Université Lille 2
Droit et Santé

FACULTE
DE MEDECINE
Université Lille 2
HENRI WAREMBOURG

Institut d'Orthophonie
Gabriel DECROIX

MEMOIRE

En vue de l'obtention du

Certificat de Capacité d'Orthophonie

présenté par :

Cécile VIDAL

soutenu publiquement en juin 2013 :

Intérêts et limites de l'utilisation de la Thérapie Mélodique et Rythmée dans la prise en charge des dysphasies expressives

Entraînement spécifique de six patients

MEMOIRE dirigé par :

Cendrine GUERRY, Orthophoniste, Cabinet libéral, Chalon sur Saône

Anne LORENDEAU, Orthophoniste, ITEP « CMP de Croix », Croix

Lille – **2013**

Remerciements

Aux enfants qui ont participé à ce travail, sans qui rien n'aurait été possible ; à leurs parents, qui m'ont donné toute leur confiance ; aux orthophonistes, dont mes maîtres de mémoire, qui m'ont énormément appris et qui ont permis la bonne réalisation de ce projet.

A mes parents, Pascal et Béatrice, et à Arnaud, qui ont toujours cru en moi.

A vous tous, merci !

Résumé :

La Thérapie Mélodique et Rythmée (TMR) est une méthode créée par Ph. Van Eeckhout pour les patients aphasiques non-fluents. Elle est expérimentée auprès d'enfants ayant une dysphasie expressive. Le protocole se compose d'un pré-test, de vingt séances d'entraînement, et d'un post-test.

L'objectif de ce travail est de montrer les intérêts et les limites de l'utilisation de cette méthode dans le cadre de dysphasies expressives.

L'étude porte sur six patients qui bénéficient d'un entraînement spécifique axé sur la TMR en plus de leur séance de rééducation orthophonique. Leur évolution après vingt séances est comparée à celle d'un groupe-témoin composé de cinq patients ayant la même pathologie, mais ne bénéficiant que d'une rééducation orthophonique. Les résultats de l'expérimentation confirment les hypothèses posées. L'entraînement avec la TMR a permis une amélioration de la phonologie, de la morphosyntaxe, ainsi que de la compréhension des patients. Parallèlement, les performances dans les tâches de mémoire auditive, verbale, et auditivo-verbale ont été elles-aussi améliorées.

Mots-clés :

Orthophonie
Dysphasie
Rééducation
Enfant

Abstract :

Thérapie Mélodique et Rythmée (TMR) is a method created by Ph. Van Eeckhout for non-fluent aphasic patients, will be used with children suffering from expressive dysphasia. The protocol includes a pre-test, twenty practice sessions, and a post-test.

The goal of this project is to show the usefulness and the limitations of using this method for the treatment of expressive dysphasia. The study involves six patients who will receive specific training in TMR in addition to traditional speech therapy . Their progress after 20 sessions will be compared to a control group of five patients with the same pathology but who will receive only traditional speech therapy.

The results do confirm the hypothesis emitted : the TMR method has allowed a clear improvement of phonology, morphosyntax as well as the patients' understanding. Assessments concerning hearing, verbal and hearing-verbal memory tasks have simultaneously improved.

Keywords :

Speech Therapy
Dysphasia
Reeducation
Child

Table des matières

Introduction....1
Contexte théorique, buts et hypothèses....3
1. La dysphasie de développement en regard du développement normal du langage de l'enfant....4
1.1. Définitions....4
1.1.1. En pratique....7
1.1.2. Les marqueurs de déviance....8
1.2. Diagnostic différentiel....10
1.3. SLI, TSDL, dysphasie, quelle différence et que retenir ?....12
1.4. Classifications....13
1.4.1. Les dysphasies à dominante expressive....15
1.4.1.1. Le trouble de production phonologique....15
1.4.1.2. Le syndrome phonologico-syntaxique....15
1.4.2. Les dysphasies à dominante réceptive....16
1.4.2.1. La dysphasie réceptive....16
1.4.2.2. La dysphasie lexico-syntaxique ou mnésique....16
1.4.3. Le syndrome sémantico-pragmatique....17
1.5. Notre choix théorique : les dysphasies expressives....19
2. La Thérapie Mélodique et Rythmée....20
2.1. Historique....20
2.2. Présentation....22
2.2.1. Qu'est-ce que la TMR ?....22
2.2.2. Profil des patients....23
2.2.3. Les mots-clés....23
2.2.3.1. La mélodie....23
2.2.3.2. Le rythme....24
2.2.3.3. La scansion....24
2.2.3.4. La mise en relief, ou accentuation....25
2.2.3.5. Le schéma visuel....25
2.3. L'utilisation de la TMR....26
2.4. La validation de la méthode....28
2.5. Autres méthodes utilisées en rééducation orthophonique....29
2.5.1. Les pictogrammes....29
2.5.2. Les signes....29
2.5.3. Le Makaton....30
2.5.4. Les gestes d'appui....30
2.5.5. La méthode Padovan....30
2.5.5. Les méthodes utilisant le rythme et l'intonation....31
2.6. Un lien entre dysphasie et Thérapie Mélodique et Rythmée (TMR)....31
2.6.1. Les déficits observés dans la dysphasie....31
2.6.2. Les aspects de la TMR qui intéressent notre sujet....32
3. Buts et hypothèses....34
Sujets, matériel et méthode....35
1. La démarche....36
1.1. Le recrutement....36
1.1.1 Le déroulement....36
1.1.2. Critères d'inclusion et d'exclusion....36
1.1.2.1. Critères d'inclusion des patients....36
1.1.2.2. Critères d'exclusion des patients....37

1.1.3. La répartition des patients dans les groupes....37
1.2. Les patients....37
1.2.1. Groupe-contrôle....37
1.2.1.1. Le patient « A », âgé de 5ans2....38
1.2.1.2. Le patient « B », âgé de 6ans4....38
1.2.1.3. La patiente « C », âgée de 7ans9....39
1.2.1.4. Le patient « D », âgé de 8ans1....39
1.2.1.5. Le patient « E », âgé de 9ans0....40
1.2.1.6. La patiente «F », âgée de 9ans2....40
1.2.2. Groupe-témoin....40
1.2.1.1. Le patient « 1 », âgé de 7ans3....41
1.2.2.2. Le patient « 2 », âgé de 7ans9....41
1.2.1.3. La patiente « 3 », âgée de 7ans10....42
1.2.1.4. Le patient «4», âgé de 8ans1....42
1.2.1.5. Le patient « 5 », âgé de 8ans5....43
1.3. Les séances....43
2. Le protocole....45
2.1. Le pré-test....45
2.1.1. Description du test....45
2.1.2. Épreuves choisies....46
2.1.3. Conditions de la passation....46
2.2. Les séances d'entraînement....46
3. Déroulement des séances d'entraînement avec la TMR....51
3.1. Le patient « A », âgé de 5ans2....51
3.2. Le patient « B », âgé de 6ans4....53
3.3. La patiente « C », âgée de 7ans9....55
3.4. Le patient « D », âgé de 8ans1....56
3.5. Le patient « E », âgé de 9ans0....58
3.6. La patiente «F », âgée de 9ans2....59
Résultats....61
1. Épreuve phonologie et articulation....63
1.1. Dénomination....63
1.1.1. Mots unisyllabiques....63
1.1.2. Mots plurisyllabiques....64
1.2. Répétition....65
1.2.1. Mots unisyllabiques....65
1.2.2. Mots plurisyllabiques....66
2. Épreuve phonologie et mémoire....67
2.1. Empan....67
2.2. Phonologie....68
3. Épreuve conscience phonologique....69
3.1. Sensibilité phonologique....69
3.1.1. Épreuve de rimes....69
3.1.2. Identification du phonème initial....69
3.1.3. Inversion syllabique....69
3.2. Traitements méta-phonologiques....70
3.2.1. Élision du phonème initial....70
3.2.2. Inversion de phonèmes....71
3.2.3. Ajout d'un phonème initial....72
3.2.4. Élision du phonème final....73
4. Épreuve expression-vocabulaire....74
4.1. Vocabulaire 1....74

4.2. Vocabulaire 2....75
4.3. Vocabulaire 1 avec ébauche....76
4.4. Vocabulaire 2 avec ébauche....77
5. Épreuve expression-morphosyntaxe....78
5.1. Phrases à compléter....78
6. Épreuve compréhension-lexique....79
6.1. Lexique 1....79
6.2. Lexique 2....80
7. Compréhension-mots abstraits....81
7.1. Différence....81
7.2. Position....82
8. Épreuve compréhension – topologie et arithmétique : Les canards et les chats : Topologie 2 et 3....83
9. Épreuve compréhension – morphosyntaxe....84
9.1. Liste A....84
9.2. Liste B....85
10. Épreuve mémoire auditive : Reproduction de structures rythmiques....86
11. Épreuve mémoire auditivo-verbale : Répétition de chiffres....87
12. Épreuve mémoire verbale....88
12.1. Répétition de phrases....88
12.2. Syntaxe....89
12.3. Répétition de phrases....90
12.4. Syntaxe....91
13. Épreuve capacités cognitives « Jetons B »....92
13.1. Cognitif....92
13.2. Expression....93
14. Épreuve récit « La chute dans la boue »....94
14. Synthèse des résultats patient par patient....94
Discussion....96
Conclusion....111
Bibliographie....114
Liste des annexes....117
Annexe n°1 : Classification des troubles du langage, d'après CHEVRIE-MULLER C. et NARBONA J. (2001)....118
Annexe n°2 : Les dysphasies de développement, d'après Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent, Méthodes et techniques de rééducation, COQUET F. (2004)....119
Annexe n°3 : Lettres de recrutement....120
Annexe n°4 : Résultats de l'expérimentation par patient....122

Introduction

L'expérimentation d'une méthode dans le but de tester son efficacité prend place dans cette tendance actuelle qui vise notamment à prouver l'efficacité de la rééducation orthophonique.
Il faut pouvoir justifier, par le biais des bilans, que le travail de rééducation est efficace, au sens où les résultats montrent une amélioration des performances.
Le fait de valider l'efficacité de la rééducation a de nombreux intérêts pour la prise en charge orthophonique. En effet, cela permet notamment de mesurer une évolution, voire de décider d'une réadaptation des méthodes employées. De plus, la validation de l'efficacité de la rééducation répond à une demande de « rendement » de la part des patients, de leur parents, mais aussi des établissements qui emploient les orthophonistes.

Notre mémoire s'inscrit donc dans ce contexte expérimental, même s'il ne peut, d'un point de vue méthodologique, obtenir de validation scientifique. Pour autant, nous avons souhaité faire l'expérimentation suivante : proposer un entraînement spécifique axé sur la Thérapie Mélodique et Rythmée (TMR) à des enfants ayant une dysphasie expressive, et comparer les résultats de ce travail à ceux d'un groupe-témoin.

L'objectif de notre mémoire est de mettre en valeur les intérêts et les limites de l'utilisation de la TMR dans le cadre des dysphasies expressives.

Pour mener à bien notre projet, nous aborderons, dans une première partie, les dysphasies et la TMR à travers leurs définitions respectives.
Dans une seconde partie, nous évoquerons la démarche adoptée, le protocole des séances d'entraînement, et le déroulement de ces dernières.
Puis nous verrons les résultats apportés par notre expérimentation.
Enfin, nous discuterons ces résultats avant d'envisager les critiques positives et négatives relatives à la réalisation de notre travail.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. La dysphasie de développement en regard du développement normal du langage de l'enfant

Dans cette première partie, nous avons choisi de ne pas faire l'exposé courant du développement normal du langage, mais plutôt de voir certains repères du développement langagier au prisme de la dysphasie, pour plus de corrélation avec notre sujet.

1.1. Définitions

En 1992, Rapin *et al.* établissent cette définition de la dysphasie : « Toute apparition retardée et tout développement ralenti du langage qui ne peuvent être mis en relation avec un déficit sensoriel (auditif), avec des troubles moteurs des organes de la parole, avec une déficience mentale, avec des troubles psychopathologiques (notamment les « troubles envahissants du développement »), avec une privation socio-affective grave, avec une lésion – ou un dysfonctionnement – cérébrale évidente (CHEVRIE-MULLER *et al.*, 2001[1]).

Nous constatons ici que c'est une définition par exclusion qui est donnée de la dysphasie.

Dans le dictionnaire d'orthophonie (BRIN *et al., 2*004), nous pouvons lire cette définition de la dysphasie : « trouble développemental grave se manifestant par une structuration déviante, lente et dysharmonieuse de la parole et du langage oral (au versant de l'expression et/ou de la compréhension), ainsi que par des difficultés de manipulation du code entraînant des altérations durables dans l'organisation linguistique à différents niveaux : phonologique, lexical, syntaxique, morphosyntaxique, sémantique et/ou pragmatique, sans qu'il existe actuellement des causes déterminées. »

1 Chapitre 18 - « Troubles spécifiques du développement du langage. Dysphasies de développement » en bibliographie.

Pech-Georgel et George (2010) proposent eux-aussi une définition : « Les dysphasies de développement correspondent à des dysfonctionnements précoces, sévères et durables du développement du langage, que ce soit au niveau de la production et/ou de la compréhension de la parole et du langage, avec un déficit significatif en regard des normes établies pour l'âge et ce en l'absence d'autres facteurs susceptibles de rendre compte de ces difficultés ».
Pech-Georgel et George abordent donc la dysphasie au pluriel. En effet, ils considèrent d'abord un ensemble de troubles, avant de regrouper ces troubles en sous-ensembles, et ainsi de différencier différents types de dysphasies.

De par ces définitions, nous comprenons que la notion « développementale »prend tout son sens lorsque l'on cherche à définir la dysphasie. En effet, il apparaît que les troubles s'inscrivent au fur et à mesure dans le développement de l'enfant, et ce dès que le langage se met en place.

La dysphasie, dans son sens purement littéral, s'oppose ainsi à l' «aphasie », qui constitue, elle, une privation du langage. En effet, « L'aphasie représente une détérioration du langage consécutive à une lésion cérébrale acquise. (…). On ne parle généralement chez l'enfant d'aphasie proprement dite que lorsque la lésion survient après l'âge d'acquisition du premier langage, soit au-delà de deux ans » (VAN HOUT, 2001).

Plus récemment, la définition de la dysphasie est reprise par Leclercq (2012) : « La dysphasie est définie comme un trouble développemental, qui concerne l'élaboration du langage oral, entraînant des troubles importants de la compréhension et/ou de l'expression du langage parlé. C'est un trouble spécifique, sévère et persistant qui interfère d'emblée avec la dynamique développementale de l'enfant. »

Il nous semble intéressant d'ajouter à notre panel de définitions la définition de la dysphasie qui existe sur le site de l'Association Avenir Dysphasie France. En effet, elle nous paraît d'une part complète, et d'autre part elle est centrale, en ce sens qu'elle est consultable par tous ceux qui s'intéressent à la dysphasie et qui cherchent des informations à ce sujet sur la toile. « La dysphasie est un trouble structurel,

primaire et durable de l'apprentissage et du développement du langage oral. Elle atteint des enfants :

• sans histoire médicale particulière,

• ni déficit sensoriel même si l'enfant présente d'apparentes difficultés,

• ni déficit intellectuel. L'enfant dysphasique peut ne pas trouver ses mots d'une manière dramatique, mais être parfaitement capable de résoudre une opération ou de résoudre des problèmes. Il est normalement intelligent mais présente un déficit circonscrit au domaine langagier,

• ni trouble du comportement même si les enfants dysphasiques peuvent paraître agités, peu attentifs, instables, agressifs…preuve d'un réel mal-être relationnel à une situation d'échec qui s'installe.

• ni trouble de la relation. Les enfants dysphasiques cherchent le plus souvent à communiquer par tous les moyens à leur disposition, à l'inverse des enfants autistes par exemple.

La dysphasie peut être plus ou moins sévère et se présenter sous des formes diverses : paroles indistinctes, troubles de la syntaxe, expressions par mots isolés, discours plus ou moins construit, manque du mot, compréhension partielle du langage oral…

Le langage de la personne dysphasique présente non pas des retards mais des caractères déviants et instables dans le temps. »

Autrement dit, pour résumer notre propos :

– La dysphasie est un trouble spécifique du langage oral. Elle se présente en dépit d'une surdité, de troubles des organes bucco-phonatoires, de troubles majeurs de la personnalité, et d'une déficience intellectuelle.

La dysphasie est sévère, durable, et son diagnostic est posé dans le cadre d'un diagnostic différentiel.

– Les dysphasies sont déterminées à partir de classifications. On différencie ainsi les dysphasies expressives des dysphasies réceptives.

Les classifications fournissent des précisions cliniques et pronostiques, ce qui favorise une prise en charge adaptée.

– Les enfants dysphasiques ont une atteinte du langage au premier plan, qui peut parfois retentir sur le développement cognitif, intellectuel, et affectif.
L'hétérogénéité des profils est prégnante, mais nous retrouvons toujours un retard significatif dans l'élaboration du langage, et un caractère déviant de ce langage.

1.1.1. En pratique

La dysphasie est un trouble spécifique et sévère du développement du langage, chez un enfant doté de capacités intellectuelles non verbales normales (Quotient Intellectuel Performance (ou QIP) supérieur ou égal à 85) (LECLERCQ *et al*., 2012)
On considère que s'il existe une dissociation entre le QI verbal et le QI non verbal, et que le QI non verbal est supérieur au QI verbal, ceci est indicateur d'une dysphasie (CHEVRIE-MULLER, 2012). L'écart entre les aptitudes langagières et non langagières doit être tel que « le quotient intellectuel performance [QIP] [est] au minimum 15 points supérieur au quotient intellectuel verbal [QIV] » (LECLERCQ *et al.*, 2012).

Sa prévalence est estimée entre 0,5 à 1% dans la population scolaire (GERARD *et al.*, 2003).

La dysphasie peut s'accompagner de manifestations, telles qu'un déficit attentionnel, une hyperkinésie, une impulsivité, des troubles de la motricité fine, des troubles anxieux et thymiques. Cependant il n'y pas de lésion cérébrale acquise, ni de TED.

Plusieurs niveaux de l'organisation du langage sont altérés dans la dysphasie, à savoir la phonologie (système des sons), la syntaxe (grammaire et construction des phrases), la sémantique (sens des mots), et la pragmatique (utilisation appropriée de la communication verbale et non verbale dans les échanges interpersonnels). La dysphasie peut toucher ces différents niveaux à différents degrés selon les enfants ; d'où une hétérogénéité des profils cliniques.

La dysphasie peut concerner le pan expressif (production du langage) ou le pan de la compréhension du langage, selon le tableau clinique.

Pour autant, les dysphasies présentent toutes cette spécificité d'une « cooccurence des troubles langagier, praxique et attentionnel » (LECLERCQ *et al*., 2012).

Selon certains auteurs, tels que Gérard et Brun, il existerait un déterminisme génétique à la base de la dysphasie. Celui-ci reposerait sur deux hypothèses : l'existence d'une pathologie spécifique de l'acquisition et/ou du traitement linguistique (c'est l'hypothèse monogénique), ou l'existence d'une moins bonne efficience des capacités normales réparties de façon gaussienne dans la population (c'est l'hypothèse multifactorielle) (VERLOES *et al.,* 2003).

L'enfant dysphasique ne progresse que très lentement en ce qui concerne la performance de son langage, et l'écart par rapport à la norme pour son âge a plutôt tendance à augmenter. Bien que l'enfant fasse des progrès, il persiste toujours un déficit sévère du langage oral. Sévérité et persistance des troubles langagiers sont en effet les maîtres-mots de la dysphasie. « L'évolution [est] lente et difficile, malgré une prise en charge adaptée » (LECLERCQ *et al*., 2012). Comme le souligne Leclercq, cette constatation dévoile une des limites actuelles de la définition de la dysphasie, qui ne prend pas en compte la notion de handicap ou de désavantage engendrée par les répercussions directes de la dysphasie dans la vie quotidienne, telles que des difficultés scolaires et/ou d'intégration sociale, car un enfant dys- deviendra un adulte qui sera toujours dys-.

1.1.2. Les marqueurs de déviance

Ces marqueurs de déviance seront décrits par rapport à un langage dit « normal ».

Les dysphasies sont caractérisées par la présence de marqueurs de déviance, tels que les a établis GERARD (1993). Ils sont au nombre de six. La présence de trois de ces marqueurs est indispensable pour parler de dysphasie. Les marqueurs les plus évocateurs de dysphasie sont les troubles d'évocation lexicale, de compréhension, et d'encodage syntaxique.

D'après Gérard (1993), Rondal *et al.* (1999), et Leclercq *et al.* (2012):

– **L'hypospontanéité** se traduit par un manque d'incitation verbale, une pauvreté des productions orales, souvent réduites à des phrases minimales, et une nette diminution de la fluence verbale dans les épreuves imposées. Dans le développement normal du langage, on considère que l'enfant âgé de 6 à 8 mois possède déjà le contrôle de sa phonation, notamment en ce qui concerne la prosodie. Dans le cadre d'une dysphasie, les différents phonèmes sont acquis tardivement. Les habiletés phonologiques et articulatoires sont laborieuses, et les phonèmes plus complexes ont souvent une représentation imprécise chez l'enfant dysphasique, on parle de sous-spécification des représentations phonologiques.

– **Le trouble d'évocation lexicale** se manifeste par des difficultés à accéder au signifiant d'un objet ou concept alors que celui-ci appartient à son lexique réceptif et qu'il peut le retrouver facilement dans des épreuves de désignation en choix multiples. Il en résulte une lenteur d'évocation, un manque du mot, comblé par des paraphasies phonétiques, sémantiques ou verbales et par des périphrases donnant des définitions par l'usage. Le langage fait état de mots génériques ou inadéquats, ponctués de pauses et hésitations. Malgré une grande hétérogénéité des profils, l'apparition des premiers mots est souvent retardée d'un an, et l'explosion lexicale qui a lieu vers les 2 ans de l'enfant tout-venant est généralement absente.

– **Le trouble d'encodage syntaxique** est responsable d'un agrammatisme ou d'une dyssyntaxie. L'omission de mots fonctionnels est quasi systématique, de même que l'utilisation de formes verbales à l'infinitif. Les difficultés sont en effet plus marquées en morphologie grammaticale. On notera une compensation par une surutilisation de mots pleins. On considère qu'à 30 mois, les énoncés du jeune enfant sont pour la plupart bien ordonnés. Jusqu'à ses 3 ans, l'enfant utilise rarement les adverbes et les prépositions de temps. Vers 4 ans, l'enfant maîtrise la subordination. A 5 ans, il recourt aux mêmes formes verbales que celles que l'adulte utilise. Son stock lexical est adapté aux situations courantes et la morphosyntaxe usuelle est bien respectée dans ses énoncés. Il sait évoquer des objets absents et exprimer la chronologie entre des énoncés successifs. A l'âge de 7-8 ans, il est capable de formuler des phrases à la voie passive. A ce même âge, l'enfant dont le

développement du langage est normal, applique de manière correcte la règle selon laquelle les pronoms correspondent en genre et en nombre à leur coréférent nominal.

– **Le trouble d'informativité verbale** a pour résultat une incapacité à donner des informations verbales pertinentes et suffisantes par le seul biais du canal verbal chez un enfant ayant par ailleurs un désir d'échange, de relation à l'autre et une bonne motivation à la communication non verbale.

– **La dissociation automaticoverbale** se remarque par l'impossibilité de produire volontairement dans les domaines praxiques ou phonologiques des mouvements possibles en spontané.

– **Le trouble de compréhension verbale** s'exprime par l'altération des capacités de compréhension et de représentation mentale à partir d'une entrée auditive, associé à une incapacité à reconnaître les sons du langage (agnosie auditivo-verbale) et aussi parfois des difficultés d'identification des bruits familiers (agnosie auditive). Dans le développement du langage oral, nous retrouvons comme repère l'âge de 6 mois, âge avant lequel l'enfant est déjà capable de « discriminer des contrastes phonémiques », qu'ils concernent ou non sa langue maternelle (RONDAL *et al.* (1999).

La présence d'au moins trois de ces marqueurs de déviance, et le fait que les troubles soient résistants à une rééducation orthophonique, signent l'existence d'une dysphasie, et permettent d'éliminer la piste du retard simple de parole ou de langage.

1.2. Diagnostic différentiel

« Pour affirmer un trouble spécifique du langage oral, il convient classiquement d'éliminer, dans un premier temps une surdité, une malformation ou une paralysie de l'appareil phonatoire, un retard simple de langage, une déficience mentale avérée, un

trouble envahissant du développement, un trouble sévère de l'environnement psychoaffectif ou socioculturel » (SOARES-BOUCAUD *et al.*, 2009).

Le diagnostic différentiel est ainsi constitué d'un bilan psychologique, pour infirmer l'existence de troubles psycho-affectifs graves et/ou d'une déficience intellectuelle. Un test psychométrique, ou test du Quotient Intellectuel est systématiquement proposé à l'enfant. A ce test, dans le cadre d'une dysphasie, le QI Performance est largement supérieur au QI Verbal. L'Indice de Raisonnement Perceptif est plus élevé que l'Indice de Compréhension Verbale. Notons que la différence entre QIP et QIV n'est pas un critère diagnostique suffisant, mais qu'il corrobore un diagnostic de dysphasie.
Le diagnostic différentiel en appelle aussi à un test de l'audition, pour éliminer tout déficit sensoriel. Un ORL procédera à une audiométrie tonale et vocale.
Un bilan neuropédiatrique est nécessaire, notamment pour réfuter toute hypothèse de lésion cérébrale ou de syndrome génétique.

Concernant le bilan orthophonique, les résultats aux tests du langage oral doivent être inférieurs ou égaux à -2 ET par rapport à la norme, et être résistants à la rééducation, c'est à dire qu'ils ne sont pas améliorés de manière significative après plusieurs dizaines de séances et un travail spécifique, bien qu'une évolution puisse être constatée par ailleurs dans le profil de l'enfant. Par ailleurs, un diagnostic de dysphasie ne peut pas être posé avec certitude avant 5 ans. Jusqu'à cet âge, nous pouvons poser l'hypothèse que les déficits observés ne relèvent que du simple retard de langage. « Le diagnostic est généralement posé vers l'âge de 5-6 ans si l'évolution reste lente et difficile, malgré une prise en charge adaptée » (LECLERCQ *et al.*, 2012). Par ailleurs, dans le dictionnaire d'orthophonie (BRIN *et al.*, 2004) nous pouvons lire : « la suspicion peut avoir lieu relativement tôt mais le diagnostic différentiel (par rapport aux autres troubles de l'élaboration du langage, et notamment par rapport aux retards de langage) n'est en fait, dans la plupart des cas, définitivement posé que vers l'âge de six ans ».

Autrement dit, pour résumer notre propos : un diagnostic de dysphasie doit être posé par une orthophoniste, dans le cadre d'un diagnostic différentiel (bilan orthophonique, psychométrique, ORL et neuropédiatrique).

1.3. SLI, TSDL, dysphasie, quelle différence et que retenir ?

Dans le cadre de la dysphasie, la littérature utilise parfois plusieurs appellations pour un même terme. Ainsi, la dysphasie est parfois associée aux termes de Specific Language Impairment (SLI, conception anglophone) ou Troubles Spécifiques du Développement du Langage (TSDL, conception francophone). Mais qu'en est-il exactement de ces notions ?

Tout d'abord, d'un point de vue historique, la littérature fait état de déficits isolés, primaires, dits « spécifiques ». Puis, en 1956, Ingram et Reid évoquent la notion de « developpemental aphasia ». Enfin, Ajuriaguerra *et al.*, en 1958, avancent le terme d'audimutité, et celui de « dysphasie » (1965).

SLI, TSDL, dysphasie, il apparaît que ces notions ne recoupent pas tout à fait la même constellation de pathologies.

En effet, dans les ouvrages anglophones, le terme de SLI englobe la dysphasie, parmi d'autres troubles sévères, spécifiques du langage. La dysphasie, pour les anglophones, n'est donc qu'une sous-catégorie des SLI. C'est ce que nous retrouvons dans l'ouvrage de Monfort (1996) : «Le terme générique (…) SLI (…) englobe tous les troubles développementaux du langage à partir d'un seul critère quantitatif de différence entre le niveau général de développement et le niveau de développement langagier ».

Les TSDL, quant à eux, englobent « le maximum des désordres qui répondent à la définition par exclusion, quels que soient leur sévérité, leur pronostic, leur forme clinique, et sans qu'on préjuge de leur étiologie ni des mécanismes neuropsychologiques sous-jacents » (CHEVRIE-MULLER *et al.,* 2001[2]).

Les TSDL sont définis par exclusion : « toute apparition retardée et tout développement ralenti du langage qui ne peuvent être mis en relation avec un déficit sensoriel (auditif), avec des troubles moteurs des organes de la parole, avec une déficience mentale, avec des troubles psychopathologiques (TED), avec une déprivation socio-affective grave, avec une lésion cérébrale évidente » (RAPIN *et al*., 1992). Les TSDL englobent donc la dysphasie, ainsi que le retard de parole, et le

2 Chapitre 18 - « Troubles spécifiques du développement du langage. Dysphasies de développement » en bibliographie

retard de langage. La notion de TSDL possède au final une définition large, qui ne présume ni d'une étiologie, ni de mécanismes neuropsychologiques. Dans ce cadre, la sévérité et le pronostic du trouble ne sont pas pris en compte. On considère alors, de manière binaire, que l'enfant a ou non une dysphasie (CHEVRIE-MULLER *et al.,* 2001[3]).

Macchi et Schelstraete (2012) emploient quant à elles le terme de Trouble Spécifique du Langage (TSL), qu'elles distinguent du SLI anglophone, et qu'elles qualifient de sévère, spécifique et persistant lorsqu'il s'agit d'une dysphasie : « Dans les pays anglophones, on parle de specific language impairment (SLI), c'est-à-dire de trouble spécifique du langage (TSL). La conception francophone, quant à elle, tend à identifier deux tableaux cliniques distincts au sein du TSL : le retard simple de parole et/ou de langage d'une part, la dysphasie, correspondant à un TSL sévère, spécifique et persistant, d'autre part ».

Finalement, TSDL et SLI ont des définitions plus larges que la dysphasie. On y évoque des domaines altérés, sans évoquer de marqueurs de déviance.

SLI, TSDL, dysphasie : trois termes différents pour recouvrir des réalités cliniques parfois communes : gravité des symptômes, persistance tout au long de la vie et déviance des productions linguistiques.

Dans ce mémoire, nous faisons le choix d'aborder spécifiquement les dysphasies, et de mettre de côté les termes de SLI et TSDL. Nous justifions ce parti pris par le fait que la littérature nous paraît plus consensuelle et offrir des bornes mieux définies lorsqu'il s'agit de dysphasies plutôt que de TSDL. Ainsi, nous souhaitons assurer à notre étude, et à notre propos, un cadre plus clairement établi.

1.4. Classifications

En 1987, Bishop et Rosenbloom proposent une classification des troubles du langage, prenant en compte deux critères : congénital et acquis. Chevrie-Muller et

3 Chapitre 18 - « Troubles spécifiques du développement du langage. Dysphasies de développement » en bibliographie

Narbona s'en inspirent pour proposer un tableau où sont distinguées quatre catégories de troubles, à savoir les déficits des « instruments de base », les troubles neurolinguistiques, le bégaiement, et les troubles du langage en psychopathologie et autres carences (cf. annexe n°1).

Ainsi, selon cette classification, la dysphasie appartient au niveau tertiaire des troubles neurolinguistiques congénitaux, et plus précisément aux déficits linguistiques (compréhension – expression) sévères (spécifiques), ou « dysphasies de développement » (phonologiques, syntaxiques, dysnomiques...). Par ailleurs, nous pouvons souligner que les troubles dysphasiques décrits ici correspondent à ceux que recouvre la notion de troubles spécifiques du développement du langage, ou TSDL (CHEVRIE-MULLER *et al.,* 2001[4]).

Les « syndromes dysphasiques » sont répartis selon le ou les module(s) touché(s) :

◦ Programmation de l'encodage phonologique ou syntaxique (syndrome phonologique – syntaxique)

◦ Décodage (dysphasies réceptives)

◦ Contrôle phonologique (trouble de production phonologique).

◦ Contrôle sémantique (dysphasie lexicale-syntaxique)

◦ Formulation (trouble sémantique-pragmatique)

Les critères de différenciation syndromiques sont les suivants :

◦ Troubles d'intelligibilité (atteinte de la capacité à prononcer)

◦ Troubles des praxies oro-faciales

◦ Trouble de l'évocation lexicale (capacité à produire, sous sa bonne forme, un mot existant alors qu'il fait partie du stock lexical de l'enfant)

◦ Trouble de l'encodage syntaxique (agrammatisme ou utilisation déviante de la morphologie grammaticale, c'est-à-dire dyssyntaxie)

◦ Trouble de la compréhension verbale

◦ Trouble de l'informativité, indépendant de la réalisation formelle du code linguistique, difficulté pour transmettre une information adaptée dans un contexte précis (GERARD *et al.*, 2003)

4 Chapitre 12 - « Classification des troubles du langage observés dans l'enfance » en bibliographie

Dans ce cadre, émergent cinq syndromes dysphasiques (d'après GERARD *et al.,* 2003 ; PECH GEORGEL *et al.,* 2010).

1.4.1. Les dysphasies à dominante expressive

1.4.1.1. Le trouble de production phonologique

Il comporte les troubles expressifs les plus purs, et est difficile à distinguer des troubles fonctionnels de la parole et du langage. On y retrouve une inintelligibilité qui ne se résume pas à un principe de simplification. L'expression orale se caractérise par un jargon aussi riche que fluent. L'enfant est conscient de ses difficultés et compense par des gestes idiosyncratiques ou des conduites d'approche. La parole comporte des déformations massives et instables, avec altération de la structure de la phrase : paraphasies phonémiques, déformations non reproductibles, complexifications. Le déficit de l'enchaînement séquentiel des phonèmes est à la source de ce trouble. Parfois, l'enfant apprend à automatiser la communication courante, et une dissociation entre le langage spontané et le langage dirigé apparaît.

En dénomination orale, il existe des conduites d'approches. L'enfant connaît le mot mais ne peut pas en restituer la bonne forme. La sélection des morphèmes grammaticaux est difficile et pourtant, la compréhension est préservée. Enfin, la mémoire verbale immédiate est altérée. De ce fait, on retrouve des difficultés dans la rétention des consignes, ainsi que dans les transpositions auditivo-verbales (répétition) et auditivo-graphiques (dictée). Des troubles praxiques sont associés, ainsi qu'une dyssyntaxie.

1.4.1.2. Le syndrome phonologico-syntaxique

Il se caractérise par une hypospontanéité et une réduction verbale. Le discours est peu fluent, et inintelligible. Pour autant, on note une réelle volonté de communiquer, et une préservation de la pragmatique du langage. Le trouble phonologique est massif, et peu amélioré par la répétition. L'enfant présente un retard dans les compétences phonétiques et la programmation des gestes orofaciaux, ainsi que des difficultés à utiliser les déterminants et les marqueurs

phonologiques (temps, genre, nombre) avec possibilité d'agrammatisme. Il n'y a pas de difficulté d'accès au lexique, mais ce lexique est quantitativement réduit. L'enfant compense ses difficultés avec des mimiques et des gestes.

La compréhension verbale est meilleure que l'expression, mais il persiste des difficultés de la compréhension fine et morphosyntaxique. L'enfant a des difficultés durables à traiter la nouveauté perceptive et syntaxique. Son développement est affecté au niveau de sa capacité discursive, du traitement de l'implicite, et du traitement numérique.

1.4.2. Les dysphasies à dominante réceptive

1.4.2.1. La dysphasie réceptive

Les difficultés de compréhension verbale sont au premier plan. On retrouve une agnosie auditivo-verbale et auditive. L'enfant présente des difficultés pour différencier des bruits non verbaux, ainsi des difficultés de segmentation verbale. La compréhension non-verbale est quant à elle préservée. L'expression est réduite ; l'enfant présente parfois un mutisme, ou une écholalie. Son discours est peu informatif voire plaqué. Il apparaît des difficultés d'évocation (notamment en dénomination), des paraphasies phonémiques et verbales, ainsi qu'une dyssyntaxie. Le mot n'est pas reconnu comme une entité ; des morceaux de phrase peuvent être mémorisés comme un tout.

Pour autant, ces troubles ne font pas montre d'un trouble central de l'audition.

1.4.2.2. La dysphasie lexico-syntaxique ou mnésique

Elle se caractérise par des troubles mnésiques (atteinte de la mémoire sémantique) ou d'évocation. Il y a un manque du mot en dénomination, et en description d'images. Les énoncés sont peu informatifs et peu fluents ; les phrases sont difficiles à enrichir. L'enfant a des difficultés à comprendre les relations entre les mots, et ses difficultés augmentent avec la longueur des énoncés. De ce fait, l'élaboration d'un récit, le repérage dans le temps et le calcul mental sont laborieux. Le langage écrit est lui aussi déficitaire.

1.4.3. Le syndrome sémantico-pragmatique

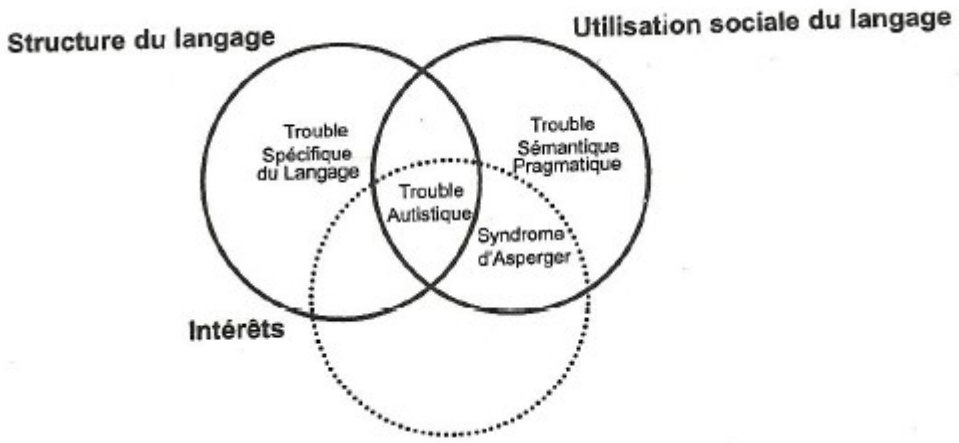
Ce syndrome signe une atteinte de la fonction de formulation du langage ; c'est donc un trouble de la pragmatique. Le langage spontané est fluent, mais il se caractérise notamment par une écholalie, un jargon, et des néologismes. L'expression est comme « plaquée ». Les passages du « coq à l'âne » sont fréquents. Les choix lexicaux et syntaxiques de l'enfant sont inadaptés. Il y a une absence de cohérence entre le fond et la forme. L'implicite est mal compris, et les interprétations parfois fausses. L'enfant est peu conscient de l'inefficacité de sa communication. Par ailleurs, l'enfant a des difficultés d'adaptation au contexte conversationnel. Il ne respecte pas le tour de parole, et les interactions sont difficiles.

Collette et Schelstraete (2012) apportent des précisions supplémentaires sur les troubles pragmatiques des enfants dysphasiques, et dénotent un répertoire réduit d'actes de langage, une certaine passivité dans la conversation, avec peu d'initiations ou des initiations inappropriées, une prise de tour de parole inadéquate, un manque d'adaptation à l'interlocuteur et à sas connaissances, une faible prise en compte des besoins de l'interlocuteur, de ses états mentaux ; mais aussi des stratégies inefficaces pour attirer l'attention d'autrui, des difficultés narratives, des difficultés de compréhension. Les auteurs indiquent dans le même temps que « le déficit pragmatique sera alors d'autant plus important que les difficultés langagières sont sévères ».

L'existence du syndrome sémantico-pragmatique est aujourd'hui remise en cause par les Troubles Envahissants du Développement (TED) (MONFORT *et al.*, 2005). Cette théorie prend appui sur une constatation : les troubles non-verbaux (soit cognitifs, perceptifs, psychomoteurs, instrumentaux ou comportementaux) sont de plus en plus fréquents et importants chez les enfants répondant aux caractéristiques notamment langagières d'une dysphasie sémantico-pragmatique. Or, Gérard (2003) considère que « pour retenir le diagnostic de dysphasie sémantique-pragmatique, il faudrait être en mesure de montrer que les difficultés pragmatiques existent en

dehors d'un trouble social primaire d'après l'anamnèse ; la normalité des comportements non verbaux et l'absence de signes de la série autistique, en particulier la restriction des intérêts, doivent être avérées ». Autrement dit, « dans de telles conditions, le diagnostic est rarement porté ».

Bishop (2000) résume ainsi son point de vue : « Il y a beaucoup d'enfants pour lesquels les diagnostics de Troubles Spécifiques du Langage ou d'autisme ne sont pas suffisants ; l'évolution de leurs difficultés ne se limite pas aux aspects structuraux du langage, et d'un autre côté, ils ne présentent pas non plus l'ensemble des troubles envahissants qui déterminent un diagnostic d'autisme ». De ce fait, émerge un véritable continuum entre les TSDL, dont fait partie la dysphasie, et les TED, auxquels l'autisme appartient (cf. graphique de BISHOP (2000) ci-dessous).



Ce graphique permet de visualiser des zones de chevauchement entre les TSDL, le trouble autistique, et le syndrome d'Asperger selon l'importance des altérations dans les trois domaines que sont la structure du langage (c'est-à-dire les aspects formels du langage), l'utilisation du langage, et la restriction des intérêts et la tendance à l'invariance.

Notre sujet ne traitant pas spécifiquement du syndrome sémantico-pragmatique, nous n'entrerons pas plus dans les détails, l'essentiel étant pour nous de savoir qu'il existe un débat théorique sur les caractéristiques de ce syndrome.

Pour résumer les caractéristiques des différentes dysphasies évoquées dans cette partie, un tableau est proposé en annexe (cf. annexe n°2).

1.5. Notre choix théorique : les dysphasies expressives

Pour rappel, les dysphasies expressives regroupent les dysphasies dont les troubles concernent particulièrement le versant expressif du langage, à savoir sa production. A ce titre, les dysphasies expressives peuvent révéler une mauvaise utilisation et organisation des sons, et/ou un manque du mot, et/ou des compensations par les gestes ou des mots vides de sens, et/ou une altération de la morphosyntaxe, etc.

Les dysphasies expressives comprennent le trouble de production phonologique, ainsi que le syndrome phonologico-syntaxique .

Pour ce mémoire, nous avons choisi d'étudier les apports et limites de la Thérapie Mélodique et Rythmée (TMR) de Philippe Van Eeckhout[5] dans le cadre des dysphasies expressives.

En effet, comme nous le verrons plus précisément ci-après, la TMR est une méthode qui intéresse particulièrement le versant expressif de la parole. Il nous semble donc intéressant de mettre de côté les dysphasies « réceptives », pour nous concentrer uniquement sur le pan de l'expression. Par ailleurs, nous avons fait le choix de ne pas plus préciser le type de dysphasie expressive, pour nous permettre de recruter le plus largement possible la population nécessaire à notre étude.

5 Ph. Van Eeckhout, orthophoniste, attaché d'orthophonie à la fédération de neurologie, Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Paris.

2. La Thérapie Mélodique et Rythmée

2.1. Historique

Au départ, Van Eeckhout reprend la Melodic Intonation Therapy (MIT) élaborée par Sparks en 1974 pour les aphasiques non fluents, et décide de l'adapter au français en 1978. Cette méthode a été créée pour les patients aphasiques. L'aphasie est « une perturbation du code linguistique, affectant l'encodage (version expression) et/ou le décodage (versant compréhension), et qui peut concerner le langage oral et/ou écrit. Ce trouble n'est ni lié à un état démentiel, ni à une atteinte sensorielle, pas plus qu'à un dysfonctionnement périphérique de la musculature pharyngolaryngée, mais à une atteinte cérébrale localisée ou diffuse, généralement dans la zone frontale, pariétale et/ou temporale de l'hémisphère gauche, d'origine essentiellement vasculaire, traumatique ou tumorale. » (BRIN et al., 2004).

Précisément, la MIT est élaborée pour les aphasiques non fluents, c'est-à-dire des patients qui présentent une réduction qualitative et quantitative massive du langage oral, allant parfois jusqu'au mutisme.

« Le profil du « bon » candidat avant la rééducation selon la MIT :
- les capacités de compréhension et de la rétention de la langue parlée sont essentiellement normales,
- la capacité d'autocritique est préservée,
- il donne l'impression d'un aphasique dont la production verbale est clairement limitée,
- il peut être caractérisé comme un type « non fluent »,
- il présente des sentiments de frustration et de dépendance à cause de son trouble du langage,
- il persévère sur des productions de néologismes(...).

En ce qui concerne le comportement non verbal, on peut faire les observations suivantes : le bon candidat est souvent déprimé, mais il est presque toujours stable et réagit d'une manière intelligente aux conseils du thérapeute. Il manifeste un désir

intense de s'engager dans un programme de rééducation et accepte volontairement la MIT comme stratagème thérapeutique.

Le profil du candidat qui n'a pas beaucoup de chances de réussir avec la MIT (…) : [la] compréhension auditive est mauvaise et variable. Le malade ne laisse pas voir si oui ou non il se rend compte d'être compréhensible pour les autres. D'habitude il rejette la thérapie du langage, et sa réaction envers la MIT est plutôt négative.
Les productions verbales sont courantes et articulées d'une manière précise. Pourtant, elles contiennent un grand nombre d'erreurs paraphasiques en ce qui concerne les substantifs ; par conséquent le produit final est bizarre et sans signification sémantique.

L'aphasique de Wernicke est souvent instable sur le plan émotionnel et manifeste un comportement hostile. C'est seulement sporadiquement qu'il se montre extrêmement gentil.

L'aphasie transcorticale. (…) Le trait important de cette forme d'aphasie est la capacité isolée de répéter correctement des phrases, même celles qui sont assez longues. (…) Le malade réussit parfaitement dans les exercices de la MIT, mais ces réussites ne contribuent point à améliorer le langage quotidien. On peut dire donc que la capacité de répéter – même des mots isolés – est un signe pronostique négatif pour un candidat à la MIT.

L'aphasie globale. (…) Les méthodes traditionnelles n'ont pas réussi à améliorer le langage fonctionnel. (…) La MIT, elle non plus, n'a produit de meilleurs résultats que les méthodes habituellement utilisées.

L'aphasie de conduction. (…) Les besoins de ces aphasiques sont supérieurs à ceux qui peuvent être satisfaits par la MIT. » (KRAETSCHMER, 1984).

L'objectif de la MIT est d'obtenir la production d'un langage propositionnel, d'utilisation quotidienne, avec un soutien progressivement décroissant. Cette méthode comporte quatre degrés de difficulté. Chacun de ces degrés est composé de structures mélodiques simples (trois ou quatre mots). Ces dernières alternent notes aiguës et notes graves, accentuées ou non.
Pour la scansion, le thérapeute tient la main du patient.

Le passage d'un degré à un autre n'est possible que si le patient réussit 90% des items de la série, sans quoi cette série est retravaillée.

Cette méthode a suscité de vives critiques, notamment parce qu'elle avait pour principe que le passage à un niveau de difficulté supérieur nécessitait une réussite de 90% à la série précédente, qui était travaillée à nouveau en cas d'échec (VAN EECKHOUT *et al.*, 1997).
C'est pourquoi, au fil de ses expérimentations, Van Eeckhout décide de s'en dégager pour créer sa propre méthode, la TMR, en 1995.

La TMR s'applique aux deux versants du langage, l'expression et la compréhension. On considère qu'un travail spécifique de l'accentuation, de l'intonation et du rythme améliore les performances dans ces deux pôles.

2.2. Présentation

2.2.1. Qu'est-ce que la TMR ?

La TMR est une méthode qui vise à modifier la prosodie de la phrase pour aboutir à un « moule » dont les éléments intonatifs, prosodiques et accentuels sont expressément mis en valeur. Autrement dit, la TMR consiste à utiliser une mélodie particulière qui va faciliter l'expression orale, notamment en faisant ressortir, grâce à l'intonation, certains éléments de la parole : « Son principe consiste à exploiter les systèmes prosodiques du français afin d'activer l'expression orale de certains aphasiques par l'action dynamique et conjointe du rythme et de la mélodie » (VAN EECKHOUT *et al.*, 1997)

Ainsi, la TMR permet :

« - de déconditionner le patient de ses préoccupations articulatoires et par là même de sa dépendance au thérapeute (mimique, ébauche orale)

– de lui fournir un stimulus auditif clairement défini et de privilégier ainsi la réception

- de dynamiser l'émission verbale par l'action conjointe des mélodies, du rythme et de l'accentuation
- de l'habituer à se présenter mentalement le schéma mélodique de l'énoncé qu'il désire émettre » (VAN EECKHOUT, 1984).

2.2.2. Profil des patients

D'après Van Eeckhout (2010).

La TMR s'adresse à des adultes qui présentent une aphasie non fluente sévère. Deux groupes de patients peuvent être dégagés. D'une part les patients aphasiques présentant une réduction du langage due à une atteinte essentiellement motrice. La compréhension orale est préservée ou peu altérée. Ce sont les patients atteints d'un syndrome de désintégration phonétique, de dysarthrie ou d'anarthrie.
D'autre part, les patients aphasiques sévères et chroniques. Leurs troubles sont à la fois moteurs et sensoriels. La compréhension émotionnelle et situationnelle est préservée, au détriment de la compréhension orale linguistique. Ces patients n'ont pas de feed-back auditif. Les paraphasies sont nombreuses et les persévérations sont souvent présentes.

Par ailleurs, des patients ne peuvent pas bénéficier de la TMR. Il s'agit des patients atteints d'amusie, d'une instabilité émotionnelle, présentant des rires et pleurs spasmodiques, ou une surdité verbale trop sévère.

2.2.3. Les mots-clés

D'après Van Eeckhout (1984 et 1997).

2.2.3.1. La mélodie

De sa définition, la mélodie est une succession de sons qui forment une phrase musicale. C'est aussi une composition à une voix avec accompagnement.

Cette définition est reprise par Ferrand-Vidal (1982) : « La mélodie, du grec melodia (*melos* vers, et *ode* chant), est une suite de sons qui flattent l'oreille. Par extension, c'est une suite de mots et de phrases destinés à flatter l'oreille. »

Dans le cadre de la TMR, la mélodie se caractérise par la hauteur (une quarte juste sépare les deux notes utilisées), la durée (les notes aiguës sont longues, les notes graves sont courtes), et l'intensité (les notes aiguës et longues sont fortes, les notes graves et courtes sont faibles)
On considère qu'une note correspond à une syllabe.

2.2.3.2. Le rythme

Le rythme correspond à l'organisation spécifique de la durée des temps forts et des temps faibles dans une phrase musicale, un vers, etc.
« Le rythme, du nom masculin grec *ryhtmos*, est une disposition symétrique et à retour périodique des temps forts et des temps faibles dans des vers, une phrase musicale, succession de longues et de brèves qui déterminent le mouvement, c'est-à-dire la vie. » (FERRAND - VIDAL, 1982)

Dans la TMR, il comporte une accentuation finale constante, et une accentuation d'insistance, si besoin, pour appuyer une syllabe omise.
Les séquences de rythmes se schématisent par des points espacés ou resserrés :

(schéma de Van Eeckhout, 2010)

2.2.3.3. La scansion

La scansion est l'action ou la manière de scander un vers.

Le thérapeute tient la main du patient (un stylo peut servir d'intermédiaire). Ils scandent ensemble le rythme de la phrase.
Cette scansion comporte des variations de temps et d'intensité.

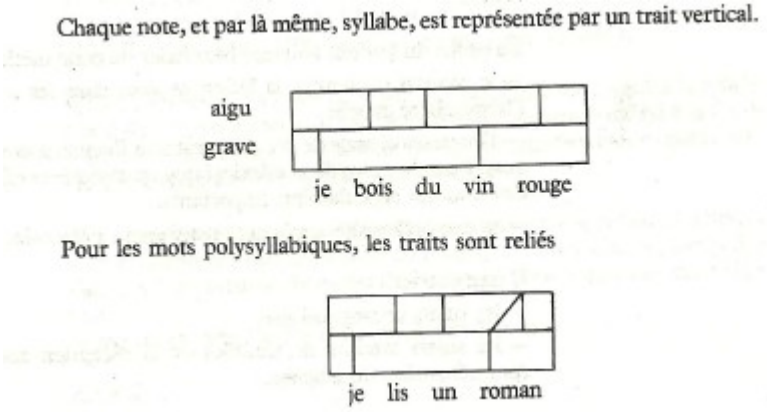
2.2.3.4. La mise en relief, ou accentuation

L'accentuation est dérivée du verbe « accentuer », qui consiste à accroître l'intensité de la voix en prononçant un son, un groupe de sons.

Dans le cadre de la TMR, la mise en relief ou accentuation concerne les éléments omis, auxquels on attribue alors souvent une note aiguë, qui par définition est plus longue et plus forte.

2.2.3.5. Le schéma visuel

C'est en quelque sorte la « partition musicale » des musiciens.
Les notes aiguës sont présentées en haut du schéma ; les notes graves sont présentées en bas du même schéma.
Il sert de « facilitation visuelle ».



(VAN EECKHOUT, 1984)

2.3. L'utilisation de la TMR

La TMR est une méthode progressive, qui comporte deux grandes périodes, fondamentales.

La première période, souvent abandonnée trop rapidement, est composée exclusivement de matériel non verbal.

– « L'écoute : le patient (…) écoute les productions du thérapeute deux fois de suite.

– La reproduction de rythmes : le patient reproduit une séquence rythmique de coups frappés à intervalles réguliers puis distingue les intervalles longs des intervalles courts. On augmente ensuite la longueur des séquences et on exige un délai de plus en plus long avant la reproduction de la séquence rythmée.

– La conversation rythmée : le but de ces exercices est de sensibiliser le patient aux structures dépouillées de tout contexte verbal et de le déconditionner de toute production verbale (…).

– Reproduction de mélodies : on introduit les mélodies (…) qui sont dépouillées de tout contexte verbal. On demande au patient de les écouter et de les reproduire ensuite en fredonnant. Le patient accompagne chaque note d'un coup frappé sur la table (…). On augmente progressivement [la] complexité et le [la] longueur des mélodies (…). On exige un temps de latence de durée variable avant la répétition qui augmente progressivement en fonction de la réussite de l'item.

– Conversation rythmée : on instaure avec le patient un code mélodique et rythmé.

– Lecture de schémas mélodiques : on les présente au patient sans fredonner et sans scander. Ce dernier décode lui-même les schémas en fredonnant et en scandant (…). »

La seconde période fait intervenir le matériel verbal. Les exercices verbaux sont mis en place dès que le patients maîtrise les non-verbaux.

Les items sont élaborés en fonction du niveau de langage du patient. La complexité et la longueur des items augmenteront progressivement, mais au début, les phrases

utilisées sont plutôt courtes, et font appel au vécu personnel du patient. Les mots isolés n'existent pas, ils sont toujours employés au sein d'une phrase.
L'item est donné deux fois. Le patient ne fredonne pas, mais scande avec le thérapeute.
Les phrases sont ensuite reproduites avec soutien, c'est-à-dire que le patient répète l'item en même temps que le thérapeute. « Ce qui permet au patient de se familiariser avec sa propre réalisation articulatoire pour l'ensemble de l'énoncé, palliant les erreurs et les lacunes grâce à la présence d'un modèle fourni par le thérapeute. On ne cherche pas d'emblée à avoir une bonne réalisation articulatoire ».
Puis, les phrases sont produites avec un soutien estompé. Dans ce cas, le patient répète l'item en même temps que le thérapeute, mais ce dernier laisse le patient finir seul. En cas d'échec, l'item est repris deux fois avec soutien, puis à nouveau avec soutien estompé.
Enfin, sans soutien, le patient scande et fredonne seul l'item, deux fois, après que le thérapeute lui a donné l'énoncé.

Dans cette méthode, il est important d'insister sur le fait que tous les éléments de la phrase doivent être restitués. La qualité articulatoire n'est pas prise en compte. De plus, le patient ne doit jamais être laissé en échec. Si un item est échoué, le thérapeute lui en propose un nouveau.

Les exercices verbaux aboutissent au jeu de questions-réponses. « Il favorise les productions spontanées et permet de mieux fixer les unités significatives en obtenant une meilleure compréhension de la phrase. Le patient donne souvent ses réponses sur une mélodie différente de celle proposée : il est actif. Ces changements spontanés reflètent l'autonomie du patient et montrent qu'il n'est pas prisonnier du contenu verbal. Ils constituent ses premiers pas vers un langage spontané. (…) Ainsi, le patient ne se trouve pas enfermé dans une programmation par simple répétition. Le but est donc d'amener le patient à construire et intérioriser la mélodie pour parvenir à s'exprimer, puis à communiquer avec une prosodie naturelle. » (VAN EECKHOUT, 2010).
Finalement, le patient va « engrammer » la mélodie, et s'en détacher peu à peu.

La durée totale de l'utilisation de la TMR n'est pas codifiée. Pour autant, l'auteur a établi deux grandes lignes de conduite.

Les deux premiers mois doivent être consacrés à l'apprentissage et l'acquisition des mécanismes de la TMR, avec du matériel non verbal, puis en utilisant du matériel verbal.

Ensuite, le patient doit être confronté à des situations de communication plus fonctionnelles, plus traditionnelles, pour apprendre à utiliser la méthode comme moyen de facilitation et non comme un but en soi. Autrement dit, il faut opérer un transfert des acquis.

Finalement, c'est la restauration du langage qui doit guider la durée de la thérapie, mais on considère que la TMR doit être utilisée au minimum trois à quatre mois (VAN EECKHOUT *et al.*, 1997).

2.4. La validation de la méthode

« [La TMR] a donné des résultats très supérieurs à la rééducation orthophonique classique. Elle a permis à tous les patients dont l'expression orale était sévèrement réduite et qui ne fut pas modifiée par la rééducation classique pendant plusieurs mois, de récupérer un langage informatif, mais d'un degré d'élaboration conceptuelle variable. Les patients ont été satisfaits de ces progrès, qui leur ont permis de communiquer avec autrui. » (VAN EECKHOUT *et al.*, 1997)

Les 27 sujets auxquels cette thérapie s'est adressée souffraient d'une réduction sévère du langage (lésions unilatérales antérieures gauches, ou unilatérales antérieures droites pour deux cas) ; on parle d'aphasie non fluente sévère.

La rééducation a utilisé exclusivement la TMR, sur une période de 3 mois, à raison d'une séance de ¾ d'heure par jour.

Les résultats permettent de distinguer deux groupes de patients. 18 des 27 sujets ont récupéré une expression élaborée avec une qualité articulatoire quasiment normale. Les 9 patients restants ont récupéré un langage sémantiquement et pragmatiquement informatif, mais ont conservé des difficultés au niveau de la syntaxe et de l'articulation. (VAN EECKHOUT *et al.*, 1984)

2.5. Autres méthodes utilisées en rééducation orthophonique

Dans la prise en charge de la dysphasie, les orthophonistes font parfois appel à des méthodes alternatives ou augmentatives, pour faciliter l'expression orale.
Elles sont alternatives si l'enfant les utilise pour se faire comprendre dans le cas où il ne possède pas une parole efficace ; mais elles sont augmentatives lorsque l'enfant les utilise pour s'aider lui-même à produire une parole mieux organisée.
Ces différentes méthodes se classent en deux catégories : celles destinées à renforcer l'input, et celles destinées à faciliter l'output. Dans le cadre de notre travail, ce sont ces dernières qui nous intéressent particulièrement. Nous évoquerons donc les méthodes alternatives et augmentatives qui permettent de faciliter l'expression orale (MONFORT et al, 1996 ; ROUSSEAU et al., 2004).

Notons que tout l'intérêt et toute la réussite de ces méthodes résident dans le fait qu'elles doivent être utilisées au quotidien. L'enfant doit pouvoir avoir recours à ses pictogrammes à chaque acte de langage, par exemple.

2.5.1. Les pictogrammes

Les pictogrammes, qu'ils soient artisanaux ou qu'ils appartiennent à un système codifié sont très souvent utilisés dans la prise en charge des dysphasies expressives.

Le recours à un support pictographique permet de faciliter l'expression orale, en accompagnant la parole de l'enfant. Les pictogrammes permettent de jalonner les mots de la phrase, pour en faciliter son élaboration. En effet, les pictogrammes sont stables, manipulables et ordonnés dans l'espace.

2.5.2. Les signes

Les signes de la Langue des Signes peuvent aussi être utilisés, pour appuyer les mots pleins. Les signes permettent à l'enfant de se faire comprendre lorsqu'il n'est pas suffisamment intelligible.

Les signes de la LSF sont utilisés isolément, car la LSF possède sa propre grammaire qui ne respecte pas celle du français oralisé. La LSF ne peut donc pas être utilisée dans sa totalité. Mais le fait de prendre appui sur un signe peut permettre de suppléer aux défaillances de l'expression orale.

2.5.3. Le Makaton

Certains enfants peuvent notamment bénéficier des pictogrammes du Makaton. Ce sont des dessins simples, qui visent à exprimer le sens du mot qu'ils représentent. Ils sont associés à la parole et à des signes.

2.5.4. Les gestes d'appui

Cette catégorie regroupe ici les gestes qui accompagnent la prononciation des phonèmes. C'est le cas de la Dynamique Naturelle de la Parole (DNP) par exemple. Des mouvements accompagnent la production des différents phonèmes.

2.5.5. La méthode Padovan

C'est une méthode de prise en charge globale, qui vise une réorganisation neurofonctionnelle. Elle prend appui sur la plasticité cérébrale.
Cette méthode respecte plusieurs étapes : le « marcher » précède le « parler », qui prépare le « penser ». L'objectif est de revenir au commencement du développement de l'enfant, pour combler ses failles, et favoriser de nouvelles acquisitions.

L'idée-clé de ces moyens augmentatifs, est de faciliter le développement de la parole. Le but commun de ces différents outils est qu'ils diversifient les canaux d'entrée et de sortie de la parole, pour ainsi faciliter une communication plus globale et, dans l'idéal, plus efficace. « Il faut introduire des systèmes augmentatifs de communication (canal visuel, support kinesthésique, mélodie, etc.) » (SOARES-BOUCAUD *et al.,* 2009).

2.5.5. Les méthodes utilisant le rythme et l'intonation

Le rythme et l'intonation sont deux éléments travaillés dans la rééducation orthophonique de la dysphasie.
Pour entraîner ces deux éléments, il n'est pas obligatoire de faire appel à une méthode particulière. Des exercices appuyés de percussions, de chant, sont autant de pistes pour améliorer les performances dans ces domaines.

Les modifications intonatives ont un impact très positif sur la rééducation de la dysphasie. En effet, le niveau de répétition de mots est significativement meilleur chez un enfant présentant des difficultés majeures de langage oral voire un mutisme lorsque les mots leurs sont présentés avec une intonation exagérée ou chantée (MONFORT *et al.*, 1996).

La notion de « facilitation », qui est au centre de ces méthodes, apparaît naturellement dans cet écrit de Monfort et al., 2004 : « L'objectif des systèmes augmentatifs et/ou alternatifs est en réalité double :

• d'une part, il s'agit de fournir à court terme des moyens qui permettent à l'enfant d'organiser une communication efficace avec son entourage, d'ouvrir ainsi la porte à son développement général et de prévenir, au moins en partie, les effets négatifs d'une situation d'incommunicabilité,

• d'autre part, l'on attend généralement de l'emploi de ces moyens un "effet facilitateur" sur le développement du langage parlé, effet facilitateur qui a été décrit dans la plupart des travaux dans ce domaine et dont la nature est diverse. »

2.6. Un lien entre dysphasie et Thérapie Mélodique et Rythmée (TMR)

2.6.1. Les déficits observés dans la dysphasie

D'après la cohorte des six marqueurs de déviance, établie par Gérard (1993) la dysphasie a pour symptômes :

– l'hypospontanéité

- le trouble d'évocation lexicale
- le trouble d'encodage syntaxique
- le trouble d'informativité verbale
- une dissociation automaticoverbale
- le trouble de compréhension verbale

En regard de notre sujet, ces marqueurs peuvent laisser penser qu'il serait intéressant d'utiliser la TMR.

Plus généralement, la rééducation de la dysphasie comporte plusieurs volets. Parmi eux, un travail visant à combler les déficits au niveau de la réduction verbale, des troubles praxiques, phonologiques, de la réduction du lexique et des troubles de la construction syntaxique sont essentiels. Ils doivent permettre de favoriser « l'expansion syntaxique, l'informativité, la fluidité plutôt qu'une phonologie précise » (PECH-GEORGEL *et al.,* 2010).

Dans une étude qu'elle a menée, Le Normand (2009) écrit que le langage dit « normal » de l'enfant tout-venant est caractérisé par « le rôle fondamental des indices prosodiques (rythme et mélodie) ». De la même façon, si nous adhérons à cette étude, nous considérons que la dysphasie engendre des difficultés au niveau du « traitement temporel de la parole, de la phonologie et de la morphosyntaxe ».

Autrement dit, si ces indices prosodiques, qu'ils soient « rythmiques » ou « temporels », sont effectivement altérés, alors un travail spécifique visant à les rétablir serait selon nous justifié.

2.6.2. Les aspects de la TMR qui intéressent notre sujet

Le principe de la TMR est « d'exploiter les systèmes prosodiques de la langue française, à savoir l'accentuation, l'intonation et le rythme comme moyen de facilitation sur deux versants : celui de la réception et celui de l'émission. » (VAN EECKHOUT, 2010). Nous retrouvons donc dans cette thérapie un travail spécifique axé sur l'accentuation, l'intonation et le rythme. Or, comme nous l'avons précédemment évoqué, ces trois aspects sont effectivement altérés dans la

dysphasie. D'où un premier point d'accroche entre la dysphasie d'une part, et la TMR d'autre part.

La TMR est, à l'origine, proposée à des patients présentant une réduction sévère du langage oral, telle qu'une aphasie non fluente. Ainsi, elle doit permettre de faciliter et de stimuler le langage de patients non fluents. Plus avant, nous avions évoqué les six marqueurs de la dysphasie, selon Gérard. Ainsi, d'un côté, nous avons une méthode de rééducation qui traite spécifiquement certains aspects du langage, et de l'autre nous avons des troubles qui demandent à être rééduqués, et ces troubles correspondent étroitement à ceux traités par la méthode. Aussi, pourquoi ne pas réaliser ici un deuxième lien étroit entre la dysphasie et la TMR.

Nous l'avons vu, la TMR exploite l'accentuation, l'intonation et le rythme propres au langage oral. Dans cette optique, elle vise donc à optimiser l'articulation, la parole, et la structuration morpho-syntaxique. De nouveau une corrélation entre la dysphasie et la TMR peut émerger, puisqu'il n'est pas rare que la rééducation de la dysphasie expressive inclue effectivement celle de l'articulation, de la parole, et de la structuration morpho-syntaxique, notamment en vue d'améliorer l'intelligibilité du patient.

Du fait des liens étroits que nous pouvons mettre en valeur entre la dysphasie et la TMR, nous souhaitons proposer d'expérimenter cette méthode auprès de patients dont le profil ne correspond d'abord pas à celui des patients pour lesquels la méthode a été élaborée, mais pour lesquels l'existence d'un trouble sévère du langage oral justifie à elle-seule l'intérêt d'un essai d'utilisation de cette méthode.

3. Buts et hypothèses

Nous souhaitons montrer qu'un entraînement spécifique avec la Thérapie Mélodique et Rythmée améliore l'expression orale d'enfants présentant une dysphasie expressive.

Nous faisons trois hypothèses :

– Hypothèse 1 : La phonologie est améliorée par un entraînement spécifique axé sur les principes de la TMR.

– Hypothèse 2 : La morphosyntaxe est améliorée par ce même travail.

– Hypothèse 3 : La TMR a indirectement des effets positifs sur la compréhension.

Pour notre expérimentation, nous avons établi une ligne de base, comportant un pré-test, des séances de rééducation adaptées à la TMR, et enfin un post-test.

Sujets, matériel et méthode

1. La démarche

1.1. Le recrutement

1.1.1 Le déroulement

Le recrutement a eu lieu du mois de juin au mois de septembre 2012. Les patients ont été recrutés par le biais d'orthophonistes connues en stage, ou d'une connaissance interposée. Pour le côté pratique, nous avons décidé que les patients recrutés aux alentours de nos lieux de stage constitueraient les patients contrôle, et que ceux recrutés dans un périmètre beaucoup plus éloigné formeraient le groupe de patients témoins.

Pour le recrutement, nous avons d'abord démarché les orthophonistes du secteur, en les contactant par téléphone, ou par mail. Aux orthophonistes intéressées par le projet, nous avons fait parvenir plusieurs documents. Le premier est un article de Ph. Van Eeckhout, qui explique en quoi consiste la TMR. A ce document nous avons joint deux lettres : l'une à l'intention des orthophonistes, l'autre à l'intention des parents. Dans ces deux lettres, nous avons expliqué l'objectif et les modalités de notre projet (cf. annexe n°3).
Ce sont les orthophonistes qui ont amorcé la démarche de recrutement auprès des parents. Après avoir brièvement exposé notre recherche, elles ont fourni aux parents concernés par ce travail la lettre qui leur était destinée. Les parents ont ensuite rapidement pris contact avec nous.

1.1.2. Critères d'inclusion et d'exclusion

1.1.2.1. Critères d'inclusion des patients

- 5-12 ans
- dysphasie expressive (diagnostic différentiel posé)
- capacités sensorielles préservées (audition, vue...)
- patients volontaires, motivés, et assidus
- une séance de rééducation orthophonique hebdomadaire au moins

1.1.2.2. Critères d'exclusion des patients

- patients qui sortent de l'étalonnage du test en cours d'année
- patients dont la rééducation orthophonique doit prendre fin pendant l'année d'élaboration du mémoire

1.1.3. La répartition des patients dans les groupes

Nous avons souhaité recruter un minimum de cinq enfants par groupe, pour allier faisabilité de l'étude (du fait des déplacements à domicile), et mise en valeur de tendance(s) dans les résultats de cette même étude.

Les patients qui bénéficient de la TMR sont vus pour cela une fois par semaine pendant 20 semaines, à domicile, pour mieux convenir aux parents. Les patients témoins sont vus deux fois, à 20 séances d'orthophonie d'intervalle.

La répartition entre groupe-contrôle et groupe-témoin s'est faite d'elle-même. Les premiers patients recrutés ont formé directement le groupe-contrôle. Ensuite, une relance du recrutement a permis de trouver des nouveaux patients, qui ont ainsi formé le groupe-témoin.

1.2. Les patients

1.2.1. Groupe-contrôle

Pour respecter l'anonymat des patients, nous faisons le choix de leur attribuer une lettre, qui remplacera leur prénom. Nous ne donnerons pas leur date de naissance, mais préciserons au mieux leur âge au moment de la passation du pré-test, en années et mois. Les patients sont présentés par ordre croissant d'âge.

Ainsi, le groupe-contrôle est composé de 6 enfants âgés de 5ans2 à 9ans2, dont 2 filles et 4 garçons.
Ils possèdent tous un diagnostic de dysphasie, qui a été établi dans le cadre d'un diagnostic différentiel.

1.2.1.1. Le patient « A », âgé de 5ans2

A est en grande section de maternelle. Il est suivi en orthophonie depuis la petite section de maternelle, d'abord pour retard de parole et de langage (2010-2012), puis pour une rééducation de la dysphasie. A présente en effet une dysphasie phonologico-syntaxique. Il est suivi une fois par semaine en cabinet libéral.

C'est un enfant dynamique, a priori timide mais qui devient rapidement à l'aise. Lors de notre première rencontre, il se cache sous la table, mais en nous mettant accroupi vers lui, il est possible d'entamer la discussion avec lui. Il a bien envie de travailler avec nous, mais il voudrait faire un jeu. Pour établir le lien, nous optons donc pour un jeu qu'il choisit (Mikado). Nous nous asseyons à table avec sa maman et profitons de cette situation de jeu pour prendre contact et aborder les séances suivantes. L'enfant est mis en confiance, et nous attend la semaine suivante pour travailler, à condition que nous finissions toujours par un petit jeu.

Les séances d'entraînement à la TMR se déroulent très bien. Nous nous mettons toujours dans sa chambre, assis par terre. A est assez réceptif aux exercices que nous lui proposons, mais il est difficile de garder son attention plus de quinze minutes (soit la moitié de notre séance). Pendant la seconde partie de notre séance, A a envie de jouer avec ses tracteurs, sa véritable passion. Nous passons donc par ce biais pour poursuivre différemment notre travail. A joue, manipule ses engins, mais ce-faisant il participe volontiers aux exercices.

1.2.1.2. Le patient « B », âgé de 6ans4

B est un jeune garçon scolarisé en CP. Il est suivi en orthophonie de 2010 à 2012 pour un retard de parole et de langage. Un diagnostic de dysphasie phonologico-syntaxique est posé en 2012. Pour cette rééducation, il bénéficie d'une séance par semaine.

B est un enfant calme, souriant, mais qui souffre de ses difficultés en langage oral. Il est très motivé par le travail que nous lui proposons, et s'investit beaucoup dans notre entraînement. C'est un enfant très volontaire. Nos séances se déroulent sur la table de la salle à manger, en présence de sa maman, qui est très attentive à ce que fait son fils. Nous travaillons aisément trente minutes.

1.2.1.3. La patiente « C », âgée de 7ans9

C est en classe de CE1. Elle est suivie en orthophonie pour un retard de parole et de langage depuis mai 2011. En septembre 2011, un diagnostic de dysphasie de type phonologico-syntaxique est posé.

C attend toujours avec impatience notre séance du mercredi. Elle est très investie, et réclame toujours un exercice supplémentaire au moment de s'arrêter. Elle est très réceptive, et se plaît beaucoup à inventer des corpus sur lesquels travailler. C'est une enfant qui a très vite pris confiance. La réceptivité de C nous permet d'avoir des séances très riches d'apprentissage. C comprend vite, et avance vite. Nous pouvons lui proposer un travail diversifié.

1.2.1.4. Le patient « D », âgé de 8ans1

D est en CE2. Il suit une rééducation orthophonique depuis 2009. En avril 2012, un diagnostic de dysphasie phonologico-syntaxique est posé.

D est un garçon très grand, et extrêmement timide. Il a beaucoup de mal à nous regarder dans les yeux, mais répond toujours à nos questions. Il aime le travail que nous faisons, mais n'ose pas assez laisser aller son imagination. Il choisit toujours des corpus dans des bandes dessinées. Il rit discrètement lorsqu'il se trompe ou nous piège. D est bien présent à son travail, et nous nous entraînons la séance entière. Nous nous plaçons toujours sur la table de la salle à manger. Le reste de la famille se tient toujours à l'écart pour nous laisser travailler.

1.2.1.5. Le patient « E », âgé de 9ans0

E est un garçon de CE2. Il est suivi en orthophonie depuis fin 2009 pour un retard de parole et de langage. En mai 2012, un diagnostic de dysphasie phonologico-syntaxique est établi.
E est un enfant qui présente un trouble important d'attention. Pour autant, il est très volontaire, bavard, et assidu. Il se met tout de suite à travailler, et ce que nous lui proposons lui plaît toujours.

Il faut souvent le ramener à son travail, car il nous raconte volontiers une multitude d'histoires. Cependant, au prix de ce recadrage, nous parvenons à travailler toute la séance, et ce efficacement. Nos séances se déroulent dans la pièce principale de la maison, en présence du frère d'un an son aîné, et des parents.

1.2.1.6. La patiente «F », âgée de 9ans2

F est une petite fille de CM1, suivie en orthophonie depuis 2008, pour un retard de parole et de langage. Un diagnostic de dysphasie phonologico-syntaxique est posé en mai 2012, suite au bilan de renouvellement.

F est discrète, et très souriante. Elle est peu intelligible. Elle adhère totalement à notre travail et invente volontiers des corpus. Elle rit beaucoup. Nous travaillons dans sa chambre, sur une petite table. Nous occupons les trente minutes de la séance.

1.2.2. Groupe-témoin

Les patients qui composent ce groupe sont âgés de 7ans3 à 8ans5 ans. Il y a 4 garçons et une fille. Ils sont anonymisés par un chiffre, et présentés par ordre croissant d'âge. Ils sont tous suivis en orthophonie à raison d'une fois par semaine, pour une rééducation de la dysphasie. A l'image de notre groupe-contrôle, ces enfants présentent une dysphasie expressive. Ils sont soumis aux mêmes épreuves d'évaluation du langage oral que l'autre groupe, avant et après 20 séances de rééducation dite « ordinaire ».

Notre objectif est de comparer l'évolution de ces enfants témoins à celle des enfants bénéficiant d'un entraînement spécifique avec la TMR en plus.

Il nous est difficile de présenter en détail leur profil, car ces enfants n'ont été vus que deux fois, et nous souhaitions les présenter en fonction de notre ressenti, et non pas en reprenant la description de ces enfants qui peut être faite dans l'anamnèse de leur compte-rendu de bilan. C'est la raison pour laquelle leur présentation est plus succincte que celle des enfants du groupe-contrôle.

1.2.1.1. Le patient « 1 », âgé de 7ans3

1 est un jeune garçon en classe de CE1. Il est suivi une fois par semaine en orthophonie, pour la rééducation d'une dysphasie phonologico-syntaxique, dont le diagnostic a été posé en début d'année 2012.

C'est un enfant réservé lorsque nous arrivons à son domicile, mais la conversation s'installe rapidement et très facilement. Sa maman, qui nous accueille, nous indique que son fils souffre des railleries de quelques camarades, au sujet de ses troubles de langage. 1 n'évoquera pas ce sujet avec nous, mais nous dit plutôt aimer l'école, et surtout la lecture.

La séance de test se déroule parfaitement bien. L'enfant est très coopérant et se prend au jeu.

Lorsque nous nous revoyons pour le post-test, après six mois d'intervalle, 1 nous accueille avec enthousiasme et jure se rappeler de toutes les questions de l'évaluation, ce qui « va être trop facile ». Il s'empresse de s'installer pour commencer le test. Une nouvelle fois, tout se déroule très bien. 1 est ravi d'avoir participé à ce travail.

1.2.2.2. Le patient « 2 », âgé de 7ans9

Nous rencontrons ici un deuxième garçon, dont le diagnostic de dysphasie phonologico-syntaxique a été posé lorsqu'il avait 6 ans. 2 est un enfant très actif, voire hyperactif, qui est tout de suite très à l'aise avec nous. Spontanément, il nous raconte qu'il rentre de la pêche, avant d'énumérer toutes ses prises depuis qu'il est tout petit. Il est extrêmement logorrhéique, et a une réelle envie que l'on s'intéresse à

lui. Après quelques minutes de discussion, il est tout de même difficile de nous mettre au travail. 2 a du mal à refréner son flot de paroles, et il faut souvent le recadrer au cours des épreuves. Lorsqu'il parvient à se concentrer, 2 travaille avec application.

Lors du post-test, nous prenons un bon moment pour discuter avant de commencer les épreuves. Nous faisons le choix de dire à 2 : « Nous pouvons parler pendant dix minutes. Ensuite, nous ferons notre travail sans discuter d'autre chose, pour bien rester concentrés, et tout à la fin tu pourras me parler de tout ce que tu veux ». Ces conditions posées, le post-test se déroule sans interférence majeure.

1.2.1.3. La patiente « 3 », âgée de 7ans10

3 est la seule fille recrutée dans notre groupe-témoin. Elle est en classe de CP, classe qu'elle double. Son suivi orthophonique a débuté il y a deux ans, pour des difficultés en langage oral. Compte-tenu de la persistance des troubles, un diagnostic a été demandé un an auparavant, et a révélé une dysphasie phonologique. 3 est une enfant sociable, qui aime nous raconter des anecdotes. Elle collabore bien malgré ses difficultés. Elle est parfois difficile à comprendre, ce qui la frustre énormément. Le pré- et post-test se déroulent très bien.

1.2.1.4. Le patient «4», âgé de 8ans1

Le patient que nous présentons ici est en CE1. Il est suivi en orthophonie depuis l'âge de ses 5 ans. Un diagnostic de dysphasie phonologico-syntaxique a été établi pendant sa classe de CP. 4 est un garçon assez réservé, qui a quelques difficultés à initier la conversation. Malgré tout, le contact passe très bien avec nous. Nous nous mettons rapidement au travail. 4 est très curieux, et voudrait savoir tout de suite s'il a bien répondu aux questions. C'est comme s'il avait aussi besoin d'être rassuré sur ses compétences. Il a attendu avec impatience le post-test. Il s'investit beaucoup dans les épreuves. Cet enfant est particulièrement soucieux de l'évolution de ses performances.

1.2.1.5. Le patient « 5 », âgé de 8ans5

Ce patient est en classe de CE2. Il est suivi en orthophonie depuis ses 4 ans, alors qu'il était en classe de grande section de maternelle. Le diagnostic de dysphasie phonologico-syntaxique a été posé avant son passage en CE1.

C'est un petit garçon très jovial, qui se montre particulièrement motivé pour participer à notre étude.

1.3. Les séances

Les séances ont lieu une fois par semaine, le mercredi, au domicile de l'enfant.

Nous avons basé la durée de nos séances d'entraînement sur la durée d'une séance « type » de rééducation orthophonique de la dysphasie (*Rééducation des dysphasies, par séance d'une durée minimale de trente minutes, AMO 14*). De ce fait, chaque enfant est vu une demi-heure par semaine.

Ce choix de proposer les séances à domicile nous a paru à la fois utile et intéressant. En effet, il nous semblait d'abord évident de limiter les contraintes liées au transport. Les familles étant des familles volontaires, non rétribuées pour leur participation à ce protocole, nous avons d'emblée proposé que les séances se déroulent au domicile de l'enfant. Ceci a beaucoup plu aux parents d'une part, qui ont pu choisir le moment qui leur correspondait le mieux, et aux enfants d'autre part, rassurés et fiers d'être chez eux.

Nous proposons aux parents et enfants un protocole sur 20 séances, soit du mois de septembre 2012 au mois de janvier 2013, à raison donc d'une séance par semaine.

Avant d'entamer ce travail, soit en dehors de ces 20 séances, nous consacrons du temps au pré-test. Il consiste à évaluer le langage oral de l'enfant, comme nous l'aborderons plus tard. Nous prévoyons dans le même temps de procéder à un post-test après les 20 séances d'entraînement.

Schéma du déroulement de notre travail :

Pré-test (septembre) → 20 séances d'entraînement (septembre à janvier) → post-test (février et mars)

2. Le protocole

2.1. Le pré-test

2.1.1. Description du test

Nous avons choisi d'évaluer les patients avec le test N-EEL : Nouvelles Épreuves pour l'Examen du Langage. Il a été créé par C. Chevrie-Muller et M. Plaza, et publié en 2001 chez ECPA.

L'objectif de ce test est de permettre une exploration clinique des différentes composantes du langage et des capacités qui interviennent au cours du développement du langage oral et écrit.

Il s'adresse aux enfants de 3ans7 à 8ans6, et est composé de 16 subtests :

I. Phonologie et articulation : dénomination et répétition
II. Phonologie et mémoire : répétition de mots peu fréquents
III. Mémoire auditivo-verbale : répétition de chiffres
IV. Mémoire auditive : reproduction de structures rythmiques (Forme G)
V. Conscience phonologique : sensibilité phonologique et traitements méta phonologiques
VI. Expression morphosyntaxe : phrases à compléter (forme G)
VII. Compréhension morphosyntaxe : oppositions morphosyntaxiques
VIII. Compréhension : topologie et arithmétique « Les canards et les chats »
IX. Compréhension « jetons A » arithmétique 2
X. Expression mots abstraits : capacités cognitives « Jetons B » (forme G)
XI. Expression vocabulaire : dénomination
XII. Mémoire verbale : répétition de phrases
XIII. Compréhension mots abstraits : différence, position
XIV. Expression récit sur images : « La chute dans la boue »
XV. Compréhension de questions : épreuve sémantico-pragmatique
XVI. Compréhension lexique : désignation

Nous avons choisi ce test car il nous paraissait complet, et assez simple d'utilisation.

2.1.2. Épreuves choisies

Nous avons souhaité faire passer la totalité des épreuves de la N-EEL aux patients. En effet, nous voulions tout d'abord assurer une réelle complétude à notre travail. Il s'agissait de tester le langage oral dans sa totalité, c'est-à-dire dans ses deux versants (expression et compréhension), même si a priori la compréhension n'était pas partie prenante de notre travail, nos sujets ayant une dysphasie située sur le versant expressif. Ensuite, nous étions curieuse de voir si des aspects langagiers pouvaient être modifiés par l'entraînement proposé, alors que nous ne nous y attendions pas forcément. Enfin, nous avons choisi les épreuves au sein d'une même batterie, pour que la population d'étalonnage soit la même quelles que soient les épreuves, et donc pour que nous puissions comparer plus justement l'évolution dans l'épreuve A par rapport à l'épreuve B.

2.1.3. Conditions de la passation

Le pré-test s'est déroulé en deux fois 30 minutes. Nous avons choisi de diviser les épreuves en deux, pour que la tâche soit moins fastidieuse pour les enfants, parfois très jeunes.
Chaque « session » de 30 minutes a comporté les mêmes épreuves pour chaque patient.

Le post-test s'est déroulé de manière identique au pré-test, pour assurer une rigueur méthodologique à notre évaluation.

2.2. Les séances d'entraînement

Pour donner un réel cadre à notre expérimentation, et nous assurer le même déroulement des séances d'un patient à l'autre, nous avons élaboré un protocole. Ce

dernier prend appui sur la progression de la TMR qui est proposée aux patients aphasiques (Van Eeckhout).

Séance n°1 :

- Découverte de la TMR. Ce qu'elle peut apporter à la dysphasie,
- Familiarisation avec le fait de scander avec le thérapeute,
- Petits exercices de rythme :
  - Écouter la production du thérapeute deux fois, et donner le nombre de coups frappés à intervalles réguliers.

Séance n°2 :

- Rappel sur ce qui a été fait à la séance précédente : les principes de la TMR,
- Écouter la production du thérapeute deux fois, et la reproduire à l'identique,
- Entraînement avec des mélodies non verbales (séquences de rythmes) que le patient écoute puis reproduit. D'abord courtes, puis plus longues et plus complexes.

Séance n° 3 :

- Rappel sur ce qui a été fait à la séance précédente,
- Introduction de la notion de coups brefs, et de coups longs ; on augmentera la longueur des items en fonction de la progression du patient ; revenir à des schémas plus simples quand l'exercice devient trop compliqué.

Séance n°4 :

- Rappel sur ce qui a été fait à la séance précédente : proposer une séquence de rythmes, le patient en donne le nombre de coups frappés, puis il doit la reproduire,
- Introduction d'un délai de plus en plus long avant la reproduction de la séquence.

Séance n°5 :

- Rappel sur ce qui a été fait à la séance précédente
- Introduction du schéma des coups frappés, brefs ou longs, représentés par des points sur une feuille.

Séance n° 6 :

- Rappel sur ce qui a été fait à la séance précédente
- Jugement rythmique : le patient doit dire si la séquence a été correctement reproduite ou non.

Séance n°7 :

- Rappel sur ce qui a été fait à la séance précédente.
- Proposer un schéma rythmique, et demander au patient de le lire,
- Exercice de type PACE. Après deux écoutes, retrouver sur une étiquette le rythme qui a été scandé.

Séance n°8 :

- Rappel sur ce qui a été fait à la séance précédente. Proposer un exercice PACE rapide, avec quelques items choisis, pour vérifier la bonne compréhension et production des rythmes,
- Introduction de la conversation rythmée, avec la mise en place d'un code. Par exemple, quand le patient entend taper trois coups brefs, il répond par trois coups longs.

  → Augmentation de la complexité des items en fonction du patient. Revenir à des structures plus simples lorsque l'exercice devient trop compliqué.

Séance n°9 :

- Rappel sur ce qui a été fait à la séance précédente,

– Conversation rythmée, avec deux consignes ou plus.

Séance n° 10 :

– Consolidation des acquis.

Séances n° 11, 12 :

– Quelques exercices non-verbaux,
– Introduction du matériel verbal : reproduction de mélodies (« mmm » et scansion combinées),
– Patient et thérapeute scandent ensemble.

Séances n°13, 14 :

– Quelques exercices non-verbaux,
– Introduction de la notion de note « aiguë » et de note « grave », à l'aide du schéma visuel,
– Utilisation de phrases courtes, faisant appel au vécu personnel du patient, à scander et intoner,
– Phrases avec soutien.

Séances n° 15, 16 :

– Quelques exercices non-verbaux,
– Utilisation de phrases de plus en plus longues et complexes, spontanées,
– Phrases avec soutien estompé.

Séances n° 17, 18 :

– Quelques exercices non-verbaux,
– Phrases sans soutien. Le patient scande et fredonne seul ; avec puis sans schéma visuel.

– Introduction d'un code mélodique et rythmé, avec plusieurs consignes.

Séances n° 19, 20 :

– Quelques exercices non-verbaux,
– Jeu de questions-réponses.

Dans la TMR, Van Eeckhout insiste sur le fait de consacrer un maximum de temps au travail non-verbal, souvent abandonné trop tôt et qui, s'il est bien acquis, doit constituer un appui solide pour le travail verbal. De ce fait, nous faisons le choix de proposer, au début de chaque séance, un petit exercice non-verbal. Cet exercice a d'une part une visée de réassurance pour l'enfant, mais d'autre part il a aussi une fonction de rappel des séances précédentes, et d'amorce du travail du jour. Nous nous assurons ainsi que les exercices précédents sont bien acquis, et permettront d'asseoir un nouvel apprentissage. Le fait de revenir à chaque séance sur le travail non-verbal, permet aussi de souligner les liens étroits entre rythme et parole, non-verbal et verbal.

3. Déroulement des séances d'entraînement avec la TMR

Au fil de nos séances, nous avons tenu un journal de bord pour chacun des patients. Avant d'entamer l'entraînement, nous ne savions pas quels éléments nous allions pouvoir remarquer et, dans un souci de ne passer à côté de rien, nous avons décidé de prendre en note un maximum d'informations. Mais comment les restituer ? Pour chaque patient, nous allons tenter d'écrire un petit bilan de ces 20 séances, pour mieux cerner le déroulement de notre travail.

3.1. Le patient « A », âgé de 5ans2

Au fur et à mesure que la relation s'est installée, les séances ont mis de plus en plus de temps avant de démarrer. A est logorrhéique, et fait de nombreuses mises en scène avec ses jouets, qu'il est heureux de nous faire partager. Il se met pourtant volontiers au travail si nous l'y invitons plusieurs fois et promettons de poursuivre l'histoire entamée à la fin de la séance.

A est un petit garçon qui comprend très vite les consignes. Il a parfois du mal à écouter les deux productions avant de scander lui-même, mais sa scansion est bonne dans l'ensemble. Nous émettons cette petite réserve car A a parfois du mal à se concentrer. Il relance souvent une conversation annexe, qui relève souvent du monologue, même s'il fait toujours attention à ce que nous l'écoutions bien. Pour plus de tranquillité, A a désiré travailler dans sa chambre, mais il a été distrait par cet environnement, l'appel du jeu et de l'histoire étant forts, et son attention fragile.

Cependant, lorsqu'il est disposé, le travail se déroule très bien. A sait verbaliser spontanément son fonctionnement : « je compte dans ma bouche en même temps que tu tapes comme ça je sais ». En terme de nombre de coups, la reproduction est fiable, mais très vite A montre des difficultés à percevoir la distinction entre coup bref et coup long, qu'il confond systématiquement. En somme,

nous avons l'impression que A ne perçoit pas la différence entre ces deux rythmes. Lorsque nous insistons, et exagérons les traits rythmiques, A associe les notions « bref » et « long » à « faible» et « fort ». Nous n'avons pas réussi à lui faire entendre ni comprendre la distinction. De manière aléatoire, A a quelques fois réussi à produire des coups longs et des coups brefs adéquats, mais il nous a semblé que cela relevait plutôt d'un mime machinal que d'une réelle intégration du schéma.

Les premières séances sont donc des séances de découverte de l'enfant et de la thérapie, autant pour lui que pour nous. Ce que nous remarquons systématiquement, c'est que A finit toujours par se déconcentrer dans une séance, et qu'il est ensuite bien difficile de recentrer toute son attention. Sur les trente minutes pendant lesquelles nous nous rencontrons, nous travaillons de manière effective pendant quinze minutes, après quoi A est trop fatigué.

Dès la quatrième séance, A nous avoue qu'il n'a « pas trop envie de travailler ». Pour essayer de lui redonner un peu d'entrain, nous sortons des castagnettes, qui nous servirons à scander. L'attrait de la nouveauté et du bruit fonctionnent, et nous pouvons reprendre notre entraînement de manière entièrement productive pendant deux séances. Puis A semble à nouveau se lasser, et c'est pourquoi nous lui proposons de fabriquer un petit tambour ou un maracas pour la suite de notre travail. A choisit de faire un maracas, et nous tapons les rythmes dessus, ce qui l'amuse beaucoup aux séances suivantes.

Le travail semble une nouvelle fois relancé, et A s'investit bien. Il ferme toujours les yeux pour écouter. Nous apprenons des séquences de rythmes qui comportent jusqu'à trois coups, après quoi la restitution devient trop difficile. Cependant, si nous proposons la séquence plus de deux fois comme il était prévu dans le protocole, A parvient régulièrement à scander de manière adéquate.

A la dixième séance, A nous surprend en essayant spontanément de scander et d'intoner une phrase. Nous ne manquons pas de le féliciter ! Nous décidons de favoriser le langage spontané, et d'utiliser les moments de jeu pendant lesquels A parle beaucoup. Il est ravi de pouvoir poursuivre son jeu tout en travaillant.

Nous remarquons qu'A est peu intéressé par la trace écrite mais bien plus par la musicalité. A scande assez bien spontanément, mais n'intone pas assez.

L'intonation est cependant largement améliorée lorsque nous lui redonnons le modèle.
Arrivés à ce point, nous pouvons travailler vingt minutes dans la séance.

Lors de notre arrivée, pour la douzième séance, A est sous la table, et refuse d'en sortir. Il dit qu'il est fatigué, ce que sa maman nous confirme. L'école lui demande beaucoup d'efforts, le métier de ses parents (agriculteurs) nécessite qu'il se gère souvent tout seul, il ne veut plus aller chez l'orthophoniste, et notre séance semble de trop. Nous proposons alors de faire un jeu, mais A est réfractaire à toute proposition. Nous décidons ensemble (sa maman, A, et moi) de faire une pause. A semble réellement soulagé. Sa maman s'engage à nous rappeler lorsqu'il sera moins fatigué ; nous sommes début décembre. A la rentrée de janvier, nous reprenons contact avec les parents, qui nous annoncent qu'A ne souhaite pas reprendre les séances d'entraînement.

3.2. Le patient « B », âgé de 6ans4

B est notre deuxième patient le plus jeune. Ce qui nous a beaucoup étonnée, c'est la maturité de cet enfant, et l'investissement dont il a fait preuve dès la première séance. B est très attentif. Lors des premières séances, il a quelques difficultés à reproduire les séquences de rythme. Il ajoute très régulièrement un coup. Le deuxième essai n'est pas toujours réussi. B peut produire trois mauvaises réponses avant de reproduire la séquence rythmique de manière adéquate. Nous décidons de lui présenter le schéma visuel un peu plus tôt par rapport à ce qui était prévu dans le protocole. Nous espérons ainsi pouvoir l'aider à fixer les séquences, et ainsi pouvoir plus aisément les reproduire. Nous pensons avoir trouvé là une bonne solution pour aider B car les exercices sont mieux réussis, et l'enfant est plus à l'aise. Lorsque nous lui faisons remarquer que son travail semble plus facile depuis l'utilisation du schéma visuel, il nous dit ceci : « oui c'est comme à l'école, ça m'aide de savoir lire ». Nous lui expliquons donc, en présence de sa maman, que l'écrit est effectivement un appui très sérieux pour les enfants ayant une dysphasie phonologico-syntaxique. Nous avons été très surpris de voir qu'un enfant si jeune

pouvait être aussi conscient de ses difficultés, mais surtout des stratégies et mécanismes d'aide efficaces.

Nous remarquons que B réussit mieux son entraînement lorsque les phrases sont courtes ; par exemple : « Il y a des poules », « J'aime les frites ». Nous avons donc privilégié cette longueur de phrase au début de notre travail, avant d'en produire des plus longues lors de nos dernières séances. Nous avons proposé des exercices où le patient scande et intone sans qu'un modèle lui soit préalablement fourni. B scande et intone spontanément de manière adéquate. Nous en sommes à la sixième séance.

A la huitième séance, nous commençons à nous déconditionner du support écrit, pour utiliser des situations de communication plus spontanées. Nous jouons à nous poser des questions et à nous répondre en scandant et en intonant, ce qui fonctionne très bien.

Nous avons fait une coupure d'une semaine pendant les vacances de Noël. A notre retour, nous ne savions pas de quoi l'enfant se souviendrait des séances précédentes. Il s'est en effet révélé difficile, au premier abord, de retrouver sans modèle l'intervalle entre la note grave et la note aiguë. B a fourni, lors du premier exercice, une mélodie composée d'une seule note, qu'il n'est pas parvenu à moduler. Nous avons donc redonné le modèle composé de la scansion et de l'intonation, et B a retrouvé ses repères. Il a su intoner et scander comme il le lui était demandé.

B est toujours demandeur pour inventer de nouveaux corpus, et nous avons toujours veillé à satisfaire ce désir.
Petit à petit, nous avons travaillé sans scansion, sachant que nous nous étions déjà déconditionnés de l'utilisation du schéma visuel.
L'expression était correctement intonée, et plus fluide. Il est apparu que B avait plus de facilités à s'entraîner sans avoir besoin de lire un schéma visuel, ou de rythmer une séquence. Il nous l'a d'ailleurs confirmé avant que nous lui fassions la remarque.

Arrivés à ce point, nous travaillons donc sans support écrit, sans scansion, et avec des phrases de plus en plus longues, telles que « Mon chat fait des pirouettes », « Il neige, je peux faire des glissades ».

L'entraînement de B a été très productif et très agréable du début à la fin, car B est un enfant dynamique, qui a su transférer cette qualité dans notre travail.

3.3. La patiente « C », âgée de 7ans9

C est une enfant dont l'imagination est riche, avec une forte envie de communiquer, malgré des difficultés morphosyntaxiques très prégnantes.
Au début de l'entraînement, C ne parvient pas à reproduire correctement les séquences rythmiques après deux présentations de l'item. Les deux premières séances sont assez laborieuses ; nous nous demandons parfois si C a bien compris et retenu la consigne. Il nous semble que des difficultés d'attention prennent parfois l'ascendant sur sa concentration, ce qui compromet totalement ses réponses. C se laisse emporter par la nouveauté de ce travail, et produit des séquences qui sont parfois bien loin du modèle présenté quelques secondes auparavant. Il arrive que nous produisions une séquence rythmique composée de trois coups, que C reproduit une première fois avec quatre coups, se reprend spontanément et propose deux coups, puis cinq. Nous choisissons donc de ne travailler qu'avec des séquences comportant un ou deux coups pendant les trois premières séances, le temps que l'enfant s'habitue à l'exercice.

A la fin de la troisième séance, nous décidons d'essayer de nous appuyer sur le schéma visuel. Nous montrons brièvement comment se symbolisent les coups que nous frappons ensemble sur la table. C est tout étonnée : « Ah ! J'avais pas compris ! Je croyais qu'il fallait juste taper ! ». Apparemment, C n'avait pas compris la signification de l'exercice, et ne parvenait pas à se le représenter mentalement.

La semaine suivante est, de fait, bien plus efficace. C adhère totalement au travail et se prend au jeu : « J'aime bien ça, ce qu'on fait ! ». Nous avançons donc ensemble dans le protocole. Nous remarquons qu'en fin de séquence rythmique, C a très souvent tendance à accélérer. Nous essayons donc d'augmenter la longueur des coups brefs et des coups longs, mais ceci ne semble pas avoir d'effet positif.

Lorsque nous introduisons le matériel verbal, après que le rythme est bien intégré, C se plaît à inventer de nombreux corpus ; ceux-ci sont toujours construits sur un même modèle qu'elle dérive à l'infini pendant la séance (ce qui lui plaît

beaucoup) : « Maman dort », « Maman achète un livre » « Maman achète un cadre rose » « Maman achète un papillon » « Maman achète une maison ».
Nous nous efforçons tout de même à changer de modèle d'une séance à l'autre, pour diversifier les constructions morphosyntaxiques et favoriser un transfert.
L'intervalle qui sépare la note grave de la note aiguë n'est pas toujours respecté. Mais si nous exagérons le modèle, C parvient aisément à produire deux notes plus clairement différenciées.

Lors de la huitième séance, C parvient à intoner et à rythmer sans modèle, sur simple lecture du schéma visuel. L'intonation est présente même si elle est quelque peu hésitante.

Nous parvenons, les séances suivantes, à nous détacher du support écrit, puis à abandonner la scansion.

Arrