

Université de Nantes
Unité de Formation et de Recherche - “Médecine et Techniques Médicales”

Année Universitaire 2015/2016

Mémoire pour l’obtention du Diplôme de Capacité d’Orthophoniste

Intérêt du graphisme phonétique de la Méthode Verbo-Tonale
pour l’accès à la compréhension et l’expression des
connecteurs introduisant les relations de cause et de
conséquence chez l’enfant dysphasique

Présenté par

Camille Leblond (09/07/1992)

Présidente du jury : Mme Anne LE RAY (orthophoniste chargée de cours au centre de formation d’orthophonie de Nantes)

Directrice de mémoire : Mme Lydie FIOLEAU (orthophoniste chargée de cours au centre de formation d’orthophonie de Nantes)

Membre du jury : Mme Lucile DE BEJARRY (orthophoniste formatrice à l’Association Pour Adultes et Jeunes Handicapés)

« Par délibération du Conseil en date du 7 Mars 1962, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation ».

Sommaire

Remerciements.....	8
Introduction	9
PARTIE THEORIQUE	11
1. La dysphasie.....	12
1.1 Définition.....	12
1.1.1 Définitions internationales.....	12
a) CIM-10	12
b) DSM V	13
c) Littérature internationale	13
1.1.2 Définition française	13
a) Définition de Gérard.....	13
b) Autres définitions	14
1.2 Sémiologie et troubles associés.....	15
1.2.1 Classification de Le Heuzey, Gérard et Dugas.....	15
a) Syndrome phonologique-syntaxique	16
b) Trouble de la production phonologique	16
c) Dysphasie réceptive.....	17
d) Dysphasie mnésique ou lexicale-syntaxique.....	17
e) Dysphasie sémantique-pragmatique.....	17
1.2.2 Troubles associés	18
a) Troubles cognitifs.....	18
b) Troubles perceptifs	18
c) Troubles psychomoteurs.....	18
d) Troubles comportementaux	19
1.3 Prévalence	19
1.4 Etiologies	19
1.4.1 Facteurs génétiques.....	19

1.4.2	Facteurs neurobiologiques	20
1.4.3	Facteurs environnementaux	20
1.5	Diagnostic de dysphasie	20
1.5.1	Confirmer le caractère significatif du déficit verbal	20
1.5.2	Eliminer les diagnostics différentiels.....	21
1.5.3	Diagnostic positif de dysphasie	22
1.6	Les troubles morphosyntaxiques chez l'enfant dysphasique	23
1.6.1	Description des troubles morphosyntaxiques	23
1.6.2	Origine des troubles morphosyntaxiques.....	24
2.	La morphosyntaxe.....	26
2.1	Définition et développement de la morphosyntaxe	26
2.1.1	Définition	26
2.1.2	Développement de la morphosyntaxe.....	27
2.2	Les connecteurs	28
2.2.1	Définition	28
2.2.2	Classification	29
2.2.3	Acquisition des connecteurs	30
2.3	La relation de causalité.....	31
2.3.1	Définition	31
2.3.2	La causalité enfantine de Piaget	32
2.3.3	L'expression de la causalité.....	33
3.	La rééducation de l'enfant dysphasique.....	35
3.1	Principes généraux de rééducation.....	35
3.1.1	Modalités de prise en charge	35
a)	Principe d'intensité et de longue durée	35
b)	Principe de précocité	35
3.1.2	Objectifs de prise en charge.....	36
a)	Approche éthologique et principe de priorité à la communication	36
b)	Surdévelopper les aptitudes.....	36
3.1.3	Outils, techniques et méthodes	37
a)	Mise en place d'une communication multimodale.....	37
b)	Principe de référence au développement normal de l'enfant et de révision continue	37

c) Principe d'ajustement du temps	38
3.2 Principes spécifiques à la syntaxe	39
3.2.1 Principes d'intervention de Fey, Long et Finestack (2003).....	39
3.2.2 Moyens d'intervention.....	40
a) Techniques athéoriques	40
b) Stratégies métalinguistiques	40
c) Stratégies motivées par des théories psycholinguistiques	42
4. La Méthode Verbo-Tonale	43
4.1 Origine de la méthode.....	43
4.1.1 Histoire	43
4.1.2 Principes généraux.....	44
4.2 Les différentes disciplines de la Méthode Verbo-Tonale.....	47
4.2.1 Rééducation individuelle grâce au SUVAG	47
4.2.2 Les méthodes audio-visuelles	47
4.2.3 Les rythmes phonétiques	48
a) Le rythme corporel	49
b) Le rythme musical	50
c) La rythmique digitale	51
4.3 Le graphisme phonétique	52
Objectifs et principes de la présente étude.....	55
 PARTIE PRATIQUE.....	 57
 1. Méthodologie.....	 58
1.1 Les participants	58
1.1.1 Caractéristiques générales	58
a) Sélection de la population	58
b) Consentement des parents	59
1.1.2 Présentation des enfants.....	59
a) Arthur	59
b) Mathéo.....	60

c) David	61
d) Nicolas	62
1.2 Matériel	63
1.2.1 Matériel utilisé lors de l'évaluation	63
1.2.2 Matériel utilisé en séances	64
1.3 Déroulement.....	64
1.3.1 Pré-test	64
1.3.2 Suivi orthophonique.....	65
1.3.3 Post-test.....	67
2. Résultats	68
2.1 Profil général des participants	68
2.1.1 Arthur.....	68
2.1.2 Mathéo	69
2.1.3 David.....	70
2.1.4 Nicolas	71
2.2 Résultats concernant la compréhension des connecteurs grâce au graphisme phonétique.....	72
2.2.1 Résultats quantitatifs.....	72
a) Arthur	73
b) Mathéo	74
c) David	75
d) Nicolas.....	76
2.2.2 Résultats qualitatifs.....	77
a) Compréhension du lien causal entre les évènements	77
b) Compréhension du lien causal spécifique à chaque connecteur.....	77
2.3 Résultats concernant l'expression des connecteurs grâce au graphisme phonétique.....	78
2.3.1 Résultats quantitatifs.....	79
a) Arthur	79
b) Mathéo	80
c) David	81
d) Nicolas.....	82
2.3.2 Résultats qualitatifs.....	83

3. Discussion	85
3.1 Discussion des principaux résultats	85
3.1.1 Rappel de la problématique et des objectifs de l'étude	85
3.1.2 Explication des principaux résultats	85
a) Intérêt du graphisme phonétique dans la compréhension des connecteurs causaux	85
b) Intérêt du graphisme dans l'expression des connecteurs causaux	87
c) Autre intérêt du graphisme phonétique	87
3.2 Limites de l'étude	88
3.2.1 Les tests	88
3.2.2 Les participants	88
3.2.3 Le matériel	89
3.3 Poursuites de la recherche	89
 Conclusion	 91
Bibliographie	92
 ANNEXES	 97
Annexe 1 : Mises en relations sémantiques	98
Annexe 2 : Stades d'acquisition de la grammaticalisation	99
Annexe 3 : Bandes optimales des phonèmes du français	100
Annexe 4 : Rapports fondamentaux corps-langage selon une hiérarchie des niveaux de structures	101
Annexe 5 : Autorisation parentale	102
Annexe 6 : Images à ordonner	103
Annexe 7 : Test déductions	104
Annexe 8 : Bilan de compréhension et d'expression des connecteurs logiques	105
Annexe 9 : Livret de notation	109
Annexe 10 : Exemple de paires du jeu Twinfit Causa	111
Annexe 11 : Etiquettes-connecteurs de Mathéo	112
Annexe 12 : Exemple d'un cahier d'enfant	113
Annexe 13 : Résumé du déroulement des séances	114

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier Lydie Fioleau pour ses conseils et sa disponibilité durant cette année.

Merci à Anne Le Ray d'avoir accepté de présider ce mémoire.

Merci à Lucile de Béjarry d'avoir suivi mon travail ainsi qu'à toute l'équipe du Centre Surdité Langage Albert Camus d'avoir répondu à mes questions et pour leur accueil toujours enthousiaste.

Merci aux enfants sans lesquels la réalisation de ce mémoire aurait été impossible.

Merci à mes maîtres de stage de 4 me année, Anne Breiteinstein, Lucile de B jarry, Cécile Couvignou, Florence Lebon, Elise Martin et Julie Marzouk de m'avoir accueillie durant toute cette année et de m'avoir transmis un savoir orthophonique précieux.

Enfin, merci à mes parents, à mon frère Nicolas et à Max pour leur soutien inconditionnel toute cette année et pour les années à venir...

Introduction

La dysphasie est une pathologie sévère, spécifique et durable qui touche le développement du langage oral. Elle reste encore méconnue malgré la promulgation de la Loi du 11 février 2005 sur le handicap et la mise en place de la Journée Nationale des Dys en 2007. Dans certains types de dysphasies, on peut retrouver des troubles importants au niveau de la compréhension et de l'expression de la morphosyntaxe. Les sujets concernés utilisent très peu de connecteurs logiques, pourtant essentiels à la compréhension et à l'expression des relations de cause et de conséquence omniprésentes au quotidien. Cela a un impact significatif sur la capacité des enfants à se sociabiliser.

La Méthode-Verbo-Tonale est une méthode créée par le Professeur Guberina dans les années 1950. Initialement destinée à la rééducation de la parole des enfants sourds, elle est aujourd'hui utilisée dans le cadre d'autres pathologies et notamment de la dysphasie. Cette méthode a pour particularité de considérer le langage comme l'expression de l'être tout entier, et non pas comme une simple succession de mots.

Bien que la Méthode Verbo-Tonale soit abordée dans les écoles d'orthophonie, le nombre d'heures lui étant consacré n'est pas suffisant et elle est donc peu utilisée sur le terrain. Partant de ce constat, nous avons décidé d'investiguer la possibilité d'utiliser cette méthode afin de favoriser l'émergence des connecteurs logiques chez les enfants dysphasiques. Nous avons fait le choix de nous focaliser sur l'un des outils de la Méthode Verbo-Tonale qu'est le graphisme phonétique.

La première partie de cette étude soulignera l'intérêt d'utiliser le graphisme phonétique afin de permettre la compréhension et la production des connecteurs exprimant la relation de causalité. Pour cela, nous nous intéresserons dans un premier temps à la définition de la dysphasie ainsi qu'aux différents troubles morphosyntaxiques qui la caractérisent. Ensuite, nous nous intéresserons à la morphosyntaxe et plus particulièrement aux connecteurs qui permettent l'expression de la relation de causalité. Puis nous présenterons les grands principes de rééducation de la dysphasie et de la syntaxe pour enfin montrer que le graphisme phonétique peut, lui aussi, être adéquat dans la rééducation de l'enfant dysphasique. A la fin

de cette partie nous présenterons notre question de recherche ainsi que les objectifs de cette dernière.

La deuxième partie sera consacrée à la méthodologie utilisée dans cette étude en présentant les participants, le matériel utilisé et enfin la procédure employée.

Enfin, nous présenterons les résultats de cette étude et les discuterons.

PARTIE THEORIQUE

1. La dysphasie

1.1 Définition

La définition de la dysphasie ne fait pas consensus dans la littérature. C'est parfois même le terme utilisé pour la nommer qui pose problème lors de sa description. Ainsi, il convient de s'attarder sur cette définition qui est plus ou moins précise selon les pays.

1.1.1 Définitions internationales

Dans les classifications internationales, les dysphasies sont décrites sous le terme général de « trouble du langage » avec deux modalités : la dysphasie de type expressif et la dysphasie de type réceptif que l'on retrouve dans les définitions données par la CIM-10, le DSM-V ou la littérature internationale.

a) CIM-10

La 10^{ème} édition de la Classification Internationale des Maladies (CIM-10) parle de troubles spécifiques du développement de la parole et du langage en énonçant des :

troubles dans lesquels les modalités normales d'acquisition du langage sont altérées dès les premiers stades. Ces troubles ne sont pas directement attribuables à des anomalies neurologiques, des anomalies anatomiques de l'appareil phonatoire, des altérations sensorielles, un retard mental ou des facteurs de l'environnement (Organisation Mondiale de la Santé (OSM), 2000, Chapitre V « Troubles mentaux et du comportement », paragraphe F80 « Troubles spécifiques du développement de la parole et du langage »).

Cette classification décrit trois syndromes :

- Les troubles spécifiques de l'acquisition de l'articulation, c'est-à-dire des difficultés à acquérir les phonèmes ;
- Les troubles d'acquisition du langage de type expressif, c'est-à-dire des difficultés d'utilisation du langage oral (dysphasie expressive) ;
- Les troubles d'acquisition du langage de type réceptif, c'est-à-dire des difficultés de compréhension du langage oral (dysphasie réceptive)

b) DSM V

Le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-V, American Psychiatric Association, 2015) classe les dysphasies dans les troubles du langage qui font partie des troubles de la communication et dont l'origine est neuro-développementale. Cette classification décrit des troubles phonologiques, des troubles de type expressif et des troubles de type mixte (réceptif et expressif). Comme la CIM-10, le DSM-V décrit des difficultés précoces à acquérir ou utiliser le langage oral sans que ces difficultés ne soient expliquées par une déficience sensorielle, une affection neurologique ou médicale, par un handicap intellectuel ou un retard global du développement.

c) Littérature internationale

Ces deux définitions rejoignent celle retrouvée dans la littérature internationale sous le terme de Specific Language Impairment (SLI ou en français Trouble Sévère du Développement du Langage). Bishop le décrit en effet comme « un échec du développement normal du langage qui ne peut être exprimé en termes de déficience mentale ou physique, de déficience auditive, de troubles émotionnels ni de privation de l'entourage » (1992, cité par Monfort & Juarez-Sanchez, 2001, p. 19). Initialement, ce terme de SLI est utilisé pour distinguer les troubles développementaux des troubles acquis du langage dont l'origine est neurologique (Jakubowicz, 2003). Néanmoins, cette terminologie est critiquée car cela ne le distingue plus d'autres pathologies comme le retard de langage.

En Espagne, Monfort et Juarez-Sanchez (2001) préfèrent utiliser le terme de dysphasie plutôt que celui de SLI qui est trop générique et qui ne se base que sur des tests objectivant un niveau de développement langagier déficitaire par rapport à un niveau général dans la norme.

En France, ces définitions sont également critiquées car elles ne mettent pas en avant la sévérité, la spécificité et la persistance des troubles (Schelstraete, 2011) et sont donc insuffisantes pour poser un diagnostic.

1.1.2 Définition française

a) Définition de Gérard

En France, la définition à laquelle les professionnels se réfèrent est celle de Gérard (1991).

Pour lui :

La dysphasie se définit par l'existence d'un déficit des performances verbales, significatif en regard des normes établies pour l'âge. Cette condition n'est pas liée :

- à un déficit auditif ;
- à une malformation des organes phonatoires ;
- à une insuffisance intellectuelle ;
- à une lésion cérébrale acquise au cours de l'enfance ;
- à un trouble envahissant du développement ;
- à une carence grave affective ou éducative.

Grâce à cette définition, Gérard met en avant la spécificité des troubles, leur sévérité et leur durabilité. En effet, la dysphasie est spécifique non seulement parce qu'elle ne touche que le langage, mais aussi parce que son origine est idiopathique. Les troubles sont sévères car ils entraînent un décalage important du développement du langage. Enfin, Gérard parle de « trouble structural » en opposition au retard de langage qui est un « trouble fonctionnel » pour exprimer la durabilité du trouble qui « accompagne le sujet tout au long de son développement et qui s'exprime différemment à chaque âge de la vie » (Gérard, 1991, p.12).

b) Autres définitions

D'autres auteurs viennent compléter la définition de Gérard et soulignent, par exemple, la précocité des troubles qui vont « d'emblée interférer avec l'ensemble de la dynamique développementale de l'enfant » (Mazeau, 2005, p.116). De même, Soares-Boucaud (2009) renforce l'idée de durabilité des troubles en évoquant une persistance des troubles après six ans malgré une prise en charge intensive.

Certains auteurs critiquent néanmoins la définition de Gérard car les critères d'exclusions écartent du diagnostic de dysphasie certains enfants. En effet, ces auteurs remettent en question la spécificité du trouble et observent des enfants dysphasiques et sourds (Mazeau, 2003 ; Monfort, 2003 cités par Boutard, 2013 ; Monfort & Juarez-Sanchez, 2001), avec un retard intellectuel (Leclercq & Leroy, 2012 cités par Boutard, 2013), des troubles attentionnels (Chevrie-Muller, 2007 ; Mackworth et al., 1973 ; Tirosh & Cohen, 1998 cités par Boutard, 2013), ou des troubles praxiques (Hill, 2001 cité par Boutard, 2013). De même, pour Schelstraete (2011) la durabilité des troubles n'est pas réservée à la dysphasie et parle de « récupération illusoire ». Dans les retards de langage et de parole par exemple, les difficultés apparaissent de nouveau et se transposent bien souvent au langage écrit.

La variabilité des terminologies utilisées ainsi que les différentes définitions proposées par les différents auteurs font de la dysphasie un concept flou qui va rendre le diagnostic difficile à poser.

1.2 Sémiologie et troubles associés

La variabilité des définitions a conduit les auteurs à décrire les troubles dysphasiques de façon très précise pour aider à poser un diagnostic. Néanmoins, les auteurs relèvent une grande diversité dans les troubles ce qui les a conduit à proposer une classification avec différents types de dysphasie.

1.2.1 Classification de Le Heuzey, Gérard et Dugas

Nous ne présenterons ici que la classification de Le Heuzey, Gérard et Dugas (1990) qui est la plus communément utilisée.

Cette classification s'appuie sur le modèle neuropsychologique de Crosson (1985) qui décrit les relations des trois centres du langage situés dans l'hémisphère gauche :

- Les centres corticaux antérieurs responsables de l'encodage. Ils sont composés du centre formulateur qui gère le choix du contenu sémantique et syntaxique et du centre programmeur qui détermine « la séquence des opérations nécessaires à l'actualisation de ce contenu » (Gérard, 1991, p.27).
- Les centres corticaux postérieurs responsables du décodage.
- Les centres sous-corticaux responsables du contrôle de la cohérence du fonctionnement du système.

Ils décrivent cinq syndromes dysphasiques :

- Le syndrome phonologique-syntaxique dû à un trouble de la jonction formulation-programmation ;
- Le trouble de la production phonologique, c'est-à-dire un trouble du contrôle phonologique ;
- La dysphasie réceptive caractérisée par un trouble du décodage ;
- La dysphasie mnésique ou lexicale syntaxique due à un trouble du contrôle sémantique ;
- La dysphasie sémantique-pragmatique due à un trouble de la formulation.

a) Syndrome phonologique-syntaxique

Cette dysphasie est la plus fréquente (Gérard, 1991 ; Mazeau, 1997 ; Mazeau, 2005), elle se caractérise par :

- une hypospontanéité (Mazeau, 2005) c'est-à-dire une réduction des productions verbales ;
- un trouble de la programmation phonologique avec des erreurs de simplification et de complexification non systématisées ;
- un trouble de l'encodage syntaxique avec un agrammatisme qui entraîne une inintelligibilité ;
- une informativité préservée grâce à l'utilisation de gestes et de mimiques ;
- un vocabulaire restreint mais sans trouble de l'évocation lexicale ;
- une compréhension meilleure que l'expression mais elle s'appuie essentiellement sur le contexte et diminue lorsque les phrases sont plus longues ou syntaxiquement plus complexes.

b) Trouble de la production phonologique

Cette dysphasie est liée à un défaut d'ordonnancement des phonèmes, l'enfant éprouve alors des difficultés à enchaîner les sons de la langue. Cette dysphasie est celle qui présente le meilleur pronostic car la compréhension est le plus souvent normale ou sub-normale. Ainsi au niveau de la production on retrouve plusieurs troubles :

- un trouble phonologique majeur avec de nombreuses complexifications ;
- un trouble de l'encodage syntaxique (dyssyntaxie) dû au défaut de contrôle d'enchaînement des phonèmes mais aussi à un trouble de la concaténation ;
- un manque du mot ;
- une dissociation automatico-volontaire majeure avec des formules automatiques

Les auteurs proposent également une forme voisine : la dysphasie kinesthésique afférente dans laquelle l'enfant a des difficultés à accéder au geste articulatoire. On retrouve des troubles praxiques avec un débit haché et une prosodie inappropriée.

c) Dysphasie réceptive

Dans ce type de dysphasie, c'est le trouble de la compréhension qui est au premier plan. On y retrouve :

- un trouble phonologique dû à une difficulté à différencier les sons pour segmenter la chaîne parlée ;
- une agnosie auditive dans les cas les plus graves ;
- un trouble de l'encodage syntaxique en situation dirigée ;
- un manque du mot et des paraphasies qui rendent le langage peu informatif.

Cependant, ce type de dysphasie est le plus souvent diagnostiqué tardivement car le langage oral de ces enfants fait souvent illusion.

d) Dysphasie mnésique ou lexicale-syntaxique

La dysphasie mnésique ou lexicale-syntaxique touche à la fois le versant de la compréhension et celui de l'expression. On parle de dysphasie mixte. On peut observer :

- un manque du mot important ;
- un trouble de l'informativité bien que le discours soit intelligible ;
- une hypospontanéité majorée par le fait que l'enfant soit très conscient de ses difficultés ;
- un trouble de l'encodage syntaxique lorsque les phrases s'allongent ;
- un trouble de la compréhension des phrases longues.

e) Dysphasie sémantique-pragmatique

Moins fréquente, la dysphasie sémantique-pragmatique se caractérise par :

- des troubles pragmatiques importants qui peuvent faire penser à un Trouble Envahissant du Développement (TED) ;
- un trouble de l'informativité avec des paraphasies sémantiques, des néologismes, des persévérations et un Cocktail Party Syndrome (incohérence du discours, enfant qui « passe du coq-à-l'âne ») ;
- une absence de conscience du trouble.

1.2.2 Troubles associés

A la diversité des syndromes observés s'ajoutent d'autres signes cliniques que les auteurs n'ont pas intégré à leur classification parce que non spécifiques mais qui accompagnent souvent les dysphasies. Monfort et Juarez-Sanchez (2001) recensent les troubles observés par les auteurs dans la littérature.

a) Troubles cognitifs

Ils relèvent dans la littérature des troubles cognitifs, tels que :

- un déficit de la mémoire séquentielle (Tallal et al., 1991) ;
- un déficit de la mémoire auditive à court terme (van der Lely et al., 1993) ;
- un déficit de la mémoire verbale (Guillam et al., 1995) ;
- un déficit de la mémoire de travail (Ellis Weismer, 1999) ;
- un trouble de la structuration de l'espace et du temps (Ajuriaguerra, 1972).

b) Troubles perceptifs

Les enfants dysphasiques présentent également selon les auteurs :

- des troubles de discrimination auditive (Tallal et al., 1973) ;
- des temps de latence plus longs (Visto et al., 1996)
- un déficit perceptif pour certaines fréquences conversationnelles (Borel-Maisonny, 1957) ;
- des difficultés de reconnaissance de sons (Piérart, 1997).

c) Troubles psychomoteurs

On retrouve aussi chez les enfants dysphasiques des troubles psychomoteurs comme :

- des troubles praxiques (Ajuriaguerra, 1972) ;
- des troubles de la latéralisation (Ajuriaguerra, 1972) ;
- un retard de développement des habiletés motrices (Bishop & Edmundsen, 1987).

d) Troubles comportementaux

Des troubles comportementaux se développent parfois de façon réactionnelle notamment quand l'enfant dysphasique est confronté à des situations où la communication avec les autres échoue. On relève alors :

- des troubles de l'attention voire une hyperactivité (Eisenson, 1972) ;
- des troubles des relations affectives et du contrôle des émotions (Aimard, 1972).

1.3 Prévalence

La prévalence de la dysphasie est difficile à déterminer étant donné la diversité des tableaux cliniques, le flou terminologique ainsi que les critères de définition en fonctions des pays. Les Troubles Spécifiques du Développement du Langage affectent, en France, 4 à 6 % des enfants d'une classe d'âge (Delahaie, 2009). Selon Gérard (1991), la dysphasie touche davantage les garçons, et représente un dixième des enfants ayant des difficultés ou un retard dans l'acquisition du langage oral. Pour d'autres auteurs, les enfants dysphasiques représentent 1 % de la population scolaire (Ringard, 2000 cité par Schelstraete, 2011 ; Verloes & Excoffier, 2003) et plus d'un million de personnes en France (Association Avenir Dysphasie).

