée durant mon mémoire.

Je remercie ensuite très chaleureusement les deux formidables équipes enseignantes avec lesquelles il m'a été possible de travailler durant mon étude expérimentale et sans lesquelles ce mémoire n'aurait été possible.

Je remercie tous les parents qui ont accepté que leur enfant participe à mon étude. Un grand merci aux élèves de la Moyenne Section de maternelle chez qui je suis intervenue pour leur participation animée d'une énergie débordante.

Je remercie aussi M. Genin pour sa précieuse aide dans le traitement statistique des résultats de mon étude.

Je remercie également M. Mostrov pour toute l'attention qu'il a portée à la lecture et à l'amélioration de mon mémoire.

Je tiens à remercier mes maîtres de stage pour toute leur générosité et l'aide qu'elles m'ont apportée.

Enfin, je remercie ma famille et mes amies pour leur précieux soutien, leur patience, leur aide et leur réconfort de tous les instants. Merci à Mathilde pour son éternelle présence à mes côtés durant tout ce mémoire, son soutien sans faille et ses motivations quotidiennes.

---

## **Résumé :**

L'épreuve de compréhension morphosyntaxique s'inscrit dans l'évaluation du langage oral. Elle réunit plusieurs items qui se succèdent dans un certain ordre. Notre étude s'est intéressée à la relation entre la complexité morphosyntaxique et l'ordre de présentation des items chez les enfants de trois à quatre ans. La complexité morphosyntaxique des phrases entendues résulte de plusieurs facteurs linguistiques parmi lesquels nous comptons la longueur en nombre de morphèmes ainsi que la fréquence morphémique issue de l'input de l'enfant. Pour répondre à notre étude, nous avons soumis trois groupes d'enfants à une même épreuve de compréhension orale morphosyntaxique dont nous avons modifié l'ordre de présentation des items selon les critères de longueur et de fréquence évoqués. À l'issue des passations, nous avons étudié l'influence de l'ordre de présentation des items sur leur réussite. Si le score total de l'épreuve est resté inchangé, l'ordre de présentation a eu un impact sur certains items. Nous avons pu constater la présence d'effets séquentiels tels que le rôle de l'item précédent dans la persévération et dans l'apport d'indices favorisant la réponse à un item subséquent. Par conséquent, il est nécessaire pour l'orthophoniste de tenir compte des différents effets mis en jeu dans la présentation des items afin d'optimiser l'interprétation de l'analyse qualitative des résultats.

## **Mots-clés :**

Compréhension orale, morphosyntaxe, complexité, items, évaluation

---

**Abstract :**

The morphosyntactic comprehension test is part of the assessment of oral language. She gathers together several items that follow one another in a certain order. Our study looked at the relationship between morphosyntactical complexity and order of the items in children aged three to four years. Morphosyntactic complexity of sentences heard is the result of several linguistic factors. We count the number length morpheme morphemic and frequency in the input of the child. To answer our study we have passed the same test of oral morphosyntactic comprehension to three groups of children. We changed the order of the items according to the length and frequency criteria mentioned. At the end of the test reversals, we studied the influence of the order of the items on their success. If the total score of the test remained unchanged we found that the presentation order has had an impact on some items. We noted the presence of sequential effects such as the role of the previous item in the perseveration and in providing evidence favouring the response to a subsequent item. Therefore, it is necessary for the speech therapist to consider the various effects involved in the presentation of items in order to optimize the interpretation of qualitative results.

**Keywords :**

Oral comprehension, morphosyntax, complexity, items, evaluation

---

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Contexte théorique, buts et hypothèses</b> .....	<b>3</b>
1. La compréhension orale morphosyntaxique .....	4
1.1. La morphosyntaxe.....	4
1.1.1. Définition.....	4
1.1.2. Les morphèmes .....	5
1.2. La compréhension orale .....	5
1.2.1. Définition et description.....	5
1.2.2. Développement de la compréhension orale chez l'enfant.....	6
1.2.3. Développement morphosyntaxique de l'enfant .....	7
1.2.4. Traitements impliqués dans la compréhension orale morphosyntaxique de l'enfant .....	8
1.2.4.1. Modèle général de la réception du langage .....	8
1.2.4.2. La boucle du langage .....	9
1.2.5. L'input linguistique en tant que source du développement langagier ..	10
1.2.5.1. Définition de l'input linguistique .....	10
1.2.5.2. Rôles de l'input dans la compréhension langagière de l'enfant ....	11
1.2.5.3. Caractéristiques.....	11
1.2.5.4. L'effet de fréquence .....	12
2. Approche de la complexité morphosyntaxique chez les enfants dans le cadre de l'évaluation.....	13
2.1. Définition de la complexité morphosyntaxique en compréhension .....	13
2.2. La complexité des morphèmes grammaticaux .....	14
2.2.1. Facteurs de complexité des morphèmes .....	14
2.2.2. Complexité grammaticale des morphèmes et décalage entre production et compréhension.....	15
2.3. Phrases simples et phrases complexes .....	15
2.4. Complexité quantitative : la longueur d'un énoncé .....	16
2.4.1. Longueur en tant que traitement quantitatif des morphèmes.....	16
2.4.2. Longueur et traitement cognitif : la mémoire de travail .....	17
2.5. Complexité structurelle .....	18
2.5.1. Ordre syntaxique des unités linguistiques.....	18
2.5.2. Profondeur quantitative des enchâssements .....	19
2.5.3. Profondeur qualitative des enchâssements .....	20
3. Les tests d'évaluation.....	20
3.1. Les tests psychométriques.....	20
3.1.1. Définition.....	20
3.1.2. L'échantillon de la population.....	21
3.1.3. Propriétés constitutives d'un test .....	21
3.1.4. Qualités psychométriques d'un test au niveau des items .....	22
3.1.4.1. Validité.....	22
3.1.4.2. Fiabilité .....	22
3.1.4.3. Sensibilité.....	22
3.1.5. Méthodologie d'élaboration d'un test .....	23
3.2. Les tests en orthophonie .....	25
3.2.1. Objectifs.....	25
3.2.2. Modalités d'évaluation du langage oral .....	25
3.2.3. Méthodes d'évaluation de la compréhension .....	25
3.3. Complexité dans le cadre de l'évaluation de la compréhension orale chez le jeune enfant.....	27

3.3.1. Contraintes externes au test d'évaluation .....	27
3.3.1.1. Capacité inhérente à l'individu .....	27
3.3.1.2. Dispositions mentales du sujet .....	28
3.3.2. Contraintes internes au test d'évaluation.....	28
3.3.2.1. Influence du choix de la méthode d'évaluation sur les performances du sujet .....	28
3.3.2.2. Méthodologie de la passation.....	29
3.3.3. Complexité liée aux items .....	29
3.3.3.1. Le format de l'item.....	29
3.3.3.2. Le contenu des items .....	29
4. Buts et hypothèses de travail.....	30
<b>Sujets, matériel et méthode.....</b>	<b>31</b>
1. Population d'étude .....	32
1.1. Présentation de l'échantillon d'étude .....	32
1.2. Critères d'inclusion.....	32
1.3. Critères d'exclusion.....	33
2. Présentation du matériel.....	34
2.1. Epreuve de compréhension morphosyntaxique .....	34
2.2. Présentation des items en fonction de la longueur.....	35
2.3. Présentation des items en fonction de la fréquence dans l'input linguistique .....	35
2.3.1. Description des supports utilisés .....	35
2.3.2. Méthodologie de l'élaboration de l'épreuve.....	36
3. Méthode de recueil des données .....	38
3.1. Accès à la population d'étude .....	38
3.1.1. Démarches administratives .....	38
3.1.2. Formulaire de consentement destiné aux parents d'élèves.....	38
3.2. Passations des épreuves de compréhension morphosyntaxique .....	39
3.3. Travail préalable à l'analyse statistique .....	39
<b>Résultats.....</b>	<b>42</b>
1. Analyse globale au niveau du score total à l'épreuve.....	43
2. Analyse locale au niveau des items .....	44
2.1. Performances par item .....	45
2.1.1. Performances aux items indépendantes de leurs positions .....	46
2.1.1.1. Items présentés en position initiale et médiane de l'épreuve.....	46
2.1.1.2. Items présentés en position médiane et finale de l'épreuve .....	47
2.1.1.3. Items présentés en position initiale, médiane et finale de l'épreuve .....	48
2.1.1.4. Items présentés en position initiale et finale de l'épreuve.....	49
2.1.1.5. Items présentés en position exclusivement initiale, médiane ou finale de l'épreuve .....	50
2.1.2. Performances aux items liées à leurs positions .....	51
2.1.2.1. Items positionnés au début et au milieu de l'épreuve .....	51
2.1.2.2. Items positionnés exclusivement au début ou à la fin de l'épreuve .....	51
2.1.2.3. Item positionné au début et à la fin de l'épreuve.....	52
2.1.2.4. Item positionné au début, au milieu et à la fin de l'épreuve .....	53
2.2. Performances par position .....	53
<b>Discussion.....</b>	<b>56</b>
1. Rappel des principaux résultats .....	57
2. Discussion des principaux résultats.....	57
2.1. Critères de complexité de l'item .....	58

---

2.1.1.Complexité en fonction de la réussite.....	58
2.1.2.Complexité en fonction de l'ordre de présentation dans les trois épreuves .....	59
2.2.Influence de la position de l'item sur la complexité de son traitement.....	59
2.3.Effet de fatigabilité.....	60
2.4.Influence de l'item précédent.....	62
2.4.1.Influence quantitative .....	62
2.4.2.Influence qualitative .....	63
2.5.Présentation selon l'ordre croissant de complexité morphosyntaxique.....	65
3.Discussion de la validation des hypothèses.....	66
4.Critiques méthodologiques et difficultés rencontrées dans le cadre de l'étude...	67
4.1.Echantillon de population .....	67
4.2.Matériel.....	68
4.3.Passations.....	68
5.Intérêt orthophonique de l'étude .....	69
<b>Conclusion.....</b>	<b>71</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>73</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>79</b>
Annexe 1 : Epreuve de compréhension morphosyntaxique contrôle (EVALO 2-6) .....	81
Annexe 2 : Epreuve de compréhension morphosyntaxique en fonction de la longueur morphémique des items.....	82
Annexe 3 : Epreuve de compréhension morphosyntaxique en fonction de la fréquence morphémique de l'input de l'enfant .....	83
Annexe 4 : Courrier pour demande d'autorisation d'intervention à l'attention du directeur académique des services de l'Education nationale.....	84
Annexe 5 : Lettre d'information et formulaire de consentement destinés aux parents d'élèves.....	86
Annexe 6 : Tableau des positions et pourcentages de réussite par item dans les trois groupes.....	89



# Introduction

L'évaluation du langage oral fait intervenir, parmi d'autres, une épreuve de compréhension morphosyntaxique de phrases. Celle-ci permet, à travers plusieurs items, de rendre compte du niveau du sujet, tant du point de vue de ses capacités que de ses difficultés. Ainsi, des résultats quantitatifs et qualitatifs de l'épreuve dépendent le diagnostic et le projet thérapeutique de l'orthophoniste. C'est pourquoi le questionnement sur la constitution des items et la méthodologie à laquelle elle se rattache semble primordial d'un point de vue orthophonique. Dans ce contexte, nous nous intéressons à l'évaluation chez l'enfant de trois à quatre ans.

L'ordre de présentation des items, dans une épreuve de compréhension orale morphosyntaxique, peut respecter un degré de complexité croissant ou aléatoire. S'il n'existe pas une unique définition de la complexité, les critères sur lesquels elle se fonde sont multiples. L'impact de l'ordre des items, en lien avec un critère de complexité morphosyntaxique, constitue notre sujet de réflexion.

L'objectif de ce mémoire est double. D'une part, il s'agit de définir la complexité morphosyntaxique au niveau qualitatif et quantitatif de la structure phrastique. D'autre part, il s'agit d'étudier l'influence de l'ordre des items sur les performances du sujet en situation d'évaluation.

Dans une première partie, nous présenterons le contexte théorique. Nous définirons la compréhension orale morphosyntaxique puis nous développerons la complexité morphosyntaxique en lien avec des critères linguistiques et grammaticaux. Nous aborderons ensuite les tests d'évaluation, particulièrement en orthophonie, pour enfin traiter la complexité au sein de l'évaluation orthophonique du jeune enfant.

A l'issue de notre partie théorique, nous exposerons les buts de ce mémoire ainsi que les hypothèses formulées.

Dans une deuxième partie, nous détaillerons la méthodologie utilisée en vue de valider ou non nos hypothèses. Pour ce faire, nous présenterons les sujets constituant notre population de passation ainsi que le matériel utilisé.

Dans une troisième partie, nous exposerons les résultats obtenus.

Enfin, nous discuterons ces résultats en tenant compte des limites de notre étude. Nous proposerons des pistes à envisager pour développer notre réflexion.

# Contexte théorique, buts et hypothèses

Nous exposerons dans cette première partie les données théoriques relatives à notre sujet d'étude. Celles-ci contribuent à définir les objectifs de notre travail ainsi que nos hypothèses initiales.

## **1. La compréhension orale morphosyntaxique**

### **1.1. La morphosyntaxe**

#### **1.1.1. Définition**

La morphosyntaxe correspond à l' « étude des variations de formes des mots dans la phrase en fonction des règles de combinaison régissant la formation des énoncés » (Brin-Henry et al., 2011, p.177). Elle réunit les domaines de la morphologie et de la syntaxe, lesquels ont été définis par Parisse (2006, 2009) afin de mieux comprendre la notion de morphosyntaxe.

La syntaxe a été définie comme étant « la manière dont sont liés entre eux les éléments langagiers produits ou entendus » (Parisse, 2006, p.66). A l'échelle de l'énoncé, la combinaison des mots fait intervenir l'ordre des constituants et les relations qu'ils entretiennent selon leur fonction syntaxique. A l'échelle du mot, les flexions (nominales, adjectivales et verbales) constituent des marques syntaxiques qui peuvent exprimer le genre, le nombre, le temps et la personne. « Les mots eux-mêmes peuvent se modifier, avec une portée sémantique et une portée syntaxique » (Parisse, 2009, p.8), ce qui permet d'inclure la morphologie dans l'étude syntaxique.

« La morphologie modifie le sens des mots, mais aussi leurs caractéristiques syntaxiques, c'est-à-dire la nature des relations qu'ils entretiennent avec les autres mots. C'est pourquoi l'étude de la syntaxe ne peut se réduire à l'agencement des mots et comprend des éléments de morphologie » (Parisse, 2009, p.8).

« La morphosyntaxe est donc l'ensemble des règles qui gouvernent l'usage des marques syntaxiques et l'organisation des mots entre eux » (Parisse, 2006, p. 67).

Parisse (2009) a distingué quatre niveaux dans la morphosyntaxe :

- lexical : la variation morphosyntaxique porte sur la racine des mots. Par exemple, « suis » et « fus » pour la variation de temps dans le verbe être.
- flexionnel : la variation morphosyntaxique porte sur la terminaison des mots (marques de nombre, genre, cas, personne, temps et mode).
- contextuel : les « marqueurs syntaxiques ayant un caractère obligatoire et dont l'emplacement est strictement déterminé » (Parisse, 2009, p.7)

- positionnel : « organisation des mots ou groupes de mots présentant une certaine flexibilité » (Parisse, 2009, p.7)

Ces différents champs apparaissent en même temps et se développent conjointement chez l'enfant.

### **1.1.2. Les morphèmes**

Le morphème est l'unité minimale significative. Selon Dubois et al. (2002), il est « le plus petit élément significatif individualisé dans un énoncé, que l'on ne peut diviser en unités plus petites sans passer au niveau phonologique. C'est donc l'unité minimale porteuse de sens que l'on puisse obtenir lors de la segmentation d'un énoncé sans atteindre le niveau phonologique » (p.310). Brin-Henry et al. (2011) ont rappelé la distinction entre le morphème lexical (lexème) et le morphème grammatical.

Le lexème constitue l' « unité de base du lexique » et « possède un contenu sémantique » (Brin-Henry et al., 2011, p.156). Le morphème grammatical relève de la morphosyntaxe et se présente sous la forme d'un marqueur linguistique (désinence verbale, flexion nominale...) qui peut être lié au lexème pour exprimer un indice syntaxique tel que le genre, le nombre, le temps et la personne. Par exemple, dans la forme verbale orale « mangions », le phonème [i] correspond au morphème grammatical qui exprime le temps de l'imparfait et le phonème [ɔ̃] renvoie au morphème grammatical de la première personne du pluriel.

## **1.2. La compréhension orale**

### **1.2.1. Définition et description**

D'après Le Ny (2005, cité par Coquet, 2006, p.14), « la compréhension d'un énoncé, c'est-à-dire son traitement dans l'esprit/cerveau d'un compreneur, y produit causalement, d'abord une suite de sous processus et d'états mentaux transitoires, qui aboutissent finalement à la construction d'une représentation sémantique terminale, mentale, qui est composée et structurée : c'est cette représentation qui constitue le sens (individuel) d'un énoncé ».

Selon Rondal (2003), « la compréhension est la série d'opérations qui à partir d'un énoncé permet de retrouver l'idée de départ » (p. 19).

Plusieurs auteurs ont évoqué les différentes stratégies de compréhension utilisées par les enfants pour comprendre des phrases entendues. Dans l'Evaluation du Langage Oral (ELO), Khomsi (2001) a distingué les stratégies de compréhension

lexicale, imagée, propositionnelle, narrative, inférentielle et méta-discursive. Plus spécifiquement au contexte de l'évaluation de la compréhension, Rondal (2003, p.22) a détaillé trois types de compréhension :

- La compréhension « non nécessairement linguistique » où le sujet s'appuie sur divers éléments tels que le contexte situationnel et l'intonation du locuteur pour déduire le sens de l'énoncé.
- La compréhension linguistique ou « non nécessairement morphosyntaxique » correspond à la compréhension lexicale.
- La compréhension « linguistique complète » comprend une analyse lexicale mais aussi morphosyntaxique des mots constituant la phrase pour accéder à son sens.

### **1.2.2. Développement de la compréhension orale chez l'enfant**

Coquet et al. (2009a) ont détaillé le développement de la compréhension de l'enfant.

Entre 11 et 13 mois, la compréhension contextuelle de reconnaissance est permise grâce à l'attention conjointe, à la reconnaissance d'une sonorité générale et d'un « format » d'événement ainsi qu'à la conscience d'une relation entre la forme sonore entendue et la situation vécue.

Entre 12 et 18 mois, la compréhension contextuelle symbolique est associée à la compréhension d'un mot ancré dans son contexte mais aussi à la compréhension du mot en l'absence de l'objet. Vers 18 mois, l'enfant comprend environ une centaine de mots.

Entre 18 et 24 mois, la compréhension sémantique inclut l'identification d'un mot dans l'énoncé. L'enfant met à profit le contexte perceptif et ses connaissances générales pour accéder au sens des mots.

A partir de la troisième année, la compréhension sémantico-syntaxique fait référence au traitement d'une proposition de type sujet-verbe-complément à l'aide du contexte et des actes de langage. La compréhension est régie par le principe d'ordre absolu : le premier syntagme est considéré comme le sujet tandis que le second est perçu comme l'objet. L'enfant utilise l'indice de la position relative des éléments linguistiques pour leur associer une fonction. Ainsi, le syntagme le plus proche du verbe constitue le sujet.

Entre 4 à 6 ans, la compréhension morphosyntaxique se développe. A ce stade, l'enfant mobilise toutes les connaissances qu'il a acquises, tant sur la

morphosyntaxe que sur le monde en général. Il se sert du contexte de l'énonciation. Sur le plan morphosyntaxique, l'enfant se sert des indices fournis par les flexions nominales et verbales ainsi que par les morphèmes.

A partir de 7 ans, l'enfant accède à la compréhension narrative et méta-discursive.

### **1.2.3. Développement morphosyntaxique de l'enfant**

Selon Kail (2015, p.49), « l'apprentissage du fonctionnement de la morphosyntaxe commence au cours de la deuxième année et se poursuit durant toute l'enfance jusqu'à la maîtrise des structures syntaxiques complexes ». D'une part, la compréhension précède l'expression dans l'acquisition du langage dans la mesure où l'enfant manifeste « une compréhension de la syntaxe des phrases à un moment où la production ne révèle encore rien de comparable » (Kail, 2015, p.66). D'autre part, la compréhension du rôle grammatical de certains morphèmes « pourrait passer chez l'enfant par l'analyse de ses propres productions et, dans ce cas, la production pourrait guider la compréhension » (Parisse et Maillart, 2004, p.31). De ce fait, le développement morphosyntaxique de l'enfant se réalise dans le cadre d'interactions réciproques entre les versants de la production et de la compréhension. C'est la raison pour laquelle nos données concernent à la fois l'expression et la compréhension.

Cauvet et al. (2010) ont développé l'hypothèse que les prémices de l'acquisition syntaxique du jeune enfant sont fondées sur l'utilisation de la prosodie et des mots grammaticaux. Les auteurs ont suggéré que les frontières prosodiques perceptibles dans la parole de l'interlocuteur permettraient à l'enfant de segmenter les différents constituants syntaxiques de l'énoncé entendu. Parallèlement aux indices prosodiques, l'enfant s'appuierait sur les mots grammaticaux pour définir l'identité du syntagme telle que le groupe nominal ou verbal. Cette dernière analyse implique la réalisation de plusieurs tâches en amont. L'enfant doit, dans un premier temps, identifier un certain nombre de mots grammaticaux dans son input linguistique puis intégrer la relation qui existe entre une catégorie précise de mots grammaticaux et une catégorie précise syntaxique (un article et un nom, un pronom et un verbe). A l'aide de ces connaissances, l'enfant doit ensuite réaliser des inférences pour déduire qu'un syntagme introduit par un article constitue un groupe nominal par exemple.

Rondal (2003) a décrit différents stades dans le développement morphosyntaxique de l'enfant. Entre 15 à 18 mois, l'enfant passe par le stade des

holophrases durant lequel il utilise un mot-phrase pour s'exprimer (Coquet et al. 2009a). Ensuite, il utilise des « mots isolés successifs » (Rondal, 2003, p.105) dont le rapport sémantique est compréhensible par l'interlocuteur malgré l'absence de lien explicite entre les deux mots produits. Enfin, avec « la suppression de la pause entre les mots et la production des deux mots sous couvert du même contour intonatif » (Rondal, 2003, p.105), l'enfant accède au langage combinatoire vers 20-24 mois. Cette étape correspond à la production des énoncés à deux mots chez l'enfant et constitue son entrée dans la syntaxe. Parallèlement, le jeune enfant s'appuie sur l'ordre des mots dans les énoncés qu'il entend afin de développer sa compréhension et d'ordonner correctement ses productions phrastiques. Ainsi, vers 30 mois, l'enfant est à même d'exprimer des énoncés dans le juste respect de l'ordre des mots.

