



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

Par

HAMELIN Noémie
MAQUE Béatrice

**CONNAISSANCES RELATIVES A LA STRUCTURE DU
MOT ET PERFORMANCES EN LECTURE-ECRITURE**

CHEZ LES ENFANTS DYSPHASIQUES :

*Une étude comparative avec des enfants au développement
normal du langage.*

Maître de Mémoire

SANCHEZ Monique

Membres du Jury

CHOSSON Christelle

DI QUAL Myriam

OLLAGNON Pascale

Date de Soutenance

01 juillet 2010

1. Université Claude Bernard Lyon1

Président
Pr. COLLET Lionel

Vice-président CEVU
Pr. SIMON Daniel

Vice-président CA
Pr. ANNAT Guy

Vice-président CS
Pr. MORNEX Jean-François

Secrétaire Général
M. GAY Gilles

1.1 Secteur Santé :

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

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

U.F.R de Médecine Lyon-Sud
Charles Mérieux
Directeur **Pr. GILLY François
Noël**

Institut des Sciences Pharmaceutiques
et Biologiques
Directeur **Pr. LOCHER François**

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

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

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

1.2 Secteur Sciences et Technologies :

U.F.R. de Sciences et Technologies
Directeur **Pr GIERES François**

IUFM
Directeur **M. BERNARD Régis**

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

Ecole Polytechnique Universitaire de
Lyon (EPUL)
Directeur **Pr. LIETO Joseph**

Institut des Sciences Financières et
d'Assurance (I.S.F.A.)
Directeur **Pr. AUGROS Jean-Claude**

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

IUT LYON 1
Directeurs **M. COULET Christian et
Pr. LAMARTINE Roger**

2. Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE

Directeur ISTR
Pr. MATILLON Yves

Directeur de la formation
Pr. TRUY Eric

Directeur des études
BO Agnès

Directeur de la recherche
Dr. WITKO Agnès

Responsables de la formation clinique
THEROND Béatrice
GUILLON Fanny

Chargée du concours d'entrée
PEILLON Anne

Secrétariat de direction et de scolarité
BADIOU Stéphanie
CLERGET Corinne

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Nous tenons, tout d'abord, à remercier notre maître de mémoire Mme Sanchez qui a toujours été présente pour répondre à nos questionnements, qui nous a guidées et encadrées lors de toutes les démarches de notre mémoire. Nous lui sommes reconnaissantes d'avoir toujours été disponible et d'avoir été aussi attentive.

Nous remercions le Dr Gonzalez qui nous a aidées par ses conseils et sa disponibilité.

Nous voulons également remercier les enfants qui ont participé à notre étude ainsi que leurs familles et leurs orthophonistes. Les passations ont toujours été un moment d'échange agréable.

Nous présentons nos remerciements aux différentes écoles qui ont accepté de participer à notre étude. Les enseignants et les enfants se sont réellement investis dans notre démarche.

Nous souhaitons aussi remercier nos familles qui nous ont toujours soutenues et qui ont été à notre écoute lors de moments plus difficiles.

Nos remerciements vont aussi à nos amis qui nous ont apporté soutien, aide et connaissances.

Enfin, nous remercions chacune notre binôme d'avoir partagé ce mémoire et d'en avoir fait un moment agréable malgré les difficultés.

SOMMAIRE

ORGANIGRAMMES	2
1. <i>Université Claude Bernard Lyon1.....</i>	2
1.1 <i>Secteur Santé :.....</i>	2
1.2 <i>Secteur Sciences et Technologies :.....</i>	2
2. <i>Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE.....</i>	3
REMERCIEMENTS.....	4
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION.....	7
PARTIE THEORIQUE	8
I. LES DYSPHASIES.....	9
1. <i>Définition.....</i>	9
2. <i>Conséquences.....</i>	12
3. <i>Dysphasie et évolution.....</i>	14
II. LA FORME DU MOT ET SES COMPOSANTES.....	15
1. <i>La phonologie.....</i>	15
2. <i>La morphologie.....</i>	18
3. <i>L'orthographe.....</i>	20
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES.....	23
I. PROBLEMATIQUE.....	24
II. HYPOTHESES.....	24
1. <i>Hypothèses générales.....</i>	24
2. <i>Hypothèses opérationnelles.....</i>	25
PARTIE EXPERIMENTALE	26
I. PARTICIPANTS.....	27
1. <i>Enfants dysphasiques.....</i>	27
2. <i>Enfants contrôles.....</i>	28
II. MATERIEL.....	31
1. <i>Les épreuves de langage écrit.....</i>	31
2. <i>Les épreuves de connaissances sur la structure du mot.....</i>	33
3. <i>Procédure.....</i>	36
PRESENTATION DES RESULTATS	38
I. COMPARAISON DES PERFORMANCES DES ENFANTS DYSPHASIQUES (DYS) VS ENFANTS DNL DE MEME AGE CHRONOLOGIQUE (DNL A-C).....	39
1. <i>Tâches de lecture-écriture.....</i>	39
2. <i>Tâches de connaissance sur la structure du mot.....</i>	41
II. COMPARAISON DES PERFORMANCES DES ENFANTS DYSPHASIQUES (DYS) VS ENFANTS-CONTROLE LECTURE (DNL LEC).....	42
1. <i>Tâches de lecture-écriture.....</i>	42
2. <i>Tâches sur la connaissance de la structure du mot.....</i>	44
III. COMPARAISONS DES PERFORMANCES DES ENFANTS DYSPHASIQUES (DYS) VS ENFANTS-CONTROLE VOCABULAIRE (DNL VOC).....	46
1. <i>Tâches de connaissances sur la structure du mot.....</i>	46
DISCUSSION DES RESULTATS.....	48
I. VALIDATION DES HYPOTHESES.....	49
1. <i>Hypothèse de difficultés en langage écrit chez les DYS de cycle 3.....</i>	49
2. <i>Hypothèse d'une hétérogénéité des habiletés de lecture-écriture chez les enfants DYS.....</i>	50
3. <i>Hypothèse d'une hétérogénéité des connaissances sur la structure du mot chez les enfants DYS.....</i>	51
II. LES LIMITES DE NOTRE EXPERIMENTATION.....	54
1. <i>Le matériel.....</i>	54

SOMMAIRE

2.	<i>La population</i>	55
3.	<i>La procédure</i>	55
III.	LES POINTS FORTS.....	56
1.	<i>Le matériel</i>	56
2.	<i>La population</i>	56
3.	<i>Le protocole</i>	56
IV.	SUITES POSSIBLES.....	57
1.	<i>Pistes de recherche</i>	57
2.	<i>Exploitation professionnelle</i>	57
V.	LES APPORTS DU MEMOIRE.....	58
	CONCLUSION	59
	BIBLIOGRAPHIE	61
	ANNEXES	65
	ANNEXE I : PARTIE THEORIQUE.....	66
	<i>Caractéristiques de tous les participants</i>	66
	ANNEXE II : PROTOCOLE.....	68
	<i>Récapitulatif des épreuves</i>	68
	ANNEXE III : PARTIE EXPERIMENTATION.....	69
	<i>Tâche de production écrite de Sénéchal & Kearnan (2007)</i>	69
	<i>Catégorisation morphémique (Sanchez, Ecalle & Magnan, 2008)</i>	70
	<i>Construction de mots dérivés (Sanchez & al., 2008)</i>	70
	<i>Détections d'intrus (tâche élaborée pour le mémoire)</i>	71
	<i>Tâche sur les connaissances des régularités orthographiques (Pacton & al., 2001)</i>	72
	TABLE DES ILLUSTRATIONS	73
	1. <i>Liste des Tableaux</i>	73
	2. <i>Liste des Figures</i>	73
	TABLE DES MATIERES	75

INTRODUCTION

La dysphasie est un trouble structurel du développement du langage. Elle touche de nombreuses composantes du langage oral, comme la phonologie, le vocabulaire, la morphosyntaxe... La dysphasie phonologico-syntaxique, étudiée dans notre mémoire, est un trouble principalement expressif avec des atteintes des capacités d'expression, entraînant notamment une réduction verbale et un lexique réduit.

Actuellement diagnostiquée précocement par un ensemble de professionnels, la dysphasie « résiste » tout de même à une prise en charge orthophonique. Le trouble, à la différence d'un simple retard, est en effet sévère et persistant puisqu'il perdure bien après 6 ans. Néanmoins, de nombreuses recherches ont prouvé que l'entrée dans l'écrit serait une aide considérable pour ces enfants.

Le langage écrit, contrairement au langage oral, ne se met généralement pas en place de manière spontanée, ni naturelle. Selon Fayol (2000) et Gombert (2003), l'enfant doit être confronté et exposé à des règles explicitement données par son environnement et notamment scolaire. En effet, pour accéder à la lecture et à l'écriture, l'enfant doit maîtriser les correspondances graphèmes-phonèmes : il doit avoir mis en place le principe alphabétique de notre langue. La phonologie, domaine reconnu précurseur pour les apprentissages, n'est pas la seule à être nécessaire pour la mise en place de ces derniers. L'enfant doit également acquérir des connaissances morphologiques, essentielles quand la phonologie n'est plus une aide suffisamment efficace.

Le jeune lecteur doit aussi maîtriser d'autres connaissances linguistiques : les marques grammaticales donnent des indications sur les mots et sur la phrase, permettant ainsi de percevoir les liens qui interagissent dans les énoncés. La lecture fait effectivement appel à la compréhension. Il ne s'agit pas juste de décoder les mots : il faut comprendre que ceux-ci sont porteurs de sens, de manière isolée ou non.

Ainsi, comme nous savons que le langage écrit aide l'enfant dysphasique à compenser ses troubles oraux, nous avons voulu répondre à une question : **les capacités de lecture-écriture des enfants dysphasiques différent-elles de celles des enfants au développement normal du langage?**

Notre étude a consisté à évaluer ces capacités dans différentes tâches en comparant un groupe d'enfants dysphasiques à un groupe contrôle de même âge chronologique, à un groupe contrôle de même niveau de lecture et à un groupe contrôle de même niveau de vocabulaire.

Nous avons pour cela constitué un protocole de 14 épreuves, touchant trois domaines en rapport avec la lecture, l'écriture et les connaissances sur la forme du mot : la phonologie, la morphologie et les régularités orthographiques.

Dans un premier temps, nous établirons un état des lieux des données actuelles sur la dysphasie et nous développerons les trois domaines sur lesquels porte notre étude. Nous exposerons ensuite notre problématique et nos hypothèses. Nous présenterons alors notre protocole de recherche. Et pour finir, nous détaillerons nos résultats, discutés dans une dernière partie.

Chapitre I
PARTIE THEORIQUE

I. Les dysphasies.

1. Définition.

La dysphasie recouvre un trouble du langage oral non secondaire à une autre déficience. En France, le chiffre cité par Delahaie (2004), soit 1% d'une classe d'âge affecté, est généralement accepté. Les garçons sont plus atteints que les filles (2 garçons pour une fille) (Guilloux, 2009) et on trouve souvent des antécédents familiaux. En France, l'âge moyen du diagnostic est de 6 ans 7 mois.

1.1. Approches sur la dysphasie.

Au fil du temps, les troubles du langage et de la communication chez l'enfant ont suscité l'intérêt et ont débouché sur différentes approches.

Dès 1822, Gall décrivait des enfants à l'intelligence normale, à la compréhension correcte, mais dont l'expression était déficitaire, bien que toute surdité, anomalie relationnelle ou mutité ait été écartée. Les mêmes descriptions se retrouvent par la suite, ces symptômes étant regroupés sous le terme d'«aphasie infantile».

Le caractère développemental du trouble et l'absence de facteur causal connu se retrouvent dans toutes ces approches. Cependant, d'importantes différences sont présentes.

En France et dans les pays voisins, la définition de dysphasie repose beaucoup sur les travaux d'Ajuriaguerra. Dès les années cinquante, il distinguait différents syndromes affectant le langage.

De fait, ce travail soulignait à la fois une gradation de la gravité (du retard de langage à la dysphasie) mais incluait aussi un second critère : celui de la durée. C'est ce critère de persistance et de résistance qui permet de distinguer le trouble fonctionnel (le retard de langage) du trouble structurel (la dysphasie). Une telle distinction a pour but d'affiner le diagnostic et mettre en place la prise en charge qui convient. Dans les années soixante, Ajuriaguerra abandonne le terme d'« audimutité » au profit du terme de « dysphasie ».

Ce sont ces critères – durabilité, gravité, déviance et diagnostic par exclusion- qui sont retenus pour poser le diagnostic de dysphasie.

Cependant, cette différenciation entre fonctionnel et structurel n'a pas le même poids chez les anglo-saxon. Dès 1964, ils mettent l'accent sur la définition de l'« *aphasie de développement* » de Benton : le diagnostic par exclusion est privilégié. Le trouble du langage oral est décrit comme « *un trouble du développement caractérisé par des problèmes graves de la compréhension et/ou de l'expression du langage parlé, en l'absence de perte auditive sévère, de déficience mentale, d'atteinte motrice ou d'un trouble sévère de la personnalité* » (Wetzburger, 2004, p.107). Par la suite, « *persistance d'un langage enfantin* » (Menyuck, 1964) et « *langage déviant* » (Leonar, 1972)

précéderont le « *Developmental Language Disorders* » (Rapin & Allen, 1983) et le « *Specific Language Impairment* » ou SLI (Bishop, 1992), qui est maintenant largement utilisé dans la littérature. Bishop explique le choix de ce terme par le souhait d'une formule plus neutre.

La terminologie internationale a par la suite adopté le terme de trouble spécifique du langage (SLI), comme l'a fait l'Association Américaine de Psychiatrie dans sa classification, la DSM IV (Diagnostic and Statistical Manual-Revision 4). Les mêmes critères et la même appellation sont retenus par l'autre grande classification, la Classification statistique Internationale des Maladies et Problèmes de santé connexes (CIM-10), publiée par l'Organisation Mondiale de la Santé.

Cette dernière définit les « *troubles développementaux clairement spécifiques, non attribuables à des anomalies neurologiques, des anomalies de l'appareil phonatoire, des troubles sensoriels, un retard mental ou des facteurs liés à l'environnement* » (OMS, 1994, F.80). Ni la CIM-10, ni la DSM IV ne distinguent plus le retard de langage de la dysphasie.

1.2. Classification selon la symptomatologie des troubles.

La classification internationale se base sur le DSM IV et la CIM-10. Elle définit les syndromes des troubles spécifiques du langage selon trois pôles : expressif, réceptif, ou mixte (réceptif et expressif).

Le trouble expressif se caractérise par les éléments suivants :

- une expression inférieure à la compréhension,
- des difficultés d'expression nuisant à la réussite scolaire ou professionnelle,
- la différenciation d'un syndrome expressif-réceptif ou de troubles envahissants du développement (TED).

Le trouble réceptif se caractérise par les éléments suivants :

- les épreuves de compréhension et d'identification du langage sont inférieures aux épreuves non verbales,
- les difficultés de compréhension et d'expression nuisent à la réussite scolaire ou professionnelle,
- un TED est exclu.

Le trouble réceptif-expressif présente les symptômes suivants :

- les épreuves de compréhension et d'expression sont inférieures aux épreuves non verbales,

- les difficultés d'expression et de compréhension nuisent à la réussite scolaire ou professionnelle,
- un TED est exclu.

Dans cette classification, sévérité et déviance ne sont pas prises en compte ; elle doit donc être complétée.

La classification de Rapin et Allen (1983) s'inscrit non plus par pôles, mais en fonction de cinq tableaux symptomatiques. Cette classification est la plus utilisée en clinique.

- La dysphasie phonologico-syntaxique, sur laquelle porte notre mémoire, est la plus courante. « *Le syndrome phonologique-syntaxique est présent chez plus de 70% des enfants dysphasiques scolarisés dans des classes pour enfants dysphasiques et dans les consultations neuropédiatriques et pédopsychiatriques* » (Piérart, 2004, p. 12). Il s'agit d'un trouble principalement expressif, avec atteinte des capacités d'expression, tant par la formulation que la programmation de la parole. La dysphasie phonologico-syntaxique se caractérise par une importante réduction verbale, une mauvaise intelligibilité, un trouble de l'encodage syntaxique, un agrammatisme, un lexique réduit, une hypospontanéité et un trouble de la programmation motrice. Les déformations phonologiques sont inconstantes. La compréhension est toujours supérieure à l'expression, même s'il s'agit souvent d'une compréhension reposant davantage sur le contexte que sur le matériel linguistique. Les fonctions pragmatiques sont adaptées, la prosodie adéquate, et il existe une réelle appétence pour la communication.
- La dysphasie de production phonologique atteint le versant expressif. Il s'agit d'une atteinte du contrôle phonologique et de la mise en chaîne des éléments, accompagnée de difficultés à réguler l'expression verbale. L'expression est fluente, mais il existe un trouble massif de la parole, aggravé par la répétition, un manque du mot et des conduites d'approches phonémiques. On constate aussi une dyssyntaxie, des difficultés de construction du récit et une dissociation automatico-volontaire.
- La dysphasie lexicale syntaxique, ou mnésique, concerne les versants expressif et réceptif. On rencontre une atteinte du contrôle sémantique et des difficultés de rappel, assortis d'une hypospontanéité verbale et d'un manque du mot important peu sensible aux processus de facilitation. On note une dyssyntaxie et des difficultés de construction du récit, des difficultés de compréhension des énoncés longs et complexes, ainsi que des difficultés mnésiques importantes et des troubles du langage écrit.
- La dysphasie réceptive touche le versant réceptif, et se traduit par une atteinte des capacités de décodage. Cela entraîne des difficultés à appréhender les messages verbaux et des difficultés de discrimination phonémique. Le langage de base

peut être développé, mais en situation dirigée on note une dyssyntaxie, des troubles de l'évocation lexicale et des paraphasies phonétiques.

- La dysphasie sémantique pragmatique touche les versants expressif et réceptif. L'atteinte de la fonction de formulation se traduit en situation de langage induit par un manque du mot avec paraphasies et une utilisation inappropriée du langage : la personne s'adapte mal au contexte conversationnel. On note un trouble important de l'informativité et des digressions nombreuses. En langage spontané, on ne note pas de trouble phonologique ou syntaxique important.

Après avoir rappelé les différentes approches de la dysphasie, nous nous pencherons à présent sur ses conséquences, et plus particulièrement sur celles propres à la dysphasie phonologico-syntaxique.

2. Conséquences.

2.1. Stock lexical dans la dysphasie phonologico-syntaxique.

Le lexique est un des éléments centraux dans le diagnostic de la dysphasie car il fournit des signes positifs qui viennent compléter les signes négatifs vus plus haut. Nous allons ici voir quelles composantes sont atteintes, et dans quelle mesure.

Comme le rappelle Piérart (2004, p. 81), « *chez l'enfant dysphasique atteint du syndrome phonologique-syntaxique, les particularités lexicales s'observent sur trois axes : l'âge des premiers mots, l'étendue du lexique et les particularités des connaissances lexicales stockées.* ».

Chez l'enfant dysphasique, les premiers mots apparaissent significativement tard, en moyenne vers trois ans. Son stock est d'environ deux ou trois mots, souvent inintelligibles parce que la forme phonologique est atteinte. Le lexique réduit est donc retenu comme l'un des indicateurs de la déviance. D'autre part, il a été montré une spécificité de la nature des connaissances des enfants dysphasiques, qui acquièrent mieux les mots représentant les objets que les mots représentant des actions. Par conséquent, non seulement le lexique est défaillant, mais il est moins varié que celui d'un enfant tout-venant.

L'enfant dysphasique reste inintelligible jusqu'à six ans au moins. Bien que pendant longtemps le lexique reste pauvre, « *les difficultés lexicales des enfants dysphasiques restent beaucoup plus discrètes que les altérations phonologiques et morphosyntaxiques des productions langagières.* » (Piérart, 2004, p. 81). Cette difficulté phonologique constitue une difficulté supplémentaire à acquérir du lexique. Nous y reviendrons donc dans la seconde partie.

Par ailleurs, la dysphasie se caractérise par un accès défaillant au lexique. Le manque de disponibilité du mot est un autre marqueur de déviance : difficultés d'accès volontaire au stock lexical, présence de mots de remplissage, problèmes d'évocation, de dysfluences et de persévération se retrouvent. Chez les enfants dysphasiques, il existe également une

dissociation automatico-volontaire. Pour Bishop (1997), cet accès défaillant au lexique serait dû à une sous-spécification des représentations phonologiques, ce qui expliquerait pourquoi il serait reconnu en réception mais échoué en production.