1.4 Etiologies

Actuellement, aucune étude n'a permis de définir une étiologie précise et les chercheurs parlent plutôt de causes plurifactorielles. Néanmoins on retrouve dans la littérature plusieurs hypothèses concernant des étiologies génétiques, neurobiologiques et environnementales.

1.4.1 Facteurs génétiques

De nombreuses études ont recensé des familles de dysphasiques et ont mis en exergue une « composante génétique forte dans la pathogénèse des dysphasies » (Bishop et al., 1995 ; Lewis, B.-A., & Thompson, L.-A., 1992 ; Tomblin, J.-B., & Buckwalter, P.-R., 1998 cités par Verloes, A., & Excoffier, E., 2003). Selon Verloes et Excoffier, « le risque de dysphasie est de 25 % pour les enfants dont un parent a lui-même présenté un trouble de la parole, contre 6 à 8 % dans la population générale ». De même on remarque qu'il y a, dans la population dysphasique, plus de garçons et plus de gauchers ce qui renforce l'hypothèse génétique

(Gérard, 1991). Néanmoins, Verloes et Excoffier insistent sur le fait qu'actuellement, aucun « gène de la dysphasie » n'a été identifié.

1.4.2 Facteurs neurobiologiques

Dans son ouvrage, Gérard (1991) expose la Théorie des anomalies des dominances de Geschwing et Galaburda (1985). Selon cette théorie, l'organisation neuronale de l'enfant dysphasique serait différente de celle de l'enfant tout-venant. La migration des neurones vers l'hémisphère gauche (responsable du langage) serait perturbée et entraînerait une réorganisation dans laquelle l'hémisphère droit serait surdéveloppé au détriment de l'hémisphère gauche qui joue un rôle important dans le développement du langage.

1.4.3 Facteurs environnementaux

Aucune étude ne démontre actuellement cette hypothèse environnementale. Néanmoins, il est certain que l'environnement de l'enfant peut jouer un rôle positif ou négatif au cours de son développement global ainsi que de sa pathologie. C'est pourquoi les parents doivent être associés à la prise en charge de leur enfant.

1.5 Diagnostic de dysphasie

Comme nous avons pu voir, le flou terminologique autour de la dysphasie fait qu'il est difficile de la définir. La variété des troubles observés a également conduit les auteurs à proposer une classification avec plusieurs types de dysphasies. Nous allons maintenant voir que ces difficultés vont également avoir un impact sur la pose du diagnostic. Gérard (1991) propose une « procédure systématique d'évaluation » qui consiste d'abord à « confirmer le caractère significatif du déficit verbal », puis « éliminer les diagnostics différentiels », pour enfin confirmer le diagnostic en relevant des signes positifs de dysphasie.

1.5.1 Confirmer le caractère significatif du déficit verbal

Il convient dans un premier temps d'évaluer les capacités de l'enfant dans le domaine linguistique pour démontrer qu'il est le seul touché au sein d'un développement global dans la norme.

Dans un premier temps, une évaluation quantitative doit être réalisée. Pour cela, le praticien utilisera des tests standardisés qui lui permettront de situer le développement langagier de l'enfant par rapport aux enfants de sa classe d'âge. L'évaluation portera sur l'ensemble des capacités linguistiques, c'est-à-dire la phonologie, la phonétique, le lexique, la morphosyntaxe, le discours, la pragmatique ainsi que le langage élaboré. Ces capacités devront être évaluées tant au niveau de la compréhension que de l'expression. De cette évaluation globale du langage doit ressortir un déficit important sur plusieurs niveaux langagiers en compréhension et/ou en expression.

Dans un second temps, cette évaluation quantitative sera complétée par une évaluation qualitative du langage de l'enfant. De la même façon, le praticien évaluera à travers le langage spontané de l'enfant, ses capacités linguistiques en expression et en compréhension.

1.5.2 Eliminer les diagnostics différentiels

Après avoir observé les déviations quantitatives des différents niveaux linguistiques, il convient d'affirmer la spécificité du trouble. En effet, l'origine des dysphasies étant inconnue, le praticien doit exclure du diagnostic toutes les pathologies du langage pour lesquelles l'étiologie est connue.

Ainsi, les troubles observés chez l'enfant ne doivent être dus (nous reprenons ici les critères d'exclusion issus de la définition de Gérard) ni à :

- un déficit auditif ;
- une malformation des organes phonatoires ;
- une insuffisance intellectuelle ;
- une lésion cérébrale acquise au cours de l'enfance ;
- un Trouble Envahissant du Développement (TED) ;
- une carence grave affective ou éducative.

Gérard ajoute à ces critères d'exclusion le « retard simple de parole et de langage ». Ce trouble, dit « fonctionnel » ne touche pas la structure du langage comme la dysphasie qui est un « trouble structurel ». L'évolution est l'élément qui va principalement permettre d'établir le bon diagnostic. En effet, le trouble fonctionnel se résorbe avant l'âge de six ans (surtout si une prise en charge orthophonique est proposée à l'enfant). Le trouble structurel, lui, devra être pris en charge tout au long du développement de l'enfant sans qu'une normalisation totale

ne soit atteinte. Ainsi, contrairement au retard simple de parole et de langage, la dysphasie est un trouble durable.

On retrouvera également dans le trouble fonctionnel : des erreurs de simplification mais pas de complexification comme dans la dysphasie, une maladresse syntaxique mais pas d'agrammatisme et une atteinte homogène des « différents secteurs psycholinguistiques » contrairement à la dysphasie où l'atteinte est hétérogène.

1.5.3 Diagnostic positif de dysphasie

Gérard propose enfin de confirmer le diagnostic en relevant dans le langage de l'enfant les marqueurs de déviance caractéristiques de la dysphasie. Ces marqueurs sont un « ensemble de traits formels ou fonctionnels qui témoignent de la défaillance des structures cérébrales hiérarchiquement élevées responsables de la manipulation du code verbal et de sa bonne adaptation aux buts de la communication » (Gérard, 1991, p.17).

Ainsi, après avoir confirmé le caractère significatif du déficit verbal et éliminé les diagnostics différentiels, il convient, pour poser le diagnostic, de relever trois des six marqueurs de déviances suivants :

- un trouble de l'évocation lexicale : c'est-à-dire une difficulté à accéder au lexique bien que le mot soit connu de l'enfant. Pour contourner ses difficultés, l'enfant utilise des périphrases et des paraphrasies ;
- des troubles de l'encodage syntaxique qui se traduisent par des phrases dyssyntaxiques ou agrammatiques ;
- des troubles de la compréhension verbale car l'enfant dysphasique a des difficultés à comprendre les énoncés verbaux alors que ses capacités de mémoire ou lexicales ne sont pas déficitaires ;
- une hypospontanéité verbale c'est à dire, un manque d'incitation verbale ainsi qu'une réduction de la longueur moyenne des énoncés (LME) ;
- un trouble de l'informativité qui se manifeste par une difficulté à transmettre des informations que l'intelligibilité soit préservée ou non ;
- une dissociation automatico-volontaire c'est à dire, une « préservation relative [...] de formules automatiques du langage [...], mais [une] impossibilité de les exécuter de manière volontaire ou sur demande » (Brin-Henry, Courrier, Lederlé & Masy, 2011, p. 81).

Gérard précise que la présence de ces seuls marqueurs ne peut en aucun cas suffire pour poser le diagnostic de dysphasie.

1.6 Les troubles morphosyntaxiques chez l'enfant dysphasique

Nous allons maintenant nous intéresser plus particulièrement aux troubles morphosyntaxiques qui font partie des signes caractéristiques de la dysphasie.

1.6.1 Description des troubles morphosyntaxiques

Comme nous avons pu le voir, la dysphasie entraîne des troubles morphosyntaxiques plus ou moins importants en compréhension et surtout en expression.

Au niveau de la compréhension, l'enfant dysphasique ne prend généralement pas en compte l'information syntaxique et interprète les énoncés à partir du contenu sémantique (Leclerc et Leroy, 2012 cités par Boutard, 2013 ; Mazeau, 1997 ; Schelstraete, 2011). Selon Monfort et Juarez-Sanchez (2001), l'enfant dysphasique utilise principalement le contexte et le sens des mots (stratégie pragmatique) ainsi que l'ordre des mots (stratégie positionnelle) pour comprendre son interlocuteur. En revanche, il n'utilise pas la stratégie morphosyntaxique qui permet de comprendre les relations entre les mots ou bien les modifications introduites par les morphèmes. Ainsi, l'enfant dysphasique rencontre des difficultés pour comprendre les pronoms compléments, les phrases négatives, passives, relatives (Comblain, 2004 cité par Boutard, 2013), interrogatives (Van der Lely et Battell, 2003 cités par Boutard, 2013) ainsi que les propositions conditionnelles et de conséquence (Donaldson et al., 2007 cités par Boutard, 2013). Il lui est également difficile de comprendre les flexions verbales (c'est à dire les désinences finales des verbes), nominales (en genre et en nombre), et adjectivales ainsi que les mots fonctionnels (Mazeau, 1997 ; 2005).

Au niveau de l'expression, l'acquisition de la morphosyntaxe chez l'enfant dysphasique se fait avec un grand décalage par rapport aux enfants tout-venant. On observe en effet, la plupart du temps, une dyssyntaxie (c'est à dire l'utilisation erronée de la syntaxe qui peut rendre le discours de l'enfant incompréhensible), voire un agrammatisme (c'est-à-dire l'abolition de la construction grammaticale des phrases entraînant un langage télégraphique caractérisé par la juxtaposition de mots) (Brin-Henry, Courier, Lederlé & Masy, 2011).

Ainsi, le langage de l'enfant dysphasique se caractérise par l'utilisation de phrases courtes composées exclusivement de mots porteurs de sens. Si l'ordre des mots est la plupart du temps respecté (Schelstraete, 2011), les mots fonctionnels ainsi que les connecteurs sont omis ou très peu présents et utilisés à mauvais escient (Mazeau, 1997). Les enfants présentent également des difficultés au niveau de la morphologie. En général, ils utilisent peu de flexions de genre et de nombre, les pronoms sont absents et la morphologie verbale est pauvre (Schelstraete, 2011).

Comprendre les règles de la morphosyntaxe est essentiel pour pouvoir les utiliser. Ainsi, les difficultés de compréhension de la morphosyntaxe chez l'enfant peuvent expliquer les difficultés au niveau de la production. Pourtant, certains enfants ont une bonne compréhension des processus morphosyntaxiques et malgré tout une expression pauvre voire abolie. Nous allons donc nous intéresser à l'origine des troubles morphosyntaxiques.

1.6.2 Origine des troubles morphosyntaxiques

L'origine des troubles morphosyntaxiques est controversée et fait toujours l'objet de débats chez les auteurs.

Schelstraete (2011) propose une synthèse de ces débats et distingue les troubles morphosyntaxiques dus à :

- des déficits spécifiques de la grammaire (Van der Lely, 2005 cité par Schelstraete, 2011) tels que des difficultés de manipulation des flexions ou des accords, des difficultés d'application des règles linguistiques innées, ou encore des difficultés liées à la complexité des traitements syntaxiques ;
- des déficits des mécanismes généraux tels que la lenteur de traitement qui empêche la programmation de phrases longues ou encore des difficultés au niveau de la mémoire à court terme (Maillart, 2006) qui gênent l'acquisition de la morphosyntaxe ;
- des troubles phonologiques qui gênent l'enfant pour différencier les mots phonologiquement proches. Par exemple, un trouble phonologique peut rendre difficile la distinction entre le « le » et le « la » et donc empêcher l'acquisition du genre des déterminants (Chiat, 2001 cité par Schelstraete, 2011).

Dans cette première partie, nous avons énoncé les définitions de la dysphasie et avons pu voir que le diagnostic était difficile à poser. En effet, le terme de dysphasie ne fait pas consensus dans la littérature. Nous avons ensuite pu constater la variété et la variabilité des troubles dysphasiques qui obligent les auteurs à proposer une classification complexe. Nous avons également pu voir que cette pathologie n'a pas d'origine connue précise ce qui la rend difficile à distinguer des autres pathologies du langage. Enfin, dans une dernière sous-partie nous nous sommes focalisée sur les troubles morphosyntaxiques qui sont caractéristiques des dysphasies.

2. La morphosyntaxe

Nous allons maintenant décrire le développement normal de la morphosyntaxe et voir comment elle permet à l'enfant d'exprimer notamment des relations entre les propositions pour ensuite nous intéresser plus particulièrement à la relation de causalité.

2.1 Définition et développement de la morphosyntaxe

2.1.1 Définition

Le terme « morphosyntaxe » est récent puisqu'il est apparu selon le Petit Robert en 1960. Auparavant c'est le terme de syntaxe qui était utilisé pour décrire l'étude des « relations entre l'ordre des mots dans la phrase » (Grevisse et Goosse, 2008, p. 15). Cependant, la langue ne se réduit pas à des combinaisons différentes de mots, les mots aussi peuvent être modifiés et avoir un rôle sémantique et syntaxique dans la phrase. L'étude des éléments variables dans les mots (c'est-à-dire l'étude des morphèmes) est appelée la morphologie. Ainsi, la morphosyntaxe est le produit de la combinaison de la morphologie et de la syntaxe. Elle se définit classiquement comme « l'étude des variations de formes des mots dans la phrase en fonction des règles de combinaison régissant la formation des énoncés » (Brin-Henry, Courier, Lederlé & Masy, 2011, p. 81).

Selon Coquet (2013), il est nécessaire d'employer les « dispositifs grammaticaux » suivants pour produire un énoncé morpho-syntaxiquement juste :

- La classe des mots : noms, adjectifs, verbes, adverbes ;
- Les mots-outils : déterminants, pronoms, prépositions, conjonctions de coordination, conjonctions de subordination, négation ;
- Les morphèmes dérivationnels : -eur/-euse, -ement ;
- Les morphèmes flexionnels : -ons, -ez, -ais ;
- L'ordre des mots : il est venu / est-il venu ?
- La prosodie : découpage de l'énoncé en rhème, intonation.

La morphosyntaxe est également considérée comme un outil de mise en relation entre les objets, les personnes, les événements, etc. permettant l'expression de différents types de relations (Annexe 1). Selon Clark (1997, cité par Kail, 2012), il est impossible d'utiliser la syntaxe sans les mots du lexique. Cependant, la syntaxe permet aussi au lexique de se développer (Naigles, 1996 ; cité par Kail, 2012). Ainsi lexique et syntaxe sont interdépendants.

2.1.2 Développement de la morphosyntaxe

L'acquisition de la morphosyntaxe ne fait pas consensus chez les auteurs. Ainsi, deux théories s'opposent : la théorie innéiste et la théorie interactionniste.

A partir des travaux de Chomsky, les innéistes (Pinker, 1984 ; Radford, 1990 ; Ritchie & Bhatia, 1990 cités par Estienne & Piérart, 2006) soutiennent que la morphosyntaxe se développe à partir d'un bagage inné. Cependant, avec cette théorie, les auteurs ne tiennent pas compte des mécanismes cognitifs nécessaires à l'acquisition du langage tels que l'imitation, la sensibilité aux analogies, à la régularité, l'organisation conceptuelle, etc. (Kail, 2012). C'est pourquoi d'autres auteurs (Halliday, 1975 et Tomasello, 2003 cités par Estienne & Piérart, 2006 ; Leroy, Maillart & Parisse, 2009) proposent une approche interactionniste de l'acquisition de la syntaxe dans laquelle l'enfant construit sa grammaire à partir du bain de langage fourni par son environnement. Ainsi, avec cette approche, l'acquisition de la morphosyntaxe est dépendante de la qualité et de la quantité de situations vécues fournies par l'entourage de l'enfant (Roulin, 1980).

Si les théories concernant l'émergence de la morphosyntaxe sont plutôt controversées, les étapes de son acquisition font en revanche consensus.

Pour acquérir les règles qui régissent la morphosyntaxe l'enfant doit d'abord comprendre les relations qui existent entre les éléments. A sept mois, l'enfant est déjà sensible aux régularités de la langue et peut repérer deux structures similaires (Marcus et al., 1999 cités par Kail, 2012). Ensuite, à partir de 17 mois, l'enfant perçoit l'importance de l'ordre des mots comme porteur de sens (Kail, 2012) même si sa compréhension est encore très liée au contexte ainsi qu'à son expérience du monde (Schelstraete, 2011). Ainsi, selon Delahaie (2009), l'enfant passe d'une compréhension purement « lexicale » à une compréhension qui va progressivement prendre en compte les aspects morphosyntaxiques et pragmatiques du langage oral contrairement à l'enfant dysphasique qui, nous avons pu le voir, se focalise sur le sens des mots pour comprendre un énoncé.

Au niveau de la production de la morphosyntaxe, nous nous référerons aux stades d'acquisition de la grammaticalisation de Crystal, Fletcher et Garman, (1989) adapté par Bragard, Collette et Schelstraete (2009) (Annexe 2).

Les premières manifestations de la morphosyntaxe apparaissent vers 18-20 mois avec les premiers mots-phrases caractéristiques du langage télégraphique de l'enfant (Schelstraete, 2011). Les mots sont alors associés mais le lien entre eux n'est pas exprimé ni

syntactiquement, ni morphologiquement. La production est également très liée au contexte et s'accompagne toujours de l'action (Rondal, 1998). A partir de 20 mois, l'enfant est capable de formuler des phrases simples. Par la suite, les productions de l'enfant évoluent en passant de la phrase simple Sujet-Verbe-Objet à la phrase complexe c'est-à-dire une phrase composée elle-même de plusieurs phrases simples (Gary-Prieur, 1982 cité par Maurin, 2009). Vers quatre ans, l'enfant a acquis les bases de la morphosyntaxe et est parfaitement compris par l'adulte.

L'enfant dysphasique rencontre donc des difficultés dans l'élaboration de la morphosyntaxe. Cela entraîne une parole pauvre avec une morphologie peu variée et une syntaxe stéréotypée sans phrases complexes ou bien mal construites. Un travail sur l'élongation de la phrase simple serait donc intéressant à entreprendre. Pour cela il est nécessaire de se focaliser sur les connecteurs logiques qui sont rarement utilisés par les enfants dysphasiques.

2.2 Les connecteurs

2.2.1 Définition

Selon Riegel, Pellat et Rioul (2009), les connecteurs sont des unités linguistiques dénuées de sens qui marquent les relations entre les propositions ou bien des ensembles de propositions. Ils contribuent à l'élongation de la phrase simple en une phrase complexe et participent également à la cohérence et à la cohésion du discours à l'oral comme à l'écrit. Les connecteurs appartiennent à différentes classes grammaticales : il peut s'agir de conjonctions de coordination (mais, donc, car), d'adverbes (alors, puis, ensuite, pourtant, etc.), de syntagmes prépositionnels (d'une part, etc.), de présentatifs (c'est, voilà, etc.), de locutions (c'est-à-dire, autrement dit, etc.), etc.

Les connecteurs permettent d'exprimer des relations de cause, de conséquence, d'addition, d'alternative, de comparaison, de condition, de concession, d'opposition, de but, etc.

2.2.2 Classification

Colletta (2004) propose une classification des différents connecteurs. Selon lui il existe :

- **des marqueurs de structuration** qui annoncent l'ouverture ou la fermeture (bon, alors, au fait, etc.) et qui organisent le discours (d'abord, ensuite, enfin, etc.) ;
- **des opérateurs** qui permettent l'enchaînement des propositions dans les séquences explicatives (opérateurs logiques : si, alors, donc, parce que, etc.), narratives (opérateurs chronologiques : puis, après, ensuite, etc.) ou descriptives (opérateurs spatiaux : en haut, au-dessous, derrière, etc.) ;
- **des connecteurs argumentatifs** qui signalent l'enchaînement des unités dans le but d'opposer et d'argumenter. Il s'agit des connecteurs adversatifs (par contre, en revanche, etc.), argumentatifs (car, parce que, en effet, etc.), concessifs (certes, bien sûr, etc.), contre-argumentatifs (mais, cependant, néanmoins, etc.), consécutifs (ainsi, aussi, donc, etc.) et réévaluatifs (finalement, enfin, bref, etc.) ;
- **des connecteurs reformutatifs** qui signalent l'apparition d'énoncés metadiscursifs (autrement dit, c'est-à-dire, etc.).

Comme nous l'avons vu précédemment, les connecteurs introduisent notamment des relations de cause, de conséquence, etc. Ainsi, pour notre recherche nous nous intéressons aux connecteurs argumentatifs ainsi qu'aux opérateurs logiques car ce sont eux qui permettent d'exprimer les relations logiques entre les propositions.

Nous avons donc répertorié les principales relations, leurs fonctions et les principaux connecteurs permettant leur expression.

Relation	Fonction	Principaux connecteurs
Addition	Ajoute un élément	et, de même, voire, de plus
Cause	explicite l'origine d'un évènement	car, parce que, puisque, comme, en effet, grâce à, étant donné que
Conséquence	explicite le résultat d'un fait, d'un idée	donc, alors, c'est pourquoi, ainsi, par conséquent
Concession	constate des faits opposés à la thèse en maintenant son opinion	bien que, malgré, quoique, certes
Opposition	oppose deux faits	mais, cependant, pourtant, or, tandis que, néanmoins
Comparaison	établit un rapprochement entre deux faits	de même que, autant que, de la même façon
But	expose l'intérêt, la finalité d'un argument	afin de, pour, pour que, en vue de
Condition	émet des hypothèses	si, au cas où, pourvu que, à supposer que

Tableau 1 : Principales relations introduites par des connecteurs

2.2.3 Acquisition des connecteurs

Comme nous avons pu le voir, les connecteurs permettent la cohésion et la cohérence du discours mais participent également à l'élongation de la phrase. Ainsi, à partir de trois ans, les connecteurs émergent en parallèle du développement de la phrase complexe (Bragard, Collette & Schelstraete, 2009).

Selon Kail et Weissenborn (1984), la première relation à apparaître est la relation additive (et). Ensuite, les connecteurs exprimant une relation temporelle (et puis) émergent, ils sont présents dès deux ans et demi (Canut, 2009) et sont également utilisés de façon erronée pour exprimer d'autres relations. Par exemple dans la phrase « il tombe et après il pleure », la relation de cause à effet (il pleure parce qu'il est tombé) est exprimée à l'aide d'un connecteur temporel. Puis les connecteurs causaux (parce que) apparaissent et dès quatre ans, l'enfant peut produire des propositions circonstancielles exprimant la cause et la conséquence (Rondal, 1998). Puis, ce sont les connecteurs adversatifs (mais) et ceux introduisant la condition (si) qui apparaissent. Enfin, les connecteurs introduisant la concession émergent.

Selon Colletta (2004), l'enfant utilise au départ essentiellement les connecteurs temporels car ils sont plus faciles à manipuler. Vers 9-10 ans, la proportion de connecteurs temporels diminue et celle de connecteurs argumentatifs, de structuration et reformulatifs augmente. Ainsi, même si la compréhension et l'émergence des connecteurs dans le langage spontané de l'enfant sont précoces, leur acquisition est lente. L'enfant doit d'abord comprendre la relation

sous-tendue par le connecteur avant de pouvoir l'utiliser et cet apprentissage se poursuit jusqu'à l'adolescence (Maurin, 2009).

Les connecteurs sont donc essentiels pour le développement de la phrase complexe. Ils sont acquis grâce au bain de langage fourni par l'environnement de l'enfant mais également grâce à l'apprentissage du langage écrit qui permet l'acquisition de connecteurs plus complexes. Or, pour l'enfant dysphasique, le bain de langage n'est pas suffisant pour permettre l'émergence des connecteurs.

Ainsi, une rééducation axée sur ces connecteurs serait intéressante pour que les liens logiques du langage émergent. Nous allons nous intéresser plus particulièrement à la relation de causalité non seulement parce que c'est l'une des premières relations à se mettre en place mais également parce qu'elle est très fréquemment exprimée dans le quotidien de l'enfant.