L'enfant acquiert d'abord les pronoms singuliers puis pluriels et les pronoms sujets avant les pronoms objets (Coquet et al., 2009a). Vers trois ans, il produit plusieurs marqueurs morphosyntaxiques tels que l'article défini, le pronom personnel et les flexions verbales (Coquet et al., 2009a). Cependant, ces « marqueurs syntaxiques utilisés au début du développement du langage sont vraisemblablement mémorisés comme des formes lexicales figées et non pas produits par un système de règles » (Parisse et Maillart, 2004, p. 23). Le jeune enfant utiliserait donc les marqueurs syntaxiques qu'il a mémorisés au sein de son input linguistique sans les avoir nécessairement compris. Plus tard, vers quatre ans, les erreurs de l'enfant qui portent sur le genre au niveau de l'article, sur la conjugaison des verbes ou sur la surgénéralisation (par exemple « tieindre » pour « tenir ») « reflètent un mécanisme d'appropriation des règles grammaticales de la langue maternelle » (Parisse et Maillart, 2004, p.23). Finalement, ces observations témoignent d'un lien étroit entre la compréhension et la production dans le développement de la morphosyntaxe chez l'enfant.

#### **1.2.4. Traitements impliqués dans la compréhension orale morphosyntaxique de l'enfant**

##### **1.2.4.1. Modèle général de la réception du langage**

Le Normand et Chevrie-Muller (1987) ont défini les deux processus de la compréhension à savoir la perception auditive et la compréhension auditive.

La première étape de perception auditive comprenait une perception passive permettant à l'enfant d'extraire les traits distinctifs de la parole et une perception



active et catégorielle qui rendait possible la segmentation de chaque trait distinctif au sein du continuum sonore. Grâce à la perception active, l'enfant pouvait accéder à la représentation phonologique de l'énoncé entendu. Enfin, les perceptions passives et actives pouvaient se réaliser concomitamment ou en parallèle.

La seconde étape de la compréhension se déclinait en trois niveaux :

- La compréhension lexicale permettait à l'enfant « d'appréhender le sens associé aux différents mots constituant l'énoncé » (p.319).
- La compréhension syntaxique et morphologique, quant à elle, rendait possible « l'identification des relations grammaticales reliant les différents éléments de l'énoncé » (p.319).
- La compréhension prosodique avait pour objectif « d'identifier le mode de communication sous-tendant l'énoncé » (p.319) à l'aide d'éléments tels que l'intonation et l'accentuation.

Ainsi, « la compréhension réside, avant tout, dans le décodage des opérations lexicales, morphosyntaxiques et prosodiques » (Le Normand et Chevrie-Muller, 1987, p.317). A l'issue de cette étape de compréhension, l'enfant pouvait accéder à la représentation sémantique de l'énoncé.

#### **1.2.4.2. La boucle du langage**

Le langage a été étudié comme étant le résultat du « fonctionnement d'habiletés spécifiques hiérarchisées » (Chevrie-Muller et Narbona, 1996, cités par Coquet, 2004, p.19). Différents processus sensoriels, gnosiques et cognitifs sont mis en jeu dans la compréhension selon le modèle neuropsychologique de la boucle du langage (Chevrie-Muller et Narbona, 1996, cités par Coquet, 2004).

Ainsi, le processus de compréhension auditive a mobilisé plusieurs opérations mentales.

- La discrimination auditive est intervenue à l'issue de l'énonciation du message verbal de l'interlocuteur pour permettre à l'auditeur de distinguer les différents phonèmes de la chaîne parlée.
- Les gnosies auditives ont ensuite permis la reconnaissance auditive des sons de la parole afin de se les représenter mentalement.
- L'analyse auditivo-phonémique
- Le décodage des relations morphosyntaxiques est utilisé pour traiter chacune des unités linguistiques de l'énoncé entendu en vue d'en extraire le sens.

- L'accès lexical était indispensable à l'enfant car la compréhension d'un énoncé nécessite pour le sujet de mobiliser ses compétences lexicales. En effet, le lexique et la syntaxe se développent conjointement en exerçant des interactions réciproques, ce qui justifie que « sans lexique, il n'y a point de syntaxe » (Clark, 1997, citée par Kail, 2015, p.47). De la même façon, « sans syntaxe, le lexique ne se développerait pas » (Naigles, 1996, citée par Kail, 2015, p.47).

Pour comprendre un énoncé, l'enfant a aussi sollicité ses capacités mnésiques et attentionnelles. En effet, l'attention sélective contribue au processus de mémorisation (Gillet et al., 2000), lui-même impliqué dans la compréhension des phrases. L'enfant a dû mobiliser plusieurs composantes de sa mémoire. Parmi elles, la mémoire auditivo-verbale immédiate a été impliquée dans l'encodage de l'énoncé entendu, préalablement à un quelconque traitement. La mémoire de travail a permis le traitement actif de l'information (Fournier et Monjauze, 2000), notamment dans la désignation d'images ou encore dans la manipulation de figurines en situation d'évaluation. Enfin, la mémoire sémantique est utilisée pour le stockage du lexique interne et des connaissances nécessaires à la compréhension d'énoncés.

Par ailleurs, la compréhension morphosyntaxique peut faire appel aux « capacités de raisonnement logique nécessaires dans la réalisation d'inférences, la compréhension de certains éléments tels que les quantificateurs, ou de certaines structures d'énoncés telles que les comparatives, les conditionnelles » (Maeder, 2010, p.237). A ce titre, la réflexion méta-linguistique est utilisée par l'enfant pour comprendre l'implicite.

### **1.2.5. L'input linguistique en tant que source du développement langagier**

#### **1.2.5.1. Définition de l'input linguistique**

L'input linguistique a été défini comme étant l' « ensemble des informations parvenant à l'interlocuteur par le biais du langage. [...] l'ensemble des inputs linguistiques constitue ce qui est appelé en orthophonie le bain de langage » (Brin-Henry et al., 2011, p.137). Il fait aussi bien référence au langage adressé directement à l'enfant qu'à celui adressé à un autre adulte en sa présence. Les locuteurs de ce langage adressé correspondent à toutes les personnes de l'entourage de l'enfant (parents, nourrice, frères et sœurs etc). Ce langage peut

revêtir différentes formes telles que les interactions verbales avec l'enfant, les histoires lues ou racontées ainsi que les feed-back correctifs ou à fonction d'enrichissement dans le cadre de l'étayage du langage enfantin.

#### **1.2.5.2. Rôles de l'input dans la compréhension langagière de l'enfant**

L'input linguistique constitue une source langagière dans laquelle l'enfant « se sert de ce qu'il a compris des interactions sociales, des structures de l'interaction humaine, comme point d'appui pour la compréhension du langage » (Coquet, 2006, p.10). Ses contributions au développement des capacités langagières de l'enfant sont à la fois multiples et controversées. En effet, Chomsky (1965) évoquait la « pauvreté du stimulus » dans la mesure où l'input donné à l'enfant était trop approximatif d'une part pour permettre à l'enfant d'accéder à la complexité du système linguistique et d'autre part pour justifier la dynamique langagière de l'enfant dans ses premières années de vie. Néanmoins, l'input linguistique permet de « fournir des modèles que l'enfant pourra reproduire » (Brin-Henry et al., 2011, p.137). Le contexte dans lequel est intégré ce langage favorise le développement des associations entre la forme acoustique d'un signifiant et sa représentation mentale. Dans le cadre du principe de généralisation contextuelle (Braine, 1976), le langage adressé à l'enfant lui permet d'isoler des mots au sein des énoncés qu'il a entendus afin de les utiliser par la suite dans un contexte similaire à celui de l'exposition. Enfin, l'input linguistique contribue au développement de la compréhension de l'enfant par la richesse de ses informations ; phonétiques, prosodiques, syntaxiques et contextuelles.

Toutefois, l'impact de l'input linguistique dans les progrès de l'acquisition morphosyntaxique n'est pas établi avec certitude. « Si le langage adressé à l'enfant peut avoir un rôle facilitateur qu'il convient de bien évaluer, en revanche, il ne saurait constituer une condition nécessaire de l'acquisition du langage » (Kail, 2015, p.47).

#### **1.2.5.3. Caractéristiques**

Destiné à l'enfant qui acquiert progressivement le langage, l'input linguistique est caractérisé par une parole articulée, une prosodie accentuée et un débit lent. A ce propos, nous avons vu précédemment l'importance de la prosodie dans la segmentation des différents syntagmes de l'énoncé entendu par l'enfant (voir 1.2.2). Aussi, l'articulation et la lenteur du débit facilitent l'identification des éléments composant l'énoncé. Le langage maternel va dans le sens d'une simplification du

lexique et de la syntaxe, les phrases sont structurellement courtes. De plus, il présente une certaine redondance en faveur de la facilitation de la compréhension par l'enfant. Ainsi, les phrases contiennent de nombreux sujets clitiques, c'est-à-dire que le nom est redoublé par son pronom correspondant (De Boysson-Bardies, 1996) sur le modèle « maman, elle t'aime beaucoup ».

#### **1.2.5.4. L'effet de fréquence**

L'effet de fréquence a été défini par le fait que « les formes les plus fréquentes sont les plus automatisées et les plus stables, lors de l'acquisition du langage comme lors de son utilisation chez l'adulte » (Parijsse, 2009, p.10).

Parmi les théories interactionnistes du développement langagier dans lesquelles les compétences « relèvent plutôt de l'interaction, de la pragmatique et du traitement probabiliste du langage » (Parijsse, 2006, p. 69) figurait l'approche basée sur l'usage (usage-based approach). Dans cette conception, l'usage en tant que récurrence des structures linguistiques entendues par l'enfant constituait la « cause fondamentale d'émergence des formes linguistiques » (Legallois et François, 2011, p.7). L'enfant a ainsi développé ses compétences syntaxiques grâce aux redites et à la multiplicité des structures syntaxiques fréquemment entendues au sein des interactions qu'il entretient avec son environnement. L'effet de fréquence est inscrit dans l'input linguistique qui représente la source d'exposition langagière de l'enfant.

Dans le cadre de l'interaction entre la mère et son enfant, Bruner (1975) a introduit les formats d'interaction qui renvoient à la fréquence de certaines structures langagières employées par la maman. La récurrence de situations telles que « dire au revoir » et les répétitions de certains mots ont contribué à faciliter le traitement des énoncés par l'enfant.

Selon Legallois et François (2011), « la fréquence d'une unité favorise sa mémorisation, son enracinement cognitif » (p.10). Dans cette notion d'enracinement cognitif présentée par Langacker (1987), la fréquence est à l'origine de l'automatisation grâce à la répétition. En effet, le principe de répétition influence le stockage ainsi que le traitement cognitif des unités linguistiques (Loiseau, 2012).

A titre d'exemple, la compréhension des verbes est moins évidente pour l'enfant que celle des noms en raison de leur représentation moins concrète (Gentner, 1982, cité par Chenu et Jisa, 2005). « Pour extraire le sens d'un verbe, un grand nombre d'occurrences est nécessaire » (Chenu et Jisa, 2005, p.86). En effet, la fréquence issue du langage adressé à l'enfant constitue un élément primordial dans l'accès à la

représentation sémantique du verbe. Elle permet un ancrage contextuel du verbe et une exposition aux diverses acceptions du mot dans le cas de la polysémie.

L'effet de fréquence joue un rôle dans la qualité du stockage lexical mais aussi grammatical des relations sémantiques entendues par l'enfant. De plus, la récupération mnésique de l'information dépend du stockage dans lequel « la consolidation des informations est fonction de leur répétition » (Pluchon, 2000, p.11).

## **2. Approche de la complexité morphosyntaxique chez les enfants dans le cadre de l'évaluation**

### **2.1. Définition de la complexité morphosyntaxique en compréhension**

La complexité syntaxique a été considérée « comme reflétant une difficulté d'interprétation par des sujets humains » (Gibson, 1991, cité par Blache, 2010, p.1). Evaluer cette difficulté dans le traitement des phrases constitue une tâche difficile tant du fait de l'origine pluri-factorielle de la complexité de la compréhension que du choix des critères à retenir pour objectiver un degré de complexité. « Lors de la compréhension d'une phrase, la difficulté ne découle pas seulement du nombre de mots qui la composent mais de la complexité de l'analyse grammaticale à effectuer et de la vitesse à laquelle le message est émis » (Chevrie-Muller et Narbona, 2007, p.381). Elle est donc le résultat de plusieurs facteurs qui s'ajoutent. La relative complexité à comprendre des phrases tient compte de la complexité morphosyntaxique qui ne saurait être liée à un facteur isolément (la longueur ou la structure syntaxique) mais aussi de la situation d'énonciation, laquelle fait intervenir le débit et la prosodie du locuteur dans l'émission d'un énoncé.

Si la prédiction de la complexité morphosyntaxique fondée sur les propriétés syntaxiques d'une phrase est primordiale, cette analyse reste partielle. « Les mécanismes d'interprétation sont évidemment également dépendants de facteurs sémantiques ou extra-linguistiques comme la charge mémorielle liée à la fréquence, la saillance » (Blache, 2010, p.1). D'autre part, la situation d'évaluation ajoute une complexité au niveau de la production de la réponse, dissociée du traitement non observable par l'interlocuteur de la structure syntaxique entendue.

## 2.2. La complexité des morphèmes grammaticaux

### 2.2.1. Facteurs de complexité des morphèmes

Les morphèmes grammaticaux constituent des éléments marqueurs de la morphosyntaxe et dont les propriétés peuvent entraîner certaines difficultés dans leur compréhension par l'enfant. En effet, « pour parvenir au contrôle des morphèmes grammaticaux, l'enfant doit maîtriser trois sortes d'informations perceptives : leur contour intonatif, leur position dans l'énoncé et leur fonction syntaxique relative au temps, à l'espace, à la personne et aux cas » (Kail, 2015, p.48-49).

La perception du contour intonatif du morphème grammatical est nécessaire car elle permet de l'isoler du continuum sonore afin de l'analyser et d'en extraire le sens. Ensuite, la prise en compte de sa position est importante pour préciser l'information sémantique du morphème grammatical, lequel peut être un préfixe ou un suffixe. A titre d'exemple, nous pouvons citer les préfixes qui ont, entre autres, une valeur privative (im-possible, in-apte etc) ou répétitive (ré-éduquer, re-dire etc) et les suffixes qui peuvent témoigner du genre et du nombre (intelligen-te, journ-aux etc). Enfin, la maîtrise de la fonction syntaxique est difficile dans la mesure où les informations sémantiques et syntaxiques d'un lexème augmentent avec le nombre de morphèmes grammaticaux qui s'additionnent à lui. Par exemple, le verbe « danse » est modifié en deux points avec l'ajout de deux morphèmes grammaticaux dans le mot « dansiez » à l'oral : les morphèmes grammaticaux /i/ et /e/ expriment respectivement le temps (imparfait) et la personne (deuxième personne du pluriel).

La complexité de perception des morphèmes à l'oral dépend aussi de leur caractère libre ou lié. Un morphème est dit libre lorsqu'il constitue un mot à lui seul et lié quand il fait partie intégrante d'un mot dont il modifie le sens. La plupart des morphèmes lexicaux sont libres et leur compréhension fait appel au stock lexical interne de l'enfant. S'agissant des morphèmes grammaticaux, ils sont nombreux à être liés à un lexème, ce qui leur confère une position variable ; initiale ou finale dans le lexème. De plus, les morphèmes grammaticaux sont généralement moins saillants que les lexèmes à l'oral du fait de leur faible nombre de phonèmes par rapport à celui qui constitue le lexème et de la structure prosodique du français dans laquelle la dernière syllabe des mots lexicaux est accentuée. Ces caractères contribuent à la complexité de perception et par là même à la compréhension du mot par l'enfant. Nous pouvons illustrer cette observation avec le mot « cascadeur » dont le lexème

« cascade » contient sept phonèmes et dont le morphème grammatical « -eur » en contient deux.

### **2.2.2. Complexité grammaticale des morphèmes et décalage entre production et compréhension**

Parisse et Maillart (2004) ont relevé auprès des jeunes enfants de 4 ans ayant un développement normal du langage une asymétrie de certains morphèmes grammaticaux dans les versants productifs et réceptifs. En effet, Maillart (2003) a comparé l'utilisation de trois morphèmes grammaticaux dans les modalités productive et réceptive auprès d'un groupe témoin de 15 enfants âgés de 4 ans. Pour l'évaluation de la production du pronom clitique sujet (il/elle), objet (le/la) et de la flexion adjectivale (petit/petite, grand/grande), les performances étaient respectivement de 91%, 62% et 92% de réussite. En revanche, l'évaluation de la compréhension de ces mêmes morphèmes a respectivement présenté des scores de 57%, 75% et 58% de réussite. A l'issue de ces résultats, nous constatons un décalage entre la production et la compréhension plus important au niveau des pronoms sujets et des flexions adjectivales que des pronoms objets. Cette observation corrobore la théorie fondée sur l'acquisition lexicale selon laquelle « la production adéquate d'un morphème peut précéder la compréhension de son rôle grammatical » (Tomasello, 2000, cité par Parisse et Maillart, 2004, p.31). Le « décalage production/compréhension pourrait en outre dépendre de la complexité grammaticale du morphème : les plus complexes étant produits plus tardivement, le décalage production/compréhension pourrait être moins important » (Parisse et Maillart, 2004, p.31). Ainsi, le moindre décalage entre la production et la compréhension chez les pronoms objets témoigne d'une complexité plus importante par rapport à celle des pronoms sujets et des flexions adjectivales.

### **2.3. Phrases simples et phrases complexes**

La notion de phrase simple et de phrase complexe a souvent été abordée dans les manuels de grammaire. « La phrase simple peut être courte ou longue. Elle peut revêtir des formes variées, comporter un nom et un verbe, un nom un verbe un complément, plusieurs compléments, des adjectifs, des adverbes, etc. Elle peut être affirmative, négative, interrogative, exclamative, impérative » (Lentin, 1982, p.139). Ainsi, la phrase simple correspond à une proposition indépendante qui possède un seul verbe conjugué. Soutet (2012) a dissocié au sein de la phrase verbale la phrase

simple « qui se confond tout entière avec la proposition qui la constitue » (p.8) et la phrase complexe « qui comporte deux ou plus de deux propositions » (p.9).

A première vue, la complexité d'une phrase serait donc fonction du nombre de flexions verbales qu'elle contient.

D'après Leeman (2002), trois types de phrases complexes se distinguent parmi lesquelles figurent la juxtaposition, la coordination et la subordination.

La coordination et la subordination « supposent une mise en relation explicite, c'est-à-dire formulée au moyen d'un mot ou d'une locution » (Leeman, 2002, p.46), à savoir les conjonctions de coordination et de subordination. La juxtaposition et la coordination permettent de réunir des phrases indépendantes tandis que la subordination fait appel à une relation de dépendance entre des propositions. Leeman (2002) a décrit quatre types de subordination : la subordonnée complétive, interrogative, relative et circonstancielle.

Delage (2008) a suggéré un classement des différentes propositions subordonnées selon un ordre de complexité syntaxique croissante :

- La proposition complétive non finie ne possède pas de flexion verbale
- La proposition circonstancielle
- La proposition complétive finie
- La proposition subordonnée relative dont le pronom relatif a la fonction de sujet présente une moindre distance entre le sujet et le verbe (Tuller et al., 2006 ; Hamann et al., 2006, citées par Delage, 2008).
- La proposition subordonnée relative dont le pronom relatif a la fonction d'objet est la plus difficile à traiter du fait de la position syntaxique du pronom en tant qu'objet (Gibson, 1998, cité par Delage, 2008)

La mesure de cette complexité est fondée sur le taux d'enchaînement profond, la présence de flexion verbale ainsi que sur la distance séparant le sujet de son verbe.

## **2.4. Complexité quantitative : la longueur d'un énoncé**

### **2.4.1. Longueur en tant que traitement quantitatif des morphèmes**

Brown (1973) a introduit la Longueur Moyenne des Énoncés (LME) en nombre de morphèmes comme indice de mesure de la complexité syntaxique en production des jeunes enfants. De la même manière sur le versant de la compréhension, nous avons étudié la longueur en tant que nombre de morphèmes. Par extension au



domaine de la compréhension morphosyntaxique, l'effet de longueur défini par Brin-Henry et al. (2011) correspond à une compréhension significativement meilleure des phrases courtes par rapport à celle des phrases longues.

Jakubowicz (2005, 2011) et Jakubowicz et Tuller (2008) (cités par Delage et Frauenfelder, 2012) ont expliqué qu'un énoncé est d'autant plus complexe sur le plan syntaxique qu'il contient d'opérations syntaxiques. En effet, « fusionner un constituant  $x$   $n$  fois donne lieu à une dérivation moins complexe que fusionner un constituant  $x$   $(n+1)$  fois » (Delage et Frauenfelder, 2012, p.1555). Le coût cognitif nécessaire à la compréhension des phrases augmente avec le nombre d'opérations syntaxiques à traiter.

Par ailleurs, plus un mot est long, plus il a de chances de contenir de morphèmes liés (préfixes et suffixes) et donc de renvoyer à une signification spécialisée (Gayraud, 2000, cité par Maurin, 2006, p.13).

Néanmoins, il s'agit d'une considération statistique dans la mesure où il existe des phrases longues et simples ainsi que des phrases courtes mais complexes à comprendre. Ce constat a été illustré avec la notion d'activation selon laquelle « le degré d'activation d'un mot peut compenser de façon significative la complexité induite par une construction » (Vasishth, 2003, cité par Blache, 2010, p.4). Par exemple, entre les deux énoncés suivants ; « the rat the cat saw died » et « the rat the cat briefly saw died », le deuxième est traité plus rapidement que le premier. Les deux énoncés diffèrent par la présence de l'adverbe « briefly » qui activerait le verbe et faciliterait le traitement de la phrase.

#### **2.4.2. Longueur et traitement cognitif : la mémoire de travail**

Selon Fournier et Monjauze (2000), le concept de mémoire de travail « marque le passage d'une conception de stockage à court terme passif à celle d'un système de stockage actif, impliqué dans le maintien mais également la manipulation de l'information » (p.20). Dans le cas de l'évaluation de la compréhension morphosyntaxique en modalité réceptive, l'enfant réalise ce traitement actif en effectuant diverses opérations mentales. Il doit d'abord maintenir temporairement en mémoire la phrase entendue tout en traitant les différents mots de la phrase afin d'accéder à son sens. Ensuite il doit fournir une réponse en manipulant des figurines ou en désignant l'image appropriée à la phrase entendue.

En référence au modèle de Baddeley (1986), la mémoire de travail se décline en trois systèmes mentaux à savoir l'administrateur central, la boucle phonologique

et le calepin visuo-spatial. Nous nous intéressons plus particulièrement à la boucle phonologique pour étudier la compréhension orale morphosyntaxique des phrases.

Gillet et al. (2000) définissent cette boucle phonologique comme étant un système « impliqué dans la rétention momentanée des unités de parole qui sont entendues mais aussi vues » (p.155). D'après Baddeley (1986), la boucle phonologique est constituée de deux sous-composantes : le stock phonologique à court terme et la boucle d'autorépétition subvocale. Cette dernière correspond à un mécanisme de récapitulation articulatoire et est sensible à l'effet de longueur du mot. A ce propos, « plus le mot est long, plus le temps mis pour le répéter est grand, et plus la probabilité qu'il s'efface du stock phonologique est importante » (Fournier et Monjauze, 2000, p.23).

Montgomery (1995) a étudié le rôle de la boucle phonologique dans la compréhension des phrases chez des enfants présentant un trouble spécifique du langage oral (TSLO). Il est apparu que les enfants avec TSLO comprenaient mieux les phrases courtes et non fréquentes par rapport aux phrases longues et fréquentes. Ces résultats ont permis d'établir un parallèle entre les troubles de la compréhension des phrases et la faible capacité de stockage phonologique en mémoire à court terme. En effet, la compréhension des phrases longues chez les enfants avec TSLO est compromise en raison d'une plus grande quantité d'informations à retenir. Certaines d'entre elles sont oubliées et la compréhension des phrases est alors altérée. La qualité du traitement d'une phrase longue est donc en partie dépendante de la capacité de stockage mnésique du sujet.

La longueur d'une phrase en tant que nombre de morphèmes représente un critère de complexité morphosyntaxique en raison du coût de traitement cognitif qu'elle implique.

## **2.5. Complexité structurelle**

### **2.5.1. Ordre syntaxique des unités linguistiques**

« Autour de 14 mois, les enfants comprennent les constituants de base des phrases simples et vers 17 mois, ils interprètent l'ordre des mots comme porteur de sens » (Hirsh-Pasek et Golinkoff, 1996, cité par Kail, 2015, p.66). Cette observation a témoigné de la compréhension précoce des enfants.

L'étude de Segui et Lèveillé (1977) a illustré l'hypothèse de Bever (1970) selon laquelle l'ordre des syntagmes induirait leur fonction dans la phrase. Les auteurs ont

analysé les performances d'enfants scolarisés en école maternelle à l'issue d'une épreuve de compréhension morphosyntaxique mêlant des phrases actives, passives et relatives, à caractère réversible et non réversible. Les résultats ont montré que les enfants âgés de 3.7 ans et 4.8 ans comprenaient sensiblement mieux les phrases actives réversibles (respectivement 95% et 100% de réussite) que les phrases passives réversibles (respectivement 15% et 10% de réussite). Aussi, les phrases relatives réversibles sur le modèle « que + syntagme nominal + verbe » ont obtenu un pourcentage de 80% de réussite en compréhension chez les mêmes sujets tandis que les phrases relatives inversées sur le modèle « que + verbe + syntagme nominal » présentaient un pourcentage de réussite compris en 0 et 5%. Cette dernière observation a permis aux auteurs de suggérer que les jeunes enfants attribuaient la fonction de sujet au premier syntagme et la fonction d'objet au second syntagme. La position des mots qui induirait leur fonction sémantique a contribué à l'explication de certaines difficultés de compréhension de phrases.

Par la suite, Cromer (1978) a remarqué que les enfants dysphasiques s'appuyaient aussi sur l'ordre des mots pour comprendre des phrases. Ainsi, la phrase « le livre sur la table est marron » entraînait la désignation d'une image présentant une table marron.

### **2.5.2. Profondeur quantitative des enchâssements**

Delage et Frauenfelder (2012) ont associé la complexité morphosyntaxique d'un énoncé à l'enchâssement d'une proposition au sein d'une autre. Cet enchâssement constitue un facteur de complexité dans la mesure où il nécessite des opérations syntaxiques variables sur le plan qualitatif et quantitatif en fonction de la nature de la proposition enchâssée. Parmi les opérations syntaxiques figurent les fusions ; assemblages plus ou moins conséquents d'éléments grammaticaux, l'ajout de flexions verbales ou encore les relations morphologiques liées à la concordance des temps.

Delage et Frauenfelder (2012, p.1556) ont illustré ce principe en citant quatre exemples de phrases où le degré de complexité augmente « du fait de l'augmentation des opérations de fusions, comprenant notamment des enchâssements multiples ».

- [Un cadeau !]
- [Jean veut un cadeau.]
- [Je pense [que Jean veut un cadeau]].

- [Vous imaginez [que je pense [que Jean veut un cadeau]]].

Les deux premières phrases, à enchâssement égal, se distinguent en terme de complexité morphosyntaxique par le nombre de fusions qu'elles contiennent, c'est-à-dire par le nombre d'opérations syntaxiques, faisant ainsi intervenir l'effet de longueur. Les trois dernières phrases sont de complexité croissante à l'image de l'augmentation des enchâssements de propositions.

### **2.5.3. Profondeur qualitative des enchâssements**

Sur le plan qualitatif, à degré d'enchâssement égal, la complexité est évaluée au moyen de la distance entre le sujet et le verbe qui en dépend. Blache (2010) a illustré ce principe avec les exemples suivants :

- « The reporter [who the senator [who John met] attacked] disliked the editor. »
- « John met the senator [who attacked the reporter [who disliked the editor]]. »

Le deuxième énoncé « comportant le même matériel lexical et le même nombre de relatives, est lui considéré comme plus simple car ne comportant pas de rupture entre les noms et les verbes dont ils sont sujets » (Blache, 2010, p.2). L'enchâssement dans une phrase participe donc à la complexité morphosyntaxique tant dans son nombre que dans sa nature.

Suite à l'analyse théorique de la compréhension orale morphosyntaxique et de sa complexité, nous allons aborder les tests d'évaluation à partir desquels sont élaborés, sélectionnés puis classés les items. Ces derniers correspondent à l'intégration des énoncés dans l'évaluation de la compréhension orale.

## **3. Les tests d'évaluation**

### **3.1. Les tests psychométriques**

#### **3.1.1. Définition**

« On appelle test mental une situation expérimentale standardisée servant de stimulus à un comportement. Ce comportement est évalué par une comparaison statistique avec celui d'autres individus placés dans la même situation, permettant ainsi de classer le sujet examiné, soit quantitativement, soit typologiquement » (Pichot, 1968, p.5, cité par Rondal, 2003).

### **3.1.2. L'échantillon de la population**

Tout test est élaboré à partir d'un échantillon de la population de référence à étudier. La population « correspond à l'ensemble des individus desquels on souhaiterait obtenir une information » (Millot, 2008, p.65). L'échantillon, quant à lui, est un « sous-ensemble de la population visée » (Millot, 2008, p.65). La relation entre la population et l'échantillon est fondée sur deux conditions nécessaires. D'une part, l'échantillon doit être représentatif de la population considérée. Pour cela, les individus doivent être choisis de manière aléatoire. D'autre part, les sujets constituant cet échantillon doivent être choisis au hasard au sein de la population cible, c'est-à-dire indépendamment les uns des autres.

Le juste choix de l'échantillon de la population est fondamental car il permet d'évaluer « l'intelligibilité des situations psychométriques proposées, estimer si la tâche est réalisable dans l'espace de temps envisagé, tester les consignes, améliorer l'ergonomie des formats de réponses, enregistrer des commentaires sur la nature de la tâche » (Bernaud, 2014, p.81). C'est à partir de l'analyse de l'évaluation réalisée auprès de l'échantillon de la population que pourra être établie la sélection définitive des items dans le test final.

### **3.1.3. Propriétés constitutives d'un test**

Un test nécessite l'application de deux propriétés fondamentales, à savoir la standardisation et la normalisation.

Un test standardisé implique une équité dans le déroulement de l'évaluation en tous points : la même tâche est présentée dans les mêmes conditions expérimentales et est soumise aux mêmes critères de correction pour tous les sujets.

La normalisation, aussi appelée étalonnage, désigne la propriété du test à être soumis à un échantillon de sujets choisi parmi la population de référence. Cette normalisation permet de comparer les résultats d'un individu à ceux de son groupe (niveau scolaire, tranche d'âge).

Rondal (2003) a distingué les notions de test et d'épreuve à l'aide de ces deux critères. « Un test non normalisé correspond à une épreuve. Les deux types d'instruments d'évaluation, tests et épreuves d'évaluation, doivent être standardisés, faute de quoi on ne peut les désigner sous ces termes. Si l'épreuve est normalisée, on pourra alors parler de test au sens fort du terme » (p.40).

### **3.1.4. Qualités psychométriques d'un test au niveau des items**

#### **3.1.4.1. Validité**

La validité d'un test correspond à la « relation entre ce que le test mesure en réalité et ce qu'il est censé mesurer (tel que défini par son concepteur) » (Rondal, 2003, p.41). La validité de l'item est estimée grâce à un indice de discrimination dont le but « est d'évaluer à quel point l'item mesure bien les mêmes caractéristiques psychologiques que l'ensemble des items de l'échelle » (Bernaud, 2014, p.83). Lorsque l'indice de discrimination d'un item est compris entre 0.30 et 0.80, cet item est retenu pour les phases suivantes de la validation (Bernaud, 2014). Cette analyse de l'item en fonction de l'indice de discrimination est étayée par une analyse globale qui permet de déterminer le niveau de la validité interne, laquelle est caractérisée par une « évaluation formalisée de la qualité des items par des experts » (Laveault et Grégoire, 2002, p.165). Dans notre étude expérimentale, les items sont de nature dichotomique et leur analyse globale est réalisée à partir du coefficient de Kuder-Richardson (Bernaud, 2014). Sa valeur « inférieure à .70 invitera le concepteur à développer de nouveaux items et à procéder à une nouvelle expérimentation » (Bernaud, 2014, p.83).

#### **3.1.4.2. Fiabilité**

La fiabilité ou la fidélité d'un test est garantie lorsque les résultats obtenus restent stables indépendamment de la variation des situations expérimentales. Ainsi, l'évaluation d'un même sujet par des examinateurs différents n'influence pas ses résultats (fidélité inter-observateurs) tout comme l'effet re-test dans le cadre de l'administration répétée d'un même test avec le même sujet et examinateur (fidélité intra-observateur). La fiabilité d'un test est donc fondée sur la « stabilité de la relation entre l'objet et la mesure » (Rondal, 2003, p.42).

#### **3.1.4.3. Sensibilité**

« Il s'agit de la capacité d'un test de différencier effectivement et le plus finement possible des sujets qui sont effectivement différents quant à l'aptitude mesurée » (Rondal, 2003, p.43). Un test est d'autant plus sensible qu'il présente d'items valides. La sensibilité augmente aussi avec « la difficulté intrinsèque des items à l'intérieur d'une certaine marge de difficulté » (Rondal, 2003, p.43). En effet, le niveau de difficulté des items doit être bien contrôlé sous peine de diminuer les scores d'une majorité de sujets. Ce niveau est évalué à l'aide de l'indice de difficulté

de l'item. Ce dernier « permet d'éliminer les items trop faciles ou trop difficiles pour l'échantillon » (Bernaud, 2014, p.82). Les items retenus dans un test doivent présenter un indice de difficulté compris entre 0,10 et 0,90. Enfin, la valeur de l'indice de difficulté de chaque item permet de classer les items en fonction de leur difficulté. Ces items seront « présentés ultérieurement de manière croissante, de façon à permettre aux participants d'entrer progressivement dans l'épreuve et d'éviter les phénomènes de découragement » (Bernaud, 2014, p.82).

### **3.1.5. Méthodologie d'élaboration d'un test**

Laveault et Grégoire (2002) ont distingué cinq étapes dans le processus de construction d'un test.

La première étape consiste à identifier précisément les fonctions que doit remplir le test. Cette étape est primordiale puisque la fonction du test détermine sa nature et donc sa méthodologie d'élaboration.

La deuxième étape consiste à définir ce que nous souhaitons mesurer. Cela implique d'approfondir toutes les notions et les processus sous-tendus par l'intention d'évaluation (la compréhension orale en maternelle par exemple). La définition précise des caractéristiques psychologiques ou éducatives mesurées par le test orientera la construction des items. Cette étape assure la validation du contenu du test.

La troisième étape repose sur la création des items. Plusieurs éléments sont à prendre en compte pour les élaborer :

- Le format des items : il fait référence au type de réponse attendue par l'enfant lors de son évaluation. Laveault et Grégoire (2002) ont ainsi dissocié les questions fermées qui nécessitent un choix de la part du sujet parmi des solutions proposées et les questions ouvertes qui, elles, demandent à l'enfant de produire lui-même sa réponse. Les questions fermées comprennent les questions à choix multiple, les questions « vrai-faux » ainsi que celles d'appariement tandis que les questions ouvertes impliquent une réponse brève ou narrative ou encore une performance telle que le mime des actions dans l'évaluation de la compréhension morphosyntaxique.
- La qualité formelle des items est optimisée lorsque la rédaction des items respecte les principes suivants (Bernaud, 2014) : non-ambiguïté (au niveau de la consigne, de la formulation des énoncés ou de la réponse), unidimensionnalité (mesure d'un seul construit par item), économie (rédaction

simple et directe ainsi que la présence d'une seule bonne réponse associée) et enfin l'exactitude formelle (énoncés non erronés et correctement orthographiés)

- Le niveau de difficulté des items dépend des fonctions du test qui ont été déterminées lors de la première étape.
- Le nombre des items à élaborer est fonction de plusieurs éléments tels que la durée de passation du test, sa sensibilité ainsi que la suppression de certains items suite à la phase d'essai.

La quatrième étape concerne l'évaluation des items. Celle-ci est effectuée par des juges puis complétée par une mise à l'essai des items, laquelle est étudiée dans ses aspects qualitatifs et quantitatifs en vue de sélectionner les meilleurs items de la version finale. L'évaluation des items débute par une phase de pré-expérimentation auprès d'un échantillon de sujets durant laquelle le comportement (réactions et remarques spontanées) des répondants est observé. Suite à la passation, les sujets de l'échantillon sont revus ou questionnés sur les difficultés, ambiguïtés ou anomalies qu'ils auraient pu remarquer au niveau des items. Enfin, chaque item est soumis à une évaluation de son intelligibilité dans laquelle « la tâche du répondant peut être de repérer les items qui posent problèmes ou bien d'évaluer sur une échelle de réponse leur niveau d'intelligibilité » (Bernaud, 2014, p.81). Vient ensuite la phase d'expérimentation où un échantillon important de sujets est évalué dans des conditions standardisées avec un temps limité. Toutefois, la passation en temps libre « permet d'évaluer les propriétés psychométriques de l'ensemble des items indépendamment de leur positionnement dans l'instrument de mesure et du facteur de vitesse » (Bernaud, 2014, p.82).

La cinquième et dernière étape constitue la détermination des propriétés métriques du test définitif. Elle tient compte de la nature du test avec l'élaboration de normes (test normé), de scores de référence (test critérié) ou d'une équivalence d'échelles de mesure s'il y a une relation entre les résultats de plusieurs tests. De plus, une analyse approfondie des résultats doit pouvoir témoigner de la validité et de la fidélité du test définitif.



## **3.2. Les tests en orthophonie**

### **3.2.1. Objectifs**

L'évaluation orthophonique peut être réalisée à l'aide de tests spécifiques à une composante langagière (la phonologie, le lexique, la syntaxe ou la pragmatique) ou bien par une batterie constituée de plusieurs épreuves pour une modalité langagière (orale ou écrite). Cette évaluation a pour objectif d'établir un bilan complet du langage en vue de poser un diagnostic précis et d'élaborer un projet thérapeutique adapté au patient. L'exhaustivité du bilan est fondée sur l'analyse des observations quantitatives et qualitatives des productions du sujet. Sur le plan quantitatif, l'orthophoniste traite les résultats en tant que score pour dresser le profil du patient et rechercher la présence éventuelle de dissociations. Sur le plan qualitatif, le patient est étudié en situation de communication avec différents interlocuteurs (parents, orthophoniste...) mais aussi lors de la passation des tests (temps de réponse, comportement, réactions à certains items, typologie des erreurs...).

L'évaluation orthophonique a pour double objectif de diagnostiquer précisément le trouble du sujet et de proposer un projet thérapeutique fondé sur l'analyse des processus cognitifs déficitaires qui interviennent dans les composantes langagières au niveau des deux versants (expression et compréhension).

### **3.2.2. Modalités d'évaluation du langage oral**

Coquet (2002) a présenté les trois formes d'évaluation utilisées pour le bilan orthophonique du langage oral :

- L'observation « naturelle » permet de rendre compte des comportements et des compétences langagières de l'enfant en situation écologique.
- L'observation semi-dirigée s'appuie sur une situation concrète ou sur du matériel standardisé pour susciter des productions langagières.
- Les épreuves de test permettent d'évaluer une composante langagière dans l'un des deux versants (expression ou compréhension) et les batteries de tests permettent d'établir un profil global.

### **3.2.3. Méthodes d'évaluation de la compréhension**

Kail (2015) a distingué les méthodes de compréhension off-line, centrées sur le « résultat du traitement » et les méthodes de compréhension on-line qui permettent d'étudier les « processus en cours ».

Parmi les méthodes de compréhension off-line, Kail a relevé la technique du mime des actions où le jeune enfant, à partir de 2 ans, manipule différentes figurines pour mettre en scène la phrase prononcée par l'orthophoniste. L'auteur a aussi cité la technique de pointage d'images. L'enfant est alors confronté à des images, souvent au nombre de quatre, en vue de choisir celle qui illustre le mieux la phrase qu'il a entendue. Parisse (2006) a ajouté l'évaluation au moyen de réponse à des questions posées. Dans ce cas, le langage induit permet d'éviter l'influence des connaissances personnelles de l'enfant. En contrepartie, cette méthode mobilise de nombreuses capacités cognitives telles que la mémoire, le raisonnement et la production langagière. De plus, le recours aux questions concerne davantage un texte que des phrases.

Les méthodes de compréhension on-line comprennent le paradigme intermodal du regard préférentiel (« head-turning » tourner la tête), utilisé avec des enfants âgés de 9 à 30 mois, le paradigme de looking while listening, l'analyse des mouvements oculaires (eye tracking) ainsi que les méthodes d'imagerie cérébrale telles que les potentiels évoqués.

Nous retrouvons exclusivement les méthodes off-line appliquées à l'évaluation de la compréhension morphosyntaxique du langage oral chez les enfants à partir de 3 ans. Ces dernières s'intègrent dans des sub-tests de batteries telles que EVALO 2-6 (Coquet et al. 2009b) et ELO (Khomsi, 2001) ou encore dans des tests spécifiques comme l'E.CO.S.SE (Lecocq, 1996).

Par ailleurs, l'évaluation de la compréhension chez le jeune enfant nécessite une réponse de sa part, qu'elle soit verbale (réponse à des questions) ou motrice (manipulation d'objets ou désignation d'images). « Nous ne recueillons donc pas à la sortie uniquement le produit du traitement lexical, syntaxique et sémantique, mais également l'influence des stratégies mises en œuvre par les sujets pour construire leur réponse » (Lecocq, 1996, p.9). La compréhension orale implique en effet, dans le cadre spécifique de l'évaluation, des compétences de planification de la part de l'enfant, en fonction de la tâche qui lui est demandée. Il est donc primordial de distinguer la compréhension orale morphosyntaxique de l'enfant dans deux situations distinctes : la situation d'énonciation et l'évaluation orthophonique.

« La production du sujet n'a pas de valeur intrinsèque, elle ne sert que d'indicateur de capacités cognitives inaccessibles à l'observation directe » (Laveault

et Grégoire, 2002, p.34). Or les capacités de compréhension ne sont pas observables de manière aussi explicites que celles de la production.

### **3.3. Complexité dans le cadre de l'évaluation de la compréhension orale chez le jeune enfant**

#### **3.3.1. Contraintes externes au test d'évaluation**

La difficulté de traiter un item peut être en lien avec des facteurs externes au test, en particulier avec celui du sujet confronté à l'évaluation lors du bilan orthophonique.

##### **3.3.1.1. Capacité inhérente à l'individu**

Dans le modèle probabiliste de Rasch (1960) est développée l'idée selon laquelle la probabilité de réussir un item est inhérente à la capacité du sujet. La performance d'un individu aux items respectifs d'une épreuve témoigne de leur complexité. Or d'après la théorie postulée par le modèle de Rasch, cette performance à un item est liée à l'habileté et aux compétences du sujet. La complexité de chacun des items d'une épreuve est donc relative au regard de l'hétérogénéité des aptitudes et des acquis antérieurs propres à chaque individu.

A ce titre, Chevrie-Muller et Narbona (1996, p.201) ont précisé que « la compréhension implique de confronter le message reçu aux connaissances déjà intégrées, d'où la nécessité de tenir compte des capacités cognitives de l'enfant et de l'environnement dans lequel il s'est développé ». Les variations individuelles constituent donc un facteur non négligeable dans la probabilité de réussir un item donné. « Les items les plus faciles peuvent être réalisés par les individus les moins capables. Les items les plus difficiles ne peuvent être réalisés que par les individus les plus capables » (Penta et al., 2005, p.7). Ainsi, le degré de difficulté d'un item a pu être mis en relation avec l'aptitude du sujet à répondre.

Dans les tests orthophoniques, la complexité morphosyntaxique en lien avec les performances du sujet a été utilisée pour définir l'ordre de présentation des items dans l'épreuve de compréhension syntaxico-sémantique (Lecocq, 1996). En effet, la présentation des items du test a respecté « l'ordre de complexité structurale obtenu à partir des performances moyennes observées sur un échantillon » (Lecocq, 1996, p.4).