De plus, d'autres études (Bragard & Schelstraete, 2009) ont montré que les enfants dysphasiques présentent des représentations sémantiques sous-spécifiées, ce qui majore les difficultés d'organisation, d'apprentissage et d'accès au lexique.

2.2. Dysphasie phonologico-syntaxique et langage écrit.

Dans cette partie, nous étudierons les conséquences de la dysphasie phonologico-syntaxique sur le langage écrit. Nous reviendrons ultérieurement sur les mécanismes impliqués dans ce domaine.

Les auteurs s'accordent à penser que les enfants dysphasiques présentent des difficultés spécifiques d'apprentissage de la lecture et de l'orthographe. En revanche, les chiffres cités sont moins consensuels : ainsi, pour Soares-Boucaud, Labruyère, Jéry, et Giorgeff, (2009, p. 1) « *un peu plus de 50% des enfants dysphasiques ont également des troubles du langage écrit* »; pour d'autres chercheurs, les plus nombreux, c'est la majorité des dysphasiques qui en souffrira à des degrés divers.

Tout d'abord, il convient de rappeler que dysphasie et langage écrit présentent des liens très particuliers : le passage au langage écrit est initié le plus tôt possible chez les enfants dysphasiques. L'écrit est un des moyens de rééducation qui permet d'améliorer l'oral ; il fournit un support, un modèle et des repères sur lesquels l'enfant pourra s'appuyer.

On note aussi que dans le cas des enfants dysphasiques, l'apprentissage du langage écrit est à la fois défaillant, mais aussi acquis plus lentement que chez les enfants DNL.

Les recherches ont montré que bon nombre d'enfants dysphasiques présentent des troubles « *de type dyslexique* » (Gérard, 2003, p.80), du fait de la combinaison des facteurs mentionnés plus haut. Le choix du terme « *trouble de type dyslexique* » plutôt que « *dyslexique* », est motivé par la difficulté qu'engendre la dysphasie en terme de compréhension et de fluence. Un élément, qui prouve la validité de cette distinction est l'examen de la compréhension orale. Chez les enfants dyslexiques, elle est dans la norme. Par contre chez les enfants atteints de dysphasie, elle est très souvent chutée.

La dysorthographe est elle aussi citée parmi les conséquences de la dysphasie : elle serait à mettre en lien avec les difficultés vues auparavant. Les procédures d'assemblage et d'automatisation de la production écrite sont plus problématiques que celles de la lecture : statistiquement, la classe de CE2, où l'écrit prend un plus grand rôle, est souvent redoublée par les enfants dysphasiques (Soares-Boucaud & al., 2009).

Au vu des difficultés rencontrées par les enfants dysphasiques, on peut se demander s'il y a évolution dans les deux versants du langage, et dans l'affirmative, quelle est son étendue.

3. Dysphasie et évolution.

Si les difficultés des enfants dysphasiques ne peuvent être niées, la littérature reste prudente sur le devenir de leurs troubles.

Ainsi, plusieurs études longitudinales se sont penchées sur la question.

Billard, Pinton, Tarault et Faye (2007, p. 157) citent un travail personnel non publié sur le devenir à l'âge adulte de 12 enfants dysphasiques qui

« décrit la grande diversité des séquelles sur le plan du langage oral dont les deux extrêmes vont d'une quasi normalisation (deux adultes) à une incompétence totale à communiquer (deux adultes), malgré la préservation de leur efficacité non verbale. »

Ces auteurs rapportent également que Griffith, en 1969, observa 49 enfants suivis en structure pour trouble spécifique du langage. Les patients furent rencontrés un an puis sept ans après leur sortie de l'institution. Bien que la majorité d'entre eux manifestait à des degrés variables des difficultés scolaires, éducatives et d'adaptation sociale, « 70% d'entre eux présentaient un langage dans les limites de la normale » (Billard & al., p.157).

Billard et al. (p.158) n'excluent pas non plus la possibilité pour certains enfants dysphasiques de progresser jusqu'à la norme. Sur le moyen terme (3ans), leur étude conclut à :

« la plus grande diversité [...] en termes des séquelles en langage oral. Ainsi, avec une prise en charge « coordonnée et intensive » trois années après (...), un des enfants avait des scores totalement normaux tant en langage oral qu'écrit [et] tous les enfants dysphasiques ont acquis une lecture fonctionnelle mais avec, pour la plupart, des séquelles en compréhension ou orthographe. »

De même, Billard et al. reprennent dans leur ouvrage l'idée de Conti-Ramsden et Botting (1999) qui ont évalué pendant 2 ans, 242 enfants de 7-8 ans présentant des troubles dysphasiques et scolarisés en classes de langage. Si certains restent stables, d'autres en revanche évoluent jusqu'à ne plus relever de la même catégorie de sévérité du trouble lors d'une évaluation ultérieure. Ainsi, le tableau clinique des difficultés peut évoluer de façon positive. Les auteurs en tirent la conclusion que la dysphasie (SLI) est « *une condition dynamique qui change en fonction du développement et très vraisemblablement d'autres facteurs importants tels que l'intervention* » (Conti-Ramsden & Botting, 1999, citées par Billard & al., 2007, p.149).

Pour leur part, Stothard, Snowling, Bishop, Chipchase et Kaplan (1998, p.131) n'excluent pas la possibilité d'une « *résolution de la dysphasie* » (« resolved SLI » en anglais) après avoir suivi 71 enfants de l'âge de 5/6 ans à l'adolescence.

Il semble donc que l'évolution de la dysphasie puisse être parfois positive.

Le rapport entre langage oral et langage écrit étant à présent bien établi, nous pouvons nous demander quels liens ils entretiennent. C'est dans cette optique que nous étudierons en seconde partie la forme du mot et ses composantes.

II. La forme du mot et ses composantes.

Trois aspects de la forme du mot sont impliqués dans l'apprentissage de la lecture-écriture : la phonologie, la morphologie et l'orthographe.

1. La phonologie

1.1. Définition de la notion.

La phonologie est définie comme une science qui étudie les sons du langage. Selon le dictionnaire de linguistique et des sciences du langage de Dubois et al. (1994, cités par Coquet, 2007, p.19), elle est constituée des phonèmes,

« élément(s) minim(aux), non segmentable(s) de la représentation phonologique d'un énoncé dont la nature est déterminée par un ensemble de traits distinctifs, et des syllabes, structure(s) fondamentale(s) qui sont à la base de tout regroupement de phonèmes de la chaîne parlée. »

Selon une approche psycholinguistique, le traitement phonologique comprend trois processus : la reconnaissance des phonèmes, la mémoire phonologique qui « emmagasine » les différents sons pour permettre une reconnaissance plus rapide d'un mot déjà vu, et le recodage phonologique permettant de redonner un mot connu en une suite de sons.

Le traitement se met en place dès le plus jeune âge. Il est commun à la perception et à la production de la parole. En effet, l'enfant s'appuie sur la phonologie pour segmenter le mot et percevoir les différentes unités (syllabes, rimes, phonèmes...) qui le composent. Très jeune, vers 8/10 mois, l'enfant discrimine les contrastes phonémiques, aidant ainsi l'apprentissage des mots et de l'articulation future.

Au niveau productif, l'enfant passe par de nombreux stades comme le babillage, la répétition de syllabes... Mais vers 18 mois, « *l'enfant a conquis un certain contrôle articulatoire et a mis en place des représentations phonologiques correspondant à des patterns de mots* » (Coquet, 2007, p.25). Le système phonologique devient stable aux environs de 4/5 ans.

Par conséquent, la phonologie est un domaine complexe, faisant appel à l'oral et l'écrit, et elle a suscité l'intérêt de nombreux chercheurs.

1.2. Les différents apports théoriques.

Depuis les années 1970, la phonologie a été le sujet de nombreuses recherches. Celles-ci ont pu démontrer l'importance de ce domaine dans différents apprentissages et notamment pour l'écrit.

A ses prémices, la phonologie est implicite. Elle s'établit sans aide spécifique, ni de l'entourage, ni des apprentissages scolaires. Elle se met d'abord en place par l'analyse segmentale des syllabes. Selon Habib (1997, cité par Rey & Sabater, 2007, p.23), « *cette aptitude commencerait dès l'âge de trois ans et se trouverait renforcée par l'apprentissage de la lecture et de l'écriture* ».

Effectivement, le jeune enfant de maternelle n'a pas l'impression de manipuler les différentes unités phonologiques. A 4/5 ans, l'enfant est capable de compter le nombre de syllabes dont est composé un mot mais ne manipule pas encore les phonèmes. Selon Alegria et Morais (1996), il est plus facile d'isoler une syllabe puisqu'elle est généralement remarquée au niveau acoustique.

De plus, l'enfant peut dire que deux mots se ressemblent (e.g., « sac » et « lac »). Mais à ce stade, il n'est pas capable de dénombrer et d'identifier les différents phonèmes du mot. « *Ce n'est que plus tard avec l'apprentissage explicite de l'écrit [que les enfants] seraient en mesure de parvenir à un niveau d'analyse plus fin du mot : le niveau phonémique* » (Rey & Sabater, 2007, p.24). L'analyse des phonèmes, plus fine que celle des syllabes, se met en place vers 6 ans, lors de l'entrée en CP et dans l'écrit. Elle n'est pas assimilée spontanément : elle se met en place par le biais des apprentissages scolaires. La phonologie s'acquière donc de manière implicite puis explicite.

De plus, une étude récente d'Anthony (2003) a montré que l'ordre d'acquisition phonologique dépend aussi de deux facteurs : la taille de l'unité traitée et le type de tâche. La phonologie s'établit de façon hiérarchique, comme nous l'avons vu précédemment (syllabe, infra-syllabe et phonème). Cet ordre reflète la difficulté à manipuler chacune de ces unités. La syllabe est perçue rapidement alors que le phonème nécessite des apprentissages spécifiques.

Il a été évoqué, par de nombreux auteurs (Rey & al., 2007 ; Sanchez, Ecalle & Magnan, 2008), que la phonologie est particulièrement difficile pour la plupart des enfants dysphasiques. D'ailleurs, les difficultés d'apprentissage de la lecture chez ces enfants sont généralement rapportées à des troubles de la conscience phonologique en début de scolarité. Car, selon Dallaghan (2001), les enfants dysphasiques auraient plus de difficulté à reconnaître les phonèmes qui demandent un traitement cognitif plus important.

Ainsi, la phonologie a un rôle primordial, quoique non exclusif, dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, qui fait appel à la reconnaissance des graphèmes mais également à la reconnaissance des phonèmes.

1.3. La phonologie et le langage écrit.

Selon Castles et Coltheart (2004), cette conscience phonologique est une aptitude particulière et joue un rôle important dans l'apprentissage de l'écrit. La phonologie aiderait donc à développer et à établir l'acquisition de l'écrit.

Pour que l'enfant accède au principe alphabétique, qui est établi par la correspondance graphème-phonème, « *il doit être capable de se représenter explicitement la parole comme une suite de syllabes et plus particulièrement que chaque syllabe est constituée de plusieurs sons successifs appelés phonèmes* » (Demont & Gombert, 2007, p.51). Cependant, une étude de Christelle Maillart (2004) a montré que les enfants dysphasiques disposent de bonnes représentations des syllabes mais ne détectent pas les modifications phonémiques.

La conscience phonologique paraît donc être un pré-requis à la lecture, même si certains auteurs ont démontré que lecture et phonologie se développent en parallèle. En effet, lorsque ce domaine est déficitaire, les enfants ont davantage de difficultés à accéder au principe alphabétique et par là même à l'apprentissage de la lecture. Mais pourtant ce n'est qu'avec l'apprentissage de la lecture que la conscience phonémique « s'installe » réellement chez l'enfant. Ainsi, certains aspects de la conscience phonologique sont préalables à l'apprentissage de la lecture tandis que d'autres en sont une conséquence. Selon Demont et Gombert (2007, p.69), « *l'hypothèse d'un rapport de causalité réciproque entre conscience phonologique et lecture semble la plus probable. [Il s'agit d'une] relation apparemment circulaire* ».

D'autre part, pour apprendre ce code alphabétique, l'enfant doit maîtriser les correspondances graphèmes-phonèmes. Lors de la lecture, l'enfant voit un mot qu'il ne connaît pas. Selon ce que nous avons vu précédemment, il l'analyse en phonèmes pour le décoder. Le mot passe par la voie phonologique selon le modèle à deux voies de Marshall et Newcombe (1973). Celle-ci est mise en place dès le début de l'apprentissage de la lecture et est la principale à être utilisée par l'enfant. C'est pour cette raison que celui-ci fait souvent des erreurs de régularisations au début (e.g., orchidée est lu / orfidə/). Par la suite, lors de la lecture experte, cette voie ne sera utilisée que pour les mots nouveaux et les pseudo-mots : la lecture se faisant alors par la voie lexicale.

En parallèle à notre étude, nous pouvons rappeler que la dysphasie phonologico-syntaxique a pour symptômes des difficultés de décodage des énoncés oraux, évoquant de futures difficultés pour l'apprentissage de l'écrit (Catts, Fey, Tomblin & Zhang, 2002 ; Soares-Boucaud & al., 2009).

Des difficultés phonologiques seraient donc prédictrices de facteurs de risque pour la lecture. Il semblerait que bon nombre des enfants dysphasiques, mettant plus de temps à décoder les mots et par là même à accéder à leurs sens, aient une conscience phonologique déficitaire. De plus, selon Metsala (1999, cité par Ecalle & Magnan, 2007, p.65), « *le stockage des mots ainsi que la spécification de leurs représentations phonologiques dépendent de leur familiarité et de leur voisinage phonologique* ». D'où un vocabulaire inférieur à la norme chez les enfants dysphasiques.

Ainsi, la phonologie permet de mieux appréhender l'entrée dans l'écrit et favorise son apprentissage. Les troubles phonologiques dans la dysphasie ont un véritable impact sur le langage écrit mais ne semblent pas être les seuls responsables de son déficit.

2. La morphologie.

2.1. Présentation concise de la notion.

Selon Riegel, Pellat et Rioul (1994), la morphologie est l'étude de la forme des mots et de leurs combinaisons. Elle est composée de morphèmes lexicaux et grammaticaux. Les premiers possèdent une fonction sémantique. Ils ont un sens à eux seuls (e.g., adjectifs, noms...). Par contre, les morphèmes grammaticaux jouent un rôle essentiellement syntaxique. Ils se subdivisent en morphèmes libres (e.g., article, préposition...) et en morphèmes liés (e.g., pluriel...). Ceux-ci s'ajoutent aux morphèmes lexicaux pour donner des informations supplémentaires sur les mots.

Nous pouvons aussi classer les mots en monomorphémiques ou polymorphémiques. Un mot monomorphémique est composé d'un segment ne pouvant être décomposé en plus petites unités (e.g., « chant »). Par contre, un mot polymorphémique, constitué d'au moins deux morphèmes, est composé d'une base ou d'une racine pouvant avoir des affixes. Ceux-ci peuvent être des morphèmes flexionnels : ils vont apporter des informations sur le mot en fonction du contexte syntaxique (e.g., marques de genre et de nombre...). Ils se rapportent essentiellement à la grammaire. « *Ils ne créent pas de mots nouveaux, mais des formes différentes d'un même mot* » (Riegel, & al., 1994, p.537). Mais le mot polymorphémique peut aussi être composé de morphèmes dérivationnels (suffixes et préfixes). « *Ils servent en effet à former des mots nouveaux (dits dérivés) qui conservent le comportement syntaxique d'un mot simple* » (Riegel & al., 1994, p.538). Ils ont une importante fonction sémantique.

Nous étudierons principalement ici la morphologie dérivationnelle.

2.2. Données actuelles.

Contrairement à la phonologie qui a suscité l'intérêt très tôt, la morphologie n'a commencé à être étudiée que dans les années 1990.

En effet, certains chercheurs ont remarqué que 80% des mots constituant notre langue sont plurimorphémiques. Ces mots sont composés de différentes unités, vues précédemment, et suivent des règles spécifiques. Selon certains auteurs, la maîtrise de la morphologie serait même « *responsable de l'explosion lexicale observée vers 2 ans, 2 ans 1/2 [permettant] de passer de la production de quelques mots à un vocabulaire de 500 à 600 mots* » (Colé & Fayol, 2000, p.152). Nous pouvons comprendre par cette citation que l'enfant apprend un mot et peut par la suite en constituer plusieurs qui lui sont morphologiquement reliés. Selon White, Sowell et Yanagihara (1985), du CE2 à la 6^{ème}, il s'agit d'un phénomène de propagation qui permet un accroissement du vocabulaire mais aussi de la précision du sens des mots. Ainsi, les enfants dysphasiques ne paraissant pas maîtriser la morphologie, ne peuvent pas développer leur vocabulaire comme les

enfants normo-lecteurs. Il semblerait donc, toujours selon ces auteurs, qu'avant le CE2 les enfants normo-lecteurs n'utilisent pas ou moins la morphologie à l'écrit.

Cependant, selon Carlisle en 1996, les enfants de CP ont des performances à l'écrit qui s'accroissent aussi bien en phonologie qu'en morphologie. Lors du CP et même avant, les enfants, sans en avoir conscience, montrent une sensibilité pour la morphologie implicite. Ils perçoivent même, toujours selon le même auteur, lorsque le mot est construit de façon erronée. En parallèle, les enfants ayant un trouble spécifique de l'apprentissage de l'écrit ont des difficultés à analyser les relations morphologiques mais également à appliquer les règles de ce domaine.

Il s'avèrerait néanmoins que l'acquisition de la morphologie flexionnelle se fasse relativement plus tôt que l'acquisition de la morphologie dérivationnelle, avec la maîtrise à l'oral de la règle du pluriel des noms vers 3 ans. Alors que la morphologie dérivationnelle, faisant appel à des règles plus complexes et à une maîtrise de la structure des mots, s'acquière en général à l'écrit un peu avant le CM1. Elle s'acquière tout de même relativement plus tôt à l'oral. En fait, Colé et al. (2003, cités par Thibault, 2009, p.168) montrent que :

« les apprentis lecteurs utiliseraient implicitement la structure morphologique des mots pour les lire en exploitant le partage de sens entre les mots morphologiquement reliés. Puis progressivement, ils utiliseraient explicitement les propriétés formelles et sémantiques morphologiquement reliées ».

Ainsi, même si une dissension sur l'âge d'acquisition existe, il semble que la morphologie tienne un rôle important dans l'apprentissage de l'écrit.

2.3. La morphologie et l'apprentissage de l'écrit.

Jusqu'à présent, il a été mis en avant que les enfants utilisaient la morphologie dérivationnelle implicite à l'oral avant le CP et employaient la morphologie explicite à l'écrit à partir du CE2. Celle-ci leur permettait d'avoir une aide à l'oral, de développer leur vocabulaire écrit... Selon Colé (2003), les enfants utiliseraient également dès le CP/CE1, la morphologie implicite à l'écrit, lors de leur entrée dans la lecture.

Révélee par certains comportements linguistiques (e.g., la surgénéralisation), la morphologie, notamment dérivationnelle, aurait selon Colé et Fayol (2000) un rôle précoce dans les apprentissages pour quatre raisons.

Tout d'abord, notre langage, comme nous l'avons vu précédemment, est composé à 80% de mots plurimorphémiques demandant un traitement rigoureux de la structure du mot. L'enfant peut alors faire une analyse morphologique sur la plupart des mots de son langage courant et de ses manuels scolaires, lui permettant d'accéder au sens.

Ensuite, alors que le jeune enfant s'appuie sur la phonologie pour l'apprentissage de l'écrit, le poids de celle-ci décroît pour ne plus être significatif à partir du CM1. Ce changement s'effectue au profit de la morphologie, qui est au départ implicite (Rispens & al., 2008). La phonologie n'est plus privilégiée lorsque la lecture commence à devenir

experte puisqu'elle n'est pas assez fiable pour aider les enfants à décoder et à orthographier.

De plus, les enfants vont devoir trouver une contrepartie pour les mots qui n'ont pas d'équivalent phonologique. La morphologie va « *permettre au scripteur de choisir entre plusieurs transcriptions plausibles d'un son donné* » (Thibault, 2009, p.169). L'enfant peut, par exemple, choisir entre les différentes graphies du son /o/ qu'il ne peut pas simplement différencier par la phonologie. En se basant sur la morphologie, il comprend que la plupart des mots finissant par /o/ se transcrivent avec la graphie « eau ».

Les enfants peuvent ainsi améliorer leur orthographe, surtout pour les mots finissant par une consonne finale muette. Selon Pacton (2003), les enfants utiliseraient bien la morphologie puisque l'auteur trouve comme résultat à une de ses études que la consonne finale muette est généralement mieux écrite dans les mots morphologiques (e.g., « chant ») que dans les mots dits « opaques », c'est-à-dire ceux dont la lettre finale n'est pas justifiée par une règle morphologique (e.g., « plafond »), et encore plus quand ces premiers ont un dérivé féminin (e.g., « bavard »).

Par conséquent, la morphologie apporte une aide pour l'orthographe des mots mais également pour la compréhension en lecture. En effet, en analysant et en comprenant la structure des mots, l'enfant associe les mots morphologiquement reliés et ainsi en déduit les sens de ceux-ci. Il va essayer de retrouver la racine d'un mot qu'il connaît en analysant les unités ajoutées. Selon l'expérience de Sanchez, Ecalle et Magnan (2008), les enfants dysphasiques ont des scores inférieurs à ceux des enfants contrôle lecture dans les tâches morphologiques. Les enfants dysphasiques auraient donc plus de difficultés à acquérir et à maîtriser ce domaine.

Par conséquent, phonologie et morphologie semblent être fortement liées. Mais ces deux domaines, si importants pour l'apprentissage de l'écrit, posent difficultés aux enfants dysphasiques. Il semble intéressant de savoir si les enfants dysphasiques maîtrisent tout de même les régularités orthographiques, qui sont implicites.

3. L'orthographe.

3.1. Définition.

Lors de leur entrée en CP, les enfants sont confrontés à l'orthographe. L'écriture française est une langue alphabétique, utilisant la transcription phonémique par le graphème. Celui-ci « *est une unité graphique polyvalente* » (Riegel & al., 1994, p.65).

De plus, « *le français repose sur un système orthographique relativement transparent dans le sens orthographe-phonologie mais opaque dans le sens phonologie-orthographe* » (Thibault, 2009, p.159). En effet, un phonème peut correspondre à plusieurs graphèmes (e.g., /s/ peut se retrouver dans « son » « soixante » « exécution ») et un graphème peut correspondre à plusieurs phonèmes (e.g., s peut se prononcer /s/ ou /z/).

L'orthographe des mots se met en place, selon les deux voies du modèle de Marshall et Newcombe que nous avons cité précédemment pour l'apprentissage de la lecture.

Au début, l'enfant doit comprendre qu'il peut décomposer le mot en phonèmes et que ceux-ci correspondent à des graphèmes. Une fois ce processus acquis, l'enfant utilise sa voie phonologique. Il segmente, utilise des syllabes... Il s'appuie sur les sons connus pour pouvoir retranscrire le mot. Par la suite, lorsque l'écriture devient davantage automatique, cette voie est utilisée principalement pour les mots inconnus. Cependant, la voie phonologique demandant trop d'efforts et étant surtout très lente, la voie lexicale est alors privilégiée. Celle-ci permet de traiter rapidement les mots déjà écrits par l'enfant ou les mots ayant des graphies inconsistantes. Elle permet d'avoir un accès rapide au stock orthographique.

3.2. Deux modèles sur les stades d'acquisition de l'orthographe.

Selon le modèle de Frith (1985), l'orthographe suit un développement en fonction de trois stades : pré-alphabétique, alphabétique et orthographique.

Très tôt, vers 3/4 ans, les enfants commencent à comprendre que dessin et lettres se rapportent à des idées différentes. Dans cette phase pré-alphabétique, les enfants associent des situations et des référents aux mots. Par exemple, ils ne lisent pas la devanture « Mc Donald's » mais ils perçoivent que ce mot a un lien avec l'endroit où ils se trouvent. Le mot représente l'endroit.

Cependant, pendant cette période, l'enfant fait davantage attention aux détails insignifiants (e.g., couleurs du mot) qu'aux lettres elles-mêmes. « *Cela est vrai même dans le cas du prénom (par exemple ALAIN) pour lequel les enfants tolèrent des modifications affectant la présence (ALIN), le redoublement (ALAIIN) et même l'ordre (AALIN) des lettres* » (Jaffré & Fayol, 1997, p. 80-81).

Par la suite, en comprenant que les lettres servent à transcrire le langage oral, l'enfant entre dans la phase alphabétique. Lors de cette période, l'enfant s'appuie majoritairement sur sa phonologie, même si celle-ci ne permet pas de transcrire tout le lexique. Cependant le lexique orthographique se met en place grâce au traitement phonologique facile des mots réguliers (e.g., lavabo).

Le stade orthographique, quant à lui, se mêlant probablement au stade précédent, permet d'accéder à l'orthographe experte, ne se basant plus uniquement sur la phonologie. Il fait également intervenir la morphologie, dont nous avons parlé précédemment, et la mémoire orthographique.

Selon un autre modèle, celui d'Ehri en 1997, l'orthographe est en lien direct avec la phonologie et la morphologie.

D'après elle, l'enfant commence par le stade de l'écriture pré-lettrée. Il comprend que le dessin se différencie de l'écrit mais il ne comprend pas que l'écrit représente le langage oral.

Le deuxième stade est semi-phonétique : l'enfant commence à manipuler les phonèmes, les lettres. Suit le stade phonétique-phonémique : l'enfant approfondit ses connaissances orthographiques. Et pour finir, lors du stade morphologique, l'enfant commence à

respecter les règles orthographiques en s'appuyant davantage sur la morphologie que sur la phonologie.

Mais, en parallèle de ces différents stades, se développe l'apprentissage implicite des régularités orthographiques.

3.3. Les régularités orthographiques.

Force est de constater que, dès leur plus jeune âge, les enfants acquièrent des connaissances sur les régularités orthographiques et notamment grâce à l'apprentissage de la lecture. Ce fait est notamment rappelé dans l'étude de Pacton, Perruchet, Fayol et Cleeremans (2001). Les régularités sont des graphies très probables que l'on peut retrouver dans la structure du mot (e.g., les -ss- au milieu d'un mot..).

De manière implicite, sans que l'adulte ou les apprentissages scolaires ne leur aient précisé, les enfants extraient des règles orthographiques semblant revenir dans la structure des mots de manière récurrente. L'enfant respecte rapidement la structure des mots en français. Par exemple, il écrit généralement la graphie « eau » en fin de mot et il ne redouble pas une consonne en début de mot.

Pour démontrer cette idée, Pacton et al. (2001) a fait une étude sur une tâche de plausibilité lexicale. Il s'agit de demander à l'enfant de choisir, entre deux items écrits présentés, celui qui selon lui ressemble le plus à un « vrai » mot, c'est-à-dire que l'enfant pourrait retrouver dans ses lectures.

Il ressort de cette étude que 85% des enfants de CP pensent qu'il est plus probable de trouver un mot avec des consonnes doubles qu'avec des voyelles doubles. De plus, 80% sélectionnent les mots qui comportent des consonnes fréquentes (e.g., « ff ») en opposition aux mots qui ont des consonnes doubles non attestées (e.g., « kk »). Et enfin, plus de 70% entourent les mots avec doubles consonnes fréquentes plutôt que doubles consonnes rares (e.g., « cc »).

Ceci suggère, que dès l'entrée en CP, les enfants ont déjà des connaissances sur la structure orthographique du mot sans en avoir conscience. Cependant, aucun enseignement spécifique n'a été donné pour comprendre ces régularités. Il a fallu que l'enfant soit confronté de manière répétée à des supports écrits qui l'ont amené à déduire de manière implicite des règles orthographiques. L'enfant serait « *sensible à la fois aux fréquentes relations d'associations sons-lettres mais aussi aux contraintes contextuelles qui régissent ces associations* » (Jaffré & Fayol, 1997, p.70).

Par conséquent, grâce à cette « assimilation » des régularités, l'enfant peut choisir plus facilement les graphèmes qu'il ne peut pas sélectionner avec l'aide simple de la phonologie.

Nous essayerons de démontrer dans notre étude que, bien que morphologie et phonologie soient déficitaires dans la dysphasie, les régularités orthographiques sont assimilées normalement permettant une aide future possible pour le développement de l'orthographe.

Chapitre II
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

I. Problématique.

Comme développé précédemment dans la partie théorique, lors de l'entrée dans l'écrit, plusieurs domaines (phonologie, morphologie et régularités orthographiques) vont être sollicités pour cet apprentissage. La phonologie a été étudiée par de nombreux chercheurs (Demont & Gombert, 2007) et a été revendiquée comme une aptitude indispensable pour le développement de l'écrit. Elle entretient un lien bidirectionnel avec l'apprentissage et la pratique de l'écrit, chacun enrichissant l'autre. Apparaissant vers l'âge de 3 ans, la sensibilité phonologique permet le développement de l'écrit et celui-ci, à son tour, permet à l'enfant d'acquérir une conscience phonologique plus affinée.

Actuellement, deux autres domaines intéressent les recherches, à savoir la morphologie, notamment dérivationnelle, et les connaissances implicites sur les régularités orthographiques. Selon certains auteurs (Carlisle, 1996 ; Colé & Fayol, 2000) la morphologie se développerait en parallèle de la phonologie et ainsi participerait, également par une relation bidirectionnelle, à l'apprentissage de l'écrit. Les régularités orthographiques, quant à elles, se développeraient de manière implicite (Pacton, 2003) et joueraient un rôle dans l'apprentissage et la pratique de l'écrit.

Il a été démontré (Dallaghan, 2001) que dès le début de leur scolarité les enfants dysphasiques présentent des troubles phonologiques, rendant difficile l'apprentissage du code alphabétique nécessaire à l'apprentissage de l'écrit. Par la suite, même si la phonologie est maîtrisée, les enfants dysphasiques peuvent présenter d'autres difficultés en production de mots écrits, en compréhension de phrases/textes et en vitesse de lecture. Selon Billard et al. (2007), les enfants dysphasiques gardent des séquelles en compréhension et/ou en orthographe.

Jusqu'à présent, la morphologie et les régularités orthographiques ont fait l'objet de très peu d'études. C'est pourquoi, il nous a semblé intéressant d'évaluer en parallèle les habiletés en langage écrit et les connaissances sur ces trois aspects de la forme du mot.

Ainsi, notre recherche tente de répondre à cette question : **sur quels aspects des habiletés de lecture-écriture et des connaissances sur la structure du mot, les enfants dysphasiques de cycle 3 se différencient-ils des enfants au développement normal du langage (DNL) ?**

II. Hypothèses.

1. Hypothèses générales.

Pour répondre à notre question, nous avons émis trois hypothèses générales :

Hypothèse 1 :

Les enfants dysphasiques de cycle 3 gardent des difficultés en langage écrit.

Hypothèse 2 :

En raison de leur trouble spécifique du langage oral, les habiletés en lecture-écriture des enfants dysphasiques sont hétérogènes comparées à celles de leurs pairs DNL, avec des difficultés plus particulièrement en production écrite et en compréhension.

Hypothèse 3 :

Les connaissances sur la structure du mot chez les enfants dysphasiques sont également hétérogènes : les connaissances phonologiques et morphologiques, qui s'acquièrent en partie avec le développement du langage oral, sont déficitaires. Par contre, leurs connaissances sur les régularités orthographiques, indépendantes du langage oral, semblent suivre un développement normal.

2. Hypothèses opérationnelles.

Hypothèse opérationnelle 1 :

On s'attend à mettre en évidence, chez les enfants dysphasiques, d'une part un âge lexique inférieur à l'âge chronologique dans un test étalonné d'indentification de mots écrits et d'autre part, des résultats inférieurs dans diverses tâches de lecture-écriture par rapport à des enfants de même âge chronologique (en particulier dans les tâches de compréhension de phrases et de production écrite de mots).

Hypothèse opérationnelle 2 :

On prédit des scores identiques à ceux d'enfants plus jeunes de même niveau d'identification de mots écrits dans certaines tâches de lecture-écriture (lecture à voix haute, lecture en une minute). Par contre, on s'attend à trouver des scores inférieurs à ces enfants de même niveau de lecture dans d'autres tâches de lecture-écriture (compréhension écrite, production de mots écrits).

Hypothèse opérationnelle 3 :

On prédit pour les enfants dysphasiques des scores identiques à ceux d'enfants de même âge chronologique (et a fortiori à ceux d'enfants plus jeunes de même niveau de lecture) dans les connaissances sur les régularités orthographiques. Par contre, on s'attend à trouver des scores inférieurs dans les connaissances phonologiques/morphologiques en comparaison à des enfants de même âge chronologique mais aussi à des enfants plus jeunes de même niveau de lecture.

Une question reste posée : les scores des enfants dysphasiques se distinguent-ils dans les tâches morphologiques et phonologiques de ceux d'enfants plus jeunes appariés strictement en niveau de vocabulaire ?

Chapitre III
PARTIE EXPERIMENTALE

I. Participants.

1. Enfants dysphasiques.

La population de notre étude est constituée de dix-neuf enfants dysphasiques (DYS). Elle se compose de 9 garçons et 10 filles, âgés en moyenne de 10,8 ans, avec un écart-type de 11 mois. Les enfants étaient âgés de 9 ans 3 mois à 12 ans 8 mois lors de la réalisation de notre étude.

Certains des enfants avaient précédemment participé à une étude longitudinale. Les autres enfants ont été trouvés en contactant des orthophonistes et des neuropsychologues. Les parents et les enfants avaient auparavant été renseignés par les orthophonistes quant au but de notre étude, ce qui, ajouté aux prises de contact ultérieures, a permis d'effectuer les entretiens dans des conditions optimales.

Les critères de sélection des enfants dysphasiques étaient de plusieurs ordres :

- tout d'abord, les enfants de cette population devaient avoir reçu un diagnostic de dysphasie de type phonologico-syntaxique.
- Le diagnostic « précoce » (établi entre 5 et 7 ans) devait être posé en structure hospitalière, fruit d'une équipe pluridisciplinaire (orthophonistes, neuropsychologues et neuropédiatres), garantissant ainsi la fiabilité de l'absence de facteurs de co-morbidité.
- Les enfants inclus dans cette étude devaient présenter un bilan psychométrique au Quotient Intellectuel (QI) non-verbal inscrit dans la norme (supérieur à 80) sans troubles associés. Ecarter des troubles associés et une déficience intellectuelle permettait également de ne pas imputer faussement au trouble dysphasique d'éventuelles conséquences langagières.
- Ils ne devaient pas non plus présenter de bilinguisme. Ecarter les sujets bilingues permettait d'éviter des interférences éventuelles avec une autre langue.
- Enfin, ces enfants devaient être scolarisés dans des classes allant du CE2 au CM2. A partir du CE1/CE2 la lecture est plus automatisée, la compréhension devient donc meilleure (Lecoq & Casalis, 1996) et les enfants sont capables d'orthographier différents types de mots. Notons que deux des enfants sont actuellement en 6^{ème} SEGPA mais l'orientation avait été décidée avant le CM2.

Les caractéristiques actuelles (âge, classe, niveaux de lecture et performances en langage oral) des enfants dysphasiques sont présentées en annexe I.

2. Enfants contrôles.

Trois groupes-contrôle d'enfants au développement normal du langage ont été constitués pour cette étude. Le premier est apparié sur l'âge chronologique (groupe-contrôle âge chronologique « DNL A-C »), le second sur le niveau d'identification du mot écrit (groupe-contrôle lecture « DNL LEC ») et le troisième sur le niveau de vocabulaire (groupe-contrôle vocabulaire « DNL VOC »).

Les enfants des groupes-contrôle ne font l'objet d'aucune prise en charge orthophonique et ne sont ni redoublants, ni précoces. Ces critères d'inclusion permettent ainsi de comparer les enfants dysphasiques à des enfants tout-venant au développement langagier classique, mis en place dans des conditions d'acquisition dites normales. De plus, les enfants-contrôle ne sont pas non plus bilingues pour les raisons citées précédemment. Nous avons donc vérifié méticuleusement auprès des enseignants et des parents toutes ces informations afin d'éviter de biaiser nos résultats.

Pour chacun des appariements, les enfants DYS et les enfants-contrôle ont été recrutés en respectant le critère de même sexe.

2.1. Groupe-contrôle âge chronologique.

Ce groupe-contrôle a été constitué pour servir de contrôle seulement à un sous-groupe d'enfants dysphasiques de douze participants (les plus jeunes). Il se compose de 4 garçons et 8 filles, âgés en moyenne de 10 ans 1 mois, avec un écart-type de 6 mois. Leurs âges vont de 9 ans 4 mois à 10 ans 8 mois. Cet appariement a été effectué seulement pour les enfants dysphasiques de cycle 3, parce que les tests utilisés avec des enfants DNL au-delà du CM2 auraient trop plafonné.

2.2. Groupe-contrôle niveau de lecture.

Nous avons choisi comme épreuve d'appariement le Timé 3, Test d'Identification de Mots Ecrits, par J. Ecalle (2006) pour les enfants de 7 ans à 15 ans. Le score maximum est de quarante. L'appariement s'est fait sur le nombre de réponses correctes (Rc) avec un écart maximum de 3 points entre le score de l'enfant dysphasique et celui de l'enfant-contrôle. L'épreuve n'étant pas considérée comme un test dans notre étude, elle a pu être proposée à des enfants de moins de 7 ans pour faire de bons appariements.

Les deux épreuves du Timé 3 (reconnaissance sémantique et appariement sémantique) font appel à l'adressage et non à la compréhension en lecture. Elles nous permettent de connaître le niveau d'identification de mots écrits de l'enfant.

Les enfants de ce groupe sont âgés en moyenne de 7 ans 2 mois, avec un écart type de 11 mois. Leurs âges vont de 6 ans 8 mois à 9 ans 8 mois.

Il existe une différence significative entre les enfants dysphasiques et les enfants-contrôle lecture au niveau de l'âge ($F(1,36)=70.41, p<.0001$) : les DYS sont significativement plus âgés que les DNL LEC (différence de 3,6 ans).

2.3. Groupe-contrôle niveau de vocabulaire.

L'épreuve utilisée pour l'appariement en vocabulaire est l'EVIP, Echelle de Vocabulaire en Images Peabody, adaptation française du Peabody Pictures Vocabulary Test créé par L.M Dunn, C.M Thériault-Walen et L.M Dunn en 1981.

L'EVIP est un test de vocabulaire réceptif. Nous n'avons utilisé que la forme A puisque la forme B s'utilise pour une nouvelle évaluation du même enfant. Ce test est constitué de 170 planches, dont 5 essais, présentées par ordre croissant, de l'item le plus simple au plus difficile. Le score maximum est de cent soixante-dix.

Ce test peut être utilisé avec des enfants âgés de 2 ans 6 mois à 18 ans. Il faut tout de même deux conditions pour passer ce test : l'enfant doit avoir une bonne audition puisqu'il s'agit de vocabulaire en réception et il doit aussi comprendre le français.

Les enfants dysphasiques et les enfants du groupe-contrôle vocabulaire sont appariés sur leurs scores bruts. Ceux-ci devaient être au maximum de cinq points d'écart. Nous avons également calculé les scores normalisés correspondants (cf tableau 1).

Les enfants-contrôle vocabulaire sont âgés en moyenne de 7 ans et 11 mois, avec un écart-type de 8 mois. Ils ont entre 6 ans 9 mois et 9 ans 4 mois. Il existe une différence significative entre les enfants dysphasiques et les enfants-contrôle vocabulaire au niveau de l'âge ($F(1,36)=110,92$, $p<.0001$) : les DYS sont significativement plus âgés que les DNL VOC (différence de 2,9 ans).

Afin de définir plus précisément les 4 groupes d'enfants, nous avons fait passer à tous le Timé 3 et l'EVIP. De plus pour savoir si le niveau de langage oral influe, nous avons évalué aussi leurs performances en compréhension orale de phrases (épreuve C2 de la batterie ELO, Evaluation de Langage Oral, Khomsi, 2001) et répétition de pseudo-mots (Bilan Analytique du Langage Ecrit, BALE, CogniSciences, 2001).

Le tableau 1 ci-dessous présente les résultats des 4 groupes à ces différentes épreuves.

	Enfants dysphasiques N=19	Enfants contrôle-âge chronologique N=12	Enfants contrôle-lecture N=19	Enfants contrôle-vocabulaire N=19
Age chronologique (années ; mois)	m=10;8 e-t=11 mois	m=10;1 e-t=6 mois	m=8;1 e-t=11 mois	m=7;11 e-t=7 mois
Identification de mots écrits (Timé 3) Score /40	m=22,53 e-t=6,41	m=28,92 e-t=6,32	m=22,53 e-t=6,55	m=21,84 e-t=7,70
EVIP : Score brut (score/170) Score normalisé (m=100)	m=108,26 e-t=12,11 m=98,26 e-t=12,55	m=126,67 e-t=12,36 m=117,92 e-t=8,9	m=105,16 e-t=14,32 m=118,58 e-t=8	m=108,26 e-t=11,98 m=123,47 e-t=9,58
Compréhension morphosyntaxique Score /32	m=25,89 e-t=3,11	m=26,75 e-t=3,25	m=21,05 e-t=3,99	m=22,11 e-t=3,21
Répétition de pseudo-mots Score /20	m=13,26 e-t=2,54	m=19,33 e-t=0,98	m=17,95 e-t=1,39	m=18,95 e-t=1,08

Tableau 1 : Moyennes et écarts-types des quatre groupes pour les épreuves du Timé 3, de l'EVIP, de la compréhension morphosyntaxique et la répétition de pseudo-mots.

En ce qui concerne l'identification de mots écrits (Timé 3), il ressort des analyses statistiques que les enfants dysphasiques ont des scores significativement inférieurs à ceux des enfants DNL A-C ($F(1,22)= 4.820, p<.0390$). Par contre, ils ne diffèrent pas significativement de ceux des enfants DNL VOC ($F<1$) (les enfants DNL LEC ont, quant à eux, été appariés à partir des résultats à ce test).

En lexique (EVIP), si le score brut des enfants DYS n'est significativement inférieur qu'à celui des enfants DNL A-C ($F(1,22)= 10.727, p=.0035$), leurs scores normalisés, en revanche, apparaissent significativement inférieurs à ceux de tous les autres groupes : DNL A-C ($F(1,22)= 11.472, p=.0027$), DNL LEC ($F(1,36)=35.41, p<.0001$) et DNL VOC ($F(1,36)=48.45, p<.0001$).

En compréhension morphosyntaxique, les résultats des enfants dysphasiques ne diffèrent pas significativement de ceux du groupe DNL A-C ($F < 1$), mais sont significativement supérieurs à ceux du groupe DNL LEC ($(F(1,36)=17.40, p < .001)$), ainsi qu'à ceux du groupe DNL VOC ($F(1,36)=13.66, p < .001$).

En répétition de pseudo-mots, les enfants DYS ont des scores significativement inférieurs à ceux de tous les autres groupes : soit à ceux des enfants DNL A-C ($(F(1,22)= 64.791, p < .0001)$), des DNL LEC ($F(1,36)=49.82, p < .0001$) et des DNL VOC ($F(1,36)=80.88, p < .0001$).

II. Matériel.

Le protocole (cf annexe II) se compose d'épreuves classées en deux grands domaines : langage écrit et connaissances sur la structure du mot.

Certaines épreuves proviennent de batteries de test. Elles ont été extraites et utilisées séparément pour évaluer des domaines bien ciblés, au contraire de ce qui est effectué lors d'un bilan d'investigation par exemple (lors duquel les épreuves ne se conçoivent que les unes par rapport aux autres). Toutes les épreuves ont été proposées dans les conditions préconisées dans les protocoles originaux.

1. Les épreuves de langage écrit.

Nous avons présenté quatre épreuves pour évaluer quatre aspects du langage écrit :

- les capacités de décodage.

Nous avons utilisé l'épreuve de Lecture à Voix Haute (LVH) de pseudo-mots de la batterie BALE. (2001).

- la vitesse de reconnaissance des mots écrits.

Elle a été évaluée grâce à l'épreuve de Lecture en Une Minute (LUM), issue de la Lecture de Mots et Compréhension Révisée du LMCR (Khomsî, 2000).

Cette épreuve peut se faire passer à partir de la fin du CP/ début de CE1 jusqu'en cinquième. Elle nous donne des informations sur les compétences du lecteur et est chronométrée par le testeur, qui donne à l'enfant une liste de mots présentés en colonne à lire en une minute.

L'enfant ne doit pas avoir le temps de lire la liste au préalable. L'examineur notera sur sa propre feuille les productions incorrectes (I) et les mots sautés (S). Le nombre total de mots présentés est de 105.

- la compréhension écrite de phrases.

Elle est évaluée grâce à la compréhension écrite du LMC-R (Khomsî, 2000).

Sa finalité est d'évaluer la compréhension en lecture pour différents types de phrases. Cette épreuve ne peut être réussie qu'à partir d'une maîtrise suffisante de l'écrit : elle nous permet d'évaluer la lecture et donc la combinaison entre la reconnaissance de ce qui est écrit et la compréhension du message. Elle est notée sur 32.

Différents domaines sont testés : six items font appel aux connaissances morphosyntaxiques ou propositionnelles (il faut mettre en lien les relations infra-propositionnelles afin d'identifier correctement l'image qui convient), sept sont des énoncés métadiscursifs (le cadre discursif doit être traité en plus du cadre sémantique), et sept des énoncés discursifs (les relations temporelles et causales doivent être prises en compte).

Après avoir lu l'énoncé, l'enfant doit désigner la vignette correspondante. Avant de commencer l'épreuve, deux exemples sont réalisés pour que l'enfant saisisse bien ce qui est attendu ; un feed-back correctif est fourni si besoin.

- la production écrite de différents types de mots.

Nous avons fait appel à la tâche expérimentale de production écrite de Sénéchal et Kearnan (2007) (cf. annexe III). Il s'agit d'une dictée de 24 mots, contenant six mots « phonologiques », douze mots « morphologiques » et six mots « opaques ».

Ainsi, les différents mécanismes mis en jeu lors du passage du mot oral au mot écrit sont pris en compte. Par exemple, pour une transcription correcte du mot « trésor », « moulin » ou « violon », la seule maîtrise de la correspondance phonème-graphème suffit, tandis que pour « regard », « idiot », ou « tapis », interviennent des connaissances de type morphologique (e.g., l'enfant met en relation « regard » et « regarder » : il écrit alors un d final). Pour les mots « opaques », les connaissances ci-dessus ne suffisent pas. Pour être correctement orthographiés, ils doivent avoir été rencontrés et font donc appel au lexique orthographique. Ils sont dépendants des connaissances formelles (e.g., « crachat », « effort », « ananas »...).

Cette épreuve n'est pas chronométrée. Les items sont présentés en ordre aléatoire.

Nous fournissons à l'enfant une feuille contenant vingt-quatre cases numérotées verticalement dans lesquelles il inscrit ses réponses. Chaque mot est dicté sans lenteur exagérée, sans répétition, dès que le mot précédent a été écrit.

La consigne est brève, l'enfant étant habitué à l'exercice de la dictée par sa pratique scolaire. « Je vais te dicter des mots, et toi, tu vas les écrire dans l'ordre sur cette feuille. Je ne te lirai les mots qu'une fois, sans répéter. A la fin, tu poseras ton stylo, sans relire. ».

Pour la cotation de la tâche, le testeur relève dans un premier temps le nombre de mots correctement orthographiés, puis le nombre de mots réussis selon les catégories « phonologique », « morphologique » et « opaque ». Cette cotation permet de comprendre quelles stratégies sont privilégiées par l'enfant.

2. Les épreuves de connaissances sur la structure du mot.

Les connaissances sur la structure du mot ont également été testées. Dans ce but, cinq épreuves évaluant les connaissances phonologiques, morphologiques et en régularités orthographiques ont été menées.

2.1. Epreuve phonologique.

- fusion de phonèmes (BALE, 2001).

La consigne est la suivante : « Je vais te dire deux mots. Tu dois prendre le premier son de chaque mot et les mettre ensemble pour faire une syllabe. Par exemple, bonne année, tu prends le /b/ de Bonne et le /a/ de Année et tu les mets ensemble. /b/ et /a/, ça fait /ba/. La réponse est /ba/ ».

Deux exemples d'entraînement sont réalisés au préalable avec l'enfant : *CHaise Orange* : *CH*, puis *Gros Outil* : *GO*, en « insistant bien sur le fait que c'est le premier son qui compte et pas la première lettre. ».

L'épreuve se compose de dix items, présentés aléatoirement, où deux mots sont proposés à chaque fois. Le premier mot, d'une ou deux syllabes, commence par une consonne, tandis que le second mot, de deux ou trois syllabes, commence par une voyelle orale ou nasale. Le sujet doit extraire les premiers phonèmes de chacun des mots et les fusionner pour obtenir une syllabe. On obtient donc une syllabe de type CV.

Il n'y a pas de temps donné pour la réalisation de cette épreuve. Elle est évaluée sur 10.

2.2. Epreuves morphologiques.

- Catégorisation morphémique (Sanchez, Ecalle, & Magnan, 2008) (cf. annexe III).

L'enfant doit choisir parmi trois mots (e.g., poirier-poireau-banane) le seul qui est dérivé d'un mot fourni par l'expérimentateur (e.g., poire). A chaque fois, il y a un distracteur formel et un distracteur sémantique.

Cette épreuve permet d'évaluer si l'enfant met en lien les mots proposés, et quels liens il privilégie. On donne à l'enfant la consigne suivante : « Je vais te dire un mot, par exemple : colle. Tu vas chercher parmi trois autres mots celui qui est de

la même famille que colle. A ton avis, quel est le mot de la même famille que colle : collage, colonne, scotch ? »

L'enfant alors propose un mot. Le testeur reprend : « Il n'y a qu'un mot de la même famille que colle, c'est collage. Les autres mots sont des pièges ; ils sont là pour te tromper. Dans colonne, on entend bien /kol/, mais ce n'est pas de la même famille ; le scotch, ça sert bien à coller, ça a le même sens que colle, mais ce n'est pas de la même famille. Par exemple, quel est le mot de la même famille que mousse : savon, mousseux, moustique ? ». L'enfant alors propose un mot. Le testeur reprend : « il n'y a qu'un mot de la même famille que mousse, c'est mousseux. » On s'assure avec l'enfant qu'il comprend bien ce qui est attendu de lui.

L'épreuve se compose de six séries, présentées dans un ordre aléatoire. Le mot donné à l'enfant peut être un nom, un verbe ou un adjectif, de deux syllabes. Deux séries d'exemple sont d'abord proposées. Dans celles-ci, les items sont présentés selon un ordre aléatoire.

Cette épreuve n'est pas chronométrée. Elle est notée sur 6.

- Construction de mots dérivés (Sanchez & al., 2008). (cf. annexe III).

Nous évaluons la capacité du sujet à manipuler de manière explicite la suffixation (e.g., bricoler + -age = bricolage).

La consigne est la suivante : « Je vais te donner un mot entier, par exemple : réparer, et un petit morceau de mot, par exemple : -tion, qu'on trouve dans beaucoup de mots. Tu vas essayer de les mettre tous les deux ensemble pour construire un mot de la même famille que réparer. Réparer et -tion, ça donne réparation. ». Deux autres exemples sont réalisés avec l'enfant (laver + -age, casser + -ure), afin de s'assurer que l'enfant saisisse bien ce qu'il doit faire.

L'épreuve est composée de douze verbes (de trois à quatre syllabes) du premier groupe, à la suite desquels on propose un suffixe courant en français (-age, -ure, -tion) afin d'obtenir un nom commun existant. Lors de cette épreuve, l'enfant n'a pas de support écrit ; les propositions lui sont données oralement.

Cette épreuve n'est pas chronométrée. Elle est notée sur 12 et les items sont présentés aléatoirement.

- Détections d'intrus (épreuve élaborée pour le mémoire) (cf. annexe III).

Cette épreuve permet d'évaluer les connaissances morphologiques explicites des participants. Elle porte sur les connaissances en préfixation et suffixation.

L'épreuve à proprement parler se compose de 12 séries de 3 mots parmi lesquels deux sont préfixés (re-, dé-) ou suffixés (-age, -eur) en nombre égal, et le

troisième, l'intrus est pseudo-affixé (e.g., menteur/chasseur/douleur, barrage/dommage/lavage).

On explique à l'enfant le principe de l'affixation et on lui donne les consignes. Ensuite, deux essais sont réalisés avec lui. « Tu vois, on a plusieurs lignes avec sur chacune trois mots : par exemple, défaire, démonter, désirer. Ils ont un point commun ; est-ce que tu vois lequel ? ».

Selon la réponse de l'enfant, le testeur reprend : « Oui, ça ressemble. Si tu veux, tu peux l'entourer. » Sinon il oriente l'enfant. Il continue ensuite : « Mais tu vois, si je l'enlève, qu'est-ce que ce qui reste ? ». L'enfant doit réussir à trouver : faire, monter, *sirer. L'examineur dit : « Est-ce que ce mot existe ? Et celui-ci ? Et celui-là ? Tu peux me donner des exemples dans des phrases ? Ah, celui-là, tu ne peux pas ? Pourquoi ? Ah, il n'existe pas ! Alors, ils se ressemblent au départ, mais en fait... ? ». Le testeur finit alors par : « Vas-y, tu continues, mais fais attention, les parties qui se ressemblent peuvent être au début ou à la fin ! ».

Dans cette épreuve non chronométrée, l'enfant a un support écrit, sur lequel il entoure sa réponse. L'examineur oralise préalablement les mots afin que l'enfant ne soit pas mis en échec par des difficultés de lecture. Le score maximum est de 12.

2.3. Epreuve visuo-orthographique.

- Connaissances implicites sur les régularités orthographiques (Pacton & al., 2001) (cf. annexe III).

Cette épreuve permet d'évaluer le niveau de connaissance des séquences illégales de lettres en français, et de voir s'il y a eu acquisition des règles graphotactiques bien que celles-ci ne soient pas enseignées à l'école.

La consigne est : « Tu vois, on a fabriqué des nouveaux mots que personne n'a jamais vus ou entendus. Alors, on a besoin que tu nous aides à décider quels mots ressemblent le plus à des vrais mots. Tu vois, les faux mots sont deux par deux. Regarde les deux faux mots et entoure celui qui ressemble le plus à un vrai mot. ».

Deux paires d'exemple (tuna/aéàé, lami/vv vx) sont réalisées pour entraîner l'enfant. Sur les 24 items, l'un des pseudo-mots est composé de séquences de lettres graphotactiquement acceptables, tandis que l'autre pseudo-mot comporte une combinaison de lettres impossible en français. Il y a trois conditions :

- une double consonne fréquente (*attoge*) opposée à une double consonne rare ou inexistante en français (*akkoge*),
- une double consonne (*rikkar*) opposée à une double voyelle (*rikaar*),

- une double consonne en position légale en français (*lakex*) opposée à une double consonne en position illégale (*lakexx*).

On considère comme réponse correcte l’item le plus plausible en français. L’épreuve est notée sur 24.

Les enfants-contrôle DNL A-C et DNL LEC ont passé la totalité des épreuves de langage écrit et de connaissance sur la structure du mot. Le groupe DNL VOC, quant à lui, n’a été constitué que dans le but de comparer les connaissances sur la structure du mot des enfants DYS à celles d’enfants appariés de façon stricte sur le niveau de vocabulaire.

Les épreuves détaillées précédemment et passées par chacun des groupes sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

	Enfants dysphasiques n=19	Enfants contrôle-âge chronologique n=12	Enfants contrôle-lecture n=19	Enfants contrôle-vocabulaire n=19
Lecture à Voix Haute de pseudo-mots	X	X	X	-
Lecture en Une Minute	X	X	X	-
Compréhension écrite	X	X	X	-
Production écrite	X	X	X	-
Fusion de phonèmes	X	X	X	-
Construction de mots dérivés	X	X	X	X
Catégorisation morphémique	X	X	X	X
Détection d’intrus	X	X	X	X
Connaissances des régularités orthographiques	X	X	X	X

Tableau 2: Récapitulatif des épreuves passées par chacun des groupes.

3. Procédure.

Les entretiens se sont déroulés entre le 21 mars 2009 et le 9 février 2010. Les expérimentations auprès des enfants dysphasiques ont été conduites à domicile parce que

les évaluer dans un cadre familial était rassurant. Toujours dans cette optique, il nous est arrivé de rencontrer parents et enfants au préalable. Dans tous les cas, nous avons auparavant expliqué par téléphone notre démarche et répondu aux interrogations des parents et des enfants. L'expérimentation se faisait au calme dans une pièce isolée, en tête-à-tête avec l'enfant. Certains enfants ont dû être vus à plusieurs reprises et il était souvent nécessaire de faire une pause lors du protocole.

Nous nous sommes déplacées dans le Rhône, dans l'Ain, en Saône-et-Loire et en Drôme provençale pour voir ces enfants.

Pour les appariements, nous nous sommes déplacées dans quatre écoles primaires et nous avons rencontré 18 classes, allant du CP au CM2. Chaque enfant était testé en individuel dans une salle isolée. Sept classes, du CP au CE2 de trois écoles de Rhône-Alpes ont été vues pour l'EVIP entre juin 2009 et décembre 2009. D'autres enfants de notre entourage personnel ont également été sollicités pour trouver des scores les plus proches possibles de ceux du groupe DYS. Ces enfants étaient rencontrés à leur domicile.

Les passations pour le Timé 3 ont été faites dans un premier temps dans une école de Loire-Atlantique avec neuf classes allant du CP au CM2, puis dans une classe de CE1 en Rhône-Alpes. Contrairement aux passations individuelles du groupe « vocabulaire », les enfants étaient en groupe de huit, répartis dans une salle de classe mise à disposition. Les enfants étaient éloignés les uns des autres pour éviter tout bavardage, échange de réponse ou aide quelconque.

Les épreuves ont été présentées de façon aléatoire pour que l'ordre de présentation n'influe pas sur les résultats, ni par effet d'entraînement ni par effet de fatigue. La consigne était donnée à l'enfant, sans aucune aide supplémentaire. Elle était éventuellement redite à la demande de l'enfant.

Néanmoins, la seule condition de notre protocole était de toujours passer l'épreuve de compréhension écrite de phrases avant celle de compréhension orale puisque les deux épreuves utilisaient les mêmes items et auraient pu aboutir à une facilitation de la tâche de compréhension écrite. En effet, les phrases données à l'oral sont mémorisées plus facilement et auraient évité à l'enfant de faire des erreurs lors de la tâche de lecture.

En ce qui concerne les enfants dysphasiques, la totalité des tâches destinées à évaluer leurs performances en langage oral, en langage écrit et leurs connaissances sur la structure du mot était en moyenne passée en environ une heure et demie, avec des différences d'une demi-heure selon les difficultés des enfants. Les enfants-contrôle DNL A-C et DNL LEC, qui passaient un protocole quasi-similaire, mettaient moins de temps que les enfants DYS. Les enfants-contrôle DNL VOC ne passaient pas le même protocole que les enfants DYS puisqu'ils effectuaient moins de tâches. La moyenne de leur temps de passation se situait autour d'une heure et dix minutes. Les temps de passation des enfants-contrôle étaient en outre plus homogènes que ceux des enfants dysphasiques.

Chapitre IV
PRESENTATION DES RESULTATS

On comparera les résultats des enfants dysphasiques (DYS) :

- à ceux du groupe-contrôle de même âge chronologique (DNL A-C) sur toutes les tâches (lecture-écriture et connaissances sur la structure du mot),
- à ceux du groupe-contrôle lecture sur toutes les tâches (lecture-écriture et connaissances sur la structure du mot),
- à ceux du groupe-contrôle vocabulaire sur les tâches d'évaluation des connaissances sur la structure du mot.

I. Comparaison des performances des enfants dysphasiques (DYS) vs enfants DNL de même âge chronologique (DNL A-C).

1. Tâches de lecture-écriture.

Des analyses de variance (ANOVAS) ont été effectuées sur les scores obtenus à chacune des tâches de lecture, selon le plan S12 <G2> avec pour facteur inter-sujets le groupe (DYS vs DNL A-C). Elles indiquent un effet significatif du groupe DYS pour les tâches :

- du Timé 3 : ($F(1,22) = 4.820, p = .0390$)

Les enfants DYS (57,3% de réponses correctes) obtiennent des résultats significativement inférieurs à ceux des DNL A-C (72,3% de RC).

- de la LUM : ($F(1,22) = 7.281, p = .0131$)

Les enfants DYS (50,9% de RC) obtiennent des scores significativement inférieurs à ceux des DNL A-C (67,4% de RC).

- de la LVH de pseudo-mots : ($F(1,22) = 7.778, p = .0107$)

Les enfants DYS (71,2% de RC) ont des scores significativement inférieurs par rapport à ceux des DNL A-C (89,2% de RC).

En revanche, il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes pour la compréhension écrite ($F < 1$). Les DYS et les DNL A-C ont respectivement 75% et 73,8% de réponses correctes.

La figure 1 présente les scores des deux groupes DYS et DNL A-C dans les tâches de lecture : Timé 3, LUM, LVH et compréhension écrite.

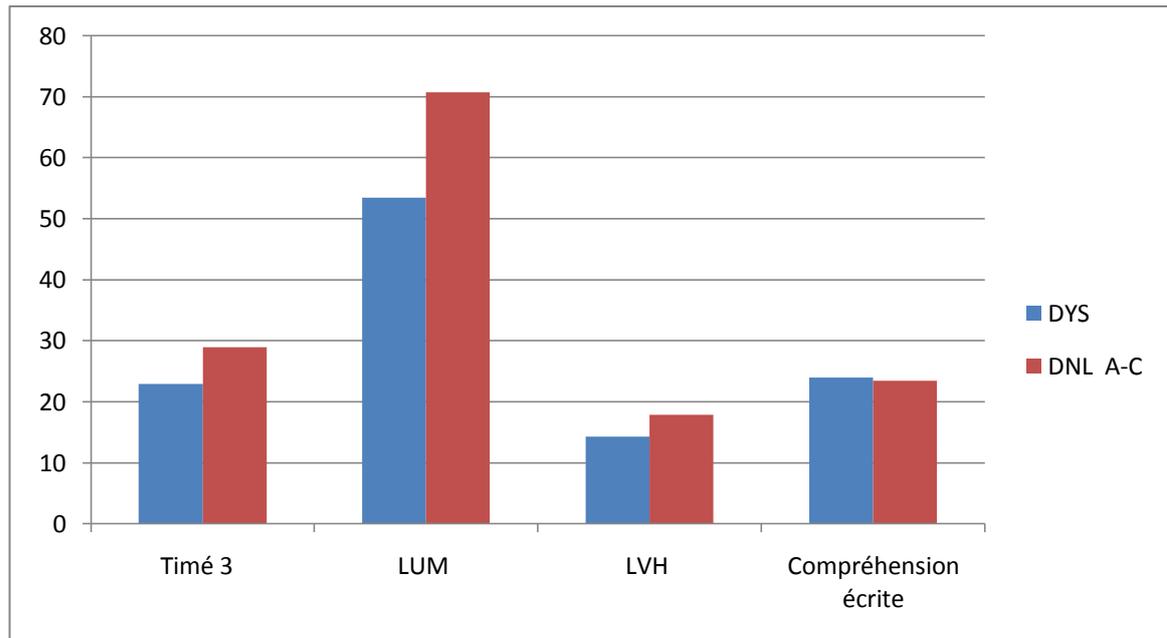


Figure 1 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL A-C aux épreuves de lecture du Timé 3 (max=40), à la LUM (max=105), à la LVH (max=20) et à la compréhension écrite (max=32).

Des analyses de variance (ANOVAS) ont été effectuées sur les scores obtenus à la tâche de production écrite, selon le plan S12 <G2> avec pour facteur inter-sujets le groupe (DYS vs DNL A-C). Elles indiquent un effet significatif du groupe DYS pour :

- le nombre de réponses correctes ($F(1,22)= 10.570$, $p=.0037$)

Les DYS (42% de réponses correctes) ont des performances significativement inférieures à celles des DNL A-C (71,5% de RC).

- les mots phonologiques ($F(1,22)=7.016$, $p=.0147$)

Les DYS (52,8% de RC) ont des performances significativement inférieures à celles des DNL A-C (77,8%).

- les mots morphologiques ($F(1,22)= 9.600$, $p=.0052$)

Les DYS (41,6% de RC) obtiennent un score significativement inférieur à celui des DNL A-C (75%).

- les mots opaques ($F(1,22)= 5.714$, $p=.0258$)

Les DYS (31,9% de RC) ont un score significativement inférieur à celui des DNL A-C (58,3%).

La figure 2 présente les scores des deux groupes DYS et DNL A-C pour la tâche de production écrite.

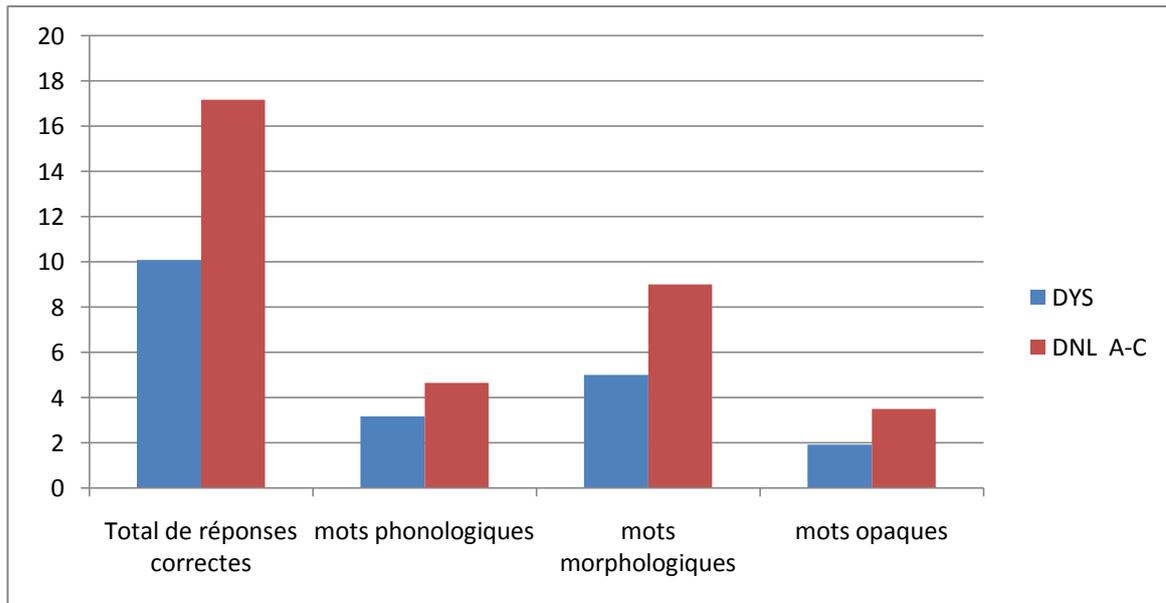


Figure 2 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL A-C à la tâche de production écrite pour le total de réponses correctes (max=24), les mots phonologiques (max=6), les mots morphologiques (max=12) et les mots opaques (max=6).

2. Tâches de connaissance sur la structure du mot.

Des analyses de variance (ANOVAS) ont été effectuées sur les scores obtenus aux tâches évaluant les connaissances sur la structure du mot, selon le plan S12 <G2> avec pour facteur inter-sujets le groupe (DYS vs DNL A-C). Elles indiquent un effet significatif du groupe DYS pour la tâche:

- de construction de mots dérivés : ($F(1,22)=4.581, p=.0437$)

Les enfants DYS (83,3% de RC) ont des performances significativement inférieures à celles des DNL A-C (97,9% de RC).

En revanche, les différences observées ne sont pas statistiquement significatives entre les deux groupes pour les tâches :

- de fusion de phonèmes ($F<1$)

Les DYS et les DNL A-C ont respectivement 64,2% et 75,9% de réponses correctes.

- de catégorisation morphémique ($F<1$)

Les DYS et les DNL A-C ont respectivement 83,3% et 88,8% de réponses correctes.

- de détection d'intrus morphologique ($F < 1$)

Les DYS obtiennent 70,1% de réponses justes et les DNL A-C en obtiennent 84%.

- de régularités orthographiques ($F < 1$)

Les DYS ont 77,8% de réponses correctes et les DNL A-C en ont 78,1%.

La figure 3 présente les scores des deux groupes DYS et DNL A-C pour les tâches de connaissances sur la structure du mot : fusion de phonèmes, catégorisation morphémique, construction de mots dérivés, détection d'intrus et régularités orthographiques.

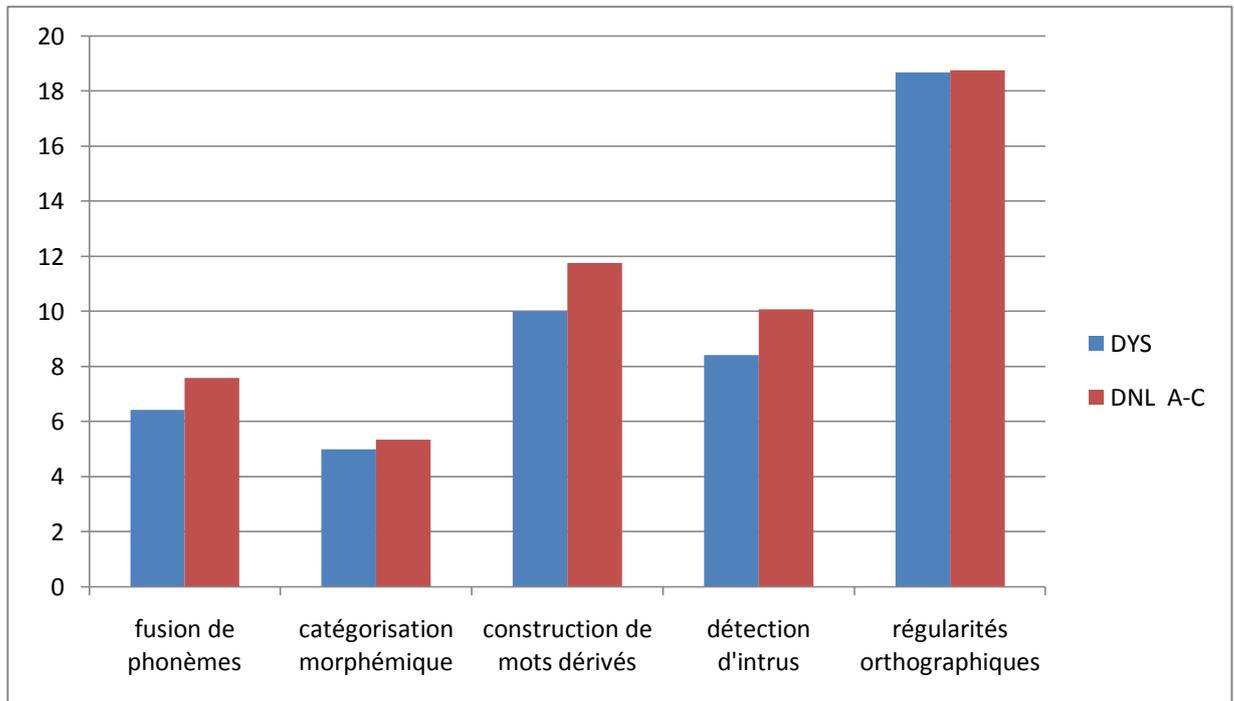


Figure 3 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL A-C aux épreuves : fusion de phonèmes (max=10), catégorisation morphémique (max=6), construction de mots dérivés (max=12), détection d'intrus (max=12) et tâche de régularités orthographiques (max=24).

II. Comparaison des performances des enfants dysphasiques (DYS) vs enfants-contrôle lecture (DNL LEC).

1. Tâches de lecture-écriture.

Des analyses de variance (ANOVAS) ont été effectuées sur les scores obtenus à chacune des tâches de lecture, selon le plan S19 <G2> avec pour facteur inter-sujets le groupe (DYS vs DNL LEC). Elles indiquent un effet significatif du groupe DYS pour la tâche :

- de compréhension écrite : ($F=(1,19)=17.41, p=.0002$)

Les DYS (74,6% de réponses correctes) ont des performances significativement supérieures à celles des enfants DNL LEC (59,2%).

Ce résultat nous interpelle et nous amène à nous poser la question d'un effet d'entraînement et/ou de rééducation dont nous parlerons ultérieurement dans la partie discussion.

Face à ce résultat inattendu, nous avons effectué une analyse de covariance avec pour co-variable le score des enfants en compréhension orale. Il en résulte alors qu'on ne constate plus d'effet de groupe ($F < 1$).

En revanche, il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes pour les tâches :

- LVH de pseudo-mots ($F < 1$)

Les DYS et les DNL LEC obtiennent respectivement 70,8% et 75% de réponses correctes.

- de la LUM ($F < 1$)

Les DYS et les DNL LEC obtiennent respectivement 50,4% et 55,2% de réponses correctes.

La figure 4 présente les scores des deux groupes DYS et DNL LEC dans les tâches de lecture : LVH de pseudo-mots, LUM et compréhension écrite.

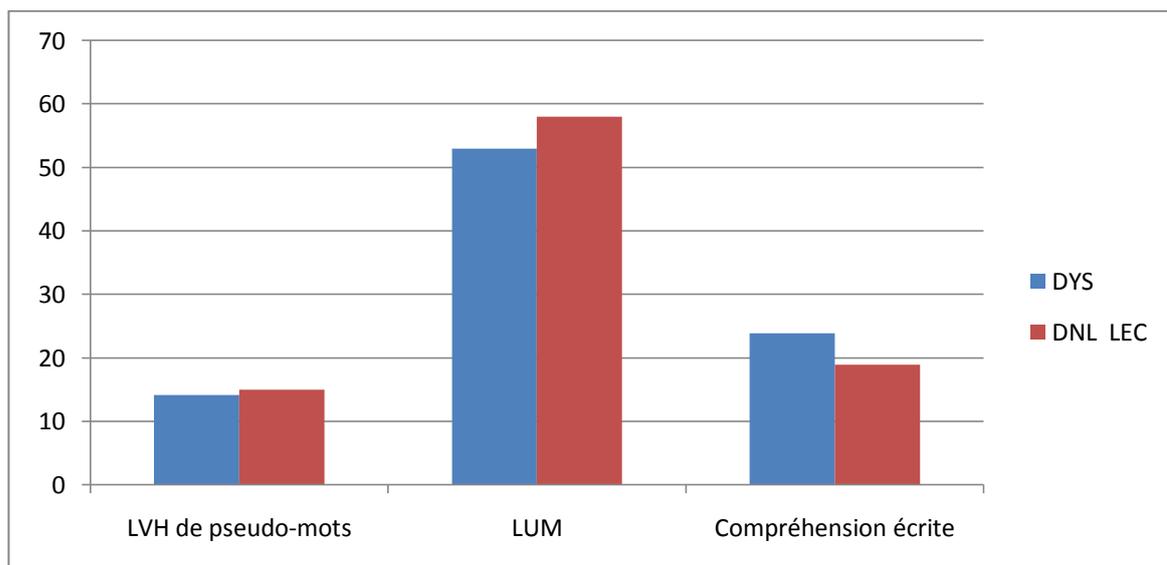


Figure 4 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL LEC aux épreuves de lecture : LVH de pseudo-mots (max=20), LUM (max=105) et compréhension écrite (max=32)

Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes pour la tâche de production de mots écrits ($F < 1$) :

- le nombre total de réponses correctes (DYS : 42,1%, DNL LEC : 40,3%)
- les mots phonologiques (DYS : 56,1%, DNL LEC : 65,8%),
- les mots morphologiques (DYS : 40,35%, DNL LEC : 35,52%),
- les mots opaques (DYS : 31,6%, DNL LEC : 24,6%).

La figure 5 présente les scores des deux groupes DYS et DNL LEC dans la tâche de production de mots écrits.

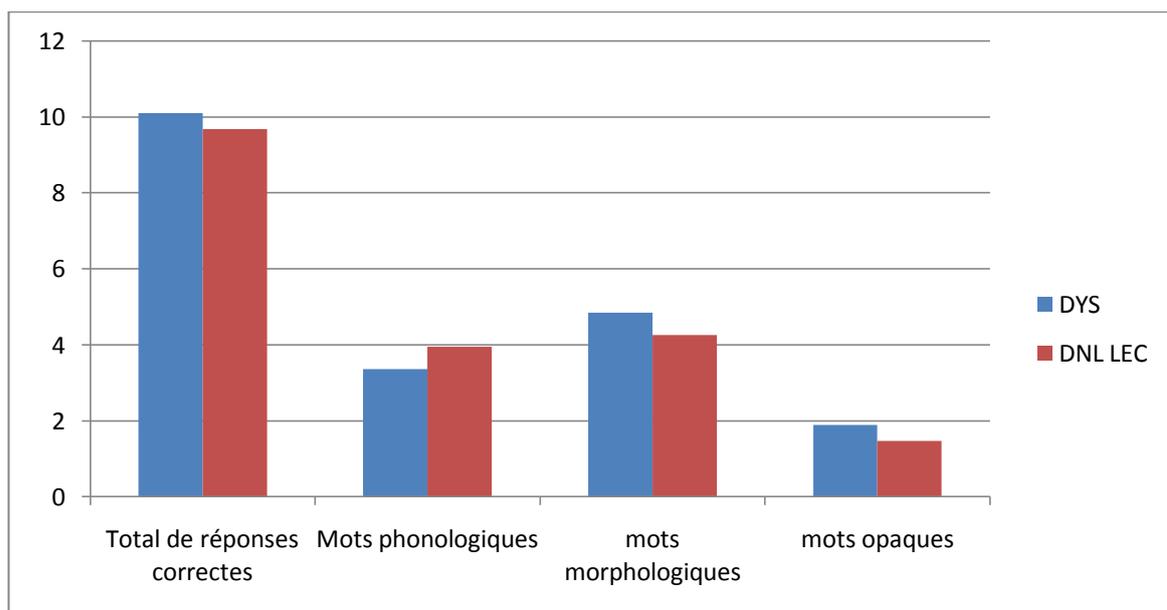


Figure 5 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL LEC à la tâche de production de mots écrits pour le total de réponses correctes (max=24), les mots phonologiques (max=6), les mots morphologiques (max=12) et les mots opaques (max=6).

2. Tâches sur la connaissance de la structure du mot.

Des analyses de variance (ANOVAS) ont été effectuées sur les scores obtenus à chacune des tâches évaluant la connaissance sur la structure du mot, selon le plan S19 <G2> avec pour facteur inter-sujets le groupe (DYS vs DNL LEC).

Les analyses indiquent une différence à tendance significative pour la tâche de fusion de phonèmes ($F(1,36)=3.54$, $p=.07$) en défaveur des DYS. Ceux-ci obtiennent des scores inférieurs (72,6% de RC) par rapport à ceux des DNL LEC (83,7% de RC).

Elles indiquent également un effet significatif du groupe DYS pour la tâche :

- de construction de mots dérivés ($F(1,36)=5.92$, $p=.02$)

Les DYS (83,8% de réponses correctes) ont des performances significativement inférieures à celles des enfants DNL LEC (100% de RC).

- de détection d'intrus morphologique en faveur des DYS ($F(1,36)=5.37, p=.03$)

Les DYS (68,4% de RC) ont des performances supérieures à celles des DNL LEC (53,5% de RC).

Par contre, il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes pour les tâches :

- de catégorisation morphémique ($F<1$)

Les DYS et les DNL LEC ont identiquement 86,8% de RC.

- de régularités orthographiques ($F<1$)

Les DYS et les DNL LEC ont respectivement 75,6% et 75,2% de RC.

La figure 6 présente les scores des deux groupes DYS et DNL LEC pour les tâches de fusion de phonèmes, de catégorisation morphémique, de construction de mots dérivés, de détection d'intrus et de régularités orthographiques.