2.3 La relation de causalité

2.3.1 Définition

Selon Haßler (2008), le concept de causalité nous permet de ne plus considérer le monde comme une succession d'évènements mais de systématiquement les organiser pour leur donner du sens.

Pour Piaget, « la causalité consiste en une organisation de l'univers due à l'ensemble des relations établies par l'action puis par la représentation entre les objets, ainsi qu'entre les objets et le sujet » (Piaget, 1967, p.192).

La causalité permet alors d'établir un lien construit entre une cause et une conséquence comme par exemple dans cette phrase : Il pleut alors il prend son parapluie. Il s'agit ici de la causalité la plus simple ou une proposition A (il pleut) implique B (il prend son parapluie). Il existe un lien étroit entre la relation de causalité et la relation temporelle étant donné que la cause est toujours antérieure à l'effet qu'elle produit.

2.3.2 La causalité enfantine de Piaget

Lors de ses recherches, Piaget s'est intéressé au développement de la causalité comme moyen pour l'enfant de comprendre le monde qui l'entoure. Selon lui, pour comprendre l'univers dans lequel il se trouve, l'enfant doit construire les grandes catégories de l'action que sont l'objet permanent, l'espace sensori-moteur, la temporalité et la causalité (Piaget, 1967). Au début, l'enfant considère son univers comme « une collection d'évènements surgissant en prolongement de son action propre » (Piaget, 1967, p.191) puis progressivement la causalité enfantine se développe comme une pratique dans laquelle il modifie le réel pour l'accorder à son activité (Dolle, 1991).

Piaget propose alors une progression dans l'acquisition de la causalité en parallèle du stade sensori-moteur de l'enfant entre 0 et 2 ans :

- Sous-stade I et II (0 - 4 mois ½) : La **causalité primitive** apparaît. L'enfant pense que son action est la cause de tous les phénomènes qui l'entourent.
- Sous-stade III (4 mois ½ - 8-9 mois) : L'enfant est ensuite capable de mettre en lien son activité et les effets qu'elle produit. A ce stade, la préhension et la manipulation des objets deviennent intentionnelles. En effet, l'enfant va, par exemple, chercher à reproduire le bruit de son hochet sans pour autant savoir ce qui a initialement déclenché le bruit. Ainsi, cette dissociation entre son intention et le résultat lui permet de différencier la cause de l'effet de son action. Piaget parle alors de **causalité magico-phénoméniste**.
- Sous-stade IV (8-9 mois - 11-12 mois) : Une **causalité intermédiaire** se met en place, elle est alors en partie objectivée et spatialisée. A ce stade les objets commencent à acquérir une causalité par eux-mêmes avant d'être soumis à l'action propre. L'enfant peut par exemple prendre la main de son père pour qu'il reproduise une action.
- Sous-stade V (11-12 mois - 18 mois) : **La causalité est objectivée et spatialisée**. A ce stade, l'enfant a acquis la permanence de l'objet. Ainsi, il « perçoit dorénavant son propre corps comme inséré dans les séries causales extérieures, c'est-à-dire comme soumis à l'action des choses autant que comme source d'action s'exerçant sur elles » (Piaget, 1967, p. 255).
- Sous-stade VI (18 mois - 24 mois) : Durant ce dernier stade, l'enfant acquiert une **causalité représentative** qui lui permet de prévoir les effets d'une action mais

également de reconstituer des causes en présence de leurs effets sans les avoir perçues au préalable.

Ainsi, l'acquisition de la causalité est dépendante de la construction de l'espace, de la permanence de l'objet ainsi que des séries temporelles. Dès 2 ans, l'enfant est capable de comprendre les relations causales simples. Cependant, selon Piaget (1967), l'acquisition de la causalité se poursuit jusqu'à l'âge de 11 ans. En effet, la compréhension et la production de relations causales dépendent ensuite du niveau de langage de l'enfant mais également de l'expérience qu'il a du monde.

La causalité est donc un concept complexe qui se construit durant des années. Nous allons maintenant nous intéresser aux différents mots qui permettent l'expression des relations causales.

2.3.3 L'expression de la causalité

Pour expliciter un lien causal, le locuteur peut, soit mettre l'accent sur la cause, soit sur son effet, la conséquence. De même, « les liens de cause à effet peuvent s'exprimer par différents moyens linguistiques, au niveau phrastique aussi bien qu'inter-propositionnel » (Trabasso et al., 1989 cités par Benazzo, 2004, p. 34).

Ainsi, selon Maurin (2009), il existe de nombreux mots pour exprimer la relation de causalité :

- Pour souligner la cause d'un phénomène, le locuteur peut utiliser :
 - des verbes : venir, provenir, découler ou résulter ;
 - des connecteurs : car, comme, parce que, puisque, à cause de, à force de, attendu que, considéré que, de ce que, du fait que, du moment où, effectivement, en effet, étant donné que, grâce à, sous prétexte que, suite à, surtout que, tellement il, vu que ;

- Pour souligner l'effet du phénomène, le locuteur peut utiliser :
 - des verbes : causer, impliquer, provoquer, entraîner ;
 - des connecteurs : à tel point que, ainsi, alors, assez, trop pour, aussi, c'est ainsi que, c'est pourquoi, d'où, dans ces conditions, de manière que, de façon que, de là, de peur de, de sorte que, dès lors, donc, en effet, en vue de, par conséquent, par suite, pour, si bien que, si ... que, tant ... que, tellement que.

Dans notre étude, nous nous intéresserons aux connecteurs qui sont peu présents chez l'enfant dysphasique et les utiliserons principalement en position intra-propositionnelle dans le but d'accéder à l'élongation propositionnelle et donc à leur compréhension et à leur expression.

Nous allons maintenant nous intéresser aux principes généraux de rééducation de la dysphasie ainsi qu'aux principes spécifiques à la syntaxe pour permettre lors de notre étude une rééducation optimale.

3. La rééducation de l'enfant dysphasique

3.1 Principes généraux de rééducation

Comme nous avons pu le voir, la dysphasie est une pathologie grave du langage oral. Elle nécessite donc la mise en place d'une prise en charge particulière. Pour décrire la prise en charge de l'enfant dysphasique, nous nous appuierons sur les principes généraux de rééducation proposés par Monfort et Juarez-Sanchez (2001). Nous nous intéresserons d'abord aux modalités de prise en charge, puis aux objectifs de rééducation de la dysphasie, pour enfin exposer les outils, techniques et méthodes utilisés.

3.1.1 Modalités de prise en charge

a) Principe d'intensité et de longue durée

Les modalités de prise en charge de l'enfant dysphasique font consensus. Le principe d'une prise en charge intensive et de longue durée énoncé par Monfort et Juarez-Sanchez est d'ailleurs admis par de nombreux auteurs. Selon Mazeau (1997), la prise en charge doit être plurihebdomadaire soit entre 2 à 5 fois par semaine et sur plusieurs années. D'autres auteurs (Boutard, 2013 ; Potier, 2003) parlent eux d'une prise en charge intensive dans laquelle l'enfant doit être suivi tous les jours ou lorsque cela est impossible au minimum 3 fois par semaine.

Toutefois, l'enfant dysphasique est suivi pendant de nombreuses années et de façon pluridisciplinaire. C'est pourquoi, dans son article, Potier (2003) insiste sur le fait que la prise en charge de l'enfant dysphasique implique des pauses thérapeutiques pour ne pas épuiser le patient et le garder toujours acteur de sa prise en charge.

b) Principe de précocité

La dysphasie doit être prise en charge le plus tôt possible. En effet, il existe une période critique durant laquelle la plasticité cérébrale de l'enfant est optimale et lui permet alors l'apprentissage du langage dans les meilleures conditions possibles (Monfort & Juarez-Sanchez, 2001).

Selon l'Association Avenir Dysphasie, une prise en charge doit être mise en place si à 3 ans :

- l'enfant est inintelligible ;
- s'il présente un trouble de la compréhension ;
- si sa parole est réduite et qu'il utilise d'autres moyens que le langage oral pour se faire comprendre.

Enfin, pour Monfort et Juarez-Sanchez (2001), une prise en charge précoce permet d'éviter la mise en place de troubles du comportement et de difficultés sociales en réaction aux conduites négatives de l'entourage qui se décourage lorsque l'enfant est en grande difficulté.

3.1.2 Objectifs de prise en charge

a) Approche éthologique et principe de priorité à la communication

L'objectif de la rééducation orthophonique est de donner à l'enfant un moyen de communication qui lui permettra de se faire comprendre. Ainsi, la rééducation doit être écologique et impliquer l'entourage de l'enfant pour que tous utilisent, par exemple, les mêmes outils pour communiquer avec lui. Les parents doivent donc, si cela est possible, participer à la prise en charge pour que, ce qui est fait lors des séances, soit repris et généralisé à la vie quotidienne. Il est également important de partir des centres d'intérêts de l'enfant et de ce dont il a besoin pour communiquer afin de lui montrer la valeur fonctionnelle du langage et lui donner l'envie de s'en saisir pour interagir avec ses pairs.

b) Surdévelopper les aptitudes

Nous avons pu voir que l'enfant dysphasique est sans cesse confronté à des échecs lorsqu'il tente de communiquer avec son entourage. Cela entraîne alors une frustration et un découragement qui l'amènent à se dévaloriser constamment. Ainsi, pour éviter d'amplifier la mauvaise estime qu'ont les enfants dysphasiques d'eux-mêmes, Monfort et Juarez-Sanchez (2001) proposent de surdévelopper les compétences déjà acquises par l'enfant pour lui montrer ainsi qu'à ses parents qu'il est capable d'apprendre.

3.1.3 Outils, techniques et méthodes

a) Mise en place d'une communication multimodale.

Comme nous l'avons souligné dans la partie sur les troubles cognitifs associés, l'enfant dysphasique éprouve des difficultés à traiter l'information auditive. Ainsi, il convient d'utiliser tous les moyens de communication possibles pour renforcer l'information donnée auditivement.

Pour Boutard (2013), l'interlocuteur doit utiliser les autres sens pour accompagner sa parole. Ainsi, grâce à cette communication dite « augmentée », l'enfant pourra mieux percevoir le message en s'appuyant sur un ou plusieurs de ses autres sens. Le thérapeute peut alors utiliser un support tactile ou kinesthésique comme les signes du Makaton ou de la Langue des Signes Française mais également un support visuel comme les pictogrammes pour favoriser la compréhension en visualisant les différents constituants de la phrase et en palliant les problèmes au niveau de la mémoire de travail qui est souvent déficitaire.

Gérard (1991), propose quant à lui l'utilisation de la multisensorialité, d'un support mélodique ainsi que l'aide de la lecture labiale comme mécanismes de facilitation pour une meilleure généralisation des apprentissages faits lors des séances.

Enfin, si ces aides sont au départ indispensables pour l'enfant, l'orthophoniste doit, au fil des séances, réduire de plus en plus ces aides voire, si possible, les supprimer afin de mettre l'enfant dans une situation de communication la plus naturelle possible (Monfort et Juarez-Sanchez, 2001).

b) Principe de référence au développement normal de l'enfant et de révision continue

Monfort et Juarez-Sanchez (2001) insistent eux aussi sur l'importance, lors de la prise en charge de la dysphasie, de se référer au développement normal de l'enfant et sur la nécessité de se fixer de petits objectifs réalisables et mesurables au fil des séances.

L'intervention du professionnel doit prendre en compte le niveau de développement de l'enfant dysphasique par rapport à celui d'un enfant tout-venant du même âge afin de se fixer des objectifs. L'objectif de la prise en charge sera de se rapprocher au maximum des compétences d'un enfant tout-venant du même âge et non pas de rattraper à tout prix le retard que présente l'enfant dysphasique. De même, se référer au développement normal évitera au

professionnel de se fixer des objectifs trop hauts qui ne correspondent pas aux capacités d'un enfant du même âge.

Le principe de révision continue proposé par Monfort et Juarez-Sanchez (2001) invite le professionnel à sans cesse revoir ses objectifs en fonction de l'évolution de l'enfant. De plus, le professionnel ne pourra travailler qu'une seule notion à la fois car, rappelons le, le traitement de l'information est difficile pour l'enfant dysphasique. Enfin, le professionnel doit également, selon Boutard (2013), proposer une rééducation répétitive mais dans des contextes variés pour permettre la généralisation des notions abordées en séances. C'est pourquoi il est important pour le thérapeute de se fixer de petits objectifs au sein du projet de rééducation qui, lui, est beaucoup plus global.

c) Principe d'ajustement du temps

A cause de leurs difficultés de traitement, les enfants dysphasiques ont besoin de plus de temps pour répondre à un stimulus. Ainsi, pour aider les enfants, l'adulte devra ralentir les tours de parole, ralentir son débit et parler de façon claire (Monfort & Juarez-Sanchez, 2001). De même, il faudra laisser à l'enfant plus de temps pour répondre à une question ou bien réaliser une tâche du fait de cette lenteur de traitement cognitif (Boutard, 2013).

Nous nous sommes ici intéressée aux principes généraux à appliquer lors de la prise en charge de l'enfant dysphasique. Selon les auteurs, elle doit être précoce, longue et intensive et l'objectif prioritaire est de développer la communication. La prise en charge doit également s'appuyer sur l'entourage ainsi que les aptitudes de l'enfant pour permettre une généralisation des acquis à la vie quotidienne. Pour cela, l'orthophoniste adaptera son intervention aux capacités de l'enfant en mettant en place les aides appropriées et en se référant au développement de l'enfant tout-venant.

Nous allons maintenant nous intéresser aux principes de rééducation à appliquer spécifiquement lors de la prise en charge de la syntaxe.

3.2 Principes spécifiques à la syntaxe

La rééducation de la syntaxe chez l'enfant dysphasique doit non seulement prendre en compte les principes généraux de rééducation de la dysphasie mais également ceux qui sont spécifiques à la syntaxe.

3.2.1 Principes d'intervention de Fey, Long et Finestack (2003)

La rééducation de la syntaxe nécessite tout d'abord de sélectionner des objectifs, une cible et une progression dans la prise en charge. Pour cela, il est indispensable de proposer aux enfants des activités et un contexte qui faciliteront l'utilisation de la grammaire. Ces activités ne doivent pas mettre en jeu d'autres aspects de la langue sur lesquels l'enfant est en difficulté pour que toute son attention soit portée sur la structure cible de l'intervention du thérapeute.

Cependant, les auteurs insistent sur le fait qu'avec les enfants dysphasiques, se focaliser exclusivement sur un domaine n'est pas bénéfique. En effet, l'enfant dysphasique a des difficultés à faire des analogies et donc à généraliser les acquis à d'autres domaines. Ainsi, il est indispensable de travailler parallèlement les autres domaines dans lesquels les enfants sont en difficulté (phonologie, lexique, discours, pragmatique).

Les auteurs préconisent également de sélectionner des objectifs intermédiaires pour une meilleure généralisation des acquis. Il est en effet intéressant de travailler un ensemble de structures ou d'utiliser deux structures opposées (par exemple ici nous travaillerons la causalité en mettant l'accent soit sur l'élément déclencheur, c'est à dire la cause, soit sur le résultat, c'est à dire la conséquence).

D'autre part, comme nous l'avons vu dans la partie précédente, il conviendra de se référer au développement de l'enfant mais cette fois du point de vue du développement de la grammaticalisation. Nous nous référerons là encore aux stades de développement du LARSP décrits par Crystal, Fletcher et Garman (1989) et adaptés au français par Bragard, Collette et Schelstraete (2009).

Enfin, il est également important de commencer par consolider les acquis, c'est-à-dire les éléments qui sont présents dans le langage mais non maîtrisés avant de travailler les éléments qui n'apparaissent jamais (Schelstraete, 2011).

3.2.2 Moyens d'intervention

Après avoir défini les objectifs de prise en charge et le type d'activité pour atteindre ces objectifs, le thérapeute peut mettre en place des techniques athéoriques, des stratégies métalinguistiques ou encore des stratégies motivées par des théories psycholinguistiques.

a) Techniques athéoriques

Dans son ouvrage, Schelstraete (2011) décrit des techniques de rééducation de la syntaxe pour lesquelles il n'existe pas de fondements théoriques mais qui, dans la pratique ont montré leur efficacité.

L'imitation sur demande est une technique couramment utilisée par les orthophonistes. Il s'agit pour l'enfant de répéter l'énoncé du thérapeute. Cette technique est très intéressante pour la rééducation de la syntaxe car elle permet de travailler une structure dans un contexte clair et non ambigu grâce à un vocabulaire simple et donc de mettre en exergue l'élément grammatical qui pose problème à l'enfant (Connell & Stone, 1992 cités par Schelstraete, 2011).

Le modelage par imprégnation est une autre technique qui consiste à soumettre à l'enfant entre dix à vingt fois une structure pour ensuite lui demander de la produire mais dans une autre situation (Fey & Proctor-Williams, 2000 cités par Coquet, 2013). Toutefois, nous savons que les enfants dysphasiques ont des difficultés à faire des analogies pour en extraire des règles. Cette technique ne semble donc pas la plus adaptée pour la rééducation de l'enfant dysphasique.

En revanche, **les stimulations ciblées** semblent elles bien plus adaptées aux enfants ayant un trouble grave du langage oral. En effet, cette technique est décrite comme étant plus naturelle que celle du modelage car le thérapeute se contente de fournir à l'enfant une reformulation de ce qu'il a dit (Fey et al., 2003).

b) Stratégies métalinguistiques

Selon le dictionnaire d'orthophonie, la métalinguistique rend compte de la capacité que nous avons « à réfléchir sur le langage, la parole et sur leur utilisation » (Brin-Henry, Courier, Lederlé & Masy, 2011, p. 44). Ainsi, des stratégies métalinguistiques peuvent être mises en place lors de la rééducation de la syntaxe.

La première stratégie consiste à **expliciter les notions grammaticales et les règles** qui régissent la langue. Le thérapeute explique d'abord à l'enfant la règle et ses exceptions. Ensuite, il propose des exemples qui illustrent la règle et enfin vérifie et entraîne sa compréhension en l'appliquant à travers différents exercices.

Finestack et Fey (2009) ont vérifié l'efficacité de cette stratégie en proposant à 24 enfants dysphasiques âgés de 6 à 8 ans d'apprendre une règle grammaticale imaginaire selon deux stratégies différentes : une stratégie inductive (modelage) ou une stratégie déductive (règle explicitée). Les chercheurs ont ensuite proposé aux enfants de compléter des phrases et leur ont donné la bonne réponse lorsque l'énoncé produit était incorrect. Les résultats de cette expérience ont montré que le groupe d'enfants ayant bénéficié de la stratégie déductive ont de meilleurs résultats. Ainsi, selon les auteurs, expliciter les notions et les règles grammaticales permet un meilleur apprentissage, une meilleure généralisation et un meilleur maintien des apprentissages qu'une méthode inductive comme le modelage. Néanmoins, la causalité étant un concept difficile à expliciter, cette méthode semble ici peu indiquée.

Une autre stratégie consiste à **rendre saillants les éléments grammaticaux en les symbolisant**. Pour cela, le thérapeute peut utiliser différentes méthodes :

- la Méthode des jetons de Becq et Blot (1994) qui consiste grâce à des jetons de couleurs à symboliser les mots, leur nature ainsi que les principales règles de fonctionnement de la langue. Elle permet ainsi de rendre saillant les petits mots grammaticaux souvent oubliés par les enfants dysphasiques ;
- la méthode des Mots en formes et en couleurs (Court, 2003) qui reprend les mêmes principes que la Méthode des jetons mais qui permet de travailler la morphologie et des structures de phrases plus complexes ;
- les pictogrammes du MAKATON par exemple qui associent un symbole et une signification. Grâce au pictogramme, l'enfant associe à la parole une représentation visuelle qui facilite à la fois la compréhension et l'expression ;
- les gestes ou le mime qui vont permettre à l'enfant d'intégrer « dans son corps les composantes descriptives de la succession des gestes propositionnels » (Ferrand, 2004 cité par Coquet, 2013, p. 163).

Ainsi, les stratégies métalinguistiques vont permettre à l'enfant dysphasique de maîtriser la morphosyntaxe du français soit en rendant explicite une règle soit en insistant sur l'élément qui pose problème à l'enfant.

c) Stratégies motivées par des théories psycholinguistiques

Des stratégies motivées par des théories psycholinguistiques sont également apparues suite à l'émergence d'hypothèses sur l'origine psycholinguistique des troubles morphosyntaxiques. Les hypothèses étant nombreuses et pas toutes vérifiées nous nous attacherons à présenter seulement l'une de ces techniques qui consiste à **diminuer la charge en mémoire de travail**. Ainsi, Ellis Weismer (1996, cité par Schelstraete, 2011) remarque que ralentir le débit et accentuer grâce à l'intonation certains éléments permet aux enfants un meilleur traitement de ces éléments. Il remarque également qu'il est nécessaire avec les enfants dysphasiques en plus de simplifier la forme, de simplifier le contenu du message en utilisant des supports visuels ainsi qu'un matériel linguistique simple.

Nous nous sommes intéressée aux différentes techniques et méthodes utilisées classiquement dans la rééducation de l'enfant dysphasique. Cependant, il existe également une autre méthode, la Méthode Verbo-Tonale, qui semble être intéressante pour la rééducation des troubles morphosyntaxiques chez l'enfant dysphasique.

4. La Méthode Verbo-Tonale

4.1 Origine de la méthode

4.1.1 Histoire

La Méthode Verbo-Tonale est issue des travaux du Professeur Guberina, un linguiste croate, professeur de français et directeur du laboratoire de phonétique à l'Université de Zagreb en Croatie.

Lors de son premier séjour en France, en 1934, le Professeur Guberina observe des acteurs au théâtre et est « frappé par la concordance des gestes et de la mimique [...], avec [l'] intonation et les rythmes qu'ils [utilisent] » (Guberina, 1992, p. 13). A partir de ces observations, Guberina est le premier à prendre en compte ce qu'il appellera « les valeurs de la langue parlée » dans la perception et la production de la parole. Pour lui, « les éléments essentiels de la syntaxe et en général du langage sont : rythme, intonation, intensité, tempo de la phrase, pause, situation-contexte, gestes et mimiques, qui résultent surtout de l'affectivité » (Guberina, 1992, p. 13). Ainsi, Guberina révolutionne la linguistique classique en tenant compte de l'affectivité dans laquelle se trouve le locuteur et parle alors d'une « linguistique de la parole ».

Par la suite, le Professeur remarque chez ses étudiants en français des erreurs systématiques sur certains phonèmes. Il interprète ces erreurs non pas comme des erreurs d'articulation mais comme des erreurs de perception. Selon lui, on perçoit une langue étrangère en se référant au système linguistique de notre langue maternelle. Il s'intéresse alors au cerveau et met en avant ses capacités à filtrer les informations auditivement perçues. Selon Guberina, il existe pour chaque son et chaque mot du langage une bande de fréquences optimales dans laquelle il sera correctement perçu. Il détermine alors l'optimale de chaque son du langage (Annexe 3). C'est à partir de ces recherches que Guberina créera la Méthode Structuro-Global Audio-Visuelle (SGAV) destinée à l'enseignement des langues étrangères.

De retour en France, Guberina constate les limites des appareils auditifs des enfants sourds et propose de déterminer pour chaque enfant le champ optimal de fréquences dans lequel sa perception sera la meilleure. En 1956, la première « prothèse adaptée » est commercialisée, elle est adaptée au champ optimal de l'enfant sourd auquel elle appartient. Guberina fait ainsi

le rapprochement entre les difficultés de perception de l'adulte normo-entendant apprenant une langue étrangère et celles de l'enfant sourd.

Guberina s'intéresse ensuite à l'enseignement de la langue orale aux sourds et crée la Méthode Verbo-Tonale qui se développera par la suite en France à partir de 1960. Contrairement aux autres méthodes de correction phonétique qui se focalisent sur l'articulation, la Méthode Verbo-Tonale, considère l'individu dans sa globalité. Le langage oral n'est pas considéré comme une succession de mots mais comme l'expression de l'être tout entier.