### **3.3.1.2. Dispositions mentales du sujet**

Si la réussite à un item est en partie dépendante de la capacité de l'enfant, différents facteurs individuels ont été susceptibles de biaiser la réponse aux items. Parmi ces derniers, nous avons recensé l'impulsivité où l'enfant a répondu trop vite sans écouter l'item dans sa totalité, la tendance à deviner qui est fondée sur le hasard ou sur la chance, le stress lié au contexte non écologique de l'évaluation sans oublier la fatigabilité de l'enfant qui a pu altérer ses réponses. Penta et al. (2005) ont cité l'inattention dans le cadre de laquelle il convient de « faire la part dans la difficulté de réception d'un éventuel déficit attentionnel associé » (Chevrie-Muller et Narbona, 1996, p. 201). Ainsi, la relative aisance à produire une bonne réponse ne dépend pas uniquement de la complexité morphosyntaxique propre à l'énoncé. Elle est aussi influencée par les dispositions mentales de l'enfant. Ces dernières peuvent résulter de la situation même de l'évaluation.

### **3.3.2. Contraintes internes au test d'évaluation**

#### **3.3.2.1. Influence du choix de la méthode d'évaluation sur les performances du sujet**

Pour évaluer la compréhension orale, De Weck et Marro (2010) ont privilégié les épreuves qui ne font pas intervenir de réponse verbale. En effet, une mauvaise réponse verbale ne reflète pas systématiquement une difficulté de compréhension chez l'enfant, notamment dans le cadre de troubles dysphasiques. De plus, les épreuves ne sollicitant pas de réponse verbale « sont plus facilement utilisables avec des enfants qui ne parlent pas ou peu » (De Weck et Marro, 2010, p.263) dans la mesure où l'évaluation de la compréhension ne dépend pas des performances de l'enfant en production. « Le principe selon lequel on ne peut évaluer correctement qu'une « chose à la fois » doit avoir valeur absolue dans toute démarche évaluative » (Rondal, 2003, p.22). Ainsi, c'est en isolant autant que faire se peut une variable que l'on peut prétendre à la qualité de son évaluation.

Par ailleurs, les performances du jeune enfant lors de l'évaluation de la compréhension orale de phrases sont optimisées avec la manipulation d'objets (Coquet et al., 2009a). Cette méthode place l'enfant dans une situation plus écologique, notamment grâce aux figurines en trois dimensions. La désignation d'images, quant à elle, « nécessite une interprétation des conventions graphiques et la prise en compte du passage en 2 dimensions » (Cocking et Mac Hale 1980, cités

par Coquet et al., 2009a, p.234). Enfin, la technique du mime des actions présente l'avantage d'être à la fois ludique pour les enfants et indépendante du facteur chance auquel nous sommes susceptibles d'être confronté dans la désignation d'images.

### **3.3.2.2. Méthodologie de la passation**

Rondal (2003) a mis en évidence certains problèmes liés à la pratique des tests. L'auteur a remis en question les critères d'arrêt de passation, suite à un certain nombre d'erreurs ou de non réponse, qui ont été stipulés par certains tests orthophoniques. En effet, la recommandation d'arrêter une passation implique nécessairement un ordre de présentation des items qui respecte un degré de complexité croissante. Or la démonstration d'une telle réalité semble laborieuse du fait de l'hétérogénéité des capacités des sujets testés. C'est pourquoi la passation complète d'une épreuve langagière chez les sujets est préconisée dans le but de « cerner aussi complètement que possible leurs capacités langagières » (Rondal, 2003, p.51).

### **3.3.3. Complexité liée aux items**

#### **3.3.3.1. Le format de l'item**

Les questions ouvertes sont mieux perçues par les individus dans la mesure où ils sont pleinement acteurs dans l'évaluation en produisant eux-mêmes la réponse à l'item. La technique du mime que nous avons utilisée dans notre étude est une forme de question ouverte. Elle peut paraître plus complexe mais néanmoins « lorsque l'évaluation veut prendre en compte la structuration et l'expression de la pensée, l'usage des questions ouvertes est nécessaire » (Laveault et Grégoire, 2002, p.36). Contrairement aux questions fermées, les questions ouvertes présentent l'avantage de ne pas suggérer de réponse, de ne pas recueillir de réponses dues au hasard ou issues de la déduction par élimination des autres de la part du sujet.

Par ailleurs, l'usage du format dichotomique, par opposition au format polytomique, est le plus simple pour le sujet dans la mesure où l'item qu'il doit traiter lui offre seulement deux niveaux de réponse ; une bonne et une mauvaise et ce, qu'il y ait deux ou plusieurs réponses proposées (Penta et al., 2005).

#### **3.3.3.2. Le contenu des items**

Le contenu des items contribue à leur complexité sur le plan de la forme mais aussi du fond. Penta et al. (2005) ont évoqué les conséquences des erreurs grammaticales dans la mauvaise interprétation de l'item par le sujet. L'ambiguïté de

la formulation ou même la possibilité de plusieurs réponses du fait de l'imprécision de l'énoncé peut rendre l'item difficile en terme de traitement, d'élaboration de la production de la réponse ou encore de temps de réponse. Dans l'évaluation du langage oral par exemple, les pronoms « ils » et « il » ne peuvent être distingués en modalité réceptive lorsque le verbe qui les suit commence par une consonne et présente le même signifiant à l'oral au singulier et au pluriel, par exemple « ils mangent » et « il mange ».

#### **4. Buts et hypothèses de travail**

Notre travail avait pour objectif général de questionner la méthodologie utilisée dans les tests orthophoniques. Nous avons fait le choix d'étudier cette thématique chez les jeunes enfants âgés de trois à quatre ans et à partir d'une épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.

Plus précisément, nous souhaitons étudier les aspects qualitatifs et quantitatifs de la complexité morphosyntaxique des items qui sont inscrits dans l'évaluation orale de la compréhension de phrases. Notre réflexion a donc été motivée par deux objectifs différents. D'abord, nous avons voulu définir les facteurs linguistiques et cognitifs à l'origine de la complexité morphosyntaxique d'un énoncé. Ensuite, nous souhaitons mettre en relation les connaissances théoriques relatives au traitement oral de l'énoncé avec celui de l'item afin d'analyser la complexité morphosyntaxique d'un énoncé dans le contexte de l'évaluation.

Enfin, nous avons pour objectif d'étudier l'influence de la position d'un item dans une épreuve sur la production de la réponse par le sujet et les relations qui peuvent exister entre la complexité d'un item donné et son ordre de présentation.

En amont de notre étude, nous avons émis les hypothèses de travail suivantes :

➤ Les items les plus complexes à traiter se manifestent par un pourcentage de réussite plus faible que celui des items dits simples.

➤ Les facteurs linguistiques et cognitifs qui contribuent à la complexité morphosyntaxique d'un énoncé exercent une influence sur la production de la réponse.

➤ L'ordre de présentation des items dans une épreuve d'évaluation exerce une influence sur leur réussite.

# Sujets, matériel et méthode

Suite à la présentation du contexte théorique de notre travail et à la formulation des objectifs et hypothèses qui motivent notre étude, nous allons détailler les différents aspects inhérents à notre méthodologie expérimentale. Nous présenterons d'abord la population de notre étude puis le matériel que nous avons utilisé ainsi que la méthode de recueil des données.

## **1. Population d'étude**

### **1.1. Présentation de l'échantillon d'étude**

L'échantillon de population recueilli pour notre étude est composé de trois groupes constitués respectivement de trente enfants, lesquels sont scolarisés en Moyenne Section de Maternelle (MSM) dans deux écoles maternelles parisiennes. Les trois groupes respectent la même parité, à savoir quinze filles et quinze garçons chacun.

Les deux écoles maternelles dans lesquelles nous avons recruté notre échantillon de population sont des établissements publics, tous deux situés dans le douzième arrondissement de Paris. Le niveau socio-culturel moyen des deux écoles a peu d'effet dans notre étude dans la mesure où nous comparons les performances des enfants entre eux et non pas à une norme pré-établie.

La première école possède trois classes de MSM constituées chacune de vingt-six élèves. Parmi les soixante-dix-huit formulaires adressés aux parents des élèves, nous avons pu recueillir soixante et un consentements à la participation de notre étude. Nous avons finalement retenu cinquante-sept sujets.

La seconde école présente cinquante-trois élèves de MSM répartis dans trois classes. Parmi les trente-cinq consentements que nous avons recueillis, nous avons retenu trente-trois sujets.

### **1.2. Critères d'inclusion**

Les sujets de notre échantillon sont des enfants âgés de trois à quatre ans et scolarisés en MSM. Le choix de cette tranche d'âge a été motivé par plusieurs raisons. Tout d'abord, il s'agit d'un âge où apparaissent les premières inquiétudes quant au langage. En effet, les difficultés en production langagière de l'enfant vont justifier, de la part des parents ou du milieu scolaire, une consultation chez l'orthophoniste qui exploitera alors le domaine de la compréhension orale. Par



ailleurs, la tranche d'âge étudiée fait l'objet du dépistage des troubles du langage par les services de Protection Maternelle et Infantile (PMI).

Ensuite, notre choix de l'âge a pris en compte les repères développementaux de l'enfant au regard de ses capacités en compréhension orale morphosyntaxique. A ce titre, l'enfant de 3 à 4 ans accède à la « compréhension morphosyntaxique d'une proposition » (Coquet et al. , 2009a, p.42).

L'échantillon de notre étude comprend autant de filles que de garçons. Les sujets sont majoritairement tout-venant et ont, à moindre effectif, bénéficié ou bénéficient toujours d'une prise en charge orthophonique. Plus précisément, les trois groupes de notre étude expérimentale respectent la répartition suivante :

- le groupe contrôle présente vingt-six sujets tout-venant et quatre sujets suivis en orthophonie (deux filles et deux garçons).
- le groupe longueur possède vingt-cinq sujets tout-venant et cinq sujets suivis en orthophonie (trois filles et deux garçons).
- le groupe fréquence présente vingt-quatre sujets tout-venant et six sujets suivis en orthophonie (deux filles et quatre garçons).

### **1.3. Critères d'exclusion**

Nous avons exclu de notre échantillon de population tout sujet présentant des difficultés significatives pouvant entraver soit la compréhension orale morphosyntaxique soit la production d'une réponse dans un contexte d'évaluation qui fait intervenir le mime d'action au moyen de figurines. Parmi ces sujets, nous avons exclu :

- un enfant qui présentait un trouble de la compréhension verbale : le score total obtenu à l'épreuve était de 5/35 et l'enseignante de l'élève avait déjà signalé des difficultés importantes de compréhension aux parents
- deux enfants présentant un bilinguisme qui empêchait la compréhension en langue française de notre épreuve
- un enfant souffrant de troubles autistiques
- deux enfants dont l'inhibition entravait le bon déroulement de la passation avec une épreuve non finie par les deux sujets

## **2. Présentation du matériel**

### **2.1. Épreuve de compréhension morphosyntaxique**

Le matériel utilisé pour le protocole expérimental correspond à l'épreuve de compréhension morphosyntaxique issue de la Batterie d'Évaluation du Développement du Langage Oral chez l'enfant de 2 ans 3 mois à 6 ans 3 mois ; EVALO 2-6 (Coquet et al., 2009b).

Cette épreuve comporte 35 phrases et fait intervenir la manipulation d'objets dans le cadre de la technique du mime des actions (Annexe 1, p.81).

La cotation des items est binaire : nous attribuons un point par consigne correctement réalisée. Dans le cas contraire, aucun point n'est attribué au sujet. Dans ces conditions, le score maximal en compréhension morphosyntaxique est de 35. La notation ne présente pas de point négatif et aucun critère d'arrêt n'est appliqué lors de la passation.

L'ordre de présentation des items ne reflète pas un ordre de complexité précis. Néanmoins, l'organisation des items tient compte des différentes notions morphosyntaxiques à évaluer parmi lesquelles figurent le nombre à travers le déterminant (un/des), les quantificateurs (quelques/tous), le nombre à travers la flexion verbale (dort/dorment), le genre et le nombre du pronom personnel objet et sujet (la, le, les, elle, il), la réversibilité du sujet et de l'objet de l'action, les connecteurs subordonnants présentant aussi des conjonctions de coordination (et/mais/parce que), l'affirmation et la négation, les structures active et passive, les marques de possession (son, de la), la forme pronominale (se), les connecteurs temporels (avant/après), les pronoms relatifs sujet et objet (qui/que) et enfin les connecteurs coordonnants (ou/et).

Chacune des catégories morphosyntaxiques évaluées regroupe de deux à cinq items mis en opposition par des morphèmes et des structures ciblées. De plus, chaque catégorie d'items fait intervenir des figurines qui respectent parfois une configuration précise. Par exemple, avant de prononcer les énoncés des items 24 et 25, l'examineur doit placer devant chacun des trois figurines de personnages (deux messieurs et une dame) un animal en terme à terme : un chien devant le premier monsieur, un chat devant le second monsieur et un chien devant la dame.

## **2.2. Présentation des items en fonction de la longueur**

Sur le modèle de l'épreuve de compréhension morphosyntaxique issue de la batterie d'évaluation EVALO 2-6, nous avons élaboré une nouvelle épreuve en changeant uniquement l'ordre de présentation des items, lequel dépend du nombre de morphèmes perceptibles à l'oral (Annexe 2, p.82). A travers cette épreuve, les items ont été classés selon le nombre croissant des morphèmes de chacune des trente-cinq phrases. Ainsi, à mesure de la présentation des items, les phrases entendues par l'enfant s'allongent sur le plan quantitatif du nombre de morphèmes.

Le choix de l'unité quantitative du morphème repose sur son appartenance linguistique à la morphosyntaxe ; notre sujet d'étude. En comparaison, les unités phonémiques et syllabiques relèvent de la composante phonologique tandis que les mots ou lexèmes appartiennent à la morpho-lexicologie (Rondal, 2003).

Le comptage des morphèmes a été effectué par rapport à la modalité orale de l'épreuve. De ce fait, nous avons comptabilisé le même nombre de morphèmes pour les mots « marche » et « marchent » puisque la distinction du pluriel, notoire à l'écrit, n'est pas perceptible à l'oral.

Par ailleurs, nous nous sommes interrogés sur le contenu d'un ou de deux morphèmes dans le morphème de négation. Nous l'avons considéré comme étant un morphème discontinu ou à signifiant discontinu (Touratier, 2012) puisque l'unique signifié de la négation est associé aux deux segments phoniques « ne » et « pas » ; le signifiant est dans ce cas porté par deux mots. De la même manière pour le morphème « parce que », nous l'avons considéré comme étant un « morphème conjonctif unique » (Debaisieux, 2004, p.54).

## **2.3. Présentation des items en fonction de la fréquence dans l'input linguistique**

### **2.3.1. Description des supports utilisés**

A partir du même support de l'épreuve de compréhension morphosyntaxique issue d'EVALO 2-6, nous avons élaboré une épreuve où l'ordre de présentation des morphèmes spécifiques à chaque item est fonction de leur fréquence dans le langage adressé de la mère à son enfant (Annexe 3, p.83). Pour ce faire, nous avons utilisé les données issues de « The Paris Corpus » (Morgenstern et Parisse, 2012). Ce corpus a permis de recueillir les interactions verbales de quatre enfants, deux

filles et deux garçons, âgés de un mois à un an, jusqu'à leur sept ans. Les enfants ont été filmés dans leur environnement avec leur entourage respectif.

Nous avons fait le choix de comptabiliser la fréquence des morphèmes au sein du langage adressé de la mère à son enfant pour plusieurs raisons. Nous souhaitons mettre en avant le rôle primordial de l'input linguistique de l'enfant dans son acquisition langagière. Le langage adressé constitue la première et principale source langagière dont dispose l'enfant pour acquérir des connaissances linguistiques nécessaires à une compréhension ultérieure. De plus, l'input linguistique s'inscrit dans la modalité orale que nous étudions.

Les données du corpus que nous avons choisi ont intégré le projet CHILDES.

Le système CHILDES (**C**hild **L**anguage **D**ata **E**xchange **S**ystem, MacWhinney, 2000) est un ensemble de données mis à la disposition de la communauté scientifique pour étudier des corpus de langage enfantin.

Il fait appel à deux outils informatiques :

- Le format CHAT (**C**odes for the **H**uman **A**nalysis of **T**ranscripts) participe à la transcription des interactions verbales et non verbales des enregistrements du corpus.
- Le logiciel CLAN permet de réaliser différentes analyses à partir des transcriptions en format CHAT telles que le calcul de la fréquence et de la longueur moyenne des énoncés. Il tient compte des différentes composantes du langage : phonétique, phonologique, lexicale, morphosyntaxique et pragmatique.

### **2.3.2. Méthodologie de l'élaboration de l'épreuve**

Au même titre que pour l'épreuve en fonction de la longueur, nous avons conservé l'unité morphosyntaxique du morphème. La plupart des items de l'épreuve de compréhension morphosyntaxique ciblent l'évaluation d'un morphème spécifique. Nous les avons donc classés selon l'ordre décroissant du nombre d'occurrences des morphèmes utilisés dans le discours maternel. Pour cela, nous avons utilisé le logiciel CLAN et plus particulièrement le calcul de fréquence à partir de l'analyse morphologique relative aux productions de la mère des quatre enfants respectifs. Nous avons comptabilisé les occurrences de chaque morphème en conservant leurs propriétés sémantiques et leurs caractéristiques dans la phrase de l'item.

- « Le monsieur promène le chien **de la** dame. » : l'item évalue la marque de la possession à travers les morphèmes « de la ». Lors du comptage des

occurrences du groupe de morphèmes, nous avons conservé uniquement ceux dont le sens exprimait la possession. Ainsi, le groupe morphémique de la phrase « on mettra de la musique » n'a pas été pris en compte.

- « Ils dorment. » : nous avons retenu les verbes au présent de l'indicatif et dont la différence de nombre entre la troisième personne du singulier et du pluriel est audible (ce qui exclut les verbes du type « ils organisent » par exemple). Pour se rapprocher davantage de l'item de l'épreuve, nous avons exclu les verbes admettant une liaison entre le pronom et le sujet par le biais du morphème de la 3<sup>ème</sup> personne du pluriel. Ainsi, « ils viennent » a été comptabilisé à l'inverse de « ils ont ». Dans ces conditions, la marque du pluriel a été sélectionnée uniquement au niveau de la flexion verbale, à l'image du morphème de l'item cible. Dans ce contexte, la prise en compte de la modalité orale prend tout son sens pour retenir le critère du pluriel dans le comptage des occurrences du morphème allomorphe.

Les six premiers items de notre épreuve de fréquence ne visent pas l'évaluation d'un morphème spécifique mais celle d'une structure syntaxique globale. Nous avons tenu compte pour cela de leur ordre de présentation dans l'épreuve classique d'EVALO en lien avec les différents éléments morphosyntaxiques ciblés. En effet, l'évaluation de la compréhension des six énoncés considérés précède celle de structures syntaxiques ayant le même matériel lexical mais aussi des morphèmes supplémentaires. Par conséquent, l'absence du morphème dans les énoncés « amorces » implique un degré de fréquence nul.

- « Le garçon saute. » : la phrase déclarative est évaluée dans le contexte de la compréhension syntaxique de l'affirmation et de la négation.
- « Le monsieur pousse la voiture. », « Le garçon cache la fille. » : les deux phrases présentent une structure syntaxique active dans le cadre de l'évaluation de la compréhension des structures actives et passives.
- « La fille pousse le garçon. », « Le garçon pousse la fille » : les deux items ciblent l'évaluation de la compréhension de la réversibilité entre le sujet et l'objet de l'action à partir de morphèmes lexicaux.
- « La dame couche le bébé. » : la phrase introduit l'évaluation de la compréhension de la forme pronominale du verbe.

Dans les cas de figure cités précédemment, le comptage de la fréquence des morphèmes « garçon », « fille » ou encore celui des différents verbes d'action

reviendrait à considérer la compréhension lexicale et non celle morphosyntaxique qui constitue l'objet de notre étude. Nous avons donc choisi de conserver la structure morphosyntaxique globale des six premières phrases en leur attribuant un degré de complexité équivalent à zéro quant à la fréquence morphémique.

### **3. Méthode de recueil des données**

#### **3.1. Accès à la population d'étude**

##### **3.1.1. Démarches administratives**

Afin de pouvoir intervenir dans les écoles maternelles, nous avons sollicité l'accord préalable du directeur académique des services de l'Education nationale de Paris par courrier (Annexe 4, p.84). Nous avons rédigé une lettre expliquant l'objet de notre étude. Nous avons ensuite pris rendez-vous avec les directeurs des deux écoles maternelles qui ont signé, avec l'accord de l'Inspectrice de l'Education nationale du 12ème arrondissement de Paris, la convention de recherche d'orthophonie dans le cadre de notre mémoire. Suite à cela, nous avons élaboré une lettre d'information accompagnée d'un formulaire de consentement destinée aux parents d'élèves des classes de MSM des deux établissements scolaires.

##### **3.1.2. Formulaire de consentement destiné aux parents d'élèves**

Afin d'obtenir l'accord préalable des parents d'élèves, nous leur avons transmis, par l'intermédiaire de l'école maternelle, un courrier comprenant une feuille explicative de notre étude ainsi qu'un formulaire de consentement (Annexe 5, p.86) à remplir. L'élaboration de ce courrier nous a permis de mettre en application une des compétences nécessaires à l'orthophoniste, à savoir adapter son discours à ses interlocuteurs.

La lettre d'information a donc été rédigée en simplifiant le jargon professionnel pour le rendre accessible aux parents. Ainsi, nous avons remplacé le terme de « compréhension morphosyntaxique » par « compréhension de phrases ». De même, nous avons expliqué notre travail en le situant dans son contexte et en formulant des questions et des réponses explicites.

Le formulaire de consentement est composé de deux parties. La première correspond au consentement daté et signé des parents. La deuxième concerne les informations complémentaires à remplir et relatives à l'analyse statistique. Nous avons posé six questions simples avec des réponses à cocher. Ces questions

portent sur l'âge de l'enfant (date de naissance), le niveau socio-culturel des parents (profession et niveau d'études) ainsi que la présence ou non d'un suivi orthophonique.

### **3.2. Passations des épreuves de compréhension morphosyntaxique**

Les passations se sont déroulées du 5 novembre 2015 au 29 janvier 2016 au sein de deux écoles maternelles de la région parisienne. Nous les avons effectuées en tenant compte de la parité dans les trois groupes de trente enfants. Le premier groupe de sujets a été soumis à l'épreuve de compréhension morphosyntaxique classique, constituant ainsi notre groupe témoin. Le second groupe de sujets a passé l'épreuve de compréhension reposant sur la longueur des items. Enfin, le troisième groupe a été soumis à l'épreuve de compréhension fondée sur la fréquence morphémique issue de l'input de l'enfant. La durée moyenne d'une passation est de quinze minutes.