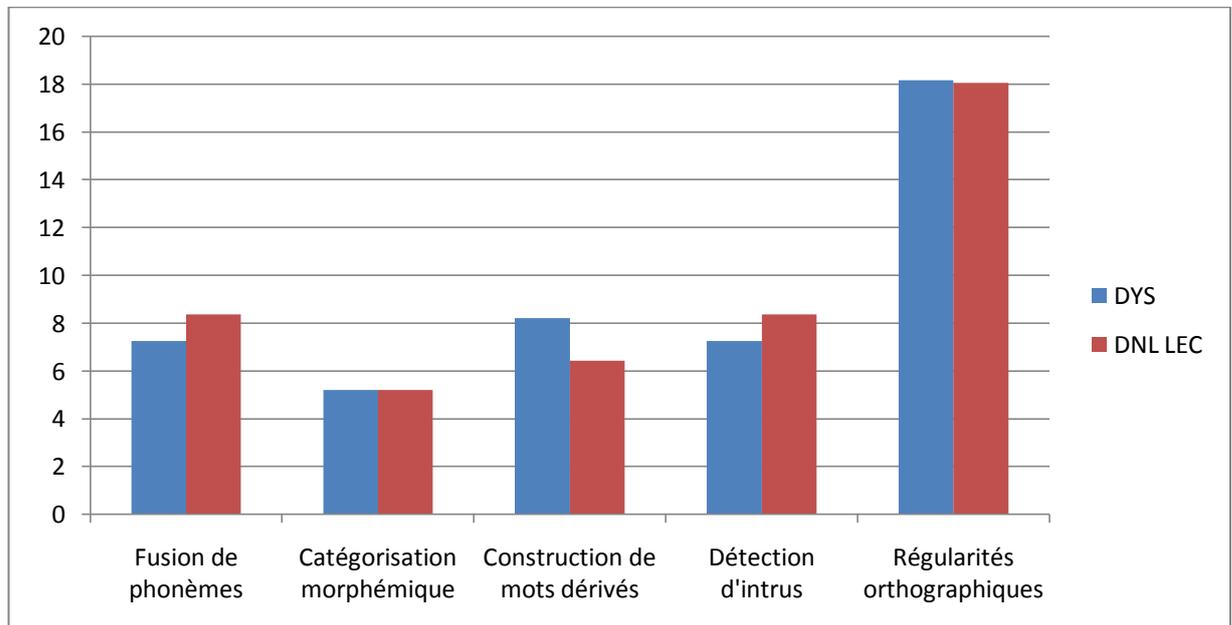


Figure 6: Scores moyens des DYS et DNL LEC aux épreuves sur la structure du mot: fusion de phonèmes (max=10), catégorisation morphémique (max=6), construction de mots dérivés (max=12), détection d'intrus (max=12) et régularités orthographiques (max=24).

III. Comparaisons des performances des enfants dysphasiques (DYS) vs enfants-contrôle vocabulaire (DNL VOC).

1. Tâches de connaissances sur la structure du mot.

Des analyses de variance (ANOVAS) ont été effectuées sur les scores obtenus à chacune des tâches sur la connaissance sur la structure du mot, selon le plan S19 <G2> avec pour facteur inter-sujets le groupe (DYS vs DNL VOC). Elles indiquent un effet significatif du groupe pour la tâche :

- de construction de mots dérivés ($F(1,36)=5.14, p=.03$)

Les DYS (83,8% de RC) obtiennent des scores significativement inférieurs à ceux des DNL VOC (100% de RC).

Les analyses montrent un effet marginalement significatif pour la tâche :

- de fusion de phonèmes ($F(1,36)=2.90, p=.097$)

Les DYS (72,6% de RC) tendent à avoir des performances significativement inférieures à celles des DNL VOC (83,7% de RC).

Cependant, il n'y a pas de différence significative pour les tâches :

- de catégorisation morphémique ($F<1$)

Les DYS et les DNL VOC ont respectivement 86,8% et 87,7% de RC.

- de détection d'intrus morphologiques ($F<1$)

Les DYS et les DNL VOC ont respectivement 68,4% et 70,6% de RC.

- de régularités orthographiques ($F<1$)

Les DYS et les DNL VOC ont respectivement 75,6% et 71,3% de RC.

La figure 7 présente les scores des deux groupes aux épreuves de fusion de phonèmes, de catégorisation morphémique, de construction de mots dérivés, de détection d'intrus et de régularités orthographiques.

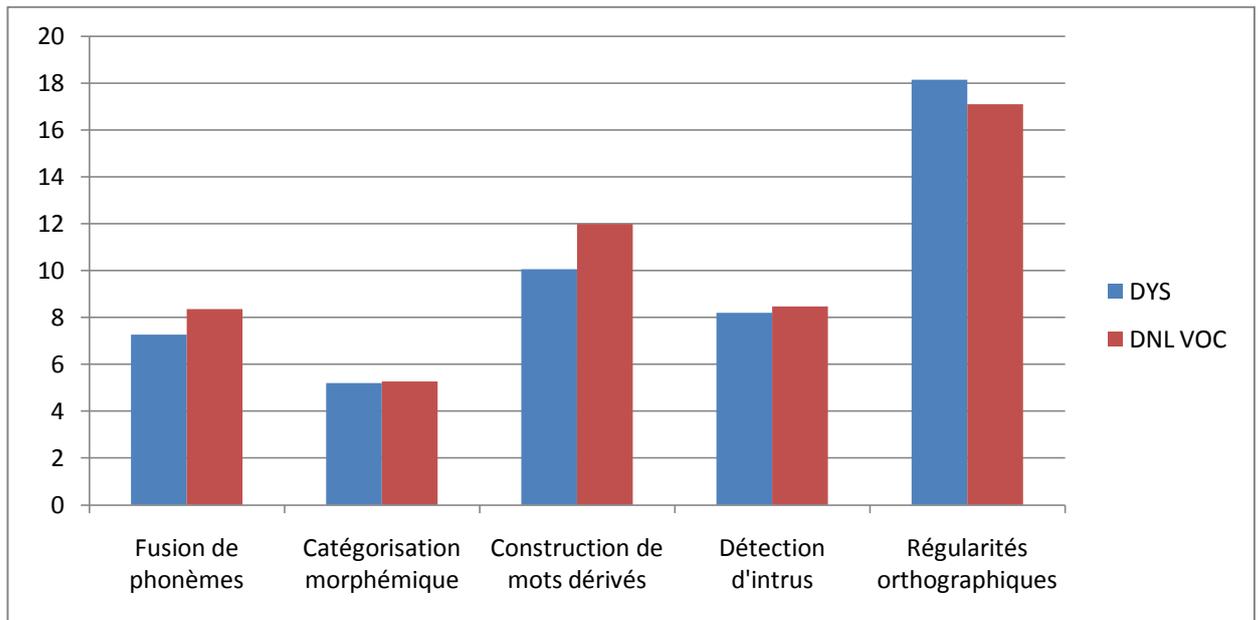


Figure 7 : Scores moyens des DYS et DNL VOC aux épreuves de fusion de phonèmes (max=10), catégorisation morphémique (max=6), construction de mots dérivés (max=12), détection d'intrus morphologiques (max=12) et régularités orthographiques (max=24).

Chapitre V
DISCUSSION DES RESULTATS

Dans ce chapitre, nous discuterons de la validation des hypothèses formulées en fonction des résultats obtenus. Nous exposerons ensuite les limites de l'expérimentation, ses points forts, ses perspectives et ses apports.

I. Validation des hypothèses.

1. Hypothèse de difficultés en langage écrit chez les DYS de cycle 3.

Nous nous attendions à trouver chez les enfants DYS des scores inférieurs à ceux d'enfants appariés sur leur âge chronologique dans un test étalonné et dans diverses épreuves de lecture-écriture, puisque c'est ce qui est généralement constaté en clinique (Billard & al., 2007).

Notre étude a mis en évidence les résultats suivants :

- Performances significativement inférieures des enfants DYS : Timé 3 (âge moyen d'identification du mot écrit : 8 ans 4 mois, pour un âge chronologique moyen de 10 ans 8 mois), LVH, LUM et production écrite.
- Résultats non significativement différents de ceux des enfants DNL A-C : compréhension écrite.

Les résultats de notre étude valident donc notre hypothèse selon laquelle les enfants DYS de cycle 3 conserveraient des difficultés en langage écrit par rapport aux DNL A-C.

Les résultats des enfants DYS sont effectivement inférieurs en lecture, tant dans leur identification du mot écrit (Timé 3), leur décodage (LVH) et que dans leur vitesse de reconnaissance du mot (LUM). Leurs difficultés sont donc persistantes.

De même, leurs productions écrites signent leurs difficultés par rapport aux enfants DNL A-C : les connaissances nécessaires pour orthographier correctement un mot, qu'elles soient phonologiques, morphologiques, ou orthographiques sont déficitaires par rapport à celles d'enfants de même âge chronologique.

Cependant, contrairement à ce qui était attendu, la compréhension écrite des enfants DYS n'est pas inférieure à celle d'enfants de même âge chronologique. Ceci indique que, à l'inverse de ce que nous pensions, les difficultés vues auparavant (identification, décodage et vitesse de lecture) n'ont pas entraîné de difficultés marquées en compréhension écrite.

Ce paradoxe peut s'expliquer par le fait que la compréhension écrite est à mettre en lien avec les résultats trouvés en compréhension orale. Les enfants DYS de notre étude comprennent de façon satisfaisante à l'écrit parce qu'ils comprennent de façon satisfaisante à l'oral. Ce résultat, qui peut sembler de prime abord paradoxal, coïncide bien avec la capacité souvent citée des enfants DYS à utiliser les indices de toute nature au service de la compréhension (Gérard, 1993). Il semblerait que la population de notre étude présente une dysphasie essentiellement expressive ou alors qu'il y ait un possible effet de connaissance du matériel orthophonique.

En résumé, nous pouvons dire que notre hypothèse est semi-validée. Mais si les difficultés en langage écrit sont bien présentes par rapport à un âge donné, notamment en lecture et en orthographe, elles n'ont pas l'ampleur que nous attendions, notamment en compréhension.

2. Hypothèse d'une hétérogénéité des habiletés de lecture-écriture chez les enfants DYS.

Nous nous attendions à trouver des scores hétérogènes pour les différentes tâches de lecture. Les appariements permettaient donc d'avoir des binômes ayant le même niveau de déchiffrage des mots. Comme nous l'avons dit précédemment, les enfants du groupe-contrôle sont beaucoup plus jeunes.

Notre étude a mis en évidence les résultats suivants :

- résultats non significatifs : LVH, LUM et production écrite
- résultat significativement supérieur pour les DYS : compréhension écrite

Les résultats de notre étude ne valident pas notre hypothèse, selon laquelle les enfants DYS auraient des performances hétérogènes en lecture-écriture quand on compare leurs performances dans différentes tâches à celles d'enfants au développement normal du langage de même niveau d'identification du mot écrit.

Tout d'abord, il nous semble primordial de rappeler que les DNL LEC sont plus jeunes d'au moins deux ans par rapport à leurs binômes DYS. Donc, même si les deux groupes ont des résultats non significativement différents dans diverses tâches, l'âge et le niveau scolaire de chaque groupe sont à prendre en compte.

Pour la tâche de production écrite, nous constatons qu'orthographe et lecture sont fortement liées. Cette dictée de mots fait appel à la phonologie et à la morphologie. Il nous a donc semblé évident que les DYS auraient des performances inférieures. En effet, de nombreux auteurs, notamment Carlisle (1996) et Dallaghan (2001), ont prouvé que ces deux domaines se mettaient difficilement en place chez les enfants dysphasiques. Il est probable que les deux groupes aient des scores identiques dû au fait que les DNL LEC commençaient l'apprentissage de l'orthographe et ainsi, ils pouvaient difficilement maîtriser cette tâche.

D'autre part, nous avons trouvé une compréhension écrite supérieure pour les enfants dysphasiques. Ce résultat nous paraissant surprenant et ne pouvant être mis en correspondance avec les résultats en identification de mots écrits isolés (Timé 3), nous avons décidé de faire une analyse de covariance prenant en compte les scores en compréhension orale. Il en résulte que les enfants dysphasiques, grâce à une compréhension orale performante, ont pu établir aussi une compréhension écrite performante. Il est possible ici que la rééducation orthophonique ait joué un rôle bénéfique pour compenser leur trouble dans ce domaine ainsi que leur suppléance personnelle, souvent importante chez les enfants dysphasiques.

En résumé, nous pouvons dire que notre hypothèse n'est pas validée. Mais nous ne pouvons pas réellement dire si les résultats sont dus spécifiquement à l'absence de déficits dans les domaines cités pour les enfants dysphasiques ou s'ils sont dus au fait que les DNL LEC se trouvent en début d'apprentissage.

Par contre, nous pouvons tout de même admettre que les enfants dysphasiques ne mettent pas en place les mêmes stratégies de lecture que les enfants normo-lecteurs. L'enfant dysphasique aborde le langage écrit d'une autre manière dû à son trouble (Gérard, 2003). Il conviendrait d'approfondir ce fait dans une autre étude.

3. Hypothèse d'une hétérogénéité des connaissances sur la structure du mot chez les enfants DYS.

Nous nous attendions à trouver chez les enfants DYS des scores hétérogènes en phonologie et morphologie, mais des scores non significatifs pour les connaissances sur les régularités orthographiques.

Notre étude a mis en évidence les résultats suivants :

- en phonologie :

- performances marginalement inférieures pour les DYS en fusion de phonèmes par rapport aux DNL LEC.
- scores non significativement différents pour les DYS en fusion de phonèmes par rapport aux DNL A-C.

- en morphologie :

- performances significativement inférieures pour les DYS en construction de mots dérivés en comparaison des DNL A-C et DNL LEC.
- scores non significativement différents : catégorisation morphémique (vs DNL A-C et DNL LEC), détection d'intrus (vs DNL A-C).
- performances supérieures pour les DYS en détection d'intrus en comparaison avec les DNL LEC.

- en régularités orthographiques :

- scores non significativement différents pour les DYS en comparaison avec les DNL A-C et DNL LEC.

Les résultats de notre étude valident partiellement notre hypothèse selon laquelle les enfants DYS auraient des difficultés en phonologie et morphologie, mais n'en auraient pas pour acquérir des connaissances sur les régularités orthographiques.

En phonologie, on constate que les DYS ont des performances inférieures pour la tâche de fusion de phonèmes en comparaison aux DNL LEC. Selon Colé et Fayol (2000), l'utilisation de la phonologie prime sur la morphologie jusqu'en CM1 pour les tâches de lecture. Notre groupe-contrôle est majoritairement constitué d'enfants de CP et de CE1. Pour cette épreuve, il nous semble donc évident que les enfants DNL LEC réussissent mieux parce qu'ils utilisent principalement la phonologie à cette période de leur apprentissage scolaire. De plus, les stratégies mises en place par les enfants dysphasiques ne sont pas les mêmes que celles des enfants normo-lecteurs de notre groupe-contrôle.

Par contre, pour cette épreuve, les scores sont identiques pour les DYS vs DNL A-C. En nous appuyant toujours sur l'idée de Colé et Fayol (2000), les DNL A-C étant majoritairement scolarisés en CM1/CM2, nous pouvons en déduire que ces enfants ne s'appuient quasiment plus sur la phonologie pour leur lecture. Pour cette raison, ils ont des scores identiques aux enfants DYS. Ce résultat nous amène à nous poser la question : faut-il insister sur l'accès à la phonologie en rééducation orthophonique ?

D'autre part, nous pensions que les DYS, ne maîtrisant pas la morphologie, auraient des performances inférieures pour la tâche de détection d'intrus. Il semblerait, au contraire, que face à une consigne explicite, les DYS maîtrisent ce domaine en comparaison au DNL LEC.

Nous avons tout de même constaté que cette épreuve était particulièrement difficile pour ces enfants-contrôle. Débutant leur scolarité, la consigne a été difficile à comprendre puisqu'ils n'avaient jamais été confrontés à des tâches de morphologie explicite auparavant. Selon plusieurs auteurs (Lecocq, Casalis, Leuwers & Watteau, 1996), les connaissances morphologiques explicites ne seraient pas assez développées avant le CE2.

Les DNL A-C, scolarisés depuis plus longtemps, ont dû être davantage confrontés à ce genre de tâche. Ils ont donc été autant aidés que les DYS face à cette consigne explicite en morphologie.

En morphologie, pour la catégorisation morphémique, nous nous attendions également à trouver des performances inférieures chez les DYS. Selon notre hypothèse, ils ne devraient pas maîtriser la morphologie. Mais, selon Carlisle (1996), les enfants au DNL améliorent leurs performances en morphologie dès le CP. Ainsi celles-ci étant en plein essor, nous pensions que les résultats des enfants DNL LEC ne seraient pas identiques à ceux des enfants DYS. De même les enfants DNL A-C s'appuyant davantage sur la morphologie en langage écrit, leurs performances n'auraient pas dû être les mêmes que celles des DYS. En fait, les enfants dysphasiques ne présentent pas autant de difficultés que nous l'avions envisagé.

Cependant, nous nous attendions à trouver des performances inférieures pour les DYS par rapport aux deux autres groupes pour les différentes tâches morphologiques. Les épreuves dans ce domaine nous permettent tout de même de constater que les enfants dysphasiques n'ont pas acquis le niveau attendu par rapport à leur binôme DNL A-C. Notamment, la tâche de construction de mots dérivés est la seule des trois tâches morphologiques pour laquelle les enfants DYS sont en échec. Or, cette épreuve implique aussi un traitement phonologique. Cet échec pourrait par conséquent s'expliquer par cette composante supplémentaire.

En orthographe, les scores pour la tâche des régularités orthographiques montrent que les enfants dysphasiques réussissent aussi bien que les DNL A-C et DNL LEC. Selon de nombreux auteurs (Jaffré & Fayol, 1997, Pacton & al., 2001), les enfants seraient sensibles aux régularités orthographiques dès leur entrée dans l'écrit mais de manière implicite.

Par conséquent, par nos résultats présents, nous pouvons en conclure que même si les enfants dysphasiques ont des troubles dans les domaines étayés par le langage oral, ils développent comme les autres enfants des connaissances sur les régularités orthographiques. Celles-ci pourraient être une aide probable pour l'orthographe.

En résumé, nous pouvons dire que notre hypothèse est partiellement validée. En effet, nous nous attendions à trouver des scores inférieurs dans les tâches de phonologie et de morphologie.

Dû probablement à l'âge des enfants des participants-contrôle et à l'aide de la rééducation orthophonique pour les DYS, nous avons trouvé des scores identiques pour les trois groupes (DYS, DNL A-C et DNL LEC) pour certaines des tâches. Par contre, nous pouvons tout de même penser que la phonologie et la morphologie restent des domaines difficilement accessibles pour les enfants dysphasiques comme le montre leur résultat inférieur dans la tâche de construction des mots dérivés. De cette constatation découle les questions suivantes en rapport avec la rééducation orthophonique : comment pallier ces déficits ? Quels moyens de compensation peuvent être apportés ? Quelles adaptations peuvent être mises en place ?

Néanmoins, une partie de notre hypothèse est validée pour les régularités orthographiques. Sans enseignement particulier et malgré leur trouble, les enfants dysphasiques ont les mêmes scores que les DNL A-C et les DNL LEC.

Pour la question supplémentaire, à savoir si les scores des enfants dysphasiques se distinguent pour les tâches phonologique et morphologique de ceux des enfants DNL VOC, nous trouvons comme résultats :

- En phonologie :

→ scores marginalement inférieurs en fusion de phonèmes pour les DYS.

- En morphologie :

→ scores significativement inférieurs : construction de mots dérivés.

→ scores non significativement différents : catégorisation morphémique et détection d'intrus.

En phonologie, la tâche de fusion de phonèmes de nouveau inférieure pour les DYS nous amène aussi à penser que la phonologie n'est probablement pas efficiente chez eux.

Ensuite, nous remarquons que bien que les deux groupes aient le même niveau de vocabulaire, les DYS ont des performances inférieures pour la tâche de construction de mots dérivés. Celle-ci fait appel à de nombreux paramètres et notamment la phonologie. Il en résulte donc que le lexique des enfants dysphasiques ne semble pas se constituer à partir de la phonologie.

Par contre, nous pouvons penser qu'il y a un lien entre la construction du lexique et la morphologie. En effet, les enfants DYS et les enfants DNL VOC ont des résultats non significativement différents pour les deux tâches morphologiques (catégorisation morphémique et détection d'intrus). Selon Burani, Marcolini et Stella (2002), il semblerait que la décomposition des mots en unités morphologiques permette d'organiser un lexique mental en morphèmes et par là même d'étoffer celui-ci. A partir de la base d'un mot, l'enfant va pouvoir acquérir plusieurs dérivés. Par exemple, avec « pur », l'enfant peut constituer purifier, épurer, pureté... Il est possible que le niveau de vocabulaire permette de maîtriser la morphologie et inversement que celle-ci permette de développer le lexique.

II. Les limites de notre expérimentation.

1. Le matériel.

Tout d'abord, les enfants dysphasiques étant diagnostiqués précocement, ils ont été pris en charge de manière intensive en rééducation orthophonique. Celle-ci s'attache à développer les habiletés déficitaires de ces enfants qui sont suivis depuis de nombreuses années. Nous pouvons alors penser qu'il y a un effet d'entraînement pour certains types de tâches de notre protocole. En effet, les différents exercices faits en rééducation peuvent permettre aux enfants dysphasiques de notre étude de faire illusion et de dissimuler leur trouble dans certains domaines, notamment la phonologie et la morphologie.

De plus, nous avons choisi du matériel couramment utilisé en cabinet d'orthophonie (e.g., ELO, BALE...) auquel les enfants dysphasiques avaient déjà été confrontés. Ils ont parfois reconnu les supports, nous laissant penser à un possible effet d'entraînement.

D'autre part, nous avons utilisé un matériel (ELO) ne permettant pas d'analyser assez finement les résultats des enfants les plus âgés, ceux de 12 ans en CM2 par exemple. Cependant, nous savions que notre population dysphasique comprendrait des enfants scolarisés en 6^{ième} SEGPA dont la décision d'orientation avait été prise avant le CM2.

Ensuite, la tâche de détection d'intrus élaborée pour le mémoire s'est avérée trop difficile pour les enfants jeunes. En effet, débutant leur apprentissage scolaire, ces enfants se basent seulement sur leurs connaissances implicites pour traiter la morphologie. Ils ont par conséquent eu des difficultés à traiter la tâche demandée puisqu'elle fait appel à la morphologie explicite.

De plus, puisque certaines tâches étaient composées de peu d'items (fusion de phonèmes, catégorisation morphémique...), les résultats devaient être interprétés avec précaution.

2. La population.

Tout d'abord, la population de notre étude est composée de seulement 19 enfants dysphasiques. L'échantillon n'est donc pas représentatif parce qu'il est inférieur à 30.

De plus, nous avons remarqué lors du dépouillement des résultats que les enfants dysphasiques avaient des troubles moins marqués que ceux attendus. Nous pensons donc que nos résultats sont tributaires du degré de leur trouble.

Contrairement aux données de la littérature qui indiquent une prévalence de la dysphasie chez les garçons, notre échantillon comporte un peu plus de filles (9 garçons pour 10 filles). Il ne reflète donc pas exactement ce qui est décrit dans la littérature et ce que l'on constate en clinique.

D'autre part, nous avons recruté le groupe-contrôle lecture dans une seule et même école, ce qui a limité la diversité de cet échantillon.

Enfin comme le niveau des enfants dysphasiques correspondait à celui d'enfants beaucoup plus jeunes, nous avons dû faire appel à des enfants-contrôle de cycle 2, dont les connaissances insuffisantes ont rendu certaines tâches inadaptées (détection d'intrus). En effet, ces tâches demandent des compétences plus élaborées, acquises plus tard dans la scolarité.

3. La procédure.

Nous avons dû choisir des tâches susceptibles d'être proposées à une large tranche d'âge, tout en respectant des constantes de temps.

En premier lieu, le protocole demandait aux enfants dysphasiques de rester concentrés sur une longue période, même si nous avons proposé des pauses. De plus, les enfants ne trouvaient pas certaines tâches très ludiques, à savoir les tâches écrites et plus particulièrement celle de production écrite. Ils l'ont souvent comparée à une tâche scolaire.

Par ailleurs, pour constituer le groupe-contrôle vocabulaire, la passation a dû se faire en individuel et a ainsi demandé énormément de temps.

Le protocole a aussi montré une autre limite : en effet, la tranche d'âge que nous avions à l'esprit en le rédigeant s'est avérée trop ciblée. Nous avons élargi notre recherche à des classes de CP, que nous ne pensions pas d'abord inclure.

D'autre part, même si la compréhension orale de la ELO était toujours passée après la compréhension écrite, il aurait fallu un laps de temps plus long entre les deux épreuves. Les enfants avaient tendance à reconnaître les images d'une épreuve à l'autre.

Enfin, nous aurions dû prévoir dans le protocole de faire passer la tâche de détection d'intrus en dernier puisque celle-ci fait appel à des connaissances morphologiques

explicites. Comme elle a été présentée de façon aléatoire, elle a pu fournir des indications pour les autres épreuves de morphologie.

III. Les points forts.

1. Le matériel.

Certaines épreuves du matériel utilisé pour notre étude se sont révélées être des atouts ; beaucoup étaient suffisamment attrayantes pour motiver les enfants. Ainsi, les tâches de connaissance sur les régularités orthographiques, de répétition et de phonologie ont été réalisées avec motivation.

De plus, l'utilisation du Timé 3 pour l'appariement du groupe-contrôle DNL LEC a permis de procéder à l'évaluation groupée d'enfants, et de gagner en temps et en efficacité.

2. La population.

Tout d'abord, les populations incluses ont été minutieusement appariées. Cela a été très coûteux en temps mais est un gage de la fiabilité des résultats.

D'autre part, notre travail porte sur un large panel de population : il inclut les enfants dysphasiques et trois groupes-contrôle. Il offre donc une perspective étendue sur les développements de chacun des groupes. En particulier, nous avons également obtenu un profil détaillé des enfants dysphasiques, de leurs atteintes et du degré de celles-ci.

Enfin, rencontrer les enfants dysphasiques à domicile était pour eux rassurant. Ils étaient détendus et à l'aise car ils étaient dans un cadre familial et pouvaient également faire des pauses. Tous ces éléments contribuaient à une population coopérative et motivée.

3. Le protocole.

Le choix des épreuves a été minutieux, et chacune a été sélectionnée en fonction des objectifs de l'étude. Ces choix ont d'ailleurs évolué au fur et à mesure que le projet murissait.

Ce protocole est également exhaustif, tant au niveau des domaines balayés que du nombre important d'épreuves sélectionnées.

Enfin, il inclut une administration aléatoire de la plupart des tâches, afin que l'ordre de passation n'influe pas sur les résultats de notre étude.

IV. Suites possibles.

1. Pistes de recherche.

Notre étude a étudié les connaissances de 19 enfants dysphasiques dans différents domaines, notamment ceux de la connaissance du mot.

Une autre étude possible, qui resterait dans la lignée de notre travail, pourrait donc être réalisée autour de la morphologie. Elle testerait les différences entre des tâches de morphologie explicite comparées à des tâches de morphologie implicite, en proposant davantage d'épreuves. Une telle étude éclairerait les différentes composantes rentrant en ligne de compte dans les connaissances morphologiques.

Une autre suite à notre recherche serait une étude longitudinale. En effet, bon nombre de ces enfants dysphasiques avaient déjà participé à une étude précédente lorsqu'ils étaient plus jeunes ; nous possédons donc de nombreuses informations sur leurs connaissances à différents moments de leur développement.

Lors de nos recherches, nous avons remarqué que le devenir sur le long terme des enfants dysphasiques sous l'angle orthophonique était beaucoup moins documenté qu'il ne l'est sous les angles sociologiques ou psychologiques.

Une suite possible de ce travail serait donc une étude longitudinale ultérieure afin d'évaluer les évolutions des individus déjà rencontrés. Elle donnerait une indication du développement qu'une personne dysphasique est susceptible de présenter. Une telle étude présenterait un intérêt tant pour les orthophonistes et les partenaires dans le domaine de la santé que pour les personnes dysphasiques et leur famille.

2. Exploitation professionnelle.

Les apports de ce mémoire vont également nous être utiles dans notre exercice professionnel.

En effet, une des exploitations de ce travail concernera les résultats trouvés en morphologie : nous avons constaté que lorsque les consignes sont explicites dans des tâches morphologiques, les tâches sont bien mieux réussies. La morphologie s'avérant une aide non négligeable à la construction du langage, nous ne manquerons pas d'exploiter cet aspect de notre travail.

Nous avons également pu voir qu'un travail sur les connaissances en régularités orthographiques s'est avéré intéressant. Nous avons constaté que malgré leurs troubles du langage oral et sans apprentissage explicite, les enfants dysphasiques arrivaient à mettre en place un traitement performant des régularités orthographiques. Nous comptons donc continuer dans cette lignée et travailler cette composante de façon plus poussée, afin que nos patients puissent utiliser à bon escient toutes les aides qui peuvent leur être utiles.

V. Les apports du mémoire.

Ce mémoire nous a permis de rencontrer des enfants dysphasiques et leurs familles. Après la passation de nos épreuves, nous avons pu échanger avec eux pour savoir quelles étaient les aides mises en place, quel était leur ressenti et comment était leur quotidien face à ce trouble encore peu connu.

Nous avons également pu nous projeter dans notre avenir professionnel lorsque nous avons dû prendre en charge la situation dans sa globalité. Nous devions donner des explications claires sur notre intervention auprès des enfants tout en étant « prudentes » en parlant du trouble. Il était parfois douloureux pour certaines familles de parler de dysphasie, même si certaines familles rencontrées, elles, étaient au contraire militantes.

D'autre part, en cherchant nos groupes-contrôle dans les écoles, nous nous sommes rendu compte de l'importance d'une bonne communication entre les différents intervenants. Nombreux professeurs des écoles ont souhaité avoir davantage d'information sur la dysphasie et se sont investis dans notre recherche.

Les passations avec les enfants se sont toujours bien passées et nous ont rassurées pour notre avenir professionnel. Nous avons compris l'importance d'être à l'écoute de l'enfant, de savoir repérer des signes de fatigue, de malaise... Savoir mettre chaque enfant à l'aise a été primordial pour que les passations se passent dans les meilleures conditions.

Grâce à ce mémoire, nous avons pu manipuler de nombreux tests utilisés fréquemment en cabinet d'orthophonie et ainsi nous familiariser avec eux.

Sur un aspect plus théorique, lire autant d'ouvrages nous a permis d'être plus critiques envers nos différents supports. Nous avons aussi compris qu'il était important de sans cesse se documenter pour enrichir le plus possible notre pratique future.

Nous avons pu approfondir nos connaissances sur les domaines de la lecture, de l'écriture, de la structure du mot mais également sur la dysphasie. Bien que notre sujet ne porte pas sur la rééducation orthophonique, les ouvrages lus nous ont donné de nombreuses pistes de rééducation.

CONCLUSION

Pour notre étude, nous avons étudié les connaissances relatives à la structure du mot et les performances en langage écrit chez les enfants dysphasiques. Dans ce but, nous avons réalisé une étude comparative avec trois groupes d'enfants-contrôle au développement normal du langage.

Leurs connaissances ont été évaluées par des tâches de langage écrit, de connaissance du mot, de morphologie, de phonologie, et de connaissances visuo-orthographiques. Nous avons ainsi pu savoir quelles connaissances étaient acquises, et mieux connaître les éléments impliqués dans cet apprentissage.

Une première question était de savoir si les enfants dysphasiques de cycle 3 gardaient des difficultés en langage écrit. Les épreuves d'identification du mot écrit, de décodage, de vitesse et de compréhension écrite, comparées à celles passées par des enfants au développement normal du langage de même âge chronologique a montré que les enfants dysphasiques conservaient des difficultés dans ces domaines. Ces résultats corroboraient bien ce qui avait été trouvé dans la littérature et menaient à penser que les troubles du langage oral se retrouvaient dans ces difficultés à l'écrit. Mais de façon surprenante, les enfants dysphasiques ne présentaient pas de résultats inférieurs à ceux de leurs pairs en compréhension écrite. Ce résultat démontrait que même si les enfants dysphasiques conservaient des difficultés en langage écrit, elles ne concernaient pas tous les domaines de celui-ci.

Une seconde question portait sur l'hétérogénéité des habiletés des enfants dysphasiques en lecture-écriture par rapport à des enfants de même niveau de lecture. L'étude nous a permis d'apprendre que par rapport à des enfants-contrôle lecture, les enfants dysphasiques ne se démarquaient pas en termes de décodage, de vitesse en lecture et de production écrite. La question que nous nous posions en introduction, à savoir si les capacités de lecture-écriture des enfants dysphasiques différaient de celles des enfants normo-lecteurs, débouche donc sur une réponse mitigée. Une réserve cependant était apportée car les enfants-contrôle n'en étaient encore qu'aux débuts de leur apprentissage du langage écrit.

Une autre question concernait les connaissances sur la structure du mot ainsi que l'acquisition des connaissances orthographiques par les enfants dysphasiques par rapport aux enfants au développement normal du langage. Notre étude a démontré que les enfants dysphasiques obtenaient des scores identiques pour la plupart des tâches de phonologie et de morphologie. Mais au vu de l'âge des enfants-contrôle lecture, phonologie et morphologie restaient cependant coûteuses pour les enfants dysphasiques. Un autre résultat intéressant de cette étude a été la démonstration que, à l'instar des enfants-contrôle lecture et contrôle-âge chronologique, les connaissances orthographiques des enfants dysphasiques se mettent en place sans enseignement explicite et en dépit de leur trouble.

Enfin, notre étude a également répondu à notre question de départ, à savoir comment les enfants dysphasiques se situaient en phonologie et morphologie par rapport à des enfants de même niveau de vocabulaire. Il est ressorti qu'à niveau égal de connaissances lexicales, les connaissances en phonologie des enfants dysphasiques étaient inférieures à celles des enfants-contrôle, nous faisant penser que chez les enfants dysphasiques la

CONCLUSION

constitution du lexique se construit moins par la phonologie. Par contre, les résultats des deux groupes ne diffèrent pas significativement en morphologie, nous menant à privilégier cette piste pour la construction du lexique chez les enfants dysphasiques.

Les perspectives de notre travail concernent la recherche tout autant que la pratique orthophonique. Nous avons évalué les connaissances sur la structure du mot et en lecture-écriture chez les enfants dysphasiques, ce qui pourrait être poursuivi en étudiant les effets de la morphologie explicite vs la morphologie implicite. A l'heure actuelle, en effet, si le rôle de la phonologie a été fréquemment étudié, la morphologie, elle, a fait l'objet de moins d'études et bénéficierait de recherches supplémentaires. Des outils pour mieux évaluer et utiliser les connaissances présentes chez les enfants dysphasiques s'avèreraient une aide pour ces enfants, leurs familles et leurs thérapeutes.

BIBLIOGRAPHIE

Billard, C., Pinton, F., Tarault, L., & Faye, E. (2007). Suivi à moyen terme d'une cohorte de 18 enfants dysphasiques : évolution du langage oral et du langage écrit à l'adolescence. *Rééducation orthophonique*, 45, 230, 149-163.

Bishop, D. (1992). The underlying nature of specific language impairment. *Journal of Child, Psychology and Psychiatry*, 33, 13-66.

Bishop, D. (1997). *Uncommon Understanding*. East Sussex. UK : Psychology Press.

Bragard, A., & Schelstraete, M-A. (2008). Evaluation du manque du mot chez l'enfant: étude de cas clinique. *A.N.A.E*, 99, 221-229.

Burani, C., Marcolini, S., & Stella, G. (2002). How early does morpho-lexical reading develop in readers of a shallow orthography ?. *Brain and Language*, 81, 568-586.

Catts, H.W., Fey, M.E., Tomblin, J.B., & Zhang, X. (2002). A Longitudinal Investigation of Reading Outcomes in Children with Language Impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1142-1157.

Chevrier-Muller, C., Simon, A-M., Fournier, S. (1997). Batterie Langage Oral, Langage écrit, Mémoire, Attention. Paris : Edition du Centre de Psychologie Appliquée.

Colé, P., & Fayol, M. (2000). Reconnaissance de mots écrits et apprentissage de la lecture : rôle des connaissances morphologiques. In M. Kail & M. Fayol (Eds.), *L'acquisition du langage : le langage au-delà de 3 ans* (pp. 151-181). Paris : PUF.

Colé, P., Marec-Breton, N., Royer, C., & Gombert, E. (2003). Morphologie des mots et apprentissages de la lecture. *Rééducation orthophonique*, 213, 57-76.

Coquet, F. (2007). Phonologie : notions complémentaires pour la pratique orthophonique. *Rééducation orthophonique*, 229, 17-26.

Delahaie, M. (2004). L'évolution du langage chez l'enfant. De la difficulté au trouble. Paris : INPES.

Demont, E., & Gombert, J.E. (2007). Relation entre conscience phonologique et apprentissage de la lecture : peut-on sortir de la relation circulaire ?. In E. Demont & M-N Metz-Lutz (Eds), *Acquisition du langage et ses troubles* (pp.47-79). Marseille : Solal.

De Weck, G., & Rosat, M-C. (2003). *Troubles dysphasiques*. Paris : Masson.

Dumont, A. (1998). *Mémoire et langage*. Paris : Masson

Dunn, L-M., Thériault-Walen, C-M., & Dunn, L-M. (1993). EVIP : Echelle de Vocabulaire en Images Peabody adaptation française. Canada : Psycan.

Ecalte, J. (2006). Timé 3 : Test d'Identification de Mots Ecrits (pour enfants de 7 à 15 ans). Paris : Mot-à-Mot.

BIBLIOGRAPHIE

- Ecalte, J., & Magnan, A. (2007). Sensibilité phonologique et apprentissage de la lecture. *Rééducation orthophonique*, 229, 61-74.
- Fayol, M. (2000). *Maîtriser la lecture : poursuivre l'apprentissage de la lecture de 8 à 11 ans*. Paris : Odile Jacob.
- Gérard, C. L. (1993). *L'enfant dysphasique*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Gérard, C., & Brun, V. (Eds.) (2003). *Les dysphasies*. Paris : Masson.
- Gombert, Jean-Emile (4 et 5 décembre 2003). « Compétences et processus mobilisés par l'apprentissage de la lecture ». In *bienlire.education.fr*, [En ligne]. Page consultée le 3 juin 2010. <http://www.bienlire.education.fr/01-actualite/document/gombert.pdf>.
- Gombert, J-E., Bonjour, E., & Breton, M. (2004). Processus implicites et traitements intentionnels de l'apprentissage de la lecture. In M-N. Metz-Lutz, E. Demont, C. Seegmuller, M. de Agostini, & N. Bruneau (Eds.), *Développement cognitif et troubles des apprentissages : évaluer, comprendre, rééduquer, prendre en charge* (pp. 175-192). Marseille : Solal.
- Jaffré, J-P., & Fayol, M. (1997). *Orthographes : des systèmes aux usages*. Paris : Flammarion.
- Khomsi, A. (2000). Epreuve d'évaluation de la compétence en lecture. Lecture de Mots et Compréhension-Révisée (LMC-R). Paris : ECPA.
- Khomsi, A. (2001). ELO : Evaluation du Langage Oral. Paris : ECPA.
- Laboratoire CogniSciences. (2001). Batterie Analytique de Langage Ecrit. Grenoble : CogniSciences.
- Lecocq, P., Casalis, S., Leuwers, C., & Watteau, N. (1996). *Apprentissage de la lecture et compréhension d'énoncés*. Villeneuve : presses universitaires.
- Maillart, C. (2007). Représentations phonologiques et dysphasie. *Rééducation orthophonique*, 229, 127-137.
- Marc-Breton, N., Gombret, J-E., & Colé, P. (2005). Traitements morphologiques lors de la reconnaissance des mots écrits chez des apprentis lecteurs. *L'année psychologique*, 105, 9-45.
- Mazeau, M. (1999). *Dysphasies, troubles mnésiques, syndrome frontal chez l'enfant : du trouble à la rééducation*. Paris : Masson.
- Organisation Mondiale de la Santé. Classification internationale des maladies. Chapitre V (F): troubles mentaux et troubles du comportement. Critères diagnostiques pour la recherche. Dixième révision. Genève: OMS; 1994.
- Pacton, S. (2003). Morphologie et acquisition de l'orthographe : état des recherches actuelles, *Rééducation Orthophonique*, 213, 27-55.

BIBLIOGRAPHIE

- Pacton, S., Perruchet, P., Fayol, M., & Cleeremans, A. (2001). Implicit learning out of the lab : the case of orthographic regularities. *Journal of Experimental Psychology*, 130, 401-426.
- Paget, B., & Piotrowski, J. (2009). Evaluation de la précision des représentations orthographiques dans le lexique mental chez l'enfant tout venant et chez l'enfant dyslexique : apports de la technique d'amorçage. Lyon : mémoire d'orthophonie n°1490.
- Pech-Georgel, C., & George, F. (Eds.) (2007). *Prises en charge rééducatives des enfants dysphasiques*. Marseille : Solal.
- Piérard, B. (Ed.) (2004). Les dysphasies chez l'enfant : approche francophone. n° thématique coordonné par Piérart, B., *Enfance*, 1, 5-20.
- Piérard, B. (Ed.) (2005). *Le langage de l'enfant : comment l'évaluer ?* Bruxelles : De Boek & Larcier
- Rapin, I., & Allen, D. (1983). Developmental Language Disorders : nosologic considerations. *Neuropsychologic of Language, Reading and Spelling*, p 155-184.
- Rey, V., & Sabater, C. (2007). Conscience phonologique, conscience morphologique et apprentissage de la lecture : état de la question. *Glossa*, 100, 22-35.
- Riegel, M., Pellat, J-C., & Rioul, R. (1994). *Grammaire méthodique du français*. Paris : PUF.
- Sanchez, M., Ecalle, J., & Magnan, A. (2008). Connaissances phonologiques et morpho-dérivationnelles chez des enfants dysphasiques apprentis lecteurs : quelles difficultés spécifiques ?. *Revue de Neuropsychologie*, 18(3), 153-199.
- Sanchez, M., Ecalle, J., & Magnan, A. (2008). Habiletés phonologiques et morphodérivationnelles chez des enfants dysphasiques apprentis lecteurs : quelles difficultés spécifiques ? *Revue de Neuropsychologie*, 18 (3).
- Sénéchal, M., & Kearnan, K. (2007). The Role of Morphology in Reading and Spelling. *Advances in child development and behavior*. 35, 297-325
- Soares-Boucaud, I., Labruyère, N., Jéry, S., & Giorgeff, N. (2009). Dysphasies développementales ou troubles spécifiques du développement du langage. EMC (Elsevier Masson SAS), *Psychiatrie/ Pédopsychiatrie*, 37-201-E-15.
- Stothard, S.E., Snowling, M. J., Bishop, D.V.M., Chipchase, B.B., & Kaplan, C.A. (1998). Language-impaired preschoolers: A Follow-up into Adolescence. *Journal of Speech language and Hearing Research*, 41, 407-418.
- Thibault, M-P. (2009). La morphologie, une aide à la construction orthographique. In A. Devevey (Ed.), *Dyslexies, approches thérapeutiques de la psychologie cognitive à la linguistique*. Marseille : Solal.

BIBLIOGRAPHIE

Wetzburger, C. (2004). Approche neuropédiatrique In B. Piérard (Ed.), *Les dysphasies chez l'enfant : approche francophone* (pp.5-19). Paris : PUF.

Zesiger, P., Brun, M., & Nanchen, T. (2004). Les relations entre l'oral et l'écrit dans l'acquisition du langage. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant* (A.N.A.E.), 76-77, pp.80-85.

ANNEXES

Annexe I : Partie théorique

Caractéristiques de tous les participants.

* : Calculés par rapport aux normes les plus proches, les normes n'étant pas disponibles pour le niveau/âge de ces enfants.

SUJETS	ÂGE (en année et en mois)	CLASSE	NIVEAU DE LECTURE Timé 3 (en mois)	COMPREHENSION Vocabulaire EVIP (score normalisé) (en écart-type)	ORALE Morphosyntaxe ELO : Compréhension de phrases (en écart-type)	EXPRESSION Morphosyntaxe ELO : Production d'énoncés (en écart-type)	ORALE Phonologie L2MA (en écart- type)
Maxime	10 ; 6 (= 127 m)	CM2	113	0,7	1,2	-0,9	-0,4
Audrey	9 ; 4 (= 112 m)	CE2	84	0,1	-1,2	-5,1	-4,7
Valentine	10 ; 4 (= 124 m)	CM2	115	0,1	-0,5	-0,4	-0,9
Clément	12 ; 10 (= 154 m)	6è SEGPA	< 80	-1,1	<-0,8*	<-3,3*	-3,1*
Julian	11; 11 (= 143 m)	CM2	84	-0,2	<1,5*	<-0,9	-0,3*
Mélo die	10 ; 8 (= 128 m)	CE2	93	-1,3	0,9	-6,8	-3,6
Océane	9 ; 3 (= 124 m)	CE2	84	0,5	0,8	-0,3	-2,7
Andréa	9 ; 6 (= 114 m)	CM1	< 80	0,3	0,8	-0,3	-2,4
Vincent	11 ; 8 (= 140 m)	CM2	101	-1,6	<0,9*	<-3,9*	-3,4*
Elisa	10 ;4 (=124 m)	CM1	110	-0,8	0,2	-1,5	-2

ANNEXE I

Yasmine	10 ; 6 (= 126 m)	CM2	138	1,2	0,5	-3,3	-0,6
Charlène	11 ; 1 (= 133 m)	CM1	113	-1	<0,2*	<-2,7*	-0,9*
Quentin	9 ; 6 (= 114 m)	CE2	90	-0,1	2	0,6	-3,8
Geoffroy	9 ; 4 (=112 m)	CM1	87	1,5	0,5	0,1	-5,8
Jordan	10 ; 8 (=128 m)	CM1	87	-0,1	0,5	0,2	-1,7
Jeanne	10 ; 7 (= 127 m)	CM2	138	0,8	1,9	-1,5	-0,6
Robin	11 ; 0 (= 132 m)	CM2	84	-0,1	<1,2*	<-0,9*	-3,1*
Julia	12 ; 0 (= 144 m)	6è SEGPA	115	-0,3	<-1,8*	<-2,7	0,3*
Maxence	11 ; 2 (= 134 m)	CM1	103	-0,7	<-0,1*	<-1,5	-1*

Tableau 3 : Caractéristiques des participants (âge, classe), résultats des épreuves de niveau de lecture, de compréhension lexicale, de compréhension morphosyntaxique orale, de production morphosyntaxique orale et de phonologie (en écart type).

Annexe II : Protocole

Récapitulatif des épreuves

	NOM DES EPREUVES
EPREUVES D'APPARIEMENT	<ul style="list-style-type: none"> - Echelle de Vocabulaire en Images Peabody (Dunn & al., 1993) - Test d'Identification du Mot Écrit 3 (Ecalte, 2006)
EPREUVES DE LANGAGE ECRIT	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture à Voix Haute, BALE (CogniSciences, 2001) - Lecture en Une Minute, LMC-R (Khomsi, 2000) - Compréhension Ecrite, LMC-R (Khomsi, 2000) - Production Ecrite (Sénéchal & Kearnan, 2007)
EPREUVES DE CONNAISSANCES SUR LA STRUCTURE DU MOT	<ul style="list-style-type: none"> - Fusion de phonèmes, BALE (CogniSciences, 2001) - Catégorisation morphémique (Sanchez & al., 2008) - Construction de mots dérivés (Sanchez & al., 2008) - Détection d'intrus (épreuve créée pour le mémoire) - Connaissances implicites sur les régularités orthographiques (Pacton & al., 2001)
EPREUVES COMPLEMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension Morphosyntaxique, ELO (Khomsi, 2001) - Répétition de pseudo-mots, BALE (CogniSciences, 2001)

Tableau 4 : Protocole passé par les enfants DYS : épreuves classées par domaines étudiés et par domaines servant à caractériser la population DYS.

Annexe III : Partie expérimentation.

Tâche de production écrite de Sénéchal & Kearnan (2007).

1 transport	1 trésor
2 foulard	2 combat
3 marquis	3 ananas
4 castor	4 poignard
5 lourd	5 détour
6 crachat	6 bavard
7 idiot	7 effort
8 divan	8 regard
9 délicat	9 violon
10 pétard	10 sanglot
11 fort	11 escargot
12 moulin	12 tapis
13 tapis	13 moulin
14 escargot	14 fort
15 sanglot	15 pétard
16 violon	16 délicat
17 regard	17 divan
18 effort	18 idiot
19 bavard	19 crachat
20 détour	20 lourd
21 poignard	21 castor
22 ananas	22 marquis
23 combat	23 foulard
24 trésor	24 transport

Mots morphologiques (blanc), mots phonologiques (gris) et mots opaques (noir).

Catégorisation morphémique (Sanchez, Ecalle & Magnan, 2008)

Quel est le mot de la même famille que poire : poirier, banane ou poireau ?

Mot de base	Mot-cible	Distracteur formel	Distracteur sém.
colle	collage	colonne	scotch
mousse	mousseux	moustique	savon
poire	poirier	poireau	banane
balle	ballon	balai	raquette
poli	politesse	policier	gentil
abri	abriter	abricot	parapluie
mentir	menteur	menton	punir
bâtir	bâtiment	bataille	construire

Construction de mots dérivés (Sanchez & al., 2008)

Morphologie : Construction de mots dérivés

Score : /12

Je vais te donner un mot entier, par exemple: réparer, et un petit morceau de mot, par exemple: -tion, qu'on trouve dans beaucoup de mots. Tu vas essayer de les mettre tous les deux ensemble pour construire un mot de la même famille que réparer. Réparer et -tion, ça donne réparation. Autres exemples : Laver+-age ; Casser+-ure.

découper+-age		couper+-ure	
bricoler+-age		éclabousser+-ure	
démarrer+-age		opérer+-tion	
éclairer+-age		répéter+-tion	
blessier+-ure		expliquer+-tion	
brûler+-ure		décorer+-tion	

Détections d'intrus (tâche élaborée pour le mémoire)

Nom:	Classe:	Ecole:
préf-: /6; suff-: /6	Total:	/12

défaire	démonter	désirer
nauffrage	coloriage	rinçage

retrouver	renifler	retomber
-----------	----------	----------

message	passage	brossage
---------	---------	----------

décoller	décider	dévisser
----------	---------	----------

chanteur	couleur	vendeur
----------	---------	---------

barrage	dommage	lavage
---------	---------	--------

dégonfler	déboucher	déchirer
-----------	-----------	----------

docteur	pêcheur	danseur
---------	---------	---------

repartir	retentir	repeindre
----------	----------	-----------

ménage	séchage	collage
--------	---------	---------

recouper	redonner	repérer
----------	----------	---------

menteur	chasseur	douleur
---------	----------	---------

déranger	dévoré	déplier
----------	--------	---------

Tâche sur les connaissances des régularités orthographiques (Pacton & al., 2001)

Nom :	Prénom :	classe :
date :	ddn :	âge :
Ecole :		
Régularités orthophoniques		/24
ccf/ccj /8	P-ccj /8	w/ccj /8
tuna aèaè		vvvx lami
bihhot billot		rixoww rixxow
koxxir kcoxir		lihher liiher
attoge akkoge		lawwix lawwixx
lakexx lakkex		ommile oxmile
ahhire ahhire		ohhuré ohuuré
xihhel xxihel		ljjamé irramé
befful bekkul		tuukes tukkes
hojjir hhojir		ruujer rujjer
naajir najjir		exxiré effiré
tannis tahhis		tukojj tukkoj
tajjil tajiil		rikkar rikaar
ujjate ullate		jjawor jawwor

Exemples (bleu), ccf/ccj (blanc), P-cjj (vert), vv/ccj (jaune).

TABLE DES ILLUSTRATIONS

1. Liste des Tableaux

Tableau 1 : Moyennes et écarts-types des quatre groupes pour les épreuves du Timé 3, de l'EVIP, de la compréhension morphosyntaxique et la répétition de pseudo-mots.30

Tableau 2: Récapitulatif des épreuves passées par chacun des groupes.....36

Tableau 3 : Caractéristiques des participants (âge, classe), résultats des épreuves de niveau de lecture, de compréhension lexicale, de compréhension morphosyntaxique orale, de production morphosyntaxique orale et de phonologie (en écart type).67

Tableau 4 : Protocole passé par les enfants DYS : épreuves classées par domaines étudiés et par domaines servant à caractériser la population DYS.68

2. Liste des Figures

Figure 1 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL A-C aux épreuves de lecture du Timé 3 (max=40), à la LUM (max=105), à la LVH (max=20) et à la compréhension écrite (max=32).....40

Figure 2 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL A-C à la tâche de production écrite pour le total de réponses correctes (max=24), les mots phonologiques (max=6), les mots morphologiques (max=12) et les mots opaques (max=6).41

Figure 3 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL A-C aux épreuves : fusion de phonèmes (max=10), catégorisation morphémique (max=6), construction de mots dérivés (max=12), détection d'intrus (max=12) et tâche de régularités orthographiques (max=24).42

Figure 4 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL LEC aux épreuves de lecture : LVH de pseudo-mots (max=20), LUM (max=105) et compréhension écrite (max=32).....43

Figure 5 : Scores moyens des enfants DYS et des enfants DNL LEC à la tâche de production de mots écrits pour le total de réponses correctes (max=24), les mots phonologiques (max=6), les mots morphologiques (max=12) et les mots opaques (max=6).44

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 6: Scores moyens des DYS et DNL LEC aux épreuves sur la structure du mot: fusion de phonèmes (max=10), catégorisation morphémique (max=6), construction de mots dérivés (max=12), détection d'intrus (max=12) et régularités orthographiques (max=24).....45

Figure 7 : Scores moyens des DYS et DNL VOC aux épreuves de fusion de phonèmes (max=10), catégorisation morphémique (max=6), construction de mots dérivés (max=12), détection d'intrus morphologiques (max=12) et régularités orthographiques (max=24).....47

TABLE DES MATIERES

ORGANIGRAMMES	2
1. <i>Université Claude Bernard Lyon1</i>	2
1.1 Secteur Santé :	2
1.2 Secteur Sciences et Technologies :	2
2. <i>Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE</i>	3
REMERCIEMENTS.....	4
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION.....	7
PARTIE THEORIQUE	8
I. LES DYSPHASIES.	9
1. <i>Définition</i>	9
1.1. Approches sur la dysphasie.....	9
1.2. Classification selon la symptomatologie des troubles.	10
2. <i>Conséquences</i>	12
2.1. Stock lexical dans la dysphasie phonologico-syntaxique.	12
2.2. Dysphasie phonologico-syntaxique et langage écrit.	13
3. <i>Dysphasie et évolution</i>	14
II. LA FORME DU MOT ET SES COMPOSANTES.	15
1. <i>La phonologie</i>	15
1.1. Définition de la notion.	15
1.2. Les différents apports théoriques.....	16
1.3. La phonologie et le langage écrit.....	17
2. <i>La morphologie</i>	18
2.1. Présentation concise de la notion.....	18
2.2. Données actuelles.....	18
2.3. La morphologie et l'apprentissage de l'écrit.	19
3. <i>L'orthographe</i>	20
3.1. Définition.....	20
3.2. Deux modèles sur les stades d'acquisition de l'orthographe.	21
3.3. Les régularités orthographiques.....	22
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES.....	23
I. PROBLEMATIQUE.	24
II. HYPOTHESES.....	24
1. <i>Hypothèses générales</i>	24
2. <i>Hypothèses opérationnelles</i>	25
PARTIE EXPERIMENTALE	26
I. PARTICIPANTS.....	27
1. <i>Enfants dysphasiques</i>	27
2. <i>Enfants contrôles</i>	28
2.1. Groupe-contrôle âge chronologique.	28
2.2. Groupe-contrôle niveau de lecture.....	28
2.3. Groupe-contrôle niveau de vocabulaire.....	29
II. MATERIEL.....	31
1. <i>Les épreuves de langage écrit</i>	31
2. <i>Les épreuves de connaissances sur la structure du mot</i>	33
2.1. Epreuve phonologique.	33
2.2. Epreuves morphologiques.....	33
2.3. Epreuve visuo-orthographique.....	35
3. <i>Procédure</i>	36
PRESENTATION DES RESULTATS	38
I. COMPARAISON DES PERFORMANCES DES ENFANTS DYSPHASIQUES (DYS) VS ENFANTS DNL DE MEME AGE CHRONOLOGIQUE (DNL A-C).....	39
1. <i>Tâches de lecture-écriture</i>	39

TABLE DES MATIERES

2. Tâches de connaissance sur la structure du mot.....	41
II. COMPARAISON DES PERFORMANCES DES ENFANTS DYSPHASIQUES (DYS) VS ENFANTS-CONTROLE	
LECTURE (DNL LEC).....	42
1. Tâches de lecture-écriture.....	42
2. Tâches sur la connaissance de la structure du mot.....	44
III. COMPARAISONS DES PERFORMANCES DES ENFANTS DYSPHASIQUES (DYS) VS ENFANTS-CONTROLE	
VOCABULAIRE (DNL VOC).....	46
1. Tâches de connaissances sur la structure du mot.....	46
DISCUSSION DES RESULTATS.....	48
I. VALIDATION DES HYPOTHESES.....	49
1. Hypothèse de difficultés en langage écrit chez les DYS de cycle 3.....	49
2. Hypothèse d'une hétérogénéité des habiletés de lecture-écriture chez les enfants DYS.....	50
3. Hypothèse d'une hétérogénéité des connaissances sur la structure du mot chez les enfants	
DYS.....	51
II. LES LIMITES DE NOTRE EXPERIMENTATION.....	54
1. Le matériel.....	54
2. La population.....	55
3. La procédure.....	55
III. LES POINTS FORTS.....	56
1. Le matériel.....	56
2. La population.....	56
3. Le protocole.....	56
IV. SUITES POSSIBLES.....	57
1. Pistes de recherche.....	57
2. Exploitation professionnelle.....	57
V. LES APPORTS DU MEMOIRE.....	58
CONCLUSION.....	59
BIBLIOGRAPHIE.....	61
ANNEXES.....	65
ANNEXE I : PARTIE THEORIQUE.....	66
Caractéristiques de tous les participants.....	66
ANNEXE II : PROTOCOLE.....	68
Récapitulatif des épreuves.....	68
ANNEXE III : PARTIE EXPERIMENTATION.....	69
Tâche de production écrite de Sénéchal & Kearnan (2007).....	69
Catégorisation morphémique (Sanchez, Ecalle & Magnan, 2008).....	70
Construction de mots dérivés (Sanchez & al., 2008).....	70
Détections d'intrus (tâche élaborée pour le mémoire).....	71
Tâche sur les connaissances des régularités orthographiques (Pacton & al., 2001).....	72
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	73
1. Liste des Tableaux.....	73
2. Liste des Figures.....	73
TABLE DES MATIERES.....	75

Noémie Hamelin
Béatrice Maque

**CONNAISSANCES RELATIVES A LA STRUCTURE DU MOT ET
PERFORMANCES EN LECTURE CHEZ LES ENFANTS DYSPHASIQUES : Une
étude comparative avec des enfants au développement normal du langage.**

75 Pages

Mémoire d'orthophonie -UCBL-ISTR- Lyon 2010

RESUME

Les enfants dysphasiques souffrent d'un trouble du langage oral grave et durable. Cependant, l'apprentissage de l'écrit serait une aide primordiale pour compenser leur trouble oral. Dans notre étude, nous avons cherché à évaluer les connaissances relatives à la structure du mot et les performances en lecture-écriture chez 19 enfants dysphasiques de type phonologico-syntaxique scolarisés en cycle 3 en comparaison à des enfants au développement normal du langage.

Nos trois groupes-contrôle ont été appariés selon leur âge chronologique, leur niveau de lecture et leur niveau de vocabulaire. Nous avons comparé les résultats obtenus par les quatre groupes lors d'épreuves sur le langage écrit et la connaissance du mot.

Nous nous sommes intéressées en particulier à trois domaines : la phonologie, la morphologie notamment dérivationnelle et les régularités orthographiques. De nombreuses études ont déjà prouvé le rôle indéniable de la phonologie dans les apprentissages. Nous avons également voulu savoir quels rôles jouent les deux autres domaines, moins étudiés dans la littérature. Selon certains auteurs, ces trois domaines aideraient à la mise en place de l'apprentissage de l'écrit et celui-ci amèneraient ces trois domaines à se développer.

Nos résultats montrent que, par rapport à des enfants de même âge chronologique, les enfants dysphasiques de cycle 3 conservent des difficultés en langage écrit. Il ressort également que certaines connaissances de ces enfants ne diffèrent pas significativement de celles du groupe-contrôle lecture. Nos résultats mettent tout de même en avant que les enfants dysphasiques ont des difficultés évidentes en phonologie et en morphologie. Mais en dépit de leur trouble, les enfants dysphasiques développent des connaissances en régularités orthographiques de manière implicite, tout comme les enfants au développement normal du langage.

MOTS-CLES

Dysphasie phonologico-syntaxique – développement normal du langage - langage écrit – phonologie – morphologie- régularités orthographiques

MEMBRES DU JURY

Christelle Chosson, Myriam Di Qual, Pascale Ollagnon

MAITRE DE MEMOIRE

Monique Sanchez

DATE DE SOUTENANCE

01 juillet 2010