Par la suite, d'autres linguistes se sont intéressés à la Méthode Verbo-Tonale, notamment Asp qui l'a appliquée à la rééducation de l'enfant dysphasique. Elle est également utilisée dans la prise en charge des retards de langage et de parole ainsi que du bégaiement.

4.1.2 Principes généraux

La Méthode Verbo-Tonale est, selon Guberina, une « théorie de la communication basée sur un ensemble situationnel exprimé par un système formel (grammaire, lexique) auquel s'ajoutent les valeurs de la langue parlée », c'est à dire le rythme, l'intonation, la position du corps, les pauses, les gestes et les mimiques comme nous l'avons vu précédemment. Nous allons maintenant voir les différents principes sur lesquels reposent cette méthode.

Le principe premier de la Méthode Verbo-Tonale est **la notion d'optimale**. Pour Guberina (1992), chaque individu dispose de son champ optimal spécifique qui correspond à la zone où sa perception de la parole est la meilleure. Ainsi, chercher l'optimal en Verbo-tonale consiste à trouver les meilleures conditions pour l'éducation ou la rééducation de l'enfant à un moment donné. Le professionnel s'adaptera donc en permanence à l'enfant en cherchant l'optimal affectif ou relationnel, du contenu langagier, perceptif, de l'audition (c'est-à-dire en adaptant la fréquence, l'intensité, en laissant le temps nécessaire à l'intégration, en matérialisant la parole dans l'espace et en respectant la dimension émotionnelle dans laquelle se trouve l'enfant) ou encore l'optimal phonétique ou celui du rythme et de la voix.

De plus, la théorie Verbo-Tonale considère l'enfant comme un tout avec ses capacités et ses manques. Cependant, plutôt que de chercher à les combler, **la Méthode Verbo-Tonale s'appuie sur les potentialités de l'enfant**. Ainsi, il s'agit avec cette méthode de stimuler toutes les facultés : motrices, auditives, visuelles, kinesthésiques, relationnelles, etc., pour aider l'enfant à mieux percevoir et comprendre la parole pour ensuite améliorer sa production. Les émissions spontanées de l'enfant sont alors toujours reprises et encouragées et constituent pour le professionnel le matériel de base de la rééducation.

Un autre principe de la méthode est **la polysensorialité**. En effet, le professionnel verbotonaliste utilise tous les moyens de communication dont il dispose pour parvenir à transmettre son message.

Le professionnel transmet d'abord un message auditif qui peut être renforcé grâce aux vibrateurs ou aux planchers vibrants qui permettent une meilleure perception des fréquences graves. En effet, celles-ci permettent à l'enfant de mieux percevoir les éléments structuraux de la parole que sont le rythme et l'intonation (Guberina, 1963).

Le message auditif est également renforcé par des indices visuels naturels comme la lecture labiale, les mimiques ou les gestes naturels qui accompagnent la parole.

Mais l'innovation de la Méthode Verbo-Tonale est l'utilisation du corps. Il donne à l'enfant une perception kinesthésique du message auditif : il ressent la parole dans son corps. Ainsi, le professionnel accorde une attention particulière « au corps tout entier agissant comme récepteur et transmetteur » (Guberina, 1963, p. 2). L'utilisation du corps comme médiation se fait au sein de séances de rythme corporel ou musical qui sont deux disciplines de la méthode Verbo-Tonale que nous détaillerons dans une troisième sous-partie. Selon Guberina, l'utilisation du corps favorise une meilleure perception et une meilleure émission du message. Le Professeur fait ainsi un lien entre la macro motricité (les mouvements du corps) et la micro motricité (les mouvements articulatoires de la parole). Il prend également en compte l'état émotionnel de l'individu lorsqu'il parle. En effet, une personne stressée, par exemple, a une intonation plus aiguë et un débit plus rapide qu'une personne fatiguée qui aura, elle, une intonation plus grave et un débit plus lent. Ainsi, la théorie Verbo-Tonale place le corps au service de la prononciation. C'est pourquoi, pour le professionnel qui utilise la Méthode Verbo-Tonale, « la motricité corporelle est [...] capitale dans la rééducation de la perception et de la production de la parole » (Guberina, 1992, p.19).

La Méthode Verbo-Tonale est une méthode naturelle : elle **suit le développement de l'Enfant**. En effet, « la théorie Verbo-Tonale partant du mot, de la parole, de son rythme, de son intonation, du corps, du rythme du corps et de la motricité, de l'affectivité explore les fondement de la naissance de la parole » (Guberina, 1992, p.19). Le thérapeute veille à respecter les stades d'acquisition de l'enfant grâce à des situations de communication naturelles. En effet, parler est une action motrice dynamique qui se déroule dans le temps vécu (Guberina, 1992). C'est pourquoi la Méthode Verbo-Tonale n'est pas une technique à appliquer, elle nécessite en permanence la créativité du thérapeute qui doit être investi émotionnellement.

Enfin, le dernier principe de la méthode est **la dramatisation**. La Méthode Verbo-Tonale utilise le mime et la théâtralisation à travers toutes ses disciplines pour que l'enfant puisse « vivre le langage ». De plus, la dramatisation est tout à fait naturelle, elle « fait partie des moyens utilisés normalement par tous les enfants pour développer leur personnalité, la parole, le langage et finalement l'apprentissage de la langue maternelle » (Dekneuvel, 1992, p.89). Ainsi, à travers le jeu de situations, la dramatisation permet à l'enfant d'avoir une meilleure compréhension.

Ainsi, la Méthode Verbo-Tonale « intègre toutes les composantes de la compétence de communication orale, ne se réduit plus seulement à l'acquisition d'un savoir mais à la maîtrise d'un savoir-faire en situation, n'est pas limitée à la seule action des organes phonatoires mais nécessite toujours la participation du corps dans son ensemble » (Vriendt, De Man et al., 2000, p.38). Ses principes semblent tout à fait indiqués dans la rééducation orthophonique de l'enfant dysphasique.

4.2 Les différentes disciplines de la Méthode Verbo-Tonale

La Méthode Verbo-Tonale s'appuie sur différentes disciplines : la rééducation individuelle grâce au SUVAG, les méthodes audio-visuelles et les rythmes phonétiques.

4.2.1 Rééducation individuelle grâce au SUVAG

La rééducation individuelle grâce au SUVAG (Système Universel Verbo-tonal Audition Guberina) a pour objectif l'éducation auditive des enfants sourds.

L'éducation auditive est une « éducation perceptive qui tente de déclencher, de développer et/ou d'affiner un intérêt pour le monde sonore » (Brin-Henry, Courrier, Lederlé & Masy, 2011, p. 94). L'éducation auditive se fait grâce à l'écoute de sons, de bruits de l'environnement mais également des sons de la parole. Grâce à la mise en place d'activités ludiques, le professionnel entraîne l'enfant à identifier tous les éléments du monde sonore qui l'entoure. Elle permet ainsi le passage de la perception à la compréhension.

Dans la rééducation Verbo-Tonale, le rééducateur utilise un amplificateur appelé le SUVAG qui permet grâce à des filtres de travailler dans le champ optimal de l'enfant. Le rééducateur peut alors, en fonction des besoins de l'enfant, renforcer ou éliminer certaines bandes de fréquences qui sont responsables des erreurs de l'enfant. Au départ, on transmet à l'enfant un mot dans son champ optimal, c'est-à-dire en éliminant toutes les fréquences qui ne sont pas perçues. Puis le rééducateur élargit progressivement le champ en rajoutant des fréquences jusqu'à ce que l'enfant répète le mot sans erreur et sans aucun filtre.

4.2.2 Les méthodes audio-visuelles

Les méthodes audio-visuelles constituent une autre discipline de la Méthode Verbo-Tonale qui se pratiquent en groupe. Leur objectif est l'acquisition du langage mais à travers des histoires concrètes qui correspondent à des situations de la vie quotidienne. Il existe différents supports mais le plus utilisé dans la rééducation Verbo-Tonale est « Bonjour Line » qui raconte les aventures de trois enfants. Dans ces histoires, il y a toujours un facteur « détonnant », quelque chose d'inhabituel qui interpelle l'enfant.

Une séance de langage se déroule toujours de la même façon :

- d'abord les enfants découvrent l'histoire, le rééducateur fait défiler les images (sauf la dernière pour garder leur intérêt) sans commenter ;
- puis, le rééducateur présente une deuxième fois l'histoire mais cette fois en jouant les différents personnages ;
- ensuite, les enfants émettent des hypothèses sur ce qui va se passer à la fin de l'histoire et le professionnel révèle la dernière image ;
- par la suite, un jeu de questions/réponses sur l'histoire est proposé dans lequel les enfants à tour de rôle posent les questions ou bien y répondent,
- enfin, les enfants et le professionnel rejouent la scène en la théâtralisant afin de mémoriser l'histoire. Il laisse également toujours une trace de la séance, par exemple dans un cahier, pour que l'histoire puisse être reprise lors de la prochaine séance ou à la maison. La séance se termine également par un travail d'audition.

A travers ces histoires le thérapeute peut se focaliser sur une structure morpho-syntaxique ou bien travailler le vocabulaire spécifique de l'histoire ou encore les capacités discursives, d'imagination, etc. Etant donné que les histoires correspondent à des situations de la vie quotidienne, toutes les acquisitions faites au fil des séances pourront par la suite être utilisées dans le langage spontané.

4.2.3 Les rythmes phonétiques

Les rythmes phonétiques ont pour but de faciliter la production de la parole en régulant les tensions des muscles articulatoires toujours à travers une situation affective et le support de la compréhension. Pour cela, « la Méthode Verbo-Tonale met en œuvre la participation corporelle comme médiateur de l'apprentissage de la parole » (Le Calvez, 1992, p.51). Il existe différentes disciplines : le rythme corporel, le rythme musical et la rythmique des mains et des doigts.

a) Le rythme corporel

L'objectif du rythme corporel est, pour le thérapeute, que l'enfant accède à la parole grâce à des mouvements optimaux qui « rendent pertinentes les composantes des phonèmes par ce qu'elles traduisent de tension, de durée et de direction dans l'espace » (Le Calvez, 1992, p.52). Ainsi, grâce aux mouvements du rythme corporel, l'enfant a une perception kinesthésique du langage, il va « apprendre à vivre le langage dans son corps » (Le Calvez, 1992, p.52).

A Zagreb, Pinta et Sakic ont ainsi déterminé pour chaque phonème des mouvements optimaux qui rendent compte de leurs caractéristiques articulatoires. Par exemple, pour la syllabe [pa] le mouvement sera tendu, rapide et vers l'avant tandis que pour la syllabe [ba] il sera relâché, plus long et vers le bas. Cependant, il ne s'agit pas d'un code, le mouvement optimal de chaque phonème est à adapter à chaque enfant et en fonction de l'objectif du professionnel. Par exemple, pour un enfant hypotonique les mouvements seront globalement plus toniques que pour un enfant hypertonique où au contraire les mouvements devront être plus relâchés pour obtenir le phonème souhaité. Le mouvement sera également plus ou moins complexe en fonction de l'âge de l'enfant, de son niveau de développement ainsi que de ses capacités motrices.

Une séance de rythme corporel se pratique généralement en groupe et utilise des textes et des poésies adaptés au niveau de langage des enfants et en lien avec les thèmes abordés en classe. Elle commence généralement par une phase de préparation corporelle muette puis vocale où le rythme, l'intonation, ainsi que les paramètres du mouvement sont travaillés toujours à travers une situation affective. Puis le professionnel commencera l'apprentissage de la poésie en commençant toujours par les phonèmes qui vont poser problème en les opposant. Par exemple, si le phonème /s/ pose problème, on l'opposera au /z/ qui, lui, est voisé. Le thérapeute propose alors des mouvements qu'il adapte en fonction des productions des enfants pour les corriger. Les enfants sont eux acteurs, ils vont reproduire les mouvements en y associant la parole. Cela permet ainsi la mise en place de la boucle audio-phonatoire (Le Calvez, 1992). Puis le professionnel proposera une chorégraphie de la poésie où les mouvements sont beaucoup plus globaux pour faciliter l'intonation et permettre le bon enchaînement des phrases. Enfin, la fin de la séance est consacrée à une phase de mémorisation de la poésie où les mouvements sont éliminés pour que la parole soit la plus fluide et la plus naturelle possible.

Ainsi, grâce au rythme corporel, le thérapeute fait « percevoir la parole à travers toute la polysensorialité à savoir par la voie kinesthésique (proprioception), par la voie visuelle (lecture corporelle), par la voie tactile si nécessaire (vibrateurs, planchers vibrants), et par la voie auditive » (Le Calvez, 1992, p.55-56).

b) Le rythme musical

Comme le rythme corporel, le rythme musical se pratique en groupe et a pour objectif d'accéder à une parole vivante.

En séance de rythme musical, le professionnel utilise des comptines comme matériel de base car « elles sont construites avec les rythmes propres de la langue, les sonorisations, les mots familiers, les thèmes, les situations familières, les habitudes, les coutumes de la région » (Beneat, 1992, p.58).

Chaque comptine s'accompagne de mouvements qui aident les enfants à avoir la bonne intonation et le bon rythme, à respecter les pauses, l'accentuation, etc. Les mouvements se font avec les mains ou les bras et sont orientés dans l'espace pour rendre compte des différents segments de phrases, puis les mouvements sont de plus en plus fins pour ensuite être éliminés. Classiquement, les premières comptines travaillent les phonèmes les plus graves car ce sont les fréquences graves qui permettent le mieux de percevoir le rythme et l'intonation. Néanmoins, la progression sera totalement dépendante des objectifs du professionnel en fonction des possibilités des enfants.

Chaque séance de rythme musical commence par des jeux de rythmes qui préparent le contenu phonétique et rythmique de la séance (Beneat, 1992, p.59). Ensuite, une comptine est travaillée avec les enfants. Au départ, le professionnel propose des comptines irrationnelles en voix parlée ou modulée pour un travail sur la syllabe en se basant sur l'ordre d'apparition des phonèmes. Puis, le thérapeute propose des comptines semi-signifiantes le plus souvent en voix modulée avec une partie irrationnelle pour préparer le contenu rationnel qui est composé d'un mot ou une petite phrase. Par la suite, les comptines enfantines pourront être travaillées avec les enfants en voix chantée. Un travail d'audition est également toujours proposé à la fin de chaque séance. Il est enfin important de laisser une trace des comptines dans un cahier pour que l'enfant puisse les reprendre à la maison.

c) La rythmique digitale

Il existe selon Gladić et Moffront (1992) un rapport étroit entre la mobilité corporelle (du corps en entier, des membres, des mâchoires et des mains, ou de la langue, des lèvres et des doigts) et les différentes structures du langage (la phrase, le mot, la syllabe, le son) (Annexe 4). Ainsi, Gladić a imaginé une discipline qu'il a appelée la rythmique digitale pour travailler sur la motricité fine nécessaire à l'articulation des phonèmes. Cette discipline, destinée aux enfants de 2 à 6 ans se pratique à travers des jeux de rythmes à l'aide des mains et des doigts. Les enfants s'expriment dans l'espace grâce notamment grâce au plateau de semoule qui en plus d'être un moyen d'expression ludique permet à l'enfant de construire ses premières traces en lien avec sa parole.

Selon Beneat (1992), le rythme corporel et le rythme musical sont deux disciplines complémentaires. Le rythme corporel permet l'émergence d'un système phonologique complet grâce aux mouvements optimaux tandis que le rythme musical permet lui, dans un deuxième temps, d'affiner les perceptions, mais également un travail sur la mémorisation et sur la rapidité d'enchaînement des mouvements articulatoires nécessaire à la parole. La rythmique digitale, elle, est intéressante car la trace laissée dans la semoule permet aux enfants une meilleure mémorisation et donc de mieux fixer les acquis.

Nous allons maintenant nous intéresser à un outil de la Méthode Verbo-Tonale, le graphisme phonétique, qui, à partir du rythme corporel va permettre une meilleure acquisition des structures travaillées grâce à la trace écrite.

4.3 Le graphisme phonétique

Le graphisme phonétique est un outil complémentaire de la Méthode Verbo-Tonale qui a été développée par Gladić à partir de 1971. Selon Gladić (1982), « le graphisme phonétique naît pendant qu'on parle dans le mime de l'activité verbale par la main qui en même temps exécute le geste graphique ». Il a pour but de retranscrire les caractéristiques articulatoires de la parole grâce à un graphisme plus ou moins figuratif élaboré avec l'enfant et dont l'efficacité dépend du « dynamisme concomitant du rythme, du graphisme et de la parole » (Gladić, 1982, p.11). Pour élaborer les graphismes traduisant les caractéristiques optimales de chaque syllabe, Gladić s'est appuyé sur les mouvements optimaux du rythme corporel.

Il existe différents types de graphismes phonétiques que nous synthétiserons dans le tableau ci-dessous :

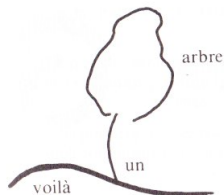
Types de graphismes phonétiques	Description	Exemple
Phonogramme stylistique	Tracé qui transpose le geste articulatoire à partir de l'impression auditive	[mamã] 
Graphisme phonétique digital	Transcription avec les doigts qui permet de travailler le rythme de la syllabe et les distinctions phonémiques	[nẽ] 
Graphisme phonétique dynamique dessin	Tracé qui a une ressemblance avec le mot qu'il désigne	
Graphisme phonétique dynamique écriture	Tracé qui utilise les mouvements de lettres pour initier à l'écriture	Lala-LA-lala-LA-lala-LA 

Tableau 2 : récapitulatif des types de graphismes à partir le l'ouvrage de Gladić : *Le graphisme phonétique : du geste phonétique au geste graphique*

De même, le choix du graphisme dépend de l'objectif du thérapeute :

Objectif du thérapeute	Exemples de graphismes
Compréhension et production du rythme (syllabogramme)	
Compréhension et production du mot (verbogramme)	
Travail sur l'intonation et la fluidité de la phrase (phrasogramme)	

Tableau 3 : récapitulatif des types de graphismes en fonction des objectifs du thérapeute à partir de l'ouvrage de Gladić : *Le graphisme phonétique : du geste phonétique au geste graphique*

La production d'un graphisme phonétique se fait selon plusieurs étapes :

- D'abord, le thérapeute utilise le rythme corporel pour donner à l'enfant une représentation polysensorielle du phonème, du mot ou de la phrase à produire et l'invite à l'imiter ou à produire ses propres mouvements ;
- Ensuite, le thérapeute transpose les mouvements en un graphisme, effectué dans l'espace;
- Enfin, l'enfant produit son propre graphisme avec un feutre en synchronisant production orale et écrite.

Le graphisme phonétique semble être un outil adapté à la rééducation de la syntaxe de l'enfant dysphasique.

Il constitue d'abord un support visuel pour aider à la compréhension du langage. En effet, il permet tout d'abord au thérapeute de mettre en exergue la structure particulière qu'il souhaite travailler. De plus, selon Gladić (1982), la « résonnance physiologique » du graphisme phonétique constitue « le premier degré de l'élaboration de la signification » et permettra sûrement une meilleure compréhension de la causalité.

Le graphisme phonétique permet également de faciliter la production de la syntaxe. En effet, la transcription graphique permet à l'enfant de visualiser les différents constituants de la phrase et l'oblige donc à prendre conscience des petits mots qu'il a tendance à oublier. De

plus, la transposition graphique du vécu corporel permet à l'enfant non seulement d'avoir une meilleure représentation phonologique de la structure travaillée mais également une meilleure mémorisation. En effet, selon Gladić, la mémoire motrice, sollicitée durant le geste graphique va aider la mémoire orale.

Enfin, le graphisme phonétique est un outil ludique qui s'élabore avec l'enfant et le rend donc acteur de sa rééducation.

Objectifs et principes de la présente étude

Dans cette partie théorique, nous nous sommes tout d'abord intéressée à la dysphasie et nous avons pu voir que l'absence d'étiologies connues ainsi que la grande diversité des troubles spécifiques et non spécifiques rendaient cette pathologie difficile à définir et donc à diagnostiquer. Nous nous sommes ensuite focalisée sur les troubles morphosyntaxiques chez ces enfants dont le discours dyssyntaxique voire agrammatique est caractéristique.

Dans une seconde sous-partie nous avons détaillé le développement normal de la morphosyntaxe et avons mis en exergue son caractère essentiel pour faire des liens entre les événements. Nous nous sommes ensuite intéressée aux connecteurs qui permettent à un locuteur d'exprimer ces liens et qui sont chez l'enfant dysphasique pas ou très peu et mal utilisés. Puis, nous nous sommes plus particulièrement concentrée sur la relation de causalité car elle est l'une des premières à se mettre en place chez l'enfant et est essentielle pour la compréhension et l'expression au quotidien.

Nous avons ensuite voulu sélectionner les principes de rééducation de la dysphasie mais également de la morphosyntaxe qui permettent une rééducation optimale des connecteurs exprimant la causalité. Selon ces principes, toute prise en charge de la dysphasie doit être ludique et renforcer les compétences de ces enfants qui ont souvent tendance à se dévaloriser. La prise en charge doit également être multimodale pour faciliter la compréhension et par la suite l'expression. Au niveau de la syntaxe nous avons pu voir que l'imitation sur demande, la reformulation, et l'adaptation de la parole du locuteur ainsi que du matériel étaient indispensables pour mettre en exergue les connecteurs et faciliter leur compréhension et leur expression.

Enfin dans une dernière partie nous nous sommes intéressée à la Méthode Verbo-Tonale qui, bien que peu utilisée en France, semble être adaptée à la rééducation de la dysphasie. En effet, cette méthode s'appuie tout d'abord sur les potentialités de l'enfant et lui donne donc une expérience positive du langage. Elle s'appuie également sur la polysensorialité à travers l'utilisation du corps tout entier à la fois comme transmetteur mais également comme récepteur du langage oral. De même, l'utilisation de la dramatisation dans la prise en charge est un moyen verbo-tonaliste très ludique qui permet à l'enfant de vivre des situations de langage et donc de les comprendre. Pour finir, nous nous sommes focalisée sur un outil particulier de la Méthode Verbo-Tonale : le graphisme phonétique. Aucune étude à notre connaissance n'a été réalisée sur son intérêt dans la compréhension et l'expression des

connecteurs exprimant une relation de causalité. De plus, il semble adapté à un travail sur les connecteurs car il représente pour l'enfant un indice à la fois visuel et kinesthésique qui facilitera sûrement leur compréhension ainsi que leur expression.

Ainsi, notre question de recherche est la suivante : Le graphisme phonétique de la Méthode Verbo-Tonale peut-il aider l'enfant dysphasique à comprendre et produire les connecteurs introduisant la relation de causalité ?

L'un de nos objectifs sera donc de montrer que l'élaboration de graphismes avec les enfants dysphasiques permettrait de mettre en évidence les connecteurs pour qu'ils soient pris en compte comme porteurs de la relation de causalité et donc compris.

La trace visuelle et kinesthésique laissée par le graphisme phonétique devrait également permettre aux enfants de mémoriser ces petits mots qu'ils ont tendance à oublier et donc d'entraîner leur utilisation dans le langage spontané.

Enfin, le dernier objectif est de mieux faire connaître la Méthode Verbo-Tonale et donc de montrer que cette méthode ne se cantonne pas à un outil de correction phonétique.

Pour atteindre ces objectifs, nous allons utiliser une stratégie de recherche explicative basée sur la méthode du cas unique. Il s'agit d'une pré-expérimentation à partir de quatre cas cliniques et d'une rééducation avec un pré-test et un post-test. Nous allons maintenant exposer notre méthodologie plus en détail en présentant tout d'abord les participants de notre étude, puis en décrivant le matériel utilisé durant la rééducation, pour ensuite s'intéresser au déroulement de la rééducation. Pour finir nous présenterons les résultats de cette étude et les discuterons avant de conclure.

PARTIE PRATIQUE

1. Méthodologie

1.1 Les participants

Notre étude porte sur 4 enfants dysphasiques âgés de 7 ans 3 mois à 10 ans 1 mois. Nous allons ici présenter les caractéristiques générales de la population, c'est-à-dire le mode de sélection, les critères d'inclusion et d'exclusion ainsi que les démarches mises en œuvre pour informer et recueillir le consentement des parents. Ensuite, nous présenterons dans une seconde sous-partie chacun des enfants sujets de l'étude.