Nous souhaitons préserver les capacités attentionnelles de l'enfant en l'éloignant des conditions environnementales de sa classe à savoir le bruit et la curiosité de ses camarades à notre épreuve. C'est la raison pour laquelle les passations se sont déroulées hors de la classe, dans le couloir pour des raisons pratiques : permettre un suivi des passations par l'enseignant et éviter les trajets trop longs entre chaque passation. Avant de débiter l'épreuve, nous avons pris le soin de nommer tous les objets nécessaires à la mise en scène des items à suivre afin de s'assurer de la bonne compréhension lexicale des enfants.

### **3.3. Travail préalable à l'analyse statistique**

En amont de l'analyse statistique, nous avons effectué plusieurs opérations. Tout d'abord, nous avons recueilli et analysé chacun des formulaires de consentement qui nous avaient été rendus. Ensuite, nous avons coté les quatre-vingt-dix passations dans lesquelles certains items ont soulevé un questionnement quant à leur notation :

item 11 : « Il promène le chat » avec présentation de la fille, du garçon, du chat et du chien. En modalité orale, nous ne pouvons distinguer le nombre ; singulier ou pluriel, tant au niveau du pronom sujet que du verbe. Nous avons donc fait le choix d'attribuer un point aux sujets qui mettaient en scène un ou deux personnages en train de promener le chat.

Enfin, nous avons élaboré un fichier Excel en formatant les données de notre étude. Ce fichier comprend trois onglets : données, variables et modalités.

Le premier onglet qui réunit toutes nos données correspond à une table de 90 lignes ; une par sujet évalué, et de 39 colonnes ; une par variable étudiée.

Ces variables sont décrites dans le deuxième onglet :

- l'identifiant sujet nommé par un chiffre unique (1 à 90)
- la variable qualitative du groupe à savoir contrôle, longueur et fréquence
- la variable binaire de la présence ou non d'une prise en charge orthophonique
- la variable quantitative discrète du score total obtenu à l'épreuve, sur 35
- les trente-cinq variables binaires qui correspondent à chaque item de l'épreuve : le numéro d'appellation de l'item fait référence à son rang positionnel dans l'épreuve de compréhension morphosyntaxique classique (EVALO 2-6) (Tableau I).

Le dernier onglet associe, pour la variable qualitative du groupe, la notation des modalités inscrites dans la première table de données (c, l et f) à leur libellé correspondant (contrôle, longueur et fréquence).

Le tableau I présente les différentes structures morphosyntaxiques évaluées. Nous conserverons les associations suivantes entre le numéro de l'item et son énoncé correspondant dans tout ce qui suit. La numérotation des items respecte leur ordre de présentation dans l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique issue d'EVALO 2-6 (Coquet et al., 2009b).

Item	Énoncé
1	Un personnage marche.
2	Des personnages marchent.
3	Quelques personnages sont couchés.
4	Tous les personnages sont debout.
5	Il dort.
6	Ils dorment.
7	Fais-la marcher.
8	Fais-le sauter.
9	Fais-les tourner.
10	Elle promène le chien.



11	Il promène le chat.
12	La fille pousse le garçon.
13	Le garçon pousse la fille.
14	Le garçon court et il tombe.
15	Le garçon et la fille dansent mais la fille est fatiguée.
16	La fille se cache parce que le garçon court après elle.
17	Le garçon saute.
18	La fille ne saute pas.
19	Donne-moi un chien : le chien n'est pas noir.
20	Le garçon cache la fille.
21	Le garçon est caché par la fille.
22	Le monsieur pousse la voiture.
23	Le monsieur est poussé par la voiture.
24	Le monsieur promène son chien.
25	Le monsieur promène le chien de la dame.
26	La dame couche le bébé.
27	La dame se couche.
28	Avant de marcher, la dame couche le bébé.
29	Après avoir levé le bébé, la dame se promène.
30	Le monsieur qui a les cheveux noirs monte dans la voiture.
31	Le monsieur qui a un casque saute.
32	Le monsieur qui porte le chien marche.
33	Le chat que porte la dame tombe.
34	Donne-moi un chien ou un chat.
35	Donne-moi un chien et un chat.

**Tableau I : Présentation des structures morphosyntaxiques des énoncés**

# Résultats

Dans cette troisième partie, nous allons présenter les différents résultats que nous avons obtenus à l'issue de notre étude. Pour cela, nous décrirons d'abord les résultats obtenus à l'échelle du score total du test. Ensuite, nous analyserons les données relatives à chacun des items de l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.

## 1. Analyse globale au niveau du score total à l'épreuve

Le tableau II présente les résultats descriptifs des trois variables qualitatives de groupe.

Groupe	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Médiane	Maximum	Probabilité
Contrôle	30	23,27	3,56	16	23,5	29	0.5797
Longueur	30	23,37	4,35	14	23,5	32	
Fréquence	30	24,27	4,26	13	25	31	

Tableau II : Résultats descriptifs des variables de groupe

Afin de comparer les moyennes des scores totaux entre les trois groupes et d'objectiver une relation entre le groupe et le score total obtenu à l'épreuve, nous avons fait appel à une analyse de la variance à un facteur (ANOVA). Cette analyse permet de rejeter ou non l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y a pas de différence entre les moyennes des scores totaux de chaque groupe. C'est la valeur du seuil de signification qui permet de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse alternative en faveur d'une différence des moyennes entre les groupes. En statistique, le seuil de signification est de 0,05 et correspond à la probabilité ou au risque de commettre une erreur lorsque nous considérons la présence d'une différence entre les trois groupes de notre étude. Il s'agit alors d'un risque de 5% en terme d'erreur d'interprétation.

Si la probabilité est inférieure à 0,05, alors le test permet de mettre en évidence une différence significative entre les moyennes des scores totaux relatives aux trois groupes au risque de 5%. Dans le cas où la probabilité est supérieure à 0,05, le test est dit non significatif.

Le tableau II nous indique des valeurs sensiblement égales de moyennes entre les groupes de contrôle et de longueur. Nous relevons l'augmentation d'un point dans la moyenne des scores totaux du groupe de fréquence.

De plus, nous pouvons observer que la probabilité est de 0,5797 soit supérieure à 0,05. Ainsi, le test n'est pas significatif au niveau de la moyenne des scores totaux en lien avec un groupe.

Nous pouvons conclure que l'ordre de présentation des items n'influence pas les performances des sujets à l'échelle du score global obtenu à l'épreuve.

## 2. Analyse locale au niveau des items

Le tableau III (Annexe 6, p.89) présente les positions et les pourcentages de réussite par item en fonction des trois groupes testés ; le groupe contrôle, le groupe longueur et le groupe fréquence. Le pourcentage de réussite correspond au nombre de sujets qui ont réussi l'item dans un groupe donné, c'est-à-dire parmi trente sujets.

Les lignes du tableau III marquées en caractère gras indiquent les items dont la relation entre les pourcentages de réussite et l'ordre de présentation est significative. Pour objectiver cette relation, nous avons utilisé le test du Chi-deux d'indépendance.

Afin de mettre en évidence une association statistiquement significative entre le pourcentage de réussite d'un item et son ordre de présentation dans une épreuve, l'item doit présenter une probabilité inférieure à 0,05 (risque de 5% évoqué précédemment) et ce, en l'absence de « warning ».

Le « warning » correspond à la présence d'effectifs théoriques inférieurs à cinq. Ces derniers sont calculés au sein du tableau de contingence de chacun des items sous l'hypothèse d'indépendance, c'est-à-dire d'absence de lien entre les deux variables qualitatives. A l'issue du test du Chi-deux d'indépendance, nous obtenons trois types de résultats :

- dix-sept items présentent un warning : 1, 4, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 26, 27, 30, 31, 33, 34 et 35. Nous ne pouvons donc interpréter les résultats obtenus à ces items du fait de l'absence de lien entre la performance aux items et les trois groupes de notre protocole expérimental.
- onze items ne présentent pas de warning mais leur probabilité est supérieure à 0,05 : 7, 8, 11, 15, 20, 21, 23, 24, 25, 28 et 32. En terme d'interprétation, la valeur supérieure du seuil de signification ( $p > 0,05$ ) indique soit l'absence de liaison statistique significative entre la variable du groupe et celle de la réponse à l'item soit que la taille de notre échantillon ne permet pas de mettre en évidence cette liaison du point de vue de la puissance statistique.

Ainsi, nous considérons les résultats des items précédemment cités comme non interprétables en raison de l'absence d'une relation significative entre les résultats obtenus et le groupe. En effet, les conditions requises par le test du Chi-deux d'indépendance pour objectiver cette relation statistique, à savoir un seuil de signification inférieur à 0,05 en l'absence d'effectifs théoriques inférieurs à cinq, ne sont pas toutes réunies.

- sept items présentent une association statistiquement significative entre le pourcentage de réussite et l'ordre de présentation des items dans l'épreuve, au risque de 5% : 2, 3, 5, 6, 9, 10 et 29. Ces items sont inscrits en gras dans le tableau III. Nous proposerons une interprétation des résultats à ces items dans notre discussion.

## **2.1. Performances par item**

Pour chaque item, nous avons observé les différents effets du rang positionnel sur les performances de réussite. Pour ce faire, nous avons classé chaque item appartenant aux deux catégories évoquées précédemment ; items dont les résultats ne sont pas interprétables et ceux dont les résultats sont significatifs en tenant compte de la répartition des positions au sein de l'épreuve. Cette répartition permet de distinguer les positions initiales, médianes et finales par une segmentation équitable en trois parties :

- le début de l'épreuve regroupe les positions allant de la première à la onzième (onze positions initiales)
- le milieu de l'épreuve inclut les positions allant de la douzième à la vingt-troisième (douze positions médianes), la dix-huitième position définie comme centrale est ainsi encadrée de cinq à six positions
- la fin de l'épreuve réunit les positions allant de la vingt-quatrième à la trente-cinquième (douze positions finales)

Notre analyse des performances aux items en fonction de la répartition des positions dans les trois épreuves reprend les données numériques issues du tableau III.

## 2.1.1. Performances aux items indépendantes de leurs positions

### 2.1.1.1. Items présentés en position initiale et médiane de l'épreuve

Le tableau IV présente les items dont le taux de réussite est indépendant des positions initiales et médianes qu'ils occupent dans l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.

Par exemple, l'item 1 (qui correspond à l'énoncé « un personnage marche ») est testé en première position dans l'épreuve contrôle et en troisième position dans l'épreuve de longueur. Dans ces deux premières épreuves, l'item occupe des positions initiales. L'item 1 occupe la treizième position, médiane, dans l'épreuve de fréquence.

Dans le tableau qui suit, nous nous intéressons au taux de réussite de chaque item en fonction de ses différentes positions dans l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.

Items	Contrôle		Longueur		Fréquence		Probabilité
	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	
1	1	100	3	90	13	90	0.2005
8	8	46,67	7	63,33	19	70	0.1644
12	12	90	15	100	3	93,33	0.2271
13	13	96,67	16	100	4	96,67	0.5997
17	17	100	5	93,33	1	96,67	0.3554
18	18	100	12	93,33	9	93,33	0.3512
20	20	66,67	17	73,33	5	73,33	0.8055
22	22	93,33	18	93,33	2	76,67	0.0751

**Tableau IV : Items réussis indépendamment des positions initiales et médianes**

Les énoncés des items du tableau IV sont :

- item 1 : « un personnage marche »,
- item 8 : « fais-le sauter »,
- item 12 : « la fille pousse le garçon »,
- item 13 : « le garçon pousse la fille »,
- item 17 : « le garçon saute »,
- item 18 « la fille ne saute pas »,
- item 20 : « le garçon cache la fille »,
- item 22 : « le monsieur pousse la voiture ».

Pour chaque item, nous constatons une relative stabilité des résultats entre le taux de réussite obtenu aux positions initiales et médianes de l'épreuve.

### 2.1.1.2. Items présentés en position médiane et finale de l'épreuve

Le tableau V décrit les items dont le taux de réussite est indépendant des positions médianes et finales au sein de l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.

Par exemple, l'item 16 (qui correspond à l'énoncé « la fille se cache parce que le garçon court après elle ») est testé en seizième position dans l'épreuve contrôle et en vingtième position dans l'épreuve de fréquence, occupant ainsi des positions médianes dans l'épreuve. Ce même item est testé en trente-troisième position dans l'épreuve de longueur, ce qui correspond à une position finale.

Dans le tableau qui suit, nous nous intéressons au taux de réussite de chacun des items en fonction de leurs différentes positions, médianes et finales, dans l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.

Items	Contrôle		Longueur		Fréquence		Probabilité
	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	
15	15	23,33	35	50	16	26,67	0.0578
16	16	6,67	33	6,67	20	16,67	0.3292
21	21	70	27	70	31	53,33	0.2975
23	23	63,33	28	50	32	43,33	0.2874
24	24	80	19	86,67	26	80	0.7378
30	30	96,67	34	90	23	100	0.1602
31	31	96,67	22	93,33	24	100	0.3554
32	32	30	23	40	25	43,33	0.5409
33	33	16,67	24	16,67	17	13,33	0.9189
34	34	100	25	96,67	22	83,33	0.0235

Tableau V : Items réussis indépendamment des positions médianes et finales

Les énoncés des items du tableau V sont :

- item 15 : « le garçon et la fille dansent mais la fille est fatiguée »,
- item 16 : « la fille se cache parce que le garçon court après elle »,
- item 21 : « le garçon est caché par la fille »,
- item 23 : « le monsieur est poussé par la voiture »,
- item 24 : « le monsieur promène son chien »,

- item 30 : « le monsieur qui a les cheveux noirs monte dans la voiture »,
- item 31 : « le monsieur qui a un casque saute »,
- item 32 : « le monsieur qui porte le chien marche »,
- item 33 : « le chat que porte la dame tombe »,
- item 34 : « donne-moi un chien ou un chat ».

Sur le plan syntaxique, les items 16 à 34 portent sur la subordination circonstancielle de cause, la structure passive, la structure active avec la marque de la possession, la subordination relative sujet et objet ainsi que sur la coordination. Si les pourcentages de réussite varient de 3,34% à 20% entre les trois positions occupées par ces items, aucune relation significative entre la performance et la position n'est mise en évidence par le test du Chi-deux d'indépendance.

En revanche, l'item 15 témoigne d'un pourcentage de réussite qui double entre ses positions médianes et la dernière position qu'il occupe dans l'épreuve de longueur. De plus, cet item ne possède pas d'effectifs théoriques inférieurs à cinq (absence de warning) et sa probabilité avoisine le seuil de signification équivalant à 0,05. Nous pouvons donc considérer l'item 15 comme présentant une relation significative entre sa performance et son ordre de présentation dans l'épreuve.

### 2.1.1.3. Items présentés en position initiale, médiane et finale de l'épreuve

Le tableau VI présente les items dont la réussite n'est pas impactée par la position initiale, médiane et finale occupée dans l'épreuve.

Par exemple, l'item 4 (qui correspond à l'énoncé : « tous les personnages sont debout ») est testé en quatrième position, dite initiale, dans l'épreuve contrôle. Ce même item est testé en quatorzième position, dite médiane, dans l'épreuve de longueur et enfin en trentième position, qualifiée de position finale, dans l'épreuve de fréquence.

Dans le tableau qui suit, nous nous intéressons au taux de réussite de quatre items en fonction de leurs trois positions (initiale, médiane et finale) dans l'épreuve.

Items	Contrôle		Longueur		Fréquence		Probabilité
	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	
4	4	83,33	14	96,67	30	93,33	0.1680
19	19	96,67	31	90	10	83,33	0.2273
26	26	93,33	20	83,33	6	90	0.4550



27	27	100	11	96,67	18	86,67	0.0637
----	----	-----	----	-------	----	-------	--------

**Tableau VI : Items réussis indépendamment des positions initiales, médianes et finales**

Les énoncés des quatre items du tableau VI sont :

- item 4 : « tous les personnages sont debout »,
- item 19 : « donne-moi un chien : le chien n'est pas noir »,
- item 26 : « la dame couche le bébé »,
- item 27 : « la dame se couche ».

Les pourcentages de réussite respectifs aux trois positions de ces items varient de 83,33% à 100%. Ainsi, les performances aux items 4, 19, 26 et 27 sont stables entre chaque position occupée par ces derniers. De plus, les quatre items ne présentent pas de lien significatif entre la réussite et l'ordre de présentation des items, lesquels sont positionnés dans les trois parties ; initiale, médiane et finale, de l'épreuve.

#### **2.1.1.4. Items présentés en position initiale et finale de l'épreuve**

Le tableau VII présente les deux items dont la réussite n'est pas influencée par les positions initiales et finales qu'ils occupent dans l'épreuve.

Par exemple, l'item 7 (qui correspond à l'énoncé : « fais-la marcher ») est testé en septième position dans l'épreuve contrôle et en sixième position dans l'épreuve de longueur, occupant ainsi des positions initiales. Ce même item est testé en vingt-huitième position dans l'épreuve de fréquence, ce qui lui confère une position finale dans l'épreuve.

Dans le tableau ci-dessous, nous nous intéressons au taux de réussite de deux items en fonction de leurs différentes positions situées en début et en fin d'épreuve.

Items	Contrôle		Longueur		Fréquence		Probabilité
	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	
7	7	50	6	43,33	28	53,33	0.7325
35	35	83,33	26	90	11	96,67	0.2273

**Tableau VII : Items réussis indépendamment des positions initiales et finales**

Les énoncés des deux items du tableau VII sont :

- item 7 : « fais-la marcher »,
- item 35 : « donne-moi un chat et un chien ».

L'item 7 présente une variation de 3,33% à 10% de réussite entre les deux positions initiales et celle finale. Quant à l'item 35, la variation est de 6,67% à 13,34% de réussite entre la position initiale et les deux positions finales. Ces deux items sont

réussis indépendamment des positions extrêmes, initiales et finales, qu'ils occupent dans l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.

### 2.1.1.5. Items présentés en position exclusivement initiale, médiane ou finale de l'épreuve

Le tableau VIII présente les items dont les résultats ne sont pas significativement liés à l'ordre de présentation lorsqu'ils sont positionnés dans la même partie initiale, médiane ou finale de l'épreuve.

Par exemple, l'item 11 (qui correspond à l'énoncé : « il promène le chat ») est testé en onzième position dans l'épreuve contrôle, en dixième position dans l'épreuve de longueur et en huitième position dans l'épreuve de fréquence. Les trois positions occupées par l'item 11 sont toutes initiales au sein de l'épreuve.

Dans le tableau qui suit, nous nous intéressons au taux de réussite des items en fonction de leurs positions soit initiales, soit médianes, soit finales dans l'épreuve.

Items	Contrôle		Longueur		Fréquence		Probabilité
	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	
11	11	50	10	36,67	8	33,33	0.3782
14	14	96,67	21	90	12	90	0.5381
25	25	80	29	76,67	29	66,67	0.4680
28	28	53,33	30	43,33	35	40	0.5586

Tableau VIII : Items réussis indépendamment de leurs positions rapprochées

Les énoncés correspondant aux quatre items du tableau VIII sont :

- item 11 : « il promène le chat ». Les trois positions de l'item 11 se situent dans la partie initiale de l'épreuve.
- Item 14 : « le garçon court et il tombe ». Cet item est présenté dans la partie centrale de l'épreuve.
- Item 25 : « le monsieur promène le chien de la dame »
- item 28 : « avant de marcher, la dame couche le bébé ».

Leurs trois positions des items 25 et 28 sont situées en fin d'épreuve.

Pour ces quatre items dont les positions se situent dans la même zone (initiale, médiane ou finale) de l'épreuve, les pourcentages de réussite varient jusqu'à 16,67% de différence et ce en l'absence de relation significative entre la performance et l'ordre de présentation.

## 2.1.2. Performances aux items liées à leurs positions

### 2.1.2.1. Items positionnés au début et au milieu de l'épreuve

Le tableau IX présente les items qui occupent des positions initiales et médianes au sein de l'épreuve et dont la relation entre la performance et l'ordre de présentation est significative.

Par exemple, l'item 2 (qui correspond à l'énoncé : « des personnages marchent ») est testé en deuxième position dans l'épreuve contrôle et en quatrième position dans l'épreuve de longueur, ses positions sont donc initiales. Ce même item est testé en quatorzième position dans l'épreuve de fréquence, soit en position médiane.

Dans le tableau suivant, nous nous intéressons au taux de réussite de trois items en fonction de leurs positions initiales et médianes dans l'épreuve.

Items	Contrôle		Longueur		Fréquence		Probabilité
	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	
2	2	13,33	4	44,33	14	66,67	0.0001
6	6	66,67	2	40	21	70	0.0351
10	10	53,33	9	36,67	15	73,33	0.0170

Tableau IX : Performances des items influencées en positions initiales et médianes

Les énoncés des items du tableau IX sont :

- item 2 : « des personnages marchent »,
- item 6 : « ils dorment »,
- item 10 : « elle promène le chien ».

Pour ces trois énoncés, le pourcentage de réussite augmente significativement avec la position de l'item dans l'épreuve. De plus, les items 2, 6 et 10 présentent une relation statistiquement significative entre la réussite et l'ordre de présentation des items.

### 2.1.2.2. Items positionnés exclusivement au début ou à la fin de l'épreuve

Le tableau X présente les items dont les trois positions sont soit initiales soit finales dans le contexte d'une relation significative entre la performance et l'ordre de présentation des items.

Par exemple, l'item 5 (qui correspond à l'énoncé : « il dort ») est testé en cinquième position dans l'épreuve contrôle, en première position dans l'épreuve de longueur et

en septième position dans l'épreuve de fréquence. Il occupe alors trois positions initiales dans l'épreuve.

Dans le tableau suivant, nous nous intéressons au taux de réussite des items en fonction de leurs positions soit initiales soit finales dans l'épreuve.

Items	Contrôle		Longueur		Fréquence		Probabilité
	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	
5	5	36,67	1	83,33	7	66,67	0.0008
29	29	36,67	32	10	34	20	0.0429

**Tableau X : Performances des items influencées en positions initiales ou finales**

Les énoncés des items du tableau X sont :

- item 5 : « il dort ». Cet item occupe trois positions initiales dans l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.
- Item 29 : « après avoir levé le bébé, la dame se promène ». Ses positions dans l'épreuve sont toutes les trois finales.

Nous observons une évolution hétérogène lorsque nous comparons les positions des items avec les pourcentages de réussite obtenus. En effet, lorsque le rang positionnel de l'item augmente, nous remarquons que le pourcentage de réussite diminue puis augmente. Aussi, les items 5 et 29 présentent une relation statistiquement significative entre la réussite et l'ordre de présentation des items.

### 2.1.2.3. Item positionné au début et à la fin de l'épreuve

Le tableau XI présente l'item qui occupe deux positions initiales et une position finale dans le cadre d'une relation statistique significative entre la performance et l'ordre de présentation.

Par exemple, l'item 9 (qui correspond à l'énoncé : « fais-les tourner ») est testé en neuvième position dans l'épreuve contrôle et en huitième position dans l'épreuve de longueur, occupant ainsi des positions initiales dans l'épreuve. Cet item est testé en vingt-septième position dans l'épreuve de fréquence, soit en position finale dans l'épreuve.

Dans le tableau suivant, nous nous intéressons au taux de réussite de l'item 9 en fonction des différentes positions qu'il occupe dans l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.

Items	Contrôle		Longueur		Fréquence		Probabilité
	Position	Réussite	Position	Réussite	Position	Réussite	

	de l'item	(en %)	de l'item	(en %)	de l'item	(en %)	
9	9	46,67	8	16,67	27	76,67	< 0.0001

**Tableau XI : Performances de l'item influencées en positions initiales et finale**

Nous observons une différence notable entre les pourcentages de réussite obtenus en positions initiales et finales mais aussi au niveau des deux positions initiales successives. Par ailleurs, l'item 9 présente une relation statistiquement significative entre la réussite et l'ordre de présentation de l'item.

#### **2.1.2.4. Item positionné au début, au milieu et à la fin de l'épreuve**

Le tableau XII présente l'item qui occupe une position initiale, médiane et finale dans l'épreuve et dont une relation statistique significative a été objectivée entre la performance et l'ordre de présentation de l'item.

Par exemple, l'item 3 (qui correspond à l'énoncé : « quelques personnages sont couchés ») est testé en troisième position, dite initiale, dans l'épreuve contrôle et en treizième position, dite médiane, dans l'épreuve de longueur. Il est aussi testé en trente-troisième position dans l'épreuve de fréquence, soit en position finale.

Dans le tableau suivant, nous nous intéressons au taux de réussite de l'item 3 en fonction des différentes positions qu'il occupe dans l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique.

Items	Contrôle		Longueur		Fréquence		Probabilité
	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	
3	3	10	13	53,33	33	70	< 0.0001

**Tableau XII : Performances de l'item influencées en position initiale, médiane et finale**

L'item 3 est présenté uniformément dans l'épreuve puisqu'il occupe une position initiale, une autre médiane et enfin une position finale. De plus, le pourcentage de réussite augmente de manière significative avec le rang positionnel de l'item, lequel présente une relation statistiquement significative entre la réussite et l'ordre de présentation de l'item.

## **2.2. Performances par position**

Nous avons ensuite comparé les performances relatives aux items qui occupaient une même position dans les trois épreuves de compréhension orale morphosyntaxique.

Le tableau XIII présente les pourcentages de réussite des items situés à la même position, c'est-à-dire dans leur ordre respectif de présentation au sein des trois

épreuves. Les données numériques sont issues du tableau III. Les inscriptions en caractère gras renvoient aux sept items dont la relation entre la réussite et l'ordre de présentation est significative. Les données relatives à ces sept items doivent pouvoir être visualisées rapidement d'une part pour mettre en évidence les résultats interprétables de notre étude et d'autre part pour les comparer entre eux et avec les autres résultats obtenus.

Position de l'item	Contrôle		Longueur		Fréquence	
	Item	Réussite (en %)	Item	Réussite (en %)	Item	Réussite (en %)
1	1	100	<b>5</b>	<b>83,33</b>	17	96,67
2	<b>2</b>	<b>13,33</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	22	76,67
3	<b>3</b>	<b>10</b>	1	90	12	93,33
4	4	83,33	<b>2</b>	<b>43,33</b>	13	96,67
5	<b>5</b>	<b>36,67</b>	17	93,33	20	73,33
6	<b>6</b>	<b>66,67</b>	7	43,33	26	90
7	7	50	8	63,33	<b>5</b>	<b>66,67</b>
8	8	46,67	<b>9</b>	<b>16,67</b>	11	33,33
9	<b>9</b>	<b>46,67</b>	<b>10</b>	<b>36,67</b>	18	93,33
10	<b>10</b>	<b>53,33</b>	11	36,67	19	83,33
11	11	50	27	96,67	35	96,67
12	12	90	18	93,33	14	90
13	13	96,67	<b>3</b>	<b>53,33</b>	1	90
14	14	96,67	4	96,67	<b>2</b>	<b>66,67</b>
15	15	23,33	12	100	<b>10</b>	<b>73,33</b>
16	16	6,67	13	100	15	26,67
17	17	100	20	73,33	33	13,33
18	18	100	22	93,33	27	86,67
19	19	96,67	24	86,67	8	70
20	20	66,67	26	83,33	16	16,67
21	21	70	14	90	<b>6</b>	<b>70</b>
22	22	93,33	31	93,33	34	83,33
23	23	63,33	32	40	30	100
24	24	80	33	16,67	31	100
25	25	80	34	96,67	32	43,33
26	26	93,33	35	90	24	80
27	27	100	21	70	<b>9</b>	<b>76,67</b>

28	28	53,33	23	50	7	53,33
29	<b>29</b>	<b>36,67</b>	25	76,67	25	66,67
30	30	96,67	28	43,33	4	93,33
31	31	96,67	19	90	21	53,33
32	32	30	<b>29</b>	<b>10</b>	23	43,33
33	33	16,67	16	6,67	<b>3</b>	<b>70</b>
34	34	100	30	90	<b>29</b>	<b>20</b>
35	35	83,33	15	50	28	40

**Tableau XIII : Pourcentages de réussite des items en fonction de la position pour les trois épreuves**

En observant le tableau XIII, nous avons constaté des différences notoires entre les pourcentages de réussite de nombreux triplets d'items à une même position. Nous pouvons citer la deuxième et la quinzième position qui présentent chacune deux items significativement liés à leur ordre de présentation dans l'épreuve.

En conclusion de la présentation de nos résultats, nous pouvons dire que la valeur du score total de l'épreuve n'est pas sensible au changement de l'ordre de présentation des items. Cependant, nous avons pu mettre en évidence une relation significative entre la réussite à un item et son rang positionnel pour huit des trente-cinq items de l'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique. En analysant les résultats à l'échelle des items, nous avons constaté des différences de performances intra-items, c'est-à-dire pour un même item à des positions différentes, mais aussi inter-items, c'est-à-dire entre trois items différents qui occupent la même position. Nous pouvons donc penser que ces variations de la réussite peuvent être dues à un effet contextuel du rang de l'item sur le traitement de l'énoncé.

# Discussion



Dans cette partie dédiée à la discussion, nous allons développer les données que nous avons recueillies. Nous rappellerons d'abord les principaux résultats de notre étude puis nous les discuterons, de même que la validation de nos hypothèses initiales. Nous expliciterons les limites méthodologiques de notre étude ainsi que les difficultés rencontrées. Enfin, nous intégrerons notre travail dans le champ de l'orthophonie.

## **1. Rappel des principaux résultats**

L'objectif de notre étude résidait dans l'évaluation de trois groupes de sujets à trois épreuves de compréhension orales morphosyntaxiques, lesquelles différaient uniquement au niveau de l'ordre de présentation des items. Les résultats obtenus à l'issue de notre étude mettaient en relation le pourcentage de réussite à chaque item et les différentes positions qu'il occupait dans les présentations de l'épreuve.

En premier lieu, nous avons constaté que la présentation relative des items n'impactait pas significativement le score total à l'épreuve. En effet, les moyennes des scores totaux obtenues dans les trois groupes ne présentaient pas d'écart significatif.

Ensuite, nous avons pu mettre en évidence une relation statistiquement significative entre le pourcentage de réussite et la position de l'item pour sept des trente-cinq items présentés aux sujets. Nous avons également considéré un huitième item qui peut prétendre à une relation significative entre la performance et le rang positionnel en raison de sa probabilité très proche du seuil de signification et en l'absence d'effectifs théoriques inférieurs à cinq.

Enfin, nous avons constaté une variabilité des performances à deux niveaux : une variabilité de réussite intra-items en fonction du rang positionnel et une variabilité de réussite inter-items pour une même position dans l'épreuve.

Ces résultats nous ont permis de suggérer qu'à défaut d'influencer le score global, l'ordre de présentation d'un item avait un impact local sur la production de la réponse du sujet que nous nous sommes proposé d'étudier.

## **2. Discussion des principaux résultats**

Les principaux résultats de notre étude portent sur les items pour lesquels le test du Chi-deux d'indépendance a permis de mettre en évidence une relation significative entre la performance et l'ordre de présentation de l'item dans l'épreuve.

Ils correspondent aux items 2, 3, 5, 6, 9, 10 et 29. Nous avons ajouté à ces derniers l'item 15. Ainsi, nous nous proposons d'interpréter les résultats obtenus à ces huit items.

## 2.1. Critères de complexité de l'item

L'analyse de nos résultats a mis en avant huit items dont les résultats étaient interprétables et vingt-sept items ne présentant pas de relation statistiquement significative entre la réussite et l'ordre de présentation. Ces derniers items peuvent être plus ou moins complexes que les huit autres items mais cette complexité ne dépend pas du rang positionnel de l'item.

### 2.1.1. Complexité en fonction de la réussite

Le tableau XIV présente les huit items en fonction de la valeur croissante de leur pourcentage de réussite dans les trois épreuves de compréhension orale morphosyntaxique.

Contrôle		Longueur		Fréquence	
Items	Réussite (en %)	Items	Réussite (en %)	Items	Réussite (en %)
3	10	29	10	29	20
2	13,33	9	16,67	15	26,67
15	23,33	10	36,67	2	66,67
5	36,67	6	40	5	66,67
29	36,67	2	44,33	3	70
9	46,67	15	50	6	70
10	53,33	3	53,33	10	73,33
6	66,67	5	83,33	9	76,67

**Tableau XIV : Présentation des items en fonction de l'augmentation de la réussite dans les trois épreuves**

Dans le tableau XIV, nous remarquons que le plus faible taux de réussite est associé à l'item 29 dans les groupes de longueur et de fréquence. Dans l'épreuve contrôle, cet item présente un taux de réussite intermédiaire puisqu'il est le quatrième mieux réussi avec l'item 5 parmi les huit items. De plus, l'item 29 présente la plus faible valeur supérieure de pourcentage de réussite à savoir 36,67% comparée à celle des autres items. Ces observations permettent de suggérer que l'item 29 est le plus complexe de tous sur le plan de la compréhension orale morphosyntaxique.

### **2.1.2. Complexité en fonction de l'ordre de présentation dans les trois épreuves**

A partir du tableau XIII, nous observons que l'item 29 est présenté en dernier parmi les huit items dans les groupes contrôle et fréquence et en avant-dernier dans le groupe longueur. Cet item fait référence à l'énoncé « Après avoir levé le bébé, la dame se promène ».

Plus précisément, l'item 29 occupe la trente-deuxième position dans l'épreuve de longueur, ce qui signifie que l'énoncé qui lui correspond contient un nombre plus important de morphèmes que les autres items étudiés.

Aussi, il occupe la trente-quatrième position dans l'épreuve de fréquence, ce qui signifie que le morphème évalué dans la structure syntaxique de l'énoncé, à savoir « après », figure parmi les moins fréquents des morphèmes de l'input linguistique de l'enfant.

Finalement, parmi les huit items que nous étudions, l'item 29 est caractérisé par de faibles pourcentages de réussite dans les trois groupes. Sur le plan syntaxique, son énoncé comptabilise plus de morphèmes que ceux des six items qui apparaissent avant dans l'épreuve de longueur. Enfin, le morphème cible de l'énoncé témoigne du plus faible nombre d'occurrences par rapport à celui des autres énoncés dans l'input du jeune enfant. La fréquence du morphème « après » tient compte de la structure syntaxique de l'énoncé dans laquelle il correspond à une préposition suivie d'un verbe infinitif pour former une proposition subordonnée circonstancielle de temps.

Toutes ces données sur le taux de réussite d'une part et sur les éléments linguistiques et syntaxiques d'autre part vont dans le sens d'une complexité de l'énoncé relatif à l'item 29 supérieure à celle des énoncés associés aux items 2, 3, 5, 6, 9, 10 et 15.

## **2.2. Influence de la position de l'item sur la complexité de son traitement**

L'item 15 correspond à l'énoncé : « Le garçon et la fille dansent mais la fille est fatiguée ». Il constitue un item complexe car il réunit deux types de complexité. D'abord, la structure morphosyntaxique de l'énoncé contient le plus grand nombre de morphèmes, ce qui vaut à l'item 15 d'être présenté en dernier à l'épreuve de longueur. Ensuite, la relation sémantique de l'énoncé comporte un implicite qui

complexifie aussi la production de la réponse ; le fait que la fille soit fatiguée implique qu'elle arrête de danser. Dans l'épreuve d'EVALO 2-6, le mime accepté pour cet énoncé doit représenter « toute action qui indique que la fille arrête de danser » (Coquet et al., 2009b, p.82). Cette interprétation est toutefois discutable dans la mesure où la fatigue de la fille informe sur son état sans impliquer nécessairement l'arrêt de la danse.

Par ailleurs, nous observons dans le tableau III que l'item 15 comptabilise sensiblement le même taux de réussite lorsqu'il est présenté au milieu de l'épreuve : 23,33% à la quinzième position et 26,67% de réussite à la seizième position. Notons que la valeur des deux pourcentages de réussite n'est pas très élevée et qu'elle confirme la complexité de l'item que nous avons justifiée.

En revanche, nous remarquons que la performance obtenue à l'item 15 lorsqu'il est présenté en quinzième et en seizième position, soit au milieu de l'épreuve, est doublée quand l'item occupe la trente-cinquième position, soit la dernière position, dans l'épreuve de longueur.

Ainsi, ces résultats ont suggéré que si la complexité d'un item est en partie associée à un faible pourcentage de réussite, elle n'en demeure pas moins compensée par une réorganisation de l'ordre de présentation de l'item.

Nous pouvons ajouter que « l'ordre contribue à la transmission d'informations ; les mêmes énoncés donnés dans des ordres différents conduisent à l'assimilation de connaissances différentes. L'appréhension de l'organisation prend une importance particulière dans le cas où l'ordre guide la détermination de relations logiques. Ce rôle de l'ordre tient essentiellement à ce que la signification d'un énoncé se précise grâce au contexte » (Vezin, 1977, p.221).

### **2.3. Effet de fatigabilité**

Le rôle de la fatigabilité du sujet a souvent été évoqué dans la qualité et la régularité de sa performance tout au long de la passation d'un test (Rondal, 2003). Dans notre travail, nous avons pu témoigner de plusieurs observations divergentes à propos de cette notion de fatigabilité.

A l'aide du tableau XIII, nous avons analysé l'effet de fatigabilité à l'échelle de l'épreuve en comparant le pourcentage de réussite obtenu aux items situés en première et en dernière position pour chaque groupe. Pour le groupe contrôle, le premier item de l'épreuve a totalisé 100% de réussite et le dernier 83,33% de réussite. Pour le groupe de fréquence, le premier item de l'épreuve a présenté

96,67% de réussite et le dernier 40% de réussite. Enfin pour le groupe de longueur, le premier item de l'épreuve a comptabilisé 83,33% de réussite tandis que le dernier comptait 50% de réussite.

Force est de constater une diminution de la réussite entre le premier et le dernier item dans les trois épreuves présentées. Nous relevons cependant que cette diminution de performance est moins importante à l'épreuve contrôle et mériterait d'être vérifiée statistiquement.

A l'aide du tableau III, nous avons analysé l'effet de fatigabilité à l'échelle de l'item en observant l'évolution de la performance en fonction des trois positions occupées par les items 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15 et 29. Nous avons relevé une augmentation de la réussite à mesure de l'augmentation du rang positionnel pour les items 2, 3, 6, 9, 10 et 15. Aussi, nous avons constaté une évolution hétérogène de la performance avec l'augmentation du rang positionnel pour les items 5 et 29. Ces derniers ont un pourcentage de réussite qui diminue entre la première et la seconde position de présentation et qui augmente entre la deuxième et la troisième position de présentation.

Finalement, nos résultats sont en faveur d'un effet de la fatigabilité à l'échelle de l'épreuve mais pas à celle de l'item. En effet, le taux de réussite augmente avec la progression du rang positionnel dans l'épreuve pour six items. Aussi, les résultats des deux autres items témoignent d'abord d'une diminution puis d'une augmentation de la réussite au fur et à mesure de la progression du rang positionnel dans les épreuves.

Ces constats divergents que nous avons pu établir à l'aide de nos résultats ont trouvé différentes explications. L'analyse classique d'items (Demeuse et Henry, 2008) a reconnu l'effet d'ordre lié à la position de l'item en lien avec l'aisance progressivement acquise par le sujet tout au long de la passation. L'enfant s'approprie donc progressivement le test et les tâches qu'il doit effectuer deviennent plus familières.

A ce titre, nous devons prendre en compte « le manque de familiarité ou d'aisance avec le test et/ou la situation de test et l'examineur (pour les items [...] systématiquement placés en début de passation), une familiarité et une aisance accrues aux mêmes points de vue (pour les items [...] systématiquement situés plus loin dans la passation), une certaine fatigue ou une moindre motivation (pour les items [...] intervenant en fin de passation) » (Rondal, 2003, p.48).

En conclusion, nous pouvons dire que l'effet de fatigabilité n'est pas systématiquement observable lors de la passation d'une épreuve. Il est vrai que le traitement cognitif sous-tendu par l'enchaînement de tous les items de l'épreuve peut entraîner une fatigabilité cognitive qui affecte les capacités attentionnelles de l'enfant au fur et à mesure de la passation. Cependant, l'influence sur les capacités spécifiques au sujet fait intervenir la notion de variations individuelles dans lesquelles la fatigabilité est exclue au profit d'autres éléments. Par exemple, nous pouvons penser que la progression du sujet dans l'épreuve développe une habitude en faveur de la maîtrise du test avec notamment une meilleure compréhension des consignes, une appropriation du matériel et une aisance dans la production des réponses.

## **2.4. Influence de l'item précédent**

Les variations que nous avons pu observer au niveau des taux de réussite en fonction des positions occupées par les items 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15 et 29 dans les trois épreuves expérimentales nous ont amené à questionner l'influence de l'item ou des items précédant l'item cible.

### **2.4.1. Influence quantitative**

A l'aide du tableau III, nous avons étudié les pourcentages de réussite des items 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15 et 29 en fonction des différentes positions qu'ils occupaient dans les trois épreuves. Nous avons constaté une augmentation parallèle de la réussite et du rang positionnel pour les items 2, 3, 6, 9, 10 et 15.

Par ailleurs, plus le rang de présentation est élevé, plus le nombre d'items qui précèdent l'item cible est important. Ces résultats ont donc suggéré que plus le nombre d'items précédents à traiter était important, meilleure était la réussite à l'item cible. A ce propos, « les items présentés rendraient accessibles à la mémoire certaines informations qui pourraient ou non être utilisées pour répondre à un item subséquent » (Gagné et Godin, 1999, p.45).

Nous pouvons illustrer ce fait à l'aide du tableau XIII pour l'item 6 dans les groupes de contrôle et de longueur. Cet item est précédé du même énoncé dans les deux groupes, à savoir celui de l'item 5. En revanche, l'item 6 présente cinq items précédents dans le groupe contrôle et seulement un item précédent dans le groupe de longueur. Dans ces conditions, le pourcentage de réussite à l'item 6 est de 66,67% dans le groupe contrôle alors qu'il est de 40% dans le groupe de longueur.

La production de la réponse pourrait donc être étayée par des indices fournis par les items précédents. Nous pensons particulièrement aux différentes figurines proposées à chaque item ainsi qu'à la variété des structures morphosyntaxiques précédemment traitées par l'enfant. Nous pouvons ainsi penser que la production d'une réponse est optimisée avec la quantité d'indices rendus accessibles grâce aux items précédant l'item cible.

#### 2.4.2. Influence qualitative

A l'aide du tableau XIII, nous avons comparé le pourcentage de réussite des items 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15 et 29 par rapport à celui des deux autres items pour une même position occupée.

Nous avons remarqué que l'item 2, qui occupait respectivement la deuxième, la quatrième et la quatorzième position, présentait toujours le pourcentage de réussite le plus faible parmi les trois items qui étaient aux mêmes positions. Cette observation s'est aussi appliquée à l'item 29.

Ainsi, pour une même position et pour un nombre égal d'items précédents, les items 2 et 29 étaient toujours les moins bien réussis.

Ce constat a suscité notre questionnement quant au rôle du dernier item précédant l'item cible.

Nous avons choisi d'analyser l'item 2 en deuxième position dans la mesure où les trois items considérés à ce rang ne possédaient qu'un seul item précédent. Dans ces conditions, nous pouvions écarter l'influence quantitative des items précédents.

Nous avons réuni les données dans le tableau XV qui expose les caractéristiques des trois items présentés en deuxième position dans les trois épreuves de compréhension.

Groupe	Contrôle	Longueur	Fréquence
Enoncé de l'item ( n u m é r o d e l'item)	Des personnages marchent (2)	Ils dorment (6)	Le monsieur pousse la voiture (22)
Réussite (en %)	10,26	30,77	58,97
Enoncé précédent	Un personnage marche.	Il dort.	Le garçon saute

Tableau XV : Caractéristiques des trois items situés en deuxième position dans chaque groupe

Nous avons comparé les similarités existantes entre chacun des items 2, 6 et 22 avec leur item précédent dans le but de déterminer une éventuelle influence du premier item sur le second.

A propos de l'item 22 (« Le monsieur pousse la voiture. »), nous n'avons relevé aucune similarité car le passage du premier au deuxième item est marqué en premier lieu par le changement de matériel avec des figurines différentes à manipuler et en second lieu par la modification de la structure morphosyntaxique (sujet-verbe puis sujet-verbe-complément) et du lexique entre les deux énoncés. Dans ces conditions, l'item a été le mieux réussi parmi les trois items présentés en deuxième position dans les épreuves.

Concernant les items 2 et 6, les deux items successifs dans les épreuves de contrôle et de longueur ont réuni plusieurs points communs. D'une part, le matériel à mettre en mouvement est resté inchangé entre les deux items. D'autre part, les structures morphosyntaxiques ne différaient que d'un morphème perceptible en modalité orale.