1.1.1 Caractéristiques générales

a) Sélection de la population

Pour sélectionner la population de notre étude nous avons imposé plusieurs critères d'inclusion et d'exclusion.

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- avoir un Trouble Spécifique du Langage Oral diagnostiqué ;
- être âgé de 7 à 11 ans ;
- suivre ou avoir suivi une prise en charge en rythme corporel ;
- avoir déjà expérimenté le graphisme phonétique.

Les critères d'exclusion étaient les suivants :

- une absence de diagnostic de Trouble Spécifique du Langage Oral ;
- être âgé de moins de 7 ans ou de plus de 11 ans ;
- n'avoir jamais été suivi en séance de rythme corporel ;
- ne pas avoir expérimenté le graphisme phonétique.

En fonction de ces critères, les enfants de notre étude ont été sélectionnés selon la technique d'échantillonnage non probabiliste par disponibilité. En effet, étant donné que la Méthode Verbo-Tonale est de moins en moins utilisée, le Centre de Surdité Langage Albert Camus (CSLAC) est le seul centre en région parisienne à encore proposer une prise en charge verbotonaliste. Ainsi, les enfants de notre population sont tous suivis au CSLAC.

b) Consentement des parents

Nous avons collé dans le cahier de liaison des enfants une lettre pour expliquer aux parents notre étude et pour recueillir leur autorisation (Annexe 5). Pour cela, un coupon-réponse devait être rempli et signé. Les parents des quatre enfants ont tous signé le coupon-réponse.

1.1.2 Présentation des enfants

a) Arthur

Arthur est un garçon âgé de 7 ans 1 mois au début de notre étude et est le plus jeune de nos participants. Il est l'aîné d'une fratrie de deux enfants (son frère cadet a 4 ans) et vit avec sa mère.

Il est arrivé au CSLAC cette année, à la rentrée scolaire 2015/2016 et est pris en charge par la Section d'Enseignement et d'Education Spécialisés (SEES) dans une classe dont le niveau correspond à un début de CP. Arthur a été adressé par le Centre Médico-Psycho-Pédagogique (CMPP) qui le suivait depuis la moyenne section (séances avec une orthophoniste et une psychologue) et par son ancienne école dans laquelle il a effectué un CP très difficile malgré la présence d'une AVS (15 heures par semaine).

Arthur a un Trouble Spécifique du Langage Oral de type phonologico-syntaxique associé à des troubles attentionnels et des troubles du comportement.

En classe, son enseignante décrit un enfant curieux, intelligent et qui a une bonne mémoire mais également un enfant qui a besoin de beaucoup d'attention, qui perturbe la classe, qui est « buté » et souvent dans l'opposition.

Arthur bénéficie actuellement d'une séance individuelle de 30 minutes par semaine en psychomotricité afin d'initier le graphisme phonétique pour l'aider à prendre conscience de ses difficultés lorsqu'il parle et favoriser la mémorisation, le repérage spatio-temporel, etc.

Il est également suivi en groupe de rythme corporel (deux fois par semaine) et de rythme musical (une fois par semaine).

Enfin, il bénéficie aussi d'une rééducation orthophonique à raison de trois séances par semaine en individuel et de deux séances en groupe langage. La rééducation orthophonique a pour objectif d'affiner la perception auditive d'Arthur et améliorer son articulation car il est parfois difficile de le comprendre. L'orthophoniste axe également sa prise en charge sur le langage écrit, le vocabulaire, ainsi que la syntaxe car les phrases d'Arthur sont le plus souvent

courtes ou alors mal construites lorsqu'elles sont plus longues. Enfin, l'orthophoniste s'attache à renforcer ses capacités attentionnelles ainsi que sa confiance en lui.

Lorsque nous avons rencontré Arthur, nous avons fait la connaissance d'un enfant dynamique et joyeux mais qui, lorsqu'il est en difficulté ou confronté à l'autorité de l'adulte, peut s'automutiler (il se mord, se met les doigts dans les yeux, etc.). Il se décourage très vite lorsqu'on ne le comprend pas. En groupe, il a tendance à capter toute l'attention soit en déconcentrant ses camarades soit au contraire en participant activement.

b) Mathéo

Mathéo a tout juste 10 ans, il vit avec sa mère, son beau-père et son demi-frère plus âgé que lui.

Il est suivi au CSLAC depuis la rentrée scolaire 2014/2015. Il est lui aussi intégré dans une classe spécialisée (SEES) dont le niveau correspond à un CM1/CM2.

En 2012, l'Hôpital du Kremlin Bicêtre pose le diagnostic d'un Trouble Spécifique du Langage Oral de type dysphasie phonologico-syntaxique associé à un trouble des apprentissages, des troubles praxiques ainsi que des troubles attentionnels et des difficultés spatio-temporelles.

Selon son enseignante, le comportement de Mathéo s'est amélioré depuis son arrivée au CSLAC. En effet, il est maintenant beaucoup plus calme en classe alors qu'il lui était, au départ, impossible de rester assis pendant toute une leçon. Mathéo est tout de même un jeune garçon encore immature par rapport à son âge et a souvent besoin de temps de jeux.

Au cours de la dernière année scolaire, Mathéo a suivi des groupes de rythme corporel afin de préciser son articulation. Cette année, il est le plus souvent intelligible. Aussi, il ne participe plus à ces séances.

Mathéo bénéficie en revanche d'une séance par semaine de rythme musical pour améliorer sa perception du rythme et améliorer la fluidité de sa parole.

Il est également suivi en psychomotricité en individuel une fois par semaine pour ses troubles spatio-temporels. L'année dernière Mathéo ne connaissait pas les jours de la semaine et il lui est encore aujourd'hui difficile de savoir quel jour nous sommes.

Mathéo est également suivi deux fois par semaine en individuel par une orthophoniste et une fois avec un autre enfant pour ses difficultés logico-mathématiques. L'objectif principal pour l'orthophoniste était que Mathéo rentre dans le langage écrit. Actuellement, il peut lire et écrire mais lentement.

Mathéo est un enfant curieux, qui pose beaucoup de questions. Au cours des séances d'orthophonie il sait rester calme et concentré même s'il a souvent besoin de bouger sur sa chaise ou de se lever durant l'activité. Au sein du groupe de rythme musical Mathéo est méconnaissable, il ne participe pas du tout et distrait ses camarades le plus souvent en les faisant rire.

c) David

David a 9 ans 10 mois au début de notre étude. Il a une demi-sœur plus âgée que lui, une sœur jumelle et bientôt une autre petite sœur. Ses parents sont séparés.

David est entré au CSLAC à la rentrée scolaire 2013/2014 et est adressé par l'hôpital du Kremlin Bicêtre suite à un diagnostic de « Trouble Spécifique du Langage Oral de type expressif et réceptif associé à des troubles au niveau des praxies bucco-faciales ainsi que des troubles logico-mathématiques malgré des capacités non-verbales préservées ». Avant d'être suivi au sein de la SEES, David était scolarisé dans une école ordinaire. Il a redoublé sa grande section de maternelle et l'apprentissage de la lecture au CP n'a pas été possible. Il a été suivi dans un Centre Médico-Psychologique (CMP) pour des séances d'orthophonie et de psychomotricité. A ce moment là, l'orthophoniste décrit « une absence de langage malgré un désir important de communiquer ». Il est aujourd'hui scolarisé dans une classe du CSLAC dont le niveau correspond à un CE1/CE2.

Au CSLAC, David participe au groupe de rythme corporel deux fois par semaine pour préciser son articulation. En effet, David ne possède pas encore tous les sons du système linguistique et cela entrave son intelligibilité.

David est également suivi par une orthophoniste deux fois par semaine. Les objectifs principaux sont d'entraîner sa conscience phonologique et l'acquisition du système phonologique complet de la langue pour, ensuite, entamer un travail sur le langage écrit (il lui est actuellement impossible de lire une syllabe même s'il connaît les lettres et leur son).

David est un enfant timide et hypospontané. Ses difficultés praxiques au niveau bucco-facial et son trouble phonologique entraînent un trouble expressif important qui le rend inintelligible. La plupart du temps, il répète lorsque son interlocuteur ne le comprend pas mais il lui est difficile de trouver un autre moyen de se faire comprendre. Enfin, David demande toujours à faire un jeu lors des séances d'orthophonie (il demande souvent à jouer avec la maison de poupée ou à un loto des animaux). Au sein du groupe, David reste plus en retrait que les autres enfants mais sait rester concentré.

d) Nicolas

Nicolas est un jeune garçon de 9 ans. Il vit avec ses deux parents et ses quatre frères et sœurs. Nicolas est entré dans la SEES au sein du centre à la rentrée scolaire 2014/2015 suite à un redoublement de la grande section de maternelle et à un CP difficile. Il est suivi par des orthophonistes depuis 2011. Il est actuellement dans la même classe que David.

Le diagnostic de Trouble Spécifique du Langage Oral de type dysphasie phonologico-syntaxique a été posé par l'hôpital Kremlin Bicêtre.

Depuis son arrivée au CSLAC, son enseignante décrit un enfant à l'aise au sein du groupe classe, il cherche la relation avec ses pairs et use de tous les moyens dont il dispose (gestes, mimiques, etc.) pour se faire comprendre. En revanche, il a souvent besoin d'alterner temps de jeu et temps de travail car il se « distrait facilement » et est vite fatigué.

Nicolas participe au même groupe de rythme corporel que David deux fois par semaine car il est souvent difficile de le comprendre. Il s'exprime, la plupart du temps, par des phrases composées de deux mots parfois mis en lien grâce à des connecteurs temporels (« et après ») pour indiquer la suite des événements.

Il est également suivi par une orthophoniste deux fois par semaine pour poursuivre l'apprentissage de la lecture et de la transcription qui est, pour l'instant, difficile ; mais également pour travailler la discrimination auditive, l'articulation et la syntaxe.

Il participe aussi, une fois par semaine, à un groupe de rythme musical ainsi qu'à une séance par mois de psychomotricité.

Nicolas est un jeune garçon espiègle qui aime beaucoup jouer. Il peut parfois se vexer et ne plus parler si on ne le comprend pas. Il s'exprime le plus souvent par des phrases simples ou des mots phrases et se décourage facilement devant une activité difficile.

1.2 Matériel

1.2.1 Matériel utilisé lors de l'évaluation

Lors de notre pré-test, nous avons fait passer plusieurs épreuves aux participants dans le but d'établir, pour chacun, le profil des connaissances au niveau de la compréhension et de l'expression de la relation de cause à effet.

Nous avons tout d'abord souhaité établir le profil général des enfants de notre étude.

Pour cela, nous avons évalué le développement global de la compréhension de la morphosyntaxe grâce à l'ECOSSE (Lecoq, 1998).

Nous avons également évalué le niveau de vocabulaire passif des enfants grâce à un extrait de l'épreuve de désignation d'images du Test de Vocabulaire Actif et Passif (Deltour & Hupkens, 1980) issu de la BALE (Batterie Analytique du Langage Ecrit, Groupe Cogniscience, 2010). En effet, il était important que les participants puissent comprendre le vocabulaire sous-tendu par les histoires en images que nous allions leur présenter.

Nous avons aussi demandé aux participants de mettre en ordre une suite d'images (Richard, Bracquart & Cosset, 1983) pour vérifier que les bases de la temporalité, qui précède la causalité, étaient acquises (Annexe 6).

La causalité fait appel à des notions de décentration et de déduction pour différencier, comprendre puis exprimer la cause et son effet. C'est pourquoi, nous avons proposé aux participants de répondre aux questions de raisonnement logique issu du test de mathématiques de Koppel (1998) (Annexe 7).

Nous avons aussi souhaité évaluer l'acquisition de la relation additive qui est la première à être acquise. Pour cela, nous avons sélectionné deux items d'un bilan élaboré par des étudiantes en orthophonie (Debaive & Petitclerc, 2012) qui évalue spécifiquement la compréhension et l'expression des connecteurs.

Nous avons ensuite évalué la compréhension et l'expression des connecteurs de cause et de conséquence grâce au bilan de Debaive et Petitclerc (2012) qui est à notre connaissance le seul à évaluer spécifiquement les connecteurs. Dans ce test, nous avons sélectionné 13 items portant sur les relations de cause et de conséquence. Parmi ces items, 5 évaluent la compréhension (à travers des épreuves de jugement de grammaticalité, d'exécution de consignes et de désignation d'images) et 8 évaluent l'expression (grâce à des épreuves de production dirigée, de complétion d'énoncés et de reformulation) (Annexe 8 et 9).

Enfin, nous avons évalué l'expression spontanée des connecteurs logiques grâce à l'épreuve de « la chute dans la boue » issue de la N-EEL (Chevrier-Muller & Plaza, 2001).

1.2.2 Matériel utilisé en séances

Au cours des séances, nous avons tout d'abord utilisé le jeu de memory Twinfit Causa (Ender, 2011) qui exprime des relations consensuelles de cause et de conséquence. Par exemple, l'une des paires présente une première image avec un garçon qui se cogne et une deuxième image avec ce même garçon qui a une bosse sur la tête (Annexe 10). En effet, selon Maurin (2009) il est important, au départ, de présenter à l'enfant des situations où la causalité est évidente.

Nous avons également utilisé comme matériel de rééducation les histoires en images Sentimage (Pustlauk, 2000) exprimant les sentiments (joie, colère, peur, etc.) pour faciliter l'expression de la relation de causalité. Nous avons aussi sélectionné les histoires les plus simples pour faciliter la compréhension. Pour cela, les histoires choisies racontent des situations a priori connues des enfants. Les histoires séquentielles nous ont semblé être un support intéressant pour travailler la causalité car, selon Coquet (2013), il faut être capable de mettre en lien les informations des images pour raconter l'histoire.

Nous avons également utilisé des feuilles de couleur ainsi que des feutres épais pour graphiser les mots introduisant la relation de cause à effet mais également pour pouvoir les manipuler et donc produire des phrases.

Enfin, nous avons aussi utilisé les cahiers des enfants réservés à l'orthophonie pour coller les images et réaliser les graphismes afin qu'ils gardent une trace du travail effectué en séances.

1.3 Déroulement

1.3.1 Pré-test

Lors du pré-test, nous avons fait passer aux 4 participants les différents tests décrits dans le paragraphe concernant le matériel utilisé pour l'évaluation. Ces tests ont été effectués sur deux ou trois séances de 30 minutes. En effet, il nous a semblé important de respecter la fatigabilité des participants et d'utiliser une troisième séance si cela était nécessaire.

1.3.2 Suivi orthophonique

Le travail rééducatif proposé aux participants était composé de 9 séances. Chaque enfant a donc participé chaque semaine à une séance de 30 minutes pendant 9 semaines (coupées par deux semaines de vacances scolaires).

Lors des deux premières séances, nous avons utilisé le jeu de memory Twinfit Causa (Ender, 2011). Pendant la première séance, l'objectif était de présenter les différents connecteurs dans une phase d'imprégnation durant laquelle les enfants étaient passifs. Pour cela, nous avons produit une phrase avec un connecteur à chaque fois qu'une paire était trouvée. Nous avons aussi associé les mouvements du rythme corporel à chacun des connecteurs afin de préparer la mise en place du graphisme phonétique. Ce jeu nous a également permis de mettre en place la relation thérapeutique nécessaire au bon déroulement de toute prise en charge. Lors de la deuxième séance, l'objectif était, cette fois, de faire produire aux enfants les connecteurs en leur demandant de répéter les phrases. Nous leur avons également demandé de reproduire les mouvements du rythme corporel associés à chaque connecteur pour initier le graphisme phonétique.

Pour les six séances suivantes, nous avons utilisé les histoires séquentielles Sentimage (Pustlauk, 2000). L'objectif était cette fois de travailler spécifiquement, à chaque séance, deux connecteurs en les opposant (l'un exprimant la cause et l'autre la conséquence) grâce au graphisme phonétique.

Chaque séance se déroulait de la façon suivante :

- Vivre la relation de causalité : nous avons d'abord proposé aux enfants deux images et leur avons demandé d'imaginer le ou les événements qui s'étaient produits. Les deux images impliquaient un lien de cause à effet qui devait être perçu par les enfants.
- Mise en ordre des images : nous avons ensuite donné aux enfants la totalité des images pour qu'ils les ordonnent selon l'ordre chronologique.
- Raconter l'histoire : nous avons ensuite proposé aux enfants de raconter l'histoire. Puis, nous avons raconté nous-même l'histoire pour introduire les connecteurs ou reprendre ceux qui avaient été utilisés spontanément par les enfants tout en y associant les mouvements du rythme corporel.

- Ancrer la relation dans le vécu : nous avons également demandé aux enfants de raconter une situation similaire à l'histoire séquentielle pour réutiliser les connecteurs dans une situation vécue.
- Compréhension et expression de la causalité : à partir de deux images de l'histoire liées par un lien de causalité, nous avons demandé aux enfants de produire une phrase complexe comportant l'un ou l'autre des deux connecteurs présentés précédemment. Nous avons alors proposé aux enfants de faire une phrase pour chaque image et d'insérer entre les deux le connecteur adéquat (exprimant en fonction de l'ordre des deux images soit la cause soit la conséquence). Pour cela, chaque enfant a élaboré pour chaque connecteur un graphisme phonétique à partir du rythme corporel que nous avons proposé. Nous avons à disposition des feuilles de couleur sur lesquelles les enfants ont proposé des graphismes. Puis, nous avons découpé ces feuilles pour en faire des étiquettes facilement manipulables (Annexe 11). Chaque enfant a pu choisir deux feuilles de couleurs différentes (une pour graphiser les connecteurs exprimant la cause et l'autre pour graphiser les connecteurs exprimant la conséquence).
- Trace écrite : après avoir manipulé les deux images et les étiquettes pour produire les phrases exprimant la cause et la conséquence, nous avons laissé une trace du travail effectué dans un cahier consacré aux séances d'orthophonie (Annexe 12). Nous avons donc photocopié les images de l'histoire pour pouvoir les découper et les coller dans le cahier. En dessous des images, nous avons écrit la phrase élaborée avec l'enfant en lui demandant de graphiser le connecteur. Pour cela, nous avons utilisé un feutre épais de la même couleur que l'étiquette sur laquelle nous avons précédemment graphisé le connecteur pour garder une cohérence.
- Mise en projet : enfin, à la fin de chaque séance, nous avons prévenu les enfants qu'à la séance suivante nous leur redemanderions les phrases pour qu'ils mémorisent davantage les connecteurs utilisés lors de la séance.

La dernière séance a été consacrée à la reconnaissance des différents graphismes et à leur utilisation à partir d'une histoire séquentielle déjà connue des enfants.

Nous avons sélectionné les connecteurs à partir de la liste de fréquence lexicale Eduscol qui répertorie les mots lus par les élèves francophones. Nous avons ainsi recherché la fréquence des mots exprimant la relation de cause et de conséquence dans cette liste et avons sélectionné ceux qui étaient les plus fréquents. L'un des enfants de notre étude avait une meilleure compréhension morphosyntaxique que les autres. Ainsi, pour cet enfant (Mathéo) nous avons ajouté deux connecteurs plus complexes qui n'étaient pas répertoriés dans la liste Eduscol.

Connecteurs exprimant la cause	Connecteurs exprimant la conséquence
- car (fréquence : 11695)	- alors (fréquence : 15639)
- parce que (fréquence : 7824)	- donc (fréquence : 13562)
- comme	- c'est pourquoi

Tableau 4 : Connecteurs sélectionnés

Etant donné le temps de rééducation dont nous disposions (seulement neuf séances) nous avons préféré sélectionner peu de connecteurs pour que les enfants puissent les rencontrer plusieurs fois.

Le tableau en annexe propose un résumé du déroulement de l'ensemble des séances en fonction du matériel, des objectifs et des connecteurs abordés (Annexe 13).

1.3.3 Post-test

Lors du post-test, nous n'avons repris que les épreuves évaluant la compréhension et la production des connecteurs afin de cibler seulement les résultats relatifs aux objectifs de notre étude. Les autres épreuves nous ayant seulement permis d'élaborer, pour chaque enfant, un profil global, il n'est pas nécessaire de l'établir à nouveau.

Les épreuves étaient les suivantes :

- deux items de l'ECOSSE (Lecoq, 1998) évaluant la compréhension de connecteurs causaux (car et parce que) ;
- les 15 items sélectionnés à partir du bilan évaluant la compréhension et l'expression des connecteurs (Debaive & Petitclerc, 2012) ;
- l'épreuve de « la chute dans la boue » issue de la N-EEL (Chevrier-Muller & Plaza, 2001) pour évaluer la production spontanée.

2. Résultats

2.1 Profil général des participants

Nous avons tout d'abord établi le profil général de chaque participant afin d'évaluer les prérequis nécessaires à la compréhension et à la production des connecteurs logiques introduisant la relation de causalité.

2.1.1 Arthur

Les résultats d'Arthur, qui présente une dysphasie de type phonologico-syntaxique, aux différentes épreuves sont présentés dans le tableau suivant :

Epreuves	Score
Vocabulaire passif	-2,5 écarts-types
Compréhension morphosyntaxique	Percentile 10
Relation temporelle	1/1
Relation additive	2/2
Logique/Déduction	1/1

Tableau 5 : Profil général d'Arthur

Les scores présentés dans le tableau ci-dessus ont été déterminés à partir de l'âge d'Arthur (7 ans 1 mois ce qui correspond à l'âge d'un enfant en classe de CE1).

On peut tout d'abord constater que le niveau de vocabulaire d'Arthur est déficitaire par rapport aux enfants de son âge.

De même, la compréhension orale morphosyntaxique est en-dessous de la norme des enfants du même âge. Il se situe dans la norme des enfants de 6 ans.

Les relations additives et temporelles qui précèdent les relations causales semblent être acquises. En effet, dans son discours spontané Arthur utilise des connecteurs temporels (« et après ») et additifs (« et ») même si les connecteurs temporels sont utilisés avec excès au détriment des connecteurs causaux. Arthur a réussi l'épreuve de temporalité en remettant correctement en ordre les images séquentielles. Cela nous a permis de valider l'utilisation des histoires séquentielles comme matériel de rééducation. Il est à noter que Arthur présente tout de même des difficultés au niveau de la temporalité : il ne répond pas toujours correctement

au questionnement sur la date du jour et ne se souvient pas précisément de ce qu'il a fait (par exemple s'il a été à l'école la veille).

Pour ce qui est de la logique et de la déduction, essentielles à la compréhension des relations de cause à effet, Arthur a parfaitement répondu à l'exercice proposé. Nous n'avons pas proposé les deux autres items car ils ne correspondaient pas à son âge.

2.1.2 Mathéo

Mathéo qui présente une dysphasie phonologico-syntaxique a obtenu les scores suivants :

Epreuves	Score
Vocabulaire passif	-2,5 écarts-types
Compréhension morphosyntaxique	Percentile 25
Relation temporelle	1/1
Relation additive	2/2
Logique/Déduction	3/3

Tableau 6 : Profil général de Mathéo

Les scores présentés dans le tableau ci-dessus ont été déterminés à partir de l'âge de Mathéo (10 ans ce qui correspond à un niveau de CM2).

Mathéo a un niveau de vocabulaire qui correspond à la norme des enfants de CE2.

Au niveau de la compréhension morphosyntaxique, le score obtenu par Mathéo est en-dessous de la norme, il correspond à la norme des enfants 9 ans 5 mois. Ce retard, peu important, ainsi que l'écoute du discours oral spontané de Mathéo nous permettent d'affirmer qu'il a acquis les bases de la morphosyntaxe. En effet, il utilise des phrases simples et complexes qui sont, la plupart du temps, bien construites.

Les relations temporelles et additives semblent être acquises. Dans son discours oral spontané, Mathéo utilise de façon adéquate et sans excès les connecteurs temporels et additifs de façon à ce que son interlocuteur le comprenne. Cependant, comme nous l'avons vu dans la partie de présentation des participants, il est toujours difficile pour lui de s'orienter dans le temps.

Enfin, concernant les items sur la logique et la déduction, Mathéo a répondu rapidement et sans erreur aux trois questions ce qui démontre des capacités d'analyse et de décentration essentielles à la mise en place de la relation causale.

2.1.3 David

Les résultats de David qui présente une dysphasie mixte sont présentés dans le tableau suivant :

Epreuves	Score
Vocabulaire passif	-2,5 écarts-types
Compréhension morphosyntaxique	Percentile 10
Relation temporelle	1/1
Relation additive	2/2
Logique/Déduction	3/3

Tableau 7 : Profil général de David

Là encore les scores obtenus sont calculés par rapport à l'âge de David (9 ans 10 mois ce qui correspond à un niveau de CM2).

Le score de vocabulaire passif est dévié de -2,5 E.T. par rapport aux enfants du même âge. Cependant, David se situe dans la norme des enfants de CE2 ce qui correspond au niveau de la classe dans laquelle il est scolarisé au sein du CSLA.

Au niveau de la compréhension syntaxique, le score de David est très en-dessous de la norme, il correspond à la norme des enfants de 6 ans 6 mois à 7 ans.

Les items concernant les relations de temporalité et d'addition sont réussis. Cependant, David utilise peu les connecteurs temporels et additifs dans son discours spontané qui est surtout composé de phrases simples juxtaposées. David présente, lui aussi, des difficultés dans le repérage temporel.

Enfin, David a répondu rapidement aux items de logique et de déduction.

2.1.4 Nicolas

Les résultats de Nicolas qui présente une dysphasie de type phonologico-syntaxique sont présentés dans le tableau suivant :

Epreuves	Score
Vocabulaire passif	-3 écarts-types
Compréhension morphosyntaxique	< percentile 10
Relation temporelle	1/1
Relation additive	1/2
Logique/Déduction	2/3

Tableau 8 : Profil général de Nicolas

Au début de notre étude, Nicolas a 9 ans et est scolarisé au CSLAC dans une classe dont le niveau correspond à son âge (classe d'un niveau de CE2).

Le score de Nicolas au test de vocabulaire passif est très chuté. Nicolas présente de grandes difficultés au niveau de la conscience phonologique qui peuvent expliquer certaines de ses erreurs mais aussi le fait que son vocabulaire soit peu développé pour son âge.

La compréhension morphosyntaxique est, elle aussi, très en-dessous de la norme des enfants du même âge que Nicolas. Le score obtenu correspond à la norme des enfants de 5 ans à 5 ans 6 mois. En spontané, peu d'éléments morphosyntaxiques apparaissent. Nicolas s'exprime par des phrases simples juxtaposées les unes aux autres.

Les items concernant les relations temporelles et additives sont partiellement réussis. Nicolas présente lui aussi des difficultés de repérage temporel. De même, il doit faire plusieurs essais avant de trouver l'ordre logique des images séquentielles. La compréhension des relations additives est possible. Nicolas n'a pas produit d'énoncé avec le connecteur additif « et » mais il nous a semblé que son absence de réponse relevait plutôt d'un problème de compréhension de consigne. Les connecteurs additifs et temporels sont peu présents dans le discours spontané de Nicolas. Lorsqu'ils sont présents cela lui permet d'énoncer une suite d'événements dans l'ordre chronologique (« et il vient, et après il me tape »).

Ces différentes épreuves nous ont permis de définir pour chaque enfant un profil général et, à partir de ces profils, d'adapter les outils de notre travail orthophonique.

De façon globale, en raison du niveau de vocabulaire qui est en-dessous de la norme pour les quatre participants, nous avons tenté de sélectionner des histoires dont le vocabulaire était simple et connu des enfants.

De plus, les scores à l'épreuve morphosyntaxique nous ont confirmé l'intérêt d'un travail sur la syntaxe pour ces enfants. Ils nous ont également rappelé l'importance de simplifier les structures de phrases employées lors de la rééducation afin de faciliter la compréhension et de rendre saillants les connecteurs que nous souhaitons travailler.

De même, les connecteurs temporels et additifs semblent être globalement acquis. Cela nous a permis d'entreprendre un travail sur les connecteurs causaux malgré des difficultés de repérage temporel chez ces enfants.

Enfin, nous avons pu constater que les participants possédaient des capacités déductives de base qui sont nécessaires à la compréhension des liens de cause à effet entre les événements.

2.2 Résultats concernant la compréhension des connecteurs grâce au graphisme phonétique

Nous allons dans un premier temps présenter les résultats concernant l'impact du graphisme phonétique sur la compréhension des connecteurs causaux. Pour cela, nous allons tout d'abord présenter les résultats quantitatifs grâce à une comparaison de la compréhension des connecteurs causaux avant et après notre rééducation. Ensuite, nous présenterons les résultats qualitatifs découlant de nos observations et essentiels pour compléter notre étude.

2.2.1 Résultats quantitatifs

Dans cette partie nous présenterons les résultats obtenus par chaque participant grâce à des tableaux qui comparent le pré-test et le post-test.

a) *Arthur*

Les résultats obtenus par Arthur sont présentés dans le tableau suivant :

Arthur	Pré-test	Post-test
Désignation	1/3	3/3
Jugement grammatical	2/4	3/4
Total	3/7	6/7

Tableau 9 : Evolution de la compréhension d'Arthur en fonction des épreuves

Les résultats d'Arthur montrent une progression entre le pré-test et le post-test. Cette progression semble indiquer qu'une rééducation axée sur les connecteurs causaux en utilisant le graphisme phonétique a permis à Arthur de développer sa compréhension de la causalité.

Nous allons maintenant nous intéresser plus particulièrement aux connecteurs testés. Le tableau suivant présente l'évolution de la compréhension en fonction de chaque connecteur.

Arthur	Pré-test	Post-test
parce que	2/4	4/4
car	0/1	1/1
donc	1/1	1/1
c'est pourquoi	0/1	0/1
Total	3/7	6/7

Tableau 10 : Evolution de la compréhension d'Arthur en fonction des connecteurs

On constate une progression dans la compréhension des connecteurs. En effet, la compréhension de chaque connecteur s'est améliorée excepté pour le connecteur « c'est pourquoi » qui, parce qu'il est plus complexe, n'a pas été abordé durant la rééducation avec Arthur.

b) Mathéo

Les résultats obtenus par Mathéo sont présentés dans le tableau suivant :

Mathéo	Pré-test	Post-test
Désignation	3/3	3/3
Jugement grammatical	3/4	4/4
Total	6/7	7/7

Tableau 11 : Evolution de la compréhension de Mathéo en fonction des épreuves

La progression de Mathéo est peu significative. En effet, on constate que Mathéo possède dès le début de notre étude une bonne compréhension des connecteurs. Ces résultats concordent avec ceux du profil général de Mathéo qui indiquaient peu de difficultés au niveau de la compréhension morphosyntaxique. C'est pourquoi, il était intéressant avec cet enfant d'introduire des connecteurs plus complexes afin de généraliser sa compréhension de la causalité.

Nous allons maintenant détailler dans le tableau suivant l'évolution de la compréhension de chaque connecteur testé :

Mathéo	Pré-test	Post-test
parce que	4/4	4/4
car	1/1	1/1
donc	1/1	1/1
c'est pourquoi	0/1	1/1
Total	6/7	7/7

Tableau 12 : Evolution de la compréhension de Mathéo en fonction des connecteurs

Ici aussi, les résultats sont peu significatifs. Cependant, nous avons pu relever que Mathéo ne connaissait pas la notion de causalité du connecteur « c'est pourquoi ». Après l'avoir travaillé en rééducation, Mathéo a su répondre à l'item qui portait sur ce connecteur. Cependant, ce connecteur n'étant évalué qu'une seule fois, cet item n'est pas suffisant pour affirmer que la compréhension de ce connecteur est bien acquise pour Mathéo.

c) *David*

Les résultats obtenus par David sont présentés dans le tableau suivant :

David	Pré-test	Post-test
Désignation	2/3	3/3
Jugement grammatical	2/4	3/4
Total	4/7	6/7

Tableau 13 : Evolution de la compréhension de David en fonction des épreuves

Les résultats indiquent une progression par rapport au pré-test. En effet, à l'issue du post-test David a su répondre à tous les items, excepté un. Ainsi, la compréhension des connecteurs semble pour David s'être également améliorée.

Le tableau suivant décrit l'évolution des résultats de David en fonction de chaque connecteur :

David	Pré-test	Post-test
parce que	2/4	4/4
car	1/1	1/1
donc	0/1	1/1
c'est pourquoi	1/1	0/1
Total	4/7	6/7

Tableau 14 : Evolution de la compréhension de David en fonction des connecteurs

Les résultats obtenus par David montrent une évolution de la compréhension des connecteurs causaux travaillés en séance. Seul le connecteur « c'est pourquoi » qui semblait être compris et qui n'a pas été travaillé n'a pas été maintenu au post test. Cependant, le connecteur « c'est pourquoi » n'étant testé qu'une seule fois en compréhension il est possible que le hasard ait permis à David de donner la bonne réponse à cet item lors du pré-test.

d) *Nicolas*

Les résultats obtenus par Nicolas sont présentés dans le tableau suivant :

Nicolas	Pré-test	Post-test
Désignation	1/3	2/3
Jugement grammatical	3/4	3/4
Total	4/7	5/7

Tableau 15 : Evolution de la compréhension de Nicolas en fonction des épreuves

Globalement, on peut constater que la compréhension de Nicolas a évolué mais pas de façon significative. En effet, le score total n'a progressé que d'un point.

Nous allons maintenant présenter les résultats obtenus par Nicolas en fonction de chacun des connecteurs causaux testés :

Nicolas	Pré-test	Post-test
parce que	2/4	2/4
car	0/1	1/1
donc	1/1	1/1
c'est pourquoi	1/1	1/1
Total	4/7	5/7

Tableau 16 : Evolution de la compréhension de Nicolas en fonction des connecteurs

Ici aussi, l'évolution est peu significative. En effet, seule la compréhension du connecteur « car » a progressé. De même, pour les items portant sur le connecteur « parce que », aucune progression n'est observée alors qu'il a été travaillé lors des séances.

De façon globale, nous avons constaté chez tous les participants une évolution même légère dans la compréhension des connecteurs causaux. Cependant, en raison du nombre peu important d'items proposés il nous semble important de confronter ces résultats quantitatifs à nos observations (résultats qualitatifs).

2.2.2 Résultats qualitatifs

Lors des séances, nous avons observé l'évolution de la compréhension des participants au fil des activités proposées. Nous allons dissocier la compréhension du lien causal général qui permet de comprendre que les éléments sont liés et le lien causal spécifique à chaque connecteur (cause ou conséquence).

a) Compréhension du lien causal entre les évènements

Avant de comprendre le sens des connecteurs exprimant la causalité, il est indispensable de comprendre les liens causaux entre les évènements, c'est-à-dire le concept de causalité.

Les deux premières séances de notre rééducation étaient consacrées à un jeu de Memory sur la relation de cause et de conséquence afin de mettre en place la relation thérapeutique avec les participants de notre étude et de vérifier la compréhension des relations causales qui font consensus dans notre société. Lors de ces séances, nous avons constaté que les participants associaient sans problème la cause et l'effet de chaque situation proposée.

De même, les enfants ont, tous, remis dans l'ordre les images des histoires séquentielles proposées. Cela nous permet, là aussi, de supposer qu'ils ont compris les liens causaux qui lient les évènements.

b) Compréhension du lien causal spécifique à chaque connecteur

Nous venons de voir que la compréhension des liens causaux entre les évènements semblait possible pour les quatre participants. Au cours des séances, nous avons observé l'évolution de la compréhension des connecteurs causaux grâce au graphisme phonétique. Pour cela, nous avons proposé aux enfants de mettre en ordre deux images et une étiquette sur laquelle était graphisé par l'enfant un connecteur afin de produire une phrase. Puis, nous avons observé les agencements proposés par les enfants.

Pour trois d'entre eux (Arthur, David et Nicolas), l'ordre était aléatoire. Ainsi, les phrases produites à partir de l'ordonnement des trois éléments (une image présentant la cause, une image présentant la conséquence et une étiquette connecteur) n'avaient souvent pas de sens. Lors de l'une de nos séances, par exemple, David a produit cette phrase : « l'infirmière va faire une piqûre au petit garçon parce qu'il a peur ». Pour ces trois enfants, il était également impossible de critiquer les énoncés que nous leur propositions. Au fil des séances, nous n'avons observé aucune évolution positive malgré l'utilisation du graphisme phonétique.

Ainsi, le graphisme phonétique n'a pas permis aux participants de comprendre le sens des connecteurs causaux travaillés en séances.

Pour Mathéo, qui avait déjà une bonne compréhension de certains connecteurs, nous avons introduit deux connecteurs plus complexes (« comme » et « c'est pourquoi »). Au fil des séances, Mathéo a manipulé de plus en plus facilement tous les connecteurs grâce au graphisme phonétique qui l'a aidé à matérialiser la phrase. Il proposait un agencement des trois éléments, puis, disait la phrase à voix haute, pour ensuite analyser sa production et changer ou non l'ordre des éléments pour que cela ait du sens. Ainsi, pour Mathéo la compréhension de nouveaux connecteurs a été possible. Cependant, il nous semble que s'il a pu effectuer ces nouveaux apprentissages c'est parce qu'il avait déjà acquis les concepts plus spécifiques de cause et de conséquence. Le graphisme phonétique lui a donc permis de contourner les difficultés de mémoire de travail induites par l'analyse des phrases complexes pour vérifier leur sens. Ainsi, grâce au graphisme phonétique, Mathéo a pu critiquer les phrases que nous lui propositions mais également ses propres productions.

On peut donc conclure que le graphisme phonétique peut être un support à la compréhension. En effet, sa représentation visuelle permet de simplifier le message pour mieux le comprendre. Cependant, ce support ne semble pas permettre l'acquisition de la compréhension des concepts de cause et de conséquence.

2.3 Résultats concernant l'expression des connecteurs grâce au graphisme phonétique

Nous allons maintenant nous intéresser aux résultats de l'impact du graphisme phonétique sur l'expression des connecteurs causaux. Nous allons, comme dans la partie précédente, décrire dans un premier temps les résultats quantitatifs à partir du bilan réalisé sur les connecteurs. Puis, dans un second temps, nous allons nous intéresser aux résultats qualitatifs à partir de l'observation des enfants en séance.

2.3.1 Résultats quantitatifs

a) Arthur

Les résultats d'Arthur concernant l'expression des connecteurs causaux sont présentés dans le tableau suivant :

Arthur	Pré-test	Post-test
Production dirigée	0/2	0/2
Complétion d'énoncés	1/3	2/3
Phrase à trou	0/1	0/1
Reformulation	0/2	0/2
Images séquentielles	0	0
Total	1/8	2/8

Tableau 17 : Evolution de l'expression d'Arthur en fonction des épreuves

Les résultats de l'évaluation ne montrent pas d'évolution significative de l'expression des connecteurs causaux. En effet, Arthur n'a progressé que d'un point par rapport au pré-test. Ces résultats concordent avec ceux concernant la compréhension. En effet, étant donné qu'Arthur n'a pas compris le sens des connecteurs, il lui est difficile de les produire.

Lors de l'épreuve de récit spontané à partir des images séquentielles de « la chute dans la boue », Arthur n'utilise aucun connecteur introduisant une relation de cause à effet. Il s'exprime globalement par des phrases simples reliées entre elles par des connecteurs temporels (« et après ») qui sont parfois utilisés pour exprimer des liens causaux (« il a de la boue dans ses habits et après il prend un bain »). Aucune progression n'est observée lors du post-test : le récit d'Arthur est similaire au pré-test.

Le tableau suivant présente les connecteurs produits par Arthur pendant l'évaluation :

Arthur	Pré-test	Post-test
parce que	0/3	0/3
car	1/1	1/1
donc	0/3	0/3
c'est pourquoi	0/1	1/1
Total	1/8	2/8

Tableau 18 : Evolution de l'expression d'Arthur en fonction des connecteurs

Le connecteur « car » est le seul à être produit au pré-test et au post-test. En revanche, le connecteur « c'est pourquoi » qui n'a pourtant pas été travaillé en séance avec Arthur est produit lors du post-test.

b) Mathéo

Les résultats obtenus par Mathéo sont présentés dans le tableau suivant :

Mathéo	Pré-test	Post-test
Production dirigée	0/2	2/2
Complétion d'énoncés	3/3	3/3
Phrase à trou	1/1	1/1
Reformulation	2/2	1/2
Images séquentielles	1	2
Total	6/8 +1	7/8 +2

Tableau 19 : Evolution de l'expression de Mathéo en fonction des épreuves

On observe une légère progression dans la production des connecteurs causaux chez Mathéo. Comme pour la compréhension, Mathéo a, en production, un meilleur niveau initial que les autres participants.

Lors de l'épreuve de « la chute dans la boue », Mathéo est le seul à utiliser un connecteur causal (« donc ») pour exprimer une conséquence. Ainsi, il a acquis certains connecteurs qu'il réinvestit dans son langage spontané. C'est à l'issue de cette épreuve que nous avons décidé de travailler avec lui des connecteurs plus complexes (« c'est pourquoi » et « comme »). Lors du post-test, Mathéo exprime deux fois des liens de causalité. Cependant, il utilise le même connecteur (« donc »).

Le tableau suivant présente l'évolution de Mathéo dans la production de chacun des connecteurs testés :

Mathéo	Pré-test	Post-test
parce que	2/3	2/3
car	1/1	1/1
donc	2/3	3/3
c'est pourquoi	1/1	1/1
Total	6/8	7/8

Tableau 20 : Evolution de l'expression de Mathéo en fonction des connecteurs

Lors du pré-test, nous avons constaté que les connecteurs de base (« parce que » et « donc ») n'étaient pas toujours produits de façon adéquate. C'est pourquoi nous avons également travaillé ces connecteurs pour faciliter leur automatiser dans le langage spontané. Lors du post-test, on observe une progression mais qui est peu significative.

c) *David*

L'évolution de la production des connecteurs causaux de David est présentée dans le tableau suivant :

David	Pré-test	Post-test
Production dirigée	0/2	2/2
Complétion d'énoncés	1/3	2/3
Phrase à trou	0/1	0/1
Reformulation	0/2	0/2
Images séquentielles	0	1
Total	1/8	4/8 +1

Tableau 21 : Evolution de l'expression de David en fonction des épreuves

Les résultats de David indiquent une progression dans la production des connecteurs causaux. En effet, David répond correctement à 4 items au post-test alors qu'il n'en avait réussi qu'un seul au pré-test. Les résultats à l'épreuve de reformulation et de la phrase à trou n'ont pas évolué mais il nous a semblé que David n'avait pas compris la consigne de ces épreuves.

Lors du pré-test le récit spontané de David est pauvre : il s'exprime par des phrases simples juxtaposées et énumératives (« c'est un chien », « là c'est la boue ») avec quelques liens chronologiques exprimés par le connecteur temporel « après ». En revanche, lors du post-test, David utilise un connecteur causal (« il est content parce qu'il est propre »). Il est donc possible pour David d'utiliser des connecteurs causaux dans son discours spontané.

Nous allons maintenant nous intéresser aux connecteurs produits par David lors du pré et du post-test. Le tableau suivant présente l'évolution de ses résultats :

David	Pré-test	Post-test
parce que	0/3	1/3
car	1/1	1/1
donc	0/3	2/3
c'est pourquoi	0/1	0/1
Total	1/8	4/8

Tableau 22 : Evolution de l'expression de David en fonction des connecteurs

Lors du pré-test, David n'a produit que le connecteur « car ». Lors du post-test, on peut constater qu'il a progressé dans l'expression des autres connecteurs (« parce que » et « donc »). Seul l'expression du connecteur « c'est pourquoi » n'a pas évolué ce qui est normal étant donné qu'il n'a pas été travaillé avec David lors des séances.

d) *Nicolas*

Les résultats de Nicolas concernant l'évolution de l'expression des connecteurs causaux sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nicolas	Pré-test	Post-test
Production dirigée	0/2	1/2
Complétion d'énoncés	1/3	2/3
Phrase à trou	0/1	0/1
Reformulation	0/2	1/2
Images séquentielles	0	0
Total	1/8	4/8

Tableau 23 : Evolution de l'expression de Nicolas en fonction des épreuves

On constate là aussi une évolution de la production des connecteurs causaux. En effet, Nicolas passe de 1 à 4 items corrects. Les résultats ont progressé de façon homogène dans chacune des épreuves exceptée l'épreuve de la phrase à trou dans laquelle Nicolas n'a pas compris la consigne.

L'épreuve de « la chute dans la boue » nous permet d'affirmer que les connecteurs causaux travaillés ne sont pas totalement acquis étant donné qu'ils ne sont pas réinvestis dans le langage spontané.

Le tableau suivant présente les connecteurs produits par Nicolas pendant l'évaluation :

Nicolas	Pré-test	Post-test
parce que	0/3	1/3
car	0/1	1/1
donc	1/3	2/3
c'est pourquoi	0/1	0/1
Total	1/8	4/8

Tableau 24 : Evolution de l'expression de Nicolas en fonction des connecteurs

Les résultats semblent indiquer que Nicolas a progressé dans la production de tous les connecteurs excepté le connecteur « c'est pourquoi » qui n'a pas été abordé en séance. Pour les connecteurs travaillés, on ne peut néanmoins pas parler d'acquisition car tous les items ne sont pas réussis.

L'expression des connecteurs semble avoir progressé chez les quatre participants. Cependant nous allons là encore confronter ces résultats à ceux issus de nos observations.

2.3.2 Résultats qualitatifs

Nous avons déjà souligné l'intérêt du graphisme phonétique comme support à la compréhension de nouveaux connecteurs lorsque les concepts de cause et de conséquence étaient au préalable compris. Nous allons maintenant nous intéresser à l'intérêt du graphisme en tant que support de l'expression.

Au cours des séances, nous avons tout d'abord observé la construction de la structure de la phrase complexe exprimant la causalité. En effet, grâce au graphisme phonétique les quatre participants sont capables de produire des phrases sans omettre le connecteur. Par exemple, Nicolas en spontané propose la phrase suivante : « la femme fait une piqûre, le garçon il a peur ». Avec le graphisme phonétique utilisé comme support de l'expression Nicolas produit : « la dame fait une piqûre au petit garçon donc le petit garçon a peur ».

Pour les trois enfants n'ayant pas accès au sens de chaque connecteur (Arthur, David et Nicolas) l'acquisition de cette structure de phrase ne nous semble pas pertinente. En effet, ces enfants, n'ayant pas accès au sens de leurs productions, ils ne pourront pas utiliser cette structure de phrase dans le discours spontané.

En revanche, le graphisme phonétique a été intéressant pour Mathéo car il avait déjà acquis le concept de causalité. En effet, au cours des séances, il réclame par exemple à plusieurs reprises les étiquettes connecteur pour « faire les phrases ». De plus, Mathéo utilise progressivement de plus en plus les connecteurs travaillés lorsqu'il raconte l'histoire séquentielle du jour. De même, lors de la dernière séance, Mathéo a produit une phrase pour chaque étiquette-connecteur sans erreur.

L'introduction du graphisme phonétique joue également un rôle dans la mémorisation des connecteurs et de leur utilisation. En effet, durant les séances nous avons remarqué que les enfants reprenaient spontanément le graphisme ou le mouvement du rythme corporel qui avait permis de le mettre en place. Pour Arthur, c'est plutôt le rythme corporel qui lui a permis de se souvenir des connecteurs il semble donc plus réceptif à une aide kinesthésique. Pour David, c'est l'intonation et le débit associés au graphisme phonétique qui l'ont aidé. En effet, pour le connecteur « parce que » par exemple, nous avons créé un graphisme composé de trois traits saccadés et y avons associé un débit haché (par-ce-que) que David a tout de suite repris. Pour reconnaître les différents graphismes, il choisissait une étiquette et retrouvait quel était le connecteur en essayant de produire un mot-connecteur à partir du graphisme. Pour Mathéo et Nicolas le graphisme phonétique représentait une aide visuelle. A chaque séance ils se

souvenaient des connecteurs travaillés à la séance précédente et les dessinaient dans l'air. Mathéo leur a également associé une représentation sémantique : « donc on dirait un bec ». Quelle que soit leur façon de les mémoriser, les quatre participants ont, à la fin du suivi orthophonique, reconnu tous les connecteurs travaillés.