L'item 6 s'est distingué de son item précédent par l'ajout d'une flexion verbale, donc d'un morphème supplémentaire. L'item 2 s'est différencié de son item précédent au moyen de la substitution d'un morphème singulier par un autre pluriel, les deux premiers énoncés présentaient donc le même nombre de morphèmes à traiter.

A partir de cette analyse, nous avons remarqué le plus faible taux de réussite à l'item 2 où vingt-six des trente sujets n'ont fait marcher qu'un seul personnage, à l'image de la réponse attendue précédemment. Dans ce contexte, nous pouvons parler d'une importante persévération du morphème « un » issu de l'item précédent dans le cadre de la substitution morphémique.

Cette persévération ne pouvait s'appliquer à l'item 6 dans la mesure où il s'agissait d'un ajout de morphème, c'est-à-dire que l'item précédent ne comportait pas de morphème « inducteur ».

Ces résultats nous ont permis de suggérer que plus le degré de proximité syntaxique était important entre l'item précédent et l'item cible, plus l'item précédent exerçait une influence sur le traitement de l'item subséquent.

Dans notre analyse, cette influence est du type de la persévération. A l'examen clinique, cette persévération « est due au fait que les questions sont posées en séries suggestives » (Piaget, 1947, p.9). Par ailleurs, « tout questionnaire ordonné en série provoque la persévération » (Piaget, 1947, p.13).



Finalement, nous pouvons dire que l'effet séquentiel exercé par la proximité morphosyntaxique de deux items successifs peut entraîner le phénomène de persévération qui induit une forme de réponse à l'item subséquent.

Toutefois, l'exposition du sujet au traitement successif de deux énoncés très proches sur le plan syntaxique peut avoir une influence tout autre sur la performance. En effet, la confrontation des deux structures syntaxiques proches est inscrite dans un temps minimal. Elle peut donc susciter une prise de conscience à deux niveaux chez l'enfant. D'une part, nous pouvons penser que l'enfant, grâce à l'item qui suit, réalise la présence d'une différence structurelle entre les deux formes d'énoncés. D'autre part, et l'idée découle de la prise de conscience syntaxique, l'enfant réalise qu'il faut par conséquent modifier la production de sa réponse par rapport à celle effectuée précédemment.

## **2.5. Présentation selon l'ordre croissant de complexité morphosyntaxique**

Parmi les items 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15 et 29, l'item 3 a révélé d'importantes différences dans les pourcentages de réussite en lien avec ses positions initiale, médiane et finale (Tableau III). Il correspond à l'énoncé : « Quelques personnages sont couchés ».

Le quantificateur indéfini « quelques » qui était évalué dans l'épreuve possède une double complexité qui porte « à la fois sur l'identité et sur la quantité [...], on n'indique ni lesquels, ni combien » (Dubois et Lagane, 1973, p.62) de figurines l'enfant doit manipuler. La phrase présente donc un implicite que l'enfant doit saisir. L'item 4 qui lui a été mis en opposition dans l'épreuve contrôle correspond à « tous les personnages sont debout », lequel présente un degré de complexité moindre en raison du caractère explicite de l'identité et du nombre de personnages à mettre en scène.

Dans les épreuves de contrôle et de longueur, l'item 3 occupait respectivement la troisième et la treizième position. Son pourcentage de réussite restait le plus faible par rapport à celui des autres items du même rang malgré une augmentation de la performance avec le nombre des items précédents traités (Tableau XIII). Dans ces deux épreuves, l'item 3 était toujours suivi de l'item 4 de complexité inférieure. A l'épreuve de fréquence, l'item 3 occupait la trente-troisième position et le sujet avait

déjà traité l'item 4 en trentième position. Son pourcentage de réussite était alors le plus élevé.

Les résultats ont suggéré une optimisation de la réussite à l'item lorsque ce dernier était présenté suivant l'ordre croissant de la complexité morphosyntaxique du quantificateur.

### **3. Discussion de la validation des hypothèses**

Nous allons rappeler chacune de nos hypothèses avant de les discuter.

➤ Les items les plus complexes à traiter se manifestent par un pourcentage de réussite plus faible que celui des items dits simples.

Parmi les huit items dont nous pouvons interpréter les résultats, l'item 29 a effectivement témoigné d'un faible pourcentage de réussite dans les trois groupes de notre étude. Ce faible taux de réussite était par ailleurs associé à des critères de complexité linguistiques et syntaxiques. Cependant, nous avons remarqué que l'ordre de présentation de l'item pouvait pallier l'effet de sa complexité, certainement grâce à une position propice aux effets séquentiels favorisant la réussite de l'item.

Notre première hypothèse a donc été en partie validée dans la mesure où nous n'avons pas observé des scores systématiquement faibles par rapport à ceux des autres items situés à la même position.

➤ Les facteurs linguistiques et cognitifs qui contribuent à la complexité morphosyntaxique d'un énoncé exercent une influence sur la production de la réponse.

Nous avons comparé les pourcentages de réussite à l'item 3 lorsque celui-ci était placé avant et après l'item 4 qui comportait le même type d'élément morphosyntaxique évalué, à savoir le quantificateur. Il s'est avéré que la présentation dans le sens de la complexité morphosyntaxique croissante a largement favorisé la réussite à l'item 3. Par ailleurs, l'item 4 ne précédait pas directement l'item 3.

Par ailleurs, l'item 29 qui occupe des positions finales dans les épreuves de longueur et de fréquence présente une relation significative entre la performance et l'ordre de présentation. L'énoncé relatif à cet item comporte une structure syntaxique longue en terme de nombre de morphèmes et peu fréquente dans l'input de l'enfant.

Notre seconde hypothèse a donc été validée.

➤ L'ordre de présentation des items dans une épreuve d'évaluation exerce une influence sur leur réussite.

L'analyse statistique des résultats obtenus à l'issue de notre étude n'a pas mis en évidence de relation significative entre l'ordre de présentation et la réussite au niveau du score global obtenue à l'épreuve. Néanmoins, sept des trente-cinq items ont révélé une association statistiquement significative entre l'ordre de présentation et la réussite à un item. Aussi, nous avons pu considérer un huitième item qui pouvait prétendre à cette relation significative. Par ailleurs, nous avons pu observer des effets séquentiels sur la production de la réponse.

Notre dernière hypothèse a donc été validée à l'échelle de l'item même si elle n'a pas concerné tous les items de l'épreuve.

Afin d'apporter une explication à ce phénomène, nous pouvons émettre l'hypothèse que le traitement des énoncés relatifs aux huit items considérés est particulièrement sensible au contexte local de présentation de l'item. Par exemple, concernant l'item 2 (« Des personnages marchent ») qui est toujours précédé du même énoncé au singulier dans les trois épreuves, nous pouvons penser que la conscience de la distinction portant sur le nombre du déterminant (un/des) est favorisée par l'augmentation du nombre d'items. Cela n'est pas valable pour l'item 13 qui est, lui aussi, précédé du même item dans les trois épreuves sans que la performance ne soit influencée par le nombre d'items précédents.

Ainsi, certains items peuvent être davantage exposés à l'effet séquentiel de la présentation des items en lien avec leurs degré de complexité qui peut être d'ordre syntaxique, fréquentiel, sémantique ou pragmatique. Nous ne pouvons oublier de mentionner un facteur essentiel de la réalité clinique à savoir les variations inter-individuelles en terme de connaissances et de stratégies de traitement propres à chaque sujet.

## **4. Critiques méthodologiques et difficultés rencontrées dans le cadre de l'étude**

### **4.1. Echantillon de population**

Au cours de notre travail, nous avons été confrontés à des difficultés d'ordres divers.

Tout d'abord, nous souhaitions recueillir un effectif suffisamment important de sujets afin de pouvoir analyser un nombre significatif de données. Pour ce faire, nous avons envisagé de recruter les enfants au sein de la même école maternelle dans un souci d'homogénéité de l'échantillon. Cependant, les écoles maternelles ne présentent souvent qu'une voire deux classes par niveau. La recherche d'une école maternelle accueillant trois classes de MSM s'est avérée difficile, d'autant plus que nous ne pouvions pas réunir la totalité des consentements parentaux à la participation de notre étude. Nous sommes donc intervenus dans deux écoles maternelles, l'une a permis de constituer deux groupes de trente enfants chacun et l'autre de former le troisième groupe de trente enfants également.

Ensuite, pour réaliser notre étude dans un délai de quelques mois, nous avons dû établir trois groupes distincts. Cette méthodologie inclut cependant les variations inter-individuelles et notamment le niveau de compétences des sujets constituant chacun des trois groupes. Nous avons veillé à rendre les groupes les plus homogènes possible pour pallier ces variations inter-individuelles en garantissant le même effectif, la même proportion de filles et de garçons, le même âge et niveau scolaire ainsi que la même répartition d'enfants bénéficiant d'une prise en charge orthophonique dans les trois groupes de l'étude.

## **4.2. Matériel**

L'élaboration de l'épreuve de compréhension en lien avec la fréquence morphémique issue de l'input de l'enfant a suscité des interrogations. En effet, cette fréquence provient d'un input qui est sujet à de nombreuses variations suivant des facteurs indépendants de l'enfant. Ces facteurs sont externes et environnementaux comme le niveau socio-culturel de l'entourage proche de l'enfant, la qualité des interactions entre les parents et l'enfant, l'importance de l'exposition à un bain de langage riche et stimulant. C'est la raison pour laquelle nous avons décidé de puiser la fréquence morphémique dans l'input de quatre enfants étudiés dans un corpus. Notre ordre de présentation des items fondé sur la fréquence des morphèmes issue de l'input ne pouvait pas respecter l'input propre à chaque enfant testé du fait de leur grande hétérogénéité.

## **4.3. Passations**

Les passations que nous avons effectuées dans le cadre de notre étude ont présenté deux limites.

La première limite résidait dans le biais temporel. Ce dernier était inhérent au nombre de passations ; quatre-vingt-dix, ainsi qu'aux conditions externes à savoir l'emploi du temps scolaire de chaque classe et la réalisation des passations par un seul expérimentateur intervenant les jeudis et les vendredis. Nos passations ont ainsi été réalisées en trois mois. Cet intervalle de temps ne saurait exclure l'évolution des apprentissages de l'enfant entre les mois de novembre et de janvier.

La deuxième limite faisait référence au biais du testing. L'épreuve de compréhension morphosyntaxique issue de l'EVALO 2-6 associait un matériel commun à chaque groupe morphosyntaxique d'items évalués. En modifiant l'ordre de présentation des items du test original, nous avons aussi éclaté les groupements d'items nécessitant le même matériel à manipuler. Ainsi, lors des passations, nous devons rapidement ajuster le matériel entre chaque item pour les épreuves de longueur et de fréquence. Le temps mis pour réaliser ces deux épreuves était donc plus long que celui mis pour faire l'épreuve classique de compréhension. Dans ces conditions, le chronométrage des épreuves n'était pas envisageable.

En terme de difficultés, nous n'avons pas pu chronométrer le temps de réponse pour chacun des items.

## **5. Intérêt orthophonique de l'étude**

Notre travail a porté sur les relations entre la complexité morphosyntaxique et l'ordre de présentation des items dans le contexte de l'évaluation de la compréhension orale. En questionnant la méthodologie de l'évaluation orthophonique, notre étude a permis d'observer quelques effets séquentiels dus à l'ordre de présentation des items sur la production de la réponse. Or les différentes productions de l'enfant sont étudiées par l'orthophoniste dans l'analyse qualitative des résultats qui fait suite à la passation de l'épreuve. Cette analyse qualitative des compétences et des difficultés du sujet est déterminante dans la pose d'un diagnostic et dans l'élaboration du projet thérapeutique. L'analyse des réponses permet en effet de cibler les processus cognitifs sous-jacents déficitaires et à l'origine des difficultés du sujet. Cependant, la qualité de cette analyse propre aux compétences de l'orthophoniste ne peut être garantie sans une connaissance des implications cliniques de la méthodologie de l'épreuve parmi lesquels les effets séquentiels de la présentation d'items. Notre travail a donc permis d'apporter quelques éléments de réponse sur la réussite en lien avec la présentation des items.

De plus, notre étude s'inscrit dans une réflexion sur la mesure réelle que fournit l'évaluation orthophonique. Si le test a pour but de mesurer les compétences et les aptitudes du patient, la mesure réelle tient compte d'autres éléments qui influencent la réponse du sujet tels que ses dispositions mentales et ses stratégies relatives au traitement cognitif. Cette réflexion est d'autant plus légitime dans l'évaluation de la compréhension orale puisque cette dernière n'est pas un processus aussi directement observable que la production orale. Notre étude permet donc de sensibiliser l'orthophoniste à interpréter les productions du sujet à la lumière du contexte de présentation des items.

Par ailleurs, notre travail permet d'envisager l'ordre de présentation des items non pas comme un simple arrangement aléatoire mais comme un élément influençant l'apprentissage. Dans la rééducation orthophonique, les compétences et les capacités du sujet sont mises en avant et utilisées pour développer certains processus cognitifs. Si la performance peut être influencée par l'ordre de présentation, l'orthophoniste peut alors repenser la progression des items d'un exercice et par extension celle d'une séance afin d'optimiser certaines capacités et d'entretenir la motivation du sujet.

# Conclusion

Notre étude avait pour objectif initial de questionner la méthodologie de l'évaluation, et plus précisément l'ordre de présentation des items en lien avec la complexité morphosyntaxique dans l'évaluation de la compréhension orale d'énoncés. Elle a permis de mettre en évidence une relation significative entre l'ordre de présentation des items et leur réussite à l'échelle locale mais pas à celle du score total de l'épreuve. Nous avons alors cherché à identifier les effets séquentiels générés par différentes successions d'items. Ces effets ont révélé différentes inductions de productions de réponse comme la persévération et l'influence exercée par les items précédents, sur le plan de la similarité morphosyntaxique. Aussi, nous avons observé que le traitement d'un item jugé complexe sur le plan morphosyntaxique pouvait être facilité par le remaniement de l'ordre de présentation de cet item.

Notre présent travail nous a donc amenés à considérer les réponses du sujet comme pouvant être le résultat d'une interaction avec le contexte de présentation des items. Ainsi, les productions ne constituent pas l'unique produit des capacités de l'enfant. Quand bien même le facteur chance a été écarté dans une épreuve, la séquentialité des items a pu influencer certaines productions.

Notre mémoire a permis de considérer l'ordre de présentation non pas comme une succession simple et aléatoire des items mais comme un facteur pouvant influencer les performances à l'évaluation. En effet, la relative sensibilité du traitement des items au contexte local de présentation de l'épreuve est à analyser en lien avec la complexité morphosyntaxique des énoncés.

Cet aspect est primordial à garder à l'esprit au moment de l'analyse qualitative des résultats du patient. En effet, l'orthophoniste se fonde sur la typologie des erreurs qu'il a pu observer pour adapter un projet thérapeutique ciblé sur le développement de compétences précises. Après avoir étudié les impacts que pouvait avoir l'ordre de présentation des items sur la réussite, en lien avec la complexité morphosyntaxique, il serait intéressant d'explorer la progression des items la plus adaptée que nous pourrions proposer au sujet lors de l'évaluation. Cette progression peut correspondre à l'ordre de complexité croissante des items mais aussi à une randomisation des items pour chaque sujet. La question offre plusieurs champs d'études possible.



# Bibliographie

- BADDELEY A.D. (1986). *Working memory*. Oxford : Oxford University Press.
- BERNAUD J.L. (2014). *Méthodes de tests et questionnaires en psychologie*. Paris : Dunod.
- BEVER T.G. (1970). The cognitive basis for linguistic structures. *Cognition and development of language*. New York : Hayes Ed.
- BLACHE P. (2010). Un modèle de caractérisation de la complexité syntaxique. *Traitement Automatique des Langues Naturelles*. Montréal, Canada. 1-10.
- BOYSSON-BARDIES B. de (1996). *Comment la parole vient aux enfants*. Paris : Odile Jacob.
- BRAINE M.D.S. (1976). Children's First Combinations. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. 41. Serial n°164
- BRIN-HENRY F., COURRIER C., LEDERLE E. & MASY V. (2011). *Dictionnaire d'Orthophonie*. Isbergues : Ortho Edition.
- BROWN R. (1973). *A first language : the Early Stages*. Cambridge : Harvard University Press.
- BRUNER J.S. (1975). The Ontogenesis of Speech Acts. *Journal of Child Language*. 2. 1-19.
- CAUVET E., BRUSINI P., FIEVET A.C., MILLOTTE S. & CHRISTOPHE A. (2010). Démarrer l'acquisition de la syntaxe. *Rééducation Orthophonique*. 244. 95-109.
- CHENU F. & JISA H. (2005). Impact du discours adressé à l'enfant sur l'acquisition des verbes en français. *Lidil*. 31. 85-100.
- CHEVRIE-MULLER C. & NARBONA J. (1996, 2007). *Le langage de l'enfant : aspects normaux et pathologiques*. Paris : Masson.
- CHOMSKY N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge : MIT Press.
- CLARK E. (1997). Le lexique et les constructions dans l'acquisition de la syntaxe. *Actes du colloque international sur l'acquisition de la syntaxe en langue maternelle et en langue étrangère*. Besançon, Annales littéraires de l'université de Franche-Comté. 631.
- COCKING R.R., MAC HALE S. (1980). A study of the use of pictures and objects in assessing children's receptive and productive language. *Journal of Child Language*. Vol. 8,1. 1-13.
- COQUET F. (2002). Le bilan du langage oral. *Rééducation orthophonique*. 212. 13-42.
- COQUET F. (2004). *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent, Méthodes et techniques de rééducation*. Isbergues : Ortho Edition.

- COQUET F. (2006). Prise en compte du versant compréhension dans l'évaluation et la prise en charge du langage oral chez l'enfant. *Rééducation Orthophonique*. 227. 7-20.
- COQUET F., FERRAND P. & ROUSTIT J. (2009a). *EVALO 2-6 : Notes théoriques, méthodologiques et statistiques*. Isbergues : Ortho Edition.
- COQUET F., FERRAND P. & ROUSTIT J. (2009b). *Evaluation du développement du langage oral chez l'enfant de 2 ans 3 mois à 6 ans 3 mois*. Isbergues : Ortho Edition.
- CROMER R.F. (1978). The basis of childhood dysphasia : A linguistic approach. *Developmental dysphasia*. 84-134. London : Academic Press
- DEBAISIEUX J.M. (2004). Les conjonctions de subordination : mots de grammaire ou mots du discours ? Le cas de parce que. *Revue de Sémantique et Pragmatique*. 51-67. Presses de l'Université d'Orléans.
- DELAGE H. (2008). *Etude du langage spontané d'enfants sourds moyens et légers : Vers un évitement de la complexité syntaxique ?*. Presses Universitaires de Grenoble.
- DELAGE H. & FRAUENFELDER U.H. (2012). Développement de la mémoire de travail et traitement des phrases complexes : Quelle relation ? *Actes du CMLF – 3ème Congrès Mondial de Linguistique Française*. EDP Sciences.
- DEMEUSE M. & HENRY G. (2008). L'analyse classique d'items. *Introduction aux théories et aux méthodes de la mesure en sciences psychologiques et en sciences de l'éducation*. 173-186.
- DE WECK G. & MARRO P. (2010). *Les troubles du langage chez l'enfant : description et évaluation*. Paris : Masson
- DUBOIS J., GIACOMO M., GUESPIN L., MARCELLESI C., MARCELLESI J.B. & MEVEL J.P. (2002). *Dictionnaire de linguistique*. Paris : Larousse-Bordas.
- DUBOIS J. & LAGANE R. (1973). *La nouvelle grammaire du français*. Paris : Larousse.
- FOURNIER S. & MONJAUZE C. (2000). La mémoire de travail. *Rééducation orthophonique*. 201. 19-42.
- GAGNE C. & GODIN G. (1999). *Les théories sociales cognitives : guide pour la mesure des variables et le développement de questionnaire*. Groupe de recherche sur les aspects psychosociaux de la santé. Ecole des sciences infirmières. Université Laval.
- GAYRAUD F. (2000). *Le développement de la différenciation oral/écrit vu à travers le lexique*. Thèse sciences du langage. Université Lumière Lyon 2. Faculté de lettres.
- GENTNER D. (1982). Why nouns are learned before verbs : Linguistic relativity versus natural partitioning. *Language development*. 301-334. S. A. Kuczaj Ed. Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale N.J.

- GIBSON E. (1991). *A computational theory of human linguistic processing : memory limitations and processing breakdown*. PhD Dissertation. Carnegie Mellon University.
- GIBSON E. (1998). Linguistic complexity : locality of syntactic dependencies. *Cognition*. 68. 1-76.
- GILLET P., HOMMET C. & BILLARD C. (2000). *Neuropsychologie de l'enfant : une introduction*. Marseille : Solal.
- HAMANN C., TULLER L., DELAGE H., HENRY C. & MONJAUZE C. (2006). (Un)successful subordination in French-speaking children and adolescents with SLI. *The Romance Turn II*. Utrecht. September 7-9.
- HIRSH-PASEK K. & GOLINKOFF R.M. (1996). *The Origins of Grammar : Evidence from Early Language Comprehension*. Cambridge : MIT Press.
- JAKUBOWICZ C. (2005) The language Faculty : (Ab)normal development and interface constraints. Talk presented at GALA : University of Siena.
- JAKUBOWICZ C. (2011). Measuring derivational complexity : New evidence from typically developing and SLI learners of L1 French. *Lingua*. 121. 3. 339-351.
- JAKUBOWICZ C. & TULLER L. (2008). Specific Language Impairment in French. In Ayoun D. (Ed.), *Studies in French Applied Linguistics*. Amsterdam : John Benjamins. 97-134.
- KAIL M. (2015). *L'acquisition du langage*. Paris : Presses Universitaires de France.
- KHOMSI A. (2001). *Evaluation du Langage Oral*. Paris : ECPA.
- LANGACKER R. (1987). *Foundations of cognitive grammar*. I. Standford : Standford University Press.
- LAVEAULT D. & GREGOIRE J. (2002). *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation*. Bruxelles : De Boeck.
- LECOCQ P. (1996). *L'E.CO.S.SE, une épreuve de compréhension syntaxico-sémantique*. Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion.
- LEEMAN D. (2002). *La phrase complexe, les subordinations*. Bruxelles : De Boeck-Duculot.
- LEGALLOIS D. & FRANCOIS J. (2011). La linguistique fondée sur l'usage : parcours critique. *Travaux de linguistique*. 62. 7-33.
- LE NORMAND M.T. & CHEVRIE-MULLER C. (1987). Exploration de la compréhension du langage chez deux enfants présentant une agnosie auditivo-verbale. *Rééducation orthophonique*. 151. 317-330.
- LENTIN L. (1982). *Apprendre à parler à l'enfant de moins de 6 ans, Où ? Quand ? Comment ?*. Paris : ESF.
- LE NY J.F. (2005). *Comment l'esprit construit du sens*. Paris : Editions Odile Jacob.

- LOISEAU S. (2012). Théories de la fréquence linguistique et interprétations des faits quantitatifs en sémantique. Franck Neveu, Valelia Muni Toke, Peter Blumenthal, Thomas Klingler, Pierluigi Ligas, Sophie Prévost et Sandra Teston-Bonnard. *Troisième Congrès Mondial de Linguistique Française*. CMLF 2012. Lyon, France. 1861-1875.
- MACWHINNEY B. (2000). *The CHILDES Project : Tools for Analyzing Talk*. 3<sup>rd</sup> Edition. Vol. 2 : The Database. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- MAEDER C. (2010). Différences dans les types de réponses et de stratégies dans une tâche de compréhension d'énoncés en fonction des troubles présentés par les enfants entre 8 ans 6 mois et 15 ans 11 mois. *Le langage oral : Données actuelles et perspectives en orthophonie*. 235-253. Isbergues : Ortho Edition.
- MAILLART C. (2003). *Origine des troubles morphosyntaxiques chez les enfants dysphasiques*. Thèse de doctorat non publiée. Université catholique de Louvain. Louvain-la-Neuve.
- MAURIN N. (2006). *Test de Langage Oral Complexe pour Collégiens*. Isbergues : Ortho Edition.
- MILLOT G. (2008). *Comprendre et réaliser les tests statistiques à l'aide de R : Manuel pour les débutants*. Bruxelles : De Boeck.
- MONTGOMERY J.W. (1995). Sentence comprehension in children with specific language impairments : The role of the phonological workink memory. *Journal of Speech and Hearing Research*. 38. 187-199.
- MORGENSTERN A. & PARISSÉ C. (2012). The Paris Corpus. *French Language Studies*. 22. 7-12.
- NAIGLES L. (1996). The Use of Multiple Frames in Verb Learning via Syntactic Bootstrapping. *Cognition*. 58. 221-251.
- PARISSÉ C. (2006). Le bilan morphosyntaxique. *Les bilans de langage et de voix : fondements théoriques et pratiques* (de ESTIENNE F. & PIERART B.). 66-87.
- PARISSÉ C. (2009). La morphosyntaxe : Qu'est-ce que c'est ? Application au cas de la langue française ?. *Rééducation Orthophonique*. 238. 7-20.
- PARISSÉ C. & MAILLART C. (2004). Le développement morphosyntaxique des enfants présentant des troubles de développement du langage : données francophones. *Enfance*. 56. 20-35
- PENTA M., ARNOULD C. & DECRUYNAERE C. (2005). *Développer et interpréter une échelle de mesure, applications du modèle de Rasch*. Liège : Mardaga.
- PIAGET J. (1947). *La représentation du monde chez l'enfant*. Paris : PUF.
- PICHOT P. (1968). *Les tests mentaux*. Paris : Presses Universitaires de France.
- PLUCHON C. (2000). La mémoire : concepts théoriques. *Rééducation Orthophonique*. 201. 5-18.

- RASCH G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Expanded edition (1980) with foreword and afterword by B.D. Wright. Chicago : The University of Chicago Press.
- RONDAL J.A. (2003). *L'évaluation du langage*. Liège : Mardaga.
- SEGUI J. & LEVEILLE M. (1977). Etude de la compréhension de phrases chez l'enfant. *Enfance*. 1. 105-115.
- SOUTET O. (2012). *La syntaxe du français*. Paris : Presses Universitaires de France.
- TOMASELLO M. (2000). Acquiring syntax is not what you think. In D.V.M. Bishop & L.B. Leonard Editions. *Speech and Language Impairments in Children*. Hove : Psychology Press.
- TOURATIER C. (2012). Les complications de l'analyse en morphèmes. *Morphologie et morphématique : Analyses en morphèmes*. Aix-en-Provence : Presses Universitaires de Provence. 25-59.
- TULLER L., DELAGE H. & MONJAUZE C. (2006). Avoiding complexity in atypical development of French. *Latsis Colloquium of the University of Geneva*. January 26-28.
- VASISHTH S. (2003). Quantifying processing difficulty in human sentence parsing : The role of decay, activation, and similarity-based interference. *Proceedings of EuroCogsci 03 : The European Cognitive Science Conference 2003*.
- VEZIN J.F. (1977). Ordre de présentation des énoncés d'un texte et apprentissage. *L'année psychologique*. 77. 205-224.

# Liste des annexes

## Liste des annexes :

**Annexe n°1 : Epreuve de compréhension morphosyntaxique contrôle (EVALO 2-6)**

**Annexe n°2 : Epreuve de compréhension morphosyntaxique en fonction de la longueur morphémique des items**

**Annexe n°3 : Epreuve de compréhension morphosyntaxique en fonction de la fréquence morphémique de l'input de l'enfant**

**Annexe n°4 : Courrier pour demande d'autorisation d'intervention à l'attention du directeur académique des services de l'Education nationale**

**Annexe n°5 : Lettre d'information et formulaire de consentement destinés aux parents d'élèves**

**Annexe n°6 : Tableau des positions et pourcentages de réussite par item dans les trois groupes**



## **Annexe 1 : Epreuve de compréhension morphosyntaxique contrôle (EVALO 2-6)**

L'épreuve de compréhension orale morphosyntaxique issue de la Batterie d'Evaluation du Langage Oral EVALO 2-6 (Coquet et al. 2009) a pour objectif d'évaluer différentes structures syntaxiques au moyen de marqueurs cibles.

Elle comporte trente-cinq items regroupés par petits groupes en fonction des éléments morphosyntaxiques évalués.

Le recueil des productions du sujet se fait au moyen de la manipulation d'objets. Tout d'abord, l'examineur présente les différentes figurines du matériel à l'enfant parmi lesquelles se trouvent deux messieurs, une dame, un pilote, un garçon, une fille, un bébé, un berceau, une voiture, deux chiens et un chat.

Ensuite, la consigne est donnée à l'enfant. Il s'agit pour lui de faire la même chose que ce qu'il a entendu avec les jouets.

A chaque groupe de deux à six items, le matériel préalablement décrit et nommé est d'abord présenté à l'enfant puis l'énoncé lui est donné à mimer. Suite à la manipulation de l'enfant, le testeur passe à la question suivante sans faire de commentaire sur la production du sujet.

La cotation de l'épreuve est binaire, selon un format dichotomique de l'item avec un point attribué lors d'une bonne réponse et zéro dans le cas contraire.

Toute l'épreuve est réalisée en modalité orale, sans chronométrage nécessaire. Elle ne comporte pas de critères d'arrêt de la passation. A l'issue de l'épreuve, l'enfant obtient un score total d'une valeur maximale de trente-cinq points qui correspond aux trente-cinq énoncés dits par l'examineur.

Ce score total est ensuite rapporté à celui des enfants de sa tranche d'âge à six mois près.

## Annexe 2 : Epreuve de compréhension morphosyntaxique en fonction de la longueur morphémique des items

Nombre de morphèmes	Enoncés	Nombre de mots
2	Il dort.	2
3	Ils dorment.	2
3	Un personnage marche.	3
3	Des personnages marchent.	3
3	Le garçon saute.	3
4	Fais-la marcher.	3
4	Fais-le sauter.	3
4	Fais-les tourner.	3
4	Elle promène le chien.	4
4	Il promène le chat.	4
4	La dame se couche.	4
4	La fille ne saute pas.	5
5	Quelques personnages sont couchés.	4
5	Tous les personnages sont debout.	5
5	La fille pousse le garçon.	5
5	Le garçon pousse la fille.	5
5	Le garçon cache la fille.	5
5	Le monsieur pousse la voiture.	5
5	Le monsieur promène son chien.	5
5	La dame couche le bébé.	5
6	Le garçon court et il tombe.	6
7	Le monsieur qui a un casque saute.	7
7	Le monsieur qui porte le chien marche.	7
7	Le chat que porte la dame tombe.	7
7	Donne-moi un chien ou un chat.	7
7	Donne-moi un chien et un chat.	7
8	Le garçon est caché par la fille.	7
8	Le monsieur est poussé par la voiture.	7
8	Le monsieur promène le chien de la dame.	8
9	Avant de marcher, la dame couche le bébé.	8
9	Donne-moi un chien : le chien n'est pas noir.	10
10	Après avoir levé le bébé, la dame se promène.	9
10	La fille se cache parce que le garçon court après elle.	11
11	Le monsieur qui a les cheveux noirs monte dans la voiture.	11
12	Le garçon et la fille dansent mais la fille est fatiguée.	11

### Annexe 3 : Epreuve de compréhension morphosyntaxique en fonction de la fréquence morphémique de l'input de l'enfant

Morphème ciblé	Fréquence du morphème (nombre d'occurrences)	Enoncés
		Le garçon saute.
		Le monsieur pousse la voiture.
		La fille pousse le garçon.
		Le garçon pousse la fille.
		Le garçon cache la fille.
		La dame couche le bébé.
Il	7923	Il dort.
Il	7923	Il promène le chat.
(ne) Pas	5685	La fille ne saute pas.
(n') Pas	5685	Donne-moi un chien : le chien n'est pas noir.
Et	5680	Donne-moi un chien et un chat.
Et	5680	Le garçon court et il tombe.
Un	4156	Un personnage marche.
Des	3746	Des personnages marchent.
Elle	2827	Elle promène le chien.
Mais	2454	Le garçon et la fille dansent mais la fille est fatiguée.
Que	1253	Le chat que porte la dame tombe.
Se	1230	La dame se couche.
Le	1150	Fais-le sauter.
Parce que	1057	La fille se cache parce que le garçon court après elle.
Flexion verbale	939	Ils dorment.
Ou	603	Donne-moi un chien ou un chat.
Qui	573	Le monsieur qui a les cheveux noirs monte dans la voiture.
Qui	573	Le monsieur qui a un casque saute.
Qui	573	Le monsieur qui porte le chien marche.
Son	502	Le monsieur promène son chien.
Les	483	Fais-les tourner.
La	389	Fais-la marcher.
De la (possession)	331	Le monsieur promène le chien de la dame.
Tous (les)	269	Tous les personnages sont debout.
Par	135	Le garçon est caché par la fille.
Par	135	Le monsieur est poussé par la voiture.
Quelques	31	Quelques personnages sont couchés.
Après + infinitif	4	Après avoir levé le bébé, la dame se promène.
Avant de + infinitif	1	Avant de marcher, la dame couche le bébé.

# **Annexe 4 : Courrier pour demande d'autorisation d'intervention à l'attention du directeur académique des services de l'Education nationale**

Melle Céline AKYEL  
13 Ter rue Curial  
75019 PARIS  
E-mail : [celine.akyel@univ-lille2.fr](mailto:celine.akyel@univ-lille2.fr)  
Tél : 06.15.93.06.02

Monsieur l'Inspecteur d'Académie de Paris  
94 avenue Gambetta  
75984 PARIS Cedex 20

Paris,  
Le 26 mai 2015

**Objet** : Demande d'autorisation pour intervenir dans des classes de maternelle dans le cadre d'un mémoire de fin d'études en Orthophonie.

Monsieur l'Inspecteur,

Je suis étudiante en 3<sup>ème</sup> année au Département d'Orthophonie de Lille.  
Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études encadré par Mme Ravez, orthophoniste, et Mme Caët, maître de conférences en Sciences du Langage, je réalise un travail qui porte sur l'impact du degré de complexité des questions posées aux enfants lors de l'évaluation du langage oral dans des épreuves de compréhension et de programmation morphosyntaxique.

L'objectif de l'étude est de faire varier les critères de présentation des items pour observer et rendre compte de leur influence sur la performance à l'évaluation.  
Ce mémoire de recherche a pour but de questionner la méthodologie de l'évaluation afin d'adapter au mieux les tests orthophoniques utilisés avant toute prise en charge orthophonique.

La méthodologie de l'étude sera la suivante : je ferai passer à trois classes de petites sections et à trois classes de moyennes sections de maternelle (observation de l'effet de l'âge pour ces six classes) deux épreuves morphosyntaxiques (compréhension et programmation) inspirées du test EVALO 2-6, le mode de présentation des questions variant pour chacune des classes.

La passation sera anonyme et individuelle : chaque enfant passera deux épreuves d'une durée approximative de 30 minutes. Afin de ne pas perturber le déroulement de la classe et d'optimiser les capacités attentionnelles des enfants, cette passation se fera dans une autre pièce. Le consentement écrit des parents sera préalablement recueilli.  
Il comprendra un questionnaire succinct visant à recueillir les données nécessaires à l'analyse statistique des résultats obtenus. Les données personnelles ne seront pas diffusées et un retour global des résultats sera fait aux parents et aux enseignants.

Dans le cadre de cette étude, il est tout à fait envisageable d'organiser des rencontres avec les enseignants pour toutes informations complémentaires sur le développement du langage oral.

L'intervention aura lieu aux mois d'octobre et de novembre 2015 et les passations se feront les jeudis et vendredis selon les horaires scolaires sur 6 à 8 semaines.

Je souhaiterais intervenir, avec votre accord, dans l'une des écoles ci-dessous (indiquées selon les critères de représentativité de la population et du nombre de classes par niveau) :

- 1) Ecole maternelle 3 place du Cardinal Amette 75015 PARIS
- 2) Ecole maternelle 253 Bis avenue Daumesnil 75012 PARIS
- 3) Ecole maternelle 56 rue d'Orsel 75018 PARIS

Je me tiens à votre entière disposition pour tout entretien ou information complémentaire que vous pourriez souhaiter.

Vous remerciant par avance de l'intérêt que vous voudrez bien porter à ma demande et dans l'attente de votre réponse.

Je vous prie d'agréer, Monsieur l'Inspecteur d'Académie, l'expression de mes salutations distinguées.

Céline AKYEL

## **Annexe 5 : Lettre d'information et formulaire de consentement destinés aux parents d'élèves**

**Melle AKYEL**  
Etudiante en 4<sup>ème</sup> année  
d'Orthophonie  
Département d'Orthophonie de Lille  
[celine.akyel@univ-lille2.fr](mailto:celine.akyel@univ-lille2.fr)

**Directrices du mémoire :**  
**Mme. CAET**  
Maître de conférences en Sciences du Langage  
[stephanie.caet@univ-lille2.fr](mailto:stephanie.caet@univ-lille2.fr)  
**Mme. RAVEZ**  
Orthophoniste et enseignante  
[sophie.ravez@univ-lille2.fr](mailto:sophie.ravez@univ-lille2.fr)

### **Lettre d'information destinée aux parents d'élèves**

Paris, le 2 octobre 2015

Madame, Monsieur,

Je suis étudiante en 4<sup>ème</sup> année au Département d'Orthophonie de Lille. Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études encadré par Mme Caët, maître de conférences en Sciences du Langage, et Mme Ravez, orthophoniste, je réalise un travail qui porte sur la méthodologie utilisée en orthophonie pour créer des tests permettant d'évaluer le langage oral chez les enfants.

Avant toute prise en charge orthophonique, l'orthophoniste évalue les compétences langagières de l'enfant au moyen de tests. Parmi ces tests, certains permettent de mesurer la compréhension de phrases. Ces phrases sont présentées dans un certain ordre, souvent des plus simples aux plus complexes. Dans mon travail de mémoire, je pose la question : qu'est-ce qu'une phrase « complexe » ? De nombreux aspects font qu'une phrase peut paraître « simple » ou « complexe », comme la longueur de cette phrase ou le nombre de fois où l'enfant l'entend autour de lui. Si l'on change l'ordre dans lequel les phrases sont présentées à l'enfant (de la plus courte à la plus longue ou de la plus fréquente à la moins fréquente par exemple), est-ce que les enfants ont des résultats différents ? La réponse à cette question est importante pour les orthophonistes qui créent ce type de tests et qui essaient d'identifier à la fois les difficultés d'un enfant mais aussi ce qu'il parvient à faire sans difficulté.

Dans mon étude, j'aimerais donc présenter aux enfants des phrases dans des ordres différents pour voir ce qui est plus facile ou plus difficile pour eux.

M. NGUYEN PHVOC VONG et les enseignants des trois classes de Moyenne Section de l'école ont accepté que je vienne rencontrer les enfants tous les jeudis et vendredis des mois de novembre et de décembre. Avec votre accord, je les rencontrerai pour qu'ils participent à mon étude. Celle-ci se présente sous forme ludique puisque les enfants

doivent mettre en scène, à l'aide de personnages et d'animaux, les phrases que je leur dis. Cela dure environ 15 minutes par enfant. Je rencontrerai chaque enfant une fois, individuellement.

Si vous acceptez que votre enfant participe à cette étude, je joins à cette lettre un formulaire de consentement à remplir et à rendre à l'enseignant de votre enfant avant le 14 octobre. Ce formulaire comprend un court questionnaire qui vise à recueillir des informations nécessaires à l'analyse statistique des résultats. Le recueil des résultats est anonyme et les données personnelles ne seront pas diffusées.

Mon étude a pour unique objectif d'évaluer la méthodologie utilisée pour créer les tests. Elle n'a donc pas vocation à évaluer les compétences langagières des enfants. Suite à mon étude, je ne pourrai donc pas vous transmettre de résultats individuels, mais si vous le souhaitez, je pourrai vous transmettre un retour global de mes analyses.

Je reste à votre disposition pour toutes informations complémentaires et vous remercie pour votre collaboration sans laquelle ce mémoire ne pourrait avoir lieu.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Céline AKYEL  
Etudiante en 4<sup>ème</sup> année d'Orthophonie

**Formulaire de consentement à la participation à un travail  
de mémoire en Orthophonie  
A rendre avant le 14 octobre à l'enseignant**

Je soussigné(e) (NOM, Prénom).....

Agissant en qualité de responsable légal

Autorise (NOM, Prénom).....

à participer à l'étude conduite par Melle AKYEL Céline sous la direction de Mme CAET et de Mme RAVEZ et dans le cadre de son mémoire de fin d'études en orthophonie portant sur la complexité des phrases présentées pendant l'évaluation du langage oral du jeune enfant en orthophonie.

Cette étude se réalisera à l'Ecole Maternelle 253 Bis avenue Daumesnil 75012 PARIS avec l'accord du directeur, des enseignants de Moyenne Section et des parents d'élèves.

Fait à .....

Le .....

Signature :

**Informations complémentaires à remplir**

**Date de naissance de l'enfant :** .....

**Profession du père :** .....

**Niveau d'étude du père :**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Sans diplôme | <input type="checkbox"/> Maîtrise          |
| <input type="checkbox"/> CAP BEP      | <input type="checkbox"/> DESS              |
| <input type="checkbox"/> BAC          | <input type="checkbox"/> Supérieur à BAC+5 |
| <input type="checkbox"/> BTS DUT      | <input type="checkbox"/> Autres diplôme    |
| <input type="checkbox"/> Licence      |  |

**Profession de la mère :** .....

**Niveau d'étude de la mère :**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Sans diplôme | <input type="checkbox"/> Maîtrise          |
| <input type="checkbox"/> CAP BEP      | <input type="checkbox"/> DESS              |
| <input type="checkbox"/> BAC          | <input type="checkbox"/> Supérieur à BAC+5 |
| <input type="checkbox"/> BTS DUT      | <input type="checkbox"/> Autres diplôme    |
| <input type="checkbox"/> Licence      |  |

**Prise en charge orthophonique de l'enfant :** OUI NON



## Annexe 6 : Tableau des positions et pourcentages de réussite par item dans les trois groupes

Items	Contrôle N = 30		Longueur N = 30		Fréquence N = 30		Probabilité
	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	Position de l'item	Réussite (en %)	
1	1	100	3	90	13	90	0.2005
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>13,33</b>	<b>4</b>	<b>44,33</b>	<b>14</b>	<b>66,67</b>	<b>0.0001</b>
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>53,33</b>	<b>33</b>	<b>70</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
4	4	83,33	14	96,67	30	93,33	0.1680
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>36,67</b>	<b>1</b>	<b>83,33</b>	<b>7</b>	<b>66,67</b>	<b>0.0008</b>
<b>6</b>	<b>6</b>	<b>66,67</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>21</b>	<b>70</b>	<b>0.0351</b>
7	7	50	6	43,33	28	53,33	0.7325
8	8	46,67	7	63,33	19	70	0.1644
<b>9</b>	<b>9</b>	<b>46,67</b>	<b>8</b>	<b>16,67</b>	<b>27</b>	<b>76,67</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>10</b>	<b>10</b>	<b>53,33</b>	<b>9</b>	<b>36,67</b>	<b>15</b>	<b>73,33</b>	<b>0.0170</b>
11	11	50	10	36,67	8	33,33	0.3782
12	12	90	15	100	3	93,33	0.2271
13	13	96,67	16	100	4	96,67	0.5997
14	14	96,67	21	90	12	90	0.5381
15	15	23,33	35	50	16	26,67	0.0578
16	16	6,67	33	6,67	20	16,67	0.3292
17	17	100	5	93,33	1	96,67	0.3554
18	18	100	12	93,33	9	93,33	0.3512
19	19	96,67	31	90	10	83,33	0.2273
20	20	66,67	17	73,33	5	73,33	0.8055
21	21	70	27	70	31	53,33	0.2975
22	22	93,33	18	93,33	2	76,67	0.0751
23	23	63,33	28	50	32	43,33	0.2874
24	24	80	19	86,67	26	80	0.7378
25	25	80	29	76,67	29	66,67	0.4680
26	26	93,33	20	83,33	6	90	0.4550
27	27	100	11	96,67	18	86,67	0.0637
28	28	53,33	30	43,33	35	40	0.5586
<b>29</b>	<b>29</b>	<b>36,67</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>0.0429</b>
30	30	96,67	34	90	23	100	0.1602
31	31	96,67	22	93,33	24	100	0.3554

32	32	30	23	40	25	43,33	0.5409
33	33	16,67	24	16,67	17	13,33	0.9189
34	34	100	25	96,67	22	83,33	0.0235
35	35	83,33	26	90	11	96,67	0.2273

**Tableau III : Positions et pourcentages de réussite par item dans les trois groupes**