Enfin, nous avons également observé une amélioration de l'articulation au fil des séances. Par exemple, en spontané, Arthur ne produit pas le phonème [r] alors qu'il lui est possible de le produire en isolé. L'élaboration du graphisme pour le connecteur « parce que » lui a permis de produire ce phonème lors de nos séances. Ainsi, le graphisme phonétique lui a permis aussi de mémoriser une articulation correcte ce qui favorise l'intelligibilité.

D'après ces résultats, le graphisme phonétique constitue principalement un support à la production. Il permet l'expression des connecteurs causaux lorsque la compréhension des concepts de cause et de conséquence sont au préalable acquis. Nous avons également souligné l'intérêt du graphisme phonétique en tant que support de la compréhension pour simplifier le message. Cependant, il ne permet pas d'accéder à la compréhension du sens des différents connecteurs.

Nous allons maintenant discuter ces résultats dans une dernière partie avant de conclure cette étude.

3. Discussion

3.1 Discussion des principaux résultats

3.1.1 Rappel de la problématique et des objectifs de l'étude

Le but de cette étude était de connaître l'intérêt du graphisme phonétique dans la rééducation des enfants dysphasiques concernant la compréhension et l'expression des connecteurs causaux qui sont très peu présents dans leur discours.

Nous avons ainsi émis l'hypothèse que l'élaboration de graphismes phonétiques pour les connecteurs introduisant les relations de cause et de conséquence permettrait leur compréhension et leur expression.

Nous avons également pour objectif de montrer que les graphismes constituent une aide visuelle et kinesthésique qui permet de mémoriser les mots-connecteurs pour ensuite pouvoir les utiliser dans le langage oral spontané.

Enfin, nous souhaitons grâce à notre recherche montrer une autre facette de la Méthode Verbo-Tonale qui est surtout connue comme une méthode destinée à l'enfant sourd.

3.1.2 Explication des principaux résultats

Nous allons maintenant revenir sur les principaux résultats de cette étude et les confronter à nos objectifs initiaux afin de répondre à notre problématique.

a) Intérêt du graphisme phonétique dans la compréhension des connecteurs causaux

En compréhension, nous avons constaté une discordance entre les résultats quantitatifs et les résultats qualitatifs issus de nos observations. Nous tenterons d'expliquer cette discordance dans un prochain paragraphe abordant les limites de notre étude.

L'évaluation des différents connecteurs en pré-test et en post-test montre, pour chaque enfant, une évolution positive qui semble indiquer qu'une rééducation à l'aide du graphisme phonétique permet l'émergence de la compréhension des différents connecteurs causaux.

Cependant, au cours de nos séances, nous n'avons pas retrouvé une évolution significative et nous pouvons affirmer que pour trois des enfants le lien spécifique de cause ou de conséquence associé aux connecteurs n'est pas compris. En effet, les enfants sont capables d'expliquer le déroulement des événements mais ils acceptent des phrases qui n'ont pas de sens (par exemple, « le garçon s'est fait mal parce qu'il pleure »).

Ainsi, mettre en exergue les connecteurs grâce au graphisme et simplifier la compréhension globale grâce au support des histoires séquentielles n'a pas suffi pour faire émerger la compréhension des connecteurs causaux. Selon nous, plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces difficultés de compréhension.

Tout d'abord, nous avons vu dans la partie théorique que, pour Piaget, la construction de la causalité était dépendante de la temporalité. Nous avons vu également que les participants présentent des difficultés temporelles. Aussi, ces difficultés ont pu empêcher l'émergence de la compréhension des différents connecteurs causaux.

De même, les difficultés de compréhension pourraient être dues à un manque de réversibilité de la pensée. En effet, selon Piaget, la pensée réversible serait acquise vers sept ou huit ans et nous avons remarqué qu'il était difficile pour les enfants de modifier l'ordre des images pour faire émerger la cause et la conséquence. Ils n'ont donc pas compris l'opposition entre ces deux notions.

Enfin, même si les histoires sélectionnées étaient simples les participants n'ont pas tous vécu les situations qu'elles proposaient. Or, la Méthode Verbo-Tonale insiste sur l'importance de la perception poly-sensorielle des situations vécues pour faire des apprentissages.

Pour le quatrième enfant, Mathéo, qui avait déjà acquis certains connecteurs, nous avons constaté qu'il a pu en apprendre de nouveaux par analogie. Le graphisme phonétique lui a permis de matérialiser les phrases pour simplifier sa compréhension et pouvoir en analyser le sens. Le graphisme phonétique a donc obligé Mathéo à se détacher de l'analyse lexicale des énoncés, qui est prépondérante chez les enfants dysphasiques, pour analyser les phrases du point de vue de la syntaxe. Ainsi, le graphisme phonétique semble constituer une aide visuelle qui facilite la compréhension des connecteurs causaux en allégeant la charge en mémoire de travail et en insistant sur les connecteurs essentiels à la compréhension syntaxique.

b) Intérêt du graphisme dans l'expression des connecteurs causaux

Pour ce qui est de l'expression, les résultats de l'évaluation quantitative montrent une légère progression. Nous venons de voir que la rééducation n'a pas permis de faire émerger la compréhension des différents connecteurs chez les participants. Etant donné que la compréhension apparaît toujours avant l'expression, les trois participants qui n'avaient pas compris les relations de cause et de conséquence n'ont pas pu progresser dans l'expression des connecteurs.

Les résultats qualitatifs issus de nos observations nous permettent néanmoins de témoigner de l'intérêt du graphisme phonétique comme support de l'expression.

Nous avons tout d'abord constaté lors de nos séances que le graphisme avait permis aux participants de produire des phrases complexes avec un connecteur. En effet, l'agencement des images et de l'étiquette-connecteur les a aidés à produire des énoncés. Ainsi, dans ce contexte précis, l'utilisation du graphisme phonétique s'apparente à celle des pictogrammes du MAKATON. En effet, même si ce sont les enfants qui ont créé les différents graphismes, l'objectif était bien là aussi d'associer à un symbole un connecteur. Les enfants ont alors manipulé de plus en plus facilement la structure de phrase. Cette rééducation a été intéressante pour Mathéo, qui avait compris les relations spécifiques de cause et de conséquence, car il a pu intégrer les connecteurs dans son langage oral spontané.

Nous avons également remarqué que l'élaboration de graphismes a permis aux enfants de mémoriser les mots-connecteurs travaillés.

Enfin, nous avons observé une amélioration de l'articulation des mots-connecteurs.

c) Autre intérêt du graphisme phonétique

Nous avons aussi constaté l'intérêt du graphisme phonétique pour rendre acteur l'enfant de sa prise en charge. En effet, l'élaboration des graphismes s'est faite en collaboration avec les enfants ce qui les place au centre de la rééducation.

De même, nous avons remarqué que les enfants ont apprécié les activités proposées durant nos séances. En effet, ils ont réclamé les images manquantes pour connaître la fin de l'histoire ou encore les étiquettes-connecteurs pour produire des énoncés.

Ainsi, ces deux observations viennent confirmer l'intérêt ludique du graphisme phonétique dans la rééducation orthophonique.

3.2 Limites de l'étude

Nous allons maintenant nous intéresser aux limites de notre étude et aux difficultés rencontrées qui rendent nos résultats difficilement généralisables.

3.2.1 Les tests

Nous avons tout d'abord rencontré des difficultés pour évaluer la compréhension et l'expression des connecteurs causaux car il n'existe pas, à notre connaissance, de bilan normé sur cet aspect spécifique de la morphosyntaxe. C'est pourquoi, nous avons choisi d'utiliser un bilan élaboré par des étudiantes en orthophonie.

Cependant, ce bilan ne nous a pas permis de situer les participants par rapport à une norme car il n'est étalonné que sur un petit échantillon d'enfants globalement plus âgés (16 enfants dysphasiques de 10 à 16 ans).

De plus, l'évolution positive de la compréhension et de l'expression des connecteurs semble peu significative du fait de plusieurs biais. Tout d'abord, un effet re-test car seulement trois mois séparent le pré-test et le post-test. Ensuite, le nombre d'items dans chaque épreuve qui est peu significatif (seulement 7 items en compréhension et 8 items en expression). Enfin, seuls quatre connecteurs sur six sont testés dans ce bilan ; les connecteurs « comme » et « alors » travaillés lors des séances ne sont pas testés.

3.2.2 Les participants

Nous avons également rencontré des difficultés lors du recrutement des participants. En effet, l'un de nos critères était que les participants soient initiés au rythme corporel et au graphisme phonétique. Cependant, notre lieu de stage est, à notre connaissance, le seul centre à proposer ce type de prise en charge en Ile-de-France. Nous avons donc été contrainte de sélectionner seulement des enfants du CSLAC qui bénéficiaient d'une prise en charge orthophonique le jour où nous y étions présente.

Ainsi, le nombre peu élevé de participants induit, là encore, des biais qu'il faut prendre en compte. Tout d'abord, il ne nous permet pas de généraliser nos observations. En effet, nous avons constaté que le graphisme phonétique aide à la production des connecteurs causaux lorsqu'ils sont au préalable compris. Cependant, seul Mathéo avait accès à la compréhension de certains connecteurs. Ainsi, ce seul participant ne suffit pas à généraliser nos observations. De plus, il aurait été intéressant de comparer les résultats des quatre participants à un groupe

contrôle qui aurait bénéficié de la même prise en charge mais sans utiliser le graphisme phonétique pour comparer son effet par rapport à une rééducation plus classique.

3.2.3 Le matériel

Nous allons enfin aborder les limites dues au matériel utilisé lors des séances. Nous avons choisi d'utiliser les histoires séquentielles pour simplifier la compréhension. En effet, les histoires sélectionnées traitaient de faits de la vie quotidienne et le support visuel induit par les images devait permettre aux participants de se focaliser sur la compréhension et l'expression des connecteurs. Cependant, la temporalité induite par l'histoire a pu rendre difficile l'expression de la cause qui inverse l'ordre chronologique. De même, les histoires choisies n'ont pas toutes été faciles à comprendre pour les enfants. Il a par exemple été difficile pour David de comprendre la peur des spectateurs dans l'histoire du cirque car il n'y a jamais été. Ainsi, un travail à partir de situations encore plus concrètes aurait sûrement été intéressant.

3.3 Poursuites de la recherche

Dans cette dernière partie, nous allons proposer des pistes de réflexion sur d'éventuelles poursuites de ce travail.

Compte tenu des limites énoncées dans la partie précédente, il nous semblerait intéressant de reproduire cette recherche en se focalisant sur l'expression des connecteurs causaux. Il faudrait pour cela sélectionner plus de participants pour mettre en place un groupe contrôle mais également sélectionner des enfants qui auraient déjà une bonne compréhension des concepts de cause et de conséquence.

Il serait également intéressant d'utiliser le graphisme phonétique pour permettre l'expression d'autres connecteurs que les connecteurs causaux qui font appel à la réversibilité de la pensée. Un travail métalinguistique avec des phrases absurdes et un vocabulaire simple pourrait également être envisagé. En effet, cela obligerait les enfants à se focaliser sur la compréhension syntaxique plutôt que sur la compréhension lexicale. Pour cela, il serait intéressant de proposer des dessins qui illustreraient les phrases absurdes comme dans le jeu Cartasyntax (Damoy, Lemille & Macchi, 2005). De même, il serait intéressant de proposer un

travail d'explication de phrases absurdes à partir d'un support écrit avec des enfants plus âgés qui auraient acquis la lecture.

Nous n'avons pas pu démontrer que le graphisme phonétique aidait à la compréhension des relations de cause et de conséquence induites par les connecteurs. Ainsi, il serait intéressant d'entreprendre un travail grâce au groupe langage qui est un autre outil de la Méthode Verbo-Tonale. En effet, le thème des histoires n'était pas toujours adapté et partir de situations plus concrètes serait intéressant. Ainsi, la mise en place d'un groupe langage en utilisant par exemple les histoires de « Bonjour Line » pourrait permettre aux enfants de comprendre les connecteurs de cause et de conséquence. En effet, ces histoires proposent des situations concrètes de la vie de tous les jours et invitent les enfants à jouer les dialogues. L'orthophoniste pourra utiliser la dramatisation afin de faire vivre la relation de cause ou de conséquence à l'enfant ce qui favoriserait la compréhension. Enfin, le fait de jouer les saynètes pourrait permettre aux enfants d'acquérir les connecteurs en expression pour pouvoir les utiliser dans le langage spontané.

Il serait également intéressant d'entreprendre un travail d'éducation auditive auprès des enfants dysphasiques grâce à l'aide du SUVAG que nous avons évoqué dans la partie théorique. En effet, nous avons tous un champ optimal différent et l'utilisation du SUVAG permettrait peut-être aux enfants dysphasiques d'améliorer leur conscience phonologique et donc d'améliorer l'intelligibilité de leur parole.

Conclusion

A travers cette étude, nous nous sommes intéressée aux difficultés morphosyntaxiques et plus particulièrement à l'absence de connecteurs logiques qui participe à l'agrammatisme du discours des enfants dysphasiques. Nous souhaitons utiliser la Méthode Verbo-Tonale car elle est bien souvent méconnue ou réduite à la correction phonétique. Pourtant, la littérature semble indiquer que les fondements de cette méthode ainsi que ses différentes disciplines permettent une application bien plus large dans la prise en charge orthophonique. Nous avons alors choisi d'utiliser le graphisme phonétique, qui est un outil de cette méthode, pour faire émerger la compréhension et l'expression de connecteurs spécifiques, les connecteurs causaux.

Les résultats de notre recherche semblent montrer que le graphisme phonétique n'est pas le plus adapté pour la compréhension. En effet, notre rééducation n'a pas permis l'émergence de la compréhension des relations spécifiques de cause ou de conséquence induites par les différents connecteurs. En revanche, cet outil de la Méthode Verbo-Tonale est intéressant pour aider à l'expression des connecteurs causaux lorsque la compréhension des relations spécifiques de cause ou de conséquence est acquise. En effet, l'expression sans compréhension semble peu pertinente car elle n'a pas de valeur communicative. Ainsi, le graphisme phonétique a bien joué un rôle de mise en relief et de mémorisation des connecteurs qui a facilité leur expression.

Si cette étude semble démontrer l'intérêt du graphisme phonétique pour favoriser l'expression des connecteurs causaux, elle mériterait tout de même d'être approfondie afin de pallier les difficultés méthodologiques rencontrées et ainsi confirmer l'intérêt du graphisme phonétique dans ce type de prise en charge. De même, il serait intéressant de compléter cette étude en créant un groupe langage selon les principes de la Méthode Verbo-Tonale pour favoriser l'émergence de la compréhension des connecteurs causaux.

Bibliographie

Américan Psychiatric Association. (2015). *DSM-5 Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Association Avenir Dysphasie. (2007). Mon enfant parle mal, que faire ? (Consulté en ligne le 2 décembre 2015) http://dysphasie.org/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1.

Association Avenir Dysphasie MAKATON. (n.c.). Qu'est-ce que le MAKATON. (Consulté en ligne le 19 mai 2016) <http://www.makaton.fr/article/quest-ce-que-le-makaton.html>.

Benazzo, S. (2004/3). L'expression de la causalité dans le discours narratif en français L1 et L2. *Langages*, 155, 33-51.

Bénéat, A. (1992). Les stimulations musicales. *Le courrier de Suresnes*, 58, 57-62.

Boutard, C. (2013). Rééducation des dysphasies. In T. Rousseau, P. Gatignol & S. Topouzkhaniyan (Eds.), *Les approches thérapeutiques en orthophonie* (pp. 169-224). Isbergues : Ortho Edition.

Bragard, A. ; Collette, E. & Schelstraete, M.-A. (2009). Évaluation de la morphosyntaxe chez l'enfant. *Rééducation orthophonique*, 238, 83-100.

Brin-Henry, F. ; Courrier, C. ; Lederlé, E. & Masy, V. (2011). *Dictionnaire d'Orthophonie*. Isbergues : Ortho Edition.

Brunet, E. (n.c). Liste de fréquence lexicale Eduscol. (Consulté en ligne le 15 décembre 2015) <http://eduscol.education.fr/cid50486/liste-de-frequence-lexicale.html>

Canut, E. (2009). La syntaxe : un socle indispensable à l'apprentissage du langage. Les conceptions interactionnistes de la linguistique de l'acquisition à la lumière des approches contemporaines. L'exemple de parce que. In E. Canut & M. Vertalier (Eds.), *L'apprentissage du langage, une approche interactionnelle* (pp. 71-128). Paris : Harmattan.

Chevrier-Muller, C. & Plaza, M. (2001). *N-EEL : Nouvelles Epreuves pour l'Examen du Langage*. Montreuil : ECPA.

Colletta, J.-M. (2004). *Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans : corps langage et cognition*. Sprimont : Madras.

Coquet, F. (2013). Rééducation des troubles du développement du langage. In T. Rousseau, P. Gatignol & S. Topouzkhanian (Eds.), *Les approches thérapeutiques en orthophonie* (pp. 67-168). Isbergues : Ortho Edition.

Coquet, F. (2013). *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent*. Isbergues : Ortho Edition.

Damoy, C., Lemille, V., & Macchi, L. (2005). *Cartasyntax*. Paris : Mot à mot.

Debaive, M., & Petitclerc, C. (2012). *Etude de la compréhension et de la production des connecteurs chez les enfants dysphasiques : création d'un outil d'analyse et comparaison avec une population d'enfants témoins*. Mémoire pour l'obtention du diplôme de capacité d'orthophoniste, Université de Nantes.

Dekneuvel, Y. (1992). Les auxiliaires électro-acoustiques et leur utilisation. *Le courrier de Suresnes*, 58, 33-50.

Delahaie, M. (2009). *L'évolution du langage de l'enfant*. Saint-Denis: INPES.

Dolle, J.-M. (1991). *Pour comprendre Piaget*. Toulouse : Privat.

Ender, U. (2011). *Twinfit causa*. Schaffhausen : Schubi.

Estienne, F., & Piérart, B. (2006). *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson.

Finestack, L. H., & Fey, M. E. (2009). Evaluation of a deductive procedure to teach grammatical inflections to children with grammatical impairment. *Americal Journal of Speech Language Pathology*, 18, 289-302.

Gérard, C.-L. (1991). *L'Enfant dysphasique*. Paris : Editions Universitaires.

Gladić, V. A. (1982). *Le graphisme phonétique : du geste phonétique au geste graphique*. Bruxelles : Labor.

Gladić, V. A. (1992). Le graphisme phonétique, dessin du discours. *Le courrier de Suresnes*, 58, 79-96.

Grevisse, M. & Goosse, A. (2007). *Le bon usage*. Bruxelles : De Boeck Université.

Groupe Cogni-Science. (2010). *BALE : Batterie Analytique du Langage Ecrit*. UPMF Grenoble.

Guberina, P. (1963). *La Méthode Verbo-Tonale et son application dans la rééducation des sourds*. Conférence faite au Congrès pour la rééducation des sourds, Washington.

Guberina, P. (1992). Philosophie, principes et développements de la méthode. *Le courrier de Suresnes*, 58, 13-20.

Haßler, G. (2008). Les conjonctions de causalité et leur grammaticalisation. *Linx*, 59, 95-114.

Jakubowicz, C. (2003). Hypothèses psycholinguistiques sur la nature du déficit dysphasique. In C.-L. Gérard & V. Brun (Eds.), *Les dysphasies* (pp. 23-70). Paris : Masson.

Kail, M. (2012). *L'acquisition du langage*. Paris : Presse Universitaire de France.

Kail, M. & Weissenborn, J. (1984). L'acquisition des connecteurs : critiques et perspectives. In M. Moscato & G. Pierraut Le Bonniec (Eds.), *Le Langage ; construction et actualisation* (pp. 101-118). Rouen : Presse de l'Université de Rouen.

Koppel, H. (1998). *Difficultés en mathématiques : Évaluation et rééducation*. Montreuil : Papyrus.

Le Calvez, V. (1992). Les stimulations rythmiques corporelles. *Le courrier de Suresnes*, 58, 51-56.

Lecoq, P. (1998). *L'ECOSSE (une Epreuve de COmpréhension Syntaxico-SEmantique)*. Villeneuve-d'Ascq : Presse Universitaire du Septentrion.

Maillart, C. (2006). *Origine des troubles morphosyntaxiques chez les enfants dysphasiques*. (Thèse de doctorat). Université Catholique de Louvain.

Maurin, N. (2009). *Le langage oral complexe chez l'adolescent : Bilan et prise en charge*. Isbergues : Ortho-Edition.

Mazeau, M. (1997). *Dysphasies, troubles mnésiques, syndrome frontal chez l'enfant*. Paris : Masson.

Mazeau, M. (2005). *Neuropsychologie et troubles des apprentissages*. Paris : Masson.

Monfort, M., & Juarez-Sanchez, A. (2001). *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et des dysphasies développementales*. Isbergues : Ortho Edition.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (2000). *CIM-10 / ICD-10 : Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement*. Paris : Masson.

Piaget, J. (1967). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.

Potier, D. (2003). La rééducation orthophonique de l'enfant dysphasique. In C.-L. Gérard & V. Brun (Eds.), *Les dysphasies* (pp. 105 -110). Paris : Masson.

Pustlauk, T. (2000). *Sentimage*. Schaffhausen : Schubi.

Richard, F. ; Bracquart, L. & Cosset, F. (1983). *L'examen des troubles du calcul*. Mémoire pour l'obtention du diplôme de capacité d'orthophoniste, Université de Lyon.

Riegel, M. ; Pellat, J.-C. & Rioul, R. (2009). "Les connecteurs", *Grammaire méthodique du français*. Paris : Presses Universitaires de France, pp. 1043-1057.

Rondal, J.-A. (1998). *Votre enfant apprend à parler*. Bruxelles : Madras.

Roulin, D. M. (1980). *Le développement du langage*. Quebec : Les éditions de la liberté.

Schelstraete, M.-A. (2011). *Traitement du langage oral chez l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Verloes, A., & Excoffier, E. (2003). Dysphasies : aspects génétiques. In C.-L. Gérard & V. Brun (Eds.), *Les dysphasies* (pp. 17-22). Paris : Masson.

Vriendt-De Man, M.-J. ; Renard, R. & Rivenc, P. (2000). *Apprentissage d'une langue étrangère seconde*. Bruxelles : De Boeck Université.

ANNEXES

Annexe 1 : Mises en relations sémantiques (Coquet, 2013).

Support de la relation	Type de relation		Exemples
Entre objets	réflexive	existence	<i>C'est une auto, ça !</i>
		disparition	<i>Il n'y a plus de lait</i>
		récurrence	<i>Encore un bonbon</i>
		déni/refus	<i>Veux pas dormir</i>
	topologique		<i>Le chat sur le lit</i>
	d'inclusion	inclusion/exclusion	<i>Un chapeau sans plume</i>
	d'analogie	analogie/différence	<i>Comme un poisson</i>
Intra-classes	d'attribution	qualité	<i>Le café est chaud</i>
		quantité	<i>Trois cafés</i>
Inter-classes	agent/action		<i>Le garçon court</i>
	action/objet		<i>Prends du pain</i>
	agent/actionobjet		<i>Papa conduit la voiture</i>
	action/état localisé		<i>Il court dans la rue</i>
	de possession		<i>Le chapeau de papa</i>
	de spécification		<i>Ce chien</i>
	de bénéficiaire		<i>Un os pour le chien</i>
	d'instrumentation		<i>Nettoyer avec une brosse</i>
Entre événements	de coordination		<i>Il court et il tombe</i>
	temporelle	Simultanéité/successivité	<i>Avant de partir...</i>
	causale		<i>... parce qu'il pleut</i>
	de conséquence		<i>... donc il n'est pas venu</i>

Annexe 2 : Stades d'acquisition de la grammaticalisation : LARSP – Language, Assesment, Remediation and Screaning Procedures (Bragard, Collette & Schelstraete, 2009)

Stade	Age	Caractéristiques
1	9 mois à 1 an 6 mois	- L'enfant produit des noms, verbes, etc. isolément ou des petites formules toutes faites qui ont une fonction sociale - Il faut le contexte pour comprendre (geste, intonation, situation)
2	1 an 6 mois à 2 ans	- Développement de la structure des syntagmes et de la phrase : énoncés de type S-V-O-compléments mais seuls 2 de ces éléments sont présents (ex : <i>chaussette là</i>) - Présence de questions à deux éléments (ex : <i>où cheval ?</i>), d'ordres, de négations.
3	2 ans à 2 ans 6 mois	- Mise en commun des 2 structures du stade précédent (phrase et syntagme) (ex : <i>vois chaussettes rouges</i>) - Nouvelles structures à 3 éléments : S-V-O ou V-O-compl, etc. et [marque de négation/ordres/question] + 2 éléments - Apparition de flexions nominales, verbales et adjectivales
4	2 ans 6 mois à 3 ans	- Mise en commun des 2 structures du stade précédent : phrase + syntagme - Nouvelles structures de phrases et de syntagmes - Meilleure maîtrise des flexions
5	3 ans à 3 ans 6 mois	- Plusieurs propositions : d'abord coordination puis subordination, complément, comparaison, relatives
6	3 ans 6 à 4 ans 6 mois	- L'enfant a acquis l'essentiel de la morphosyntaxe. - Développement du système pronominal, des verbes modaux (devoir, pouvoir), des quantificateurs, de la voie passive et des propositions infinitives. - Encore quelques erreurs sur les pronoms, les déterminants, les pluriels irréguliers, la place des adjectifs et adverbes, l'utilisation des temps, les formes irrégulières de verbes et la position du verbe.
7	4 ans 6 mois à l'adolescence	- Utilisation de connecteurs (ex. cependant, en fait) - Utilisation de structures complexes : ellipses, phrases clivées (ex : <i>c'est le chat qui</i>), plus de conjonction (puisque, lorsque) - Maîtrise de l'intonation - Topicalisations

Annexe 3 : Bandes optimales des phonèmes du français

Phonème	Optimale (Hz)	Phonème	Optimale (Hz)
i	3200-6400	ɲ	1600-3200
e	2404-800	je	1600-3200
ɛ	1600-2400	ji	2400-4800
a	1200-2400	wa	400-800
ɑ	600-1200	we	800-1600
ɔ	400-800	wi	1600-3200
o	300-600	p	300-600
u	150-300	t	1600-3200
y	200-400	k	1200-2400
ø	400-800	b	300-600
œ	800-1600	d	1200-2400
ɛ̃	1200-2400	g	800-1600
ã	600-1200	f	600-1200
œ̃	600-1200	v	600-1200
j	1200-2400	s	6400-12800
ja	1200-2400	z	4800-9600
r	300-600	ʃ	1600-3200
m	600-1200+1200-2400	ʒ	1200-2400
n	400-800+1600-3200	l	800-1600

Annexe 4 : Rapports fondamentaux corps-langage selon une hiérarchie des niveaux de structures (Gladic, 1975).

MOBILITE CORPORELLE PARTICIPATION CORPORELLE	STRUCTURE DU LANGAGE	DISCIPLINES DE REEDUCATION
Corps entier	Arc expressif, phrase	Rythme corporel (discipline de la rééducation verbo-tonale), chorégraphie des récits et dialogues
Membres (articulés de plusieurs segments) : tête, bras, jambes	Syntagme, mot- phonétique (phrase musicale)	Rythme musical de la phonation (un aspect de la discipline verbo-tonale nommée rythme musical)
Mâchoires, mains	Syllabe	Rythmique syllabique des comptines enfantines, de la poésie folklorique de divers peuples, rythmique syllabique en fonction de la morphologie et de la dynamique corporelle
Langue, lèvres, doigts	Son simple, phonème	Rythmique des mains et des doigts en fonction des rythmes verbaux et des nuances phonétiques
Eléments plus fins : phalanges, bouts des lèvres, une partie de la surface du palais, des joues, de la langue	Timbre (métallique, nasal, opaque, etc.)	Toute éducation sensorielle et sociale d'expression nuancée, toute thérapie comportementale, toute intervention pédagogique

Annexe 5 : Autorisation parentale

Camille Leblond

Etudiante en 4^{ème} année à l'école d'orthophonie de Nantes

A Massy, le 23 novembre 2015,

Madame, Monsieur,

Je suis étudiante en orthophonie et stagiaire au Centre de Surdité Albert Camus auprès de l'orthophoniste référente de votre enfant. Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude, je souhaiterais montrer la pertinence d'un travail ciblé en orthophonie sur la syntaxe et la grammaire à l'aide de la Méthode Verbo-tonale. Il s'agit sur plusieurs séances (une fois par semaine pendant 9 semaines) d'orienter le travail orthophonique sur ces deux aspects pour permettre aux enfants de mieux comprendre et se faire comprendre. Les progrès des enfants seront mesurés grâce à un bilan avant et après les neuf semaines.

Pour cela, je recherche des enfants dont le profil correspond à celui de votre enfant (enfant entre 7 et 11 ans ayant un trouble du langage oral et qui est suivi en orthophonie dans le cadre d'une prise en charge globale intégrant les principes de la Méthode Verbo-tonale).

Je me permets donc de vous solliciter afin que votre enfant puisse participer à ce projet.

En aucun cas les noms et prénoms de votre enfant n'apparaîtront dans mon travail. Les données recueillies au fil des séances seront rendues anonymes. La participation de votre enfant, me permettra de montrer l'efficacité de la Méthode Verbo-tonale et donc de mieux la faire connaître pour que les orthophonistes l'utilisent davantage dans leur pratique.

Merci d'avance de l'intérêt que vous porterez à ma demande, je me tiens à votre disposition pour toute question.

Bien cordialement,

La direction

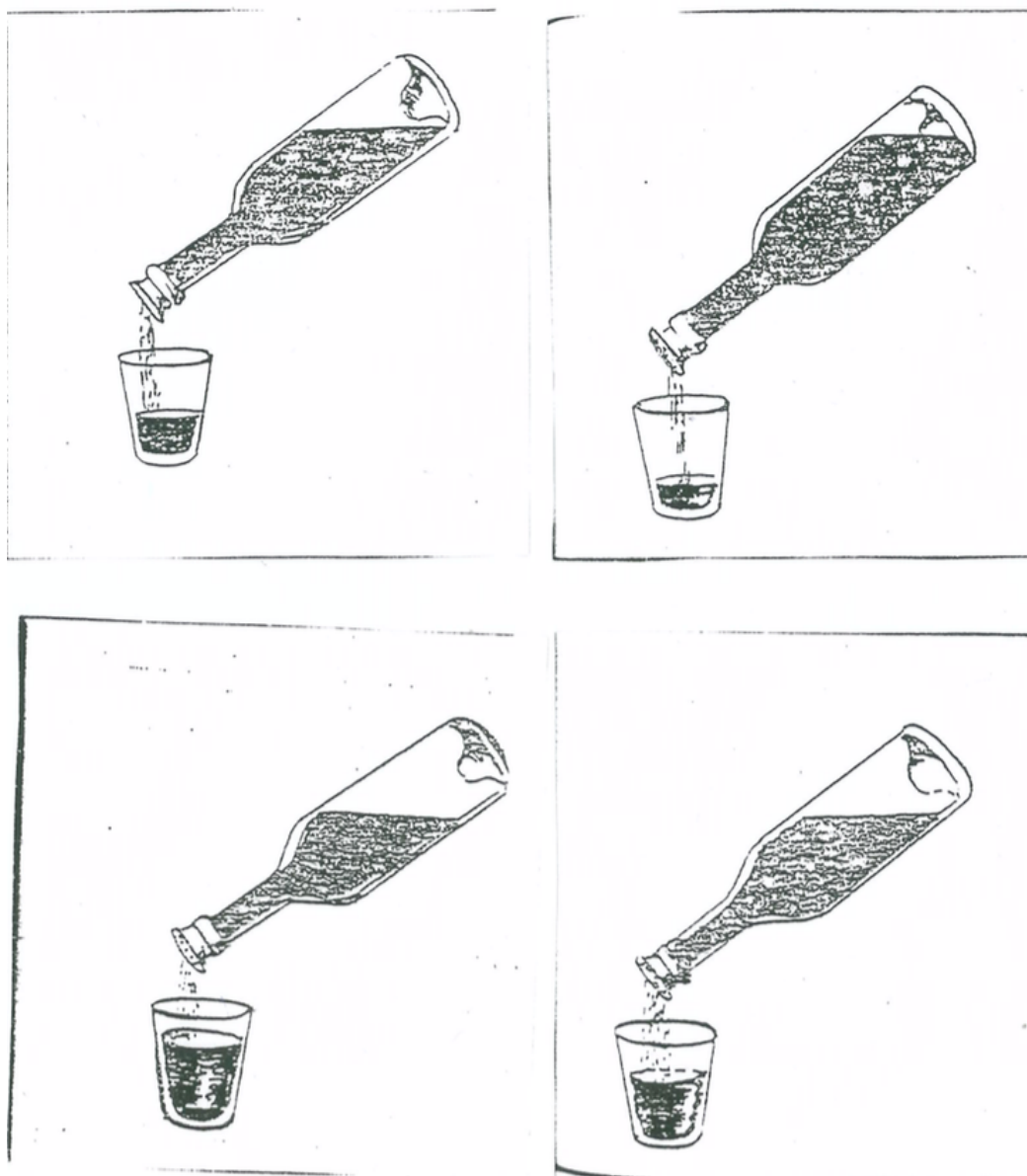
Camille Leblond

Je soussigné(e), M./Mme. _____ autorise mon enfant _____ à participer au projet de Camille Leblond dans le cadre de son mémoire pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophonie sous réserve que l'anonymat de mon enfant soit préservé.

A _____, le _____

Signature(s) du/des parent(s)

Annexe 6 : Images à ordonner (Richard, Bracquart & Cosset, 1983)



Annexe 7 : Test déductions

Les frères : (environ 7 ans)

On demande à l'enfant :

As-tu des frères ? Combien ? Comment s'appellent-ils ?

As-tu des sœurs ? Combien ? Comment s'appellent-elles ?

Combien de frères ou de sœurs a ton frère X ? (ou ta sœur Y ?)

L'étranger : (environ 9 ans)

On pose à l'enfant les questions suivantes :

De quel pays es-tu ?

Connais-tu un étranger ?

Si tu allais dans son pays, (que l'on nomme), serais-tu un étranger ?

L'animal : (environ 9 ans)

On propose à l'enfant la devinette suivante :

« Tu vas deviner l'animal auquel je pense.

S'il mange des souris, c'est un chat ou un renard.

S'il vit libre dans la forêt, c'est un renard ou un écureuil.

Alors moi je pense à un animal qui mange des souris et qui vit libre dans la forêt.

Bilan de compréhension et d'expression des connecteurs logiques

A. Invente une phrase avec le mot que je vais te donner. Le dessin va t'aider.

1) ET



2) DONC

3) PARCE QUE



B. Complète le dessin si besoin



- 4) Le champignon est rouge et blanc

C. Dis moi si ces phrases sont correctes ou si tu les trouves bêtes

- 5) Il est tombé, c'est pourquoi il a une belle chemise.
- 6) Marie est au fond de son lit parce qu'elle est en bonne santé.
- 7) J'ai faim donc je ne mange pas.
- 8) Pierre a une punition parce qu'il a triché.

D. Complète les phrases suivantes. Attention il faut que cela ait du sens

- 9) Il s'est cassé la jambe, c'est pourquoi ...
- 10) Je veux faire de la peinture donc ...
- 11) Elle n'a pas acheté de jouet car ...

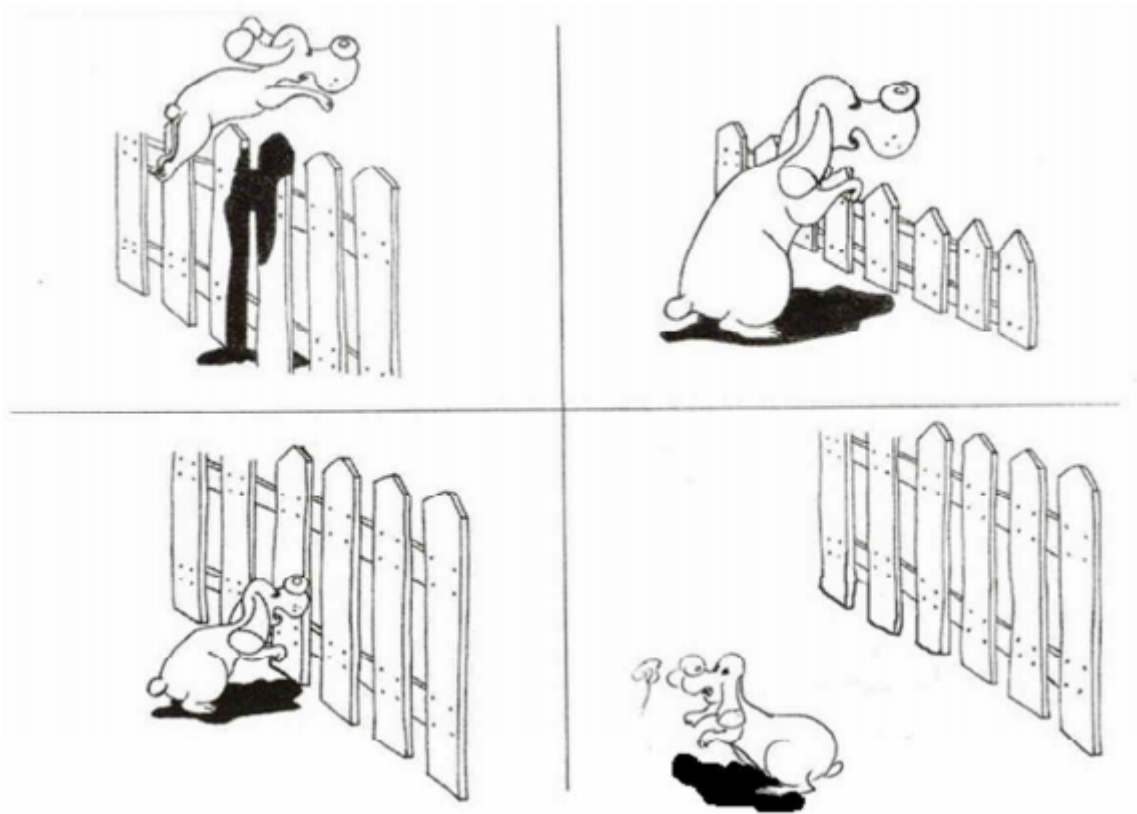
E. Complète la phrase à l'aide du dessin



12) L'enfant pleure _____ il a cassé sa voiture.

F. Quelle image correspond à la phrase ?

13) La chienne ne peut pas sauter parce que la barrière est trop haute.



G. Je te dis une phrase et toi tu vas la redire autrement mais on doit comprendre la même chose

14) Il a oublié de noter ses devoirs alors il téléphone à un ami.

Il téléphone à un ami ...

15) L'infirmière est venue parce que le garçon s'est cassé la jambe.

Le garçon s'est cassé la jambe ...

Livret de notation

A) Production dirigée : « Invente une phrase avec le mot que je vais te donner. Le dessin va t'aider ».

- 1) V F Ø ≈ Et
- 2) V F Ø ≈ Donc
- 3) V F Ø ≈ Parce que

B) Compléter un dessin : « Complète le dessin si besoin ».

- 4) V F Ø ≈ Le champignon est rouge et blanc

C) Les contradictions : « Dis-moi si ces phrases sont correctes ou si tu les trouves bêtes ».

- 5) V F Ø ≈ Il est tombé c'est pourquoi il a une belle chemise. (Bête)
- 6) V F Ø ≈ Marie est au fond de son lit parce qu'elle est en bonne santé. (Bête)
- 7) V F Ø ≈ J'ai faim donc je ne mange pas. (Bête)
- 8) V F Ø ≈ Pierre a une punition parce qu'il a triché en classe. (Correcte)

D) Complétion de phrases

- 9) V F Ø ≈ Il s'est cassé la jambe, c'est pourquoi ...
- 10) V F Ø ≈ Je veux faire de la peinture donc ...
- 11) V F Ø ≈ Elle n'a pas acheté ce jouet car ...

E) Phrase à trou

- 12) V F Ø ≈ L'enfant pleure _____ il a cassé sa voiture. (Parce que, car)

F) Désignation d'image

- 13) V F Ø ≈ La chienne ne peut pas sauter parce que la barrière est trop haute.

G) Reformulation

- 14) V F Ø $\approx$ Il a oublié de noter ses devoirs alors il téléphone à un ami.
Il téléphone à un ami ... (Parce que, car)
- 15) V F Ø $\approx$ L'infirmière est venue parce que le garçon s'est cassé la jambe.
Le garçon s'est cassé la jambe ... (Donc, c'est pourquoi, alors)

Annexe 10 : Exemple de paires du jeu Twinfit Causa



Annexe 11 : Etiquettes-connecteurs de Mathéo

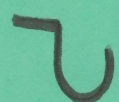

c'est pourquoi

DONC



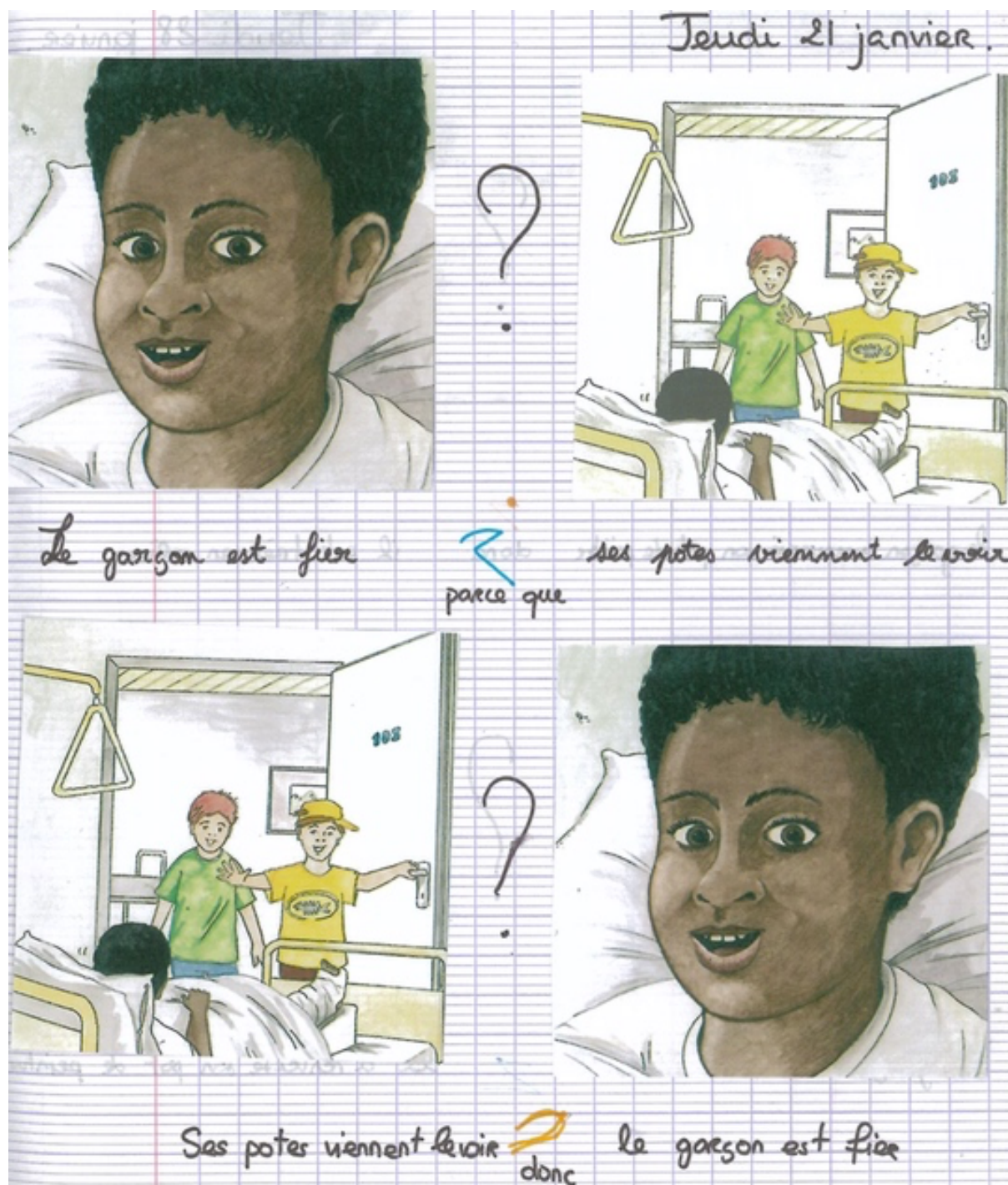
alors

CAR


COMME


PARCE QUE


Annexe 12 : Exemple d'un cahier d'enfant



Annexe 13 : Résumé du déroulement des séances

	Matériel utilisé	Objectifs et connecteurs abordés	
Séance 1	Memory Twinfif Causa	Présentation des différents connecteurs et mise en place du rythme corporel. Mise en place de la relation thérapeutique.	
Séance 2		Production des différents connecteurs (répétition et mouvements du rythme corporel)	
		Arthur, David et Nicolas	Mathéo
Séance 3	Histoire séquentielle (Une visite à l'hôpital)	Compréhension et production parce que/alors	Compréhension et production parce que/donc
Séance 4	Histoire séquentielle (Malchance)	Compréhension et production parce que/alors	Compréhension et production parce que/donc/comme
Séance 5	Histoire séquentielle (Au cirque)	Compréhension et production parce que/donc	Compréhension et production parce que/donc/comme
Séance 6	Histoire séquentielle (Attention ! Une voiture !)	Compréhension et production parce que/donc	Compréhension et production donc/alors
Séance 7	Histoire séquentielle (Envolé !)	Compréhension et production car/donc	Compréhension et production car/alors
Séance 8	Histoire séquentielle (La piqûre)	Compréhension et production car/donc	Compréhension et production car/c'est pourquoi
Séance 9	Histoire séquentielle (La piqûre)	Reconnaissance et utilisation de l'ensemble des connecteurs abordés	

Résumé : L'absence de connecteurs logiques est caractéristique du discours de l'enfant dysphasique. A travers cette étude, nous souhaitons connaître l'intérêt d'utiliser le graphisme phonétique de la Méthode Verbo-Tonale afin de faire émerger la compréhension et l'expression des connecteurs causaux. Pour cela, nous avons utilisé une stratégie explicative basée sur la méthode du cas unique. Les quatre participants sélectionnés (âgés de 7 à 10 ans) sont suivis au sein du centre verbotaliste Albert Camus à Massy (91). A l'issue de notre rééducation à l'aide du graphisme phonétique, nous avons constaté que cet outil facilitait l'expression des connecteurs causaux lorsque la compréhension était possible. Les résultats concernant la compréhension ont été moins probants. C'est pourquoi, une étude axée sur l'apport de la Méthode Verbo-Tonale pour favoriser l'émergence de la compréhension des connecteurs serait intéressante.

Mots-clés : dysphasie, rééducation, graphisme phonétique, connecteurs causaux, compréhension, expression, Méthode Verbo-Tonale.

Abstract : The absence of logical connectors is typical for the speech of children with Specific Language Impairment (SLI). Through this study, we searched to know about the benefits of using the Verbo-Tonal Method's phonetic graphism in order to raise the understanding and expression of logical connectors. For this purpose, we used an explanatory strategy based on single-case studies. The four participants we chose – aged from 7 to 10 – are followed at the verbotalist center Albert Camus in Massy, France. At the end of our phonetic graphism reeducation, we found that this tool facilitates the expression of logical connectors, when the understanding is possible in the first place. Results regarding understanding were less evidential. Therefore, a study focussing on the use of the Verbo-Tonal Method in order to foster the understanding of logical connectors would be interesting.

Keywords : Specific Language Impairment (SLI), reeducation, phonetic graphism, logical connectors, understanding, expression, Verbo-Tonal Method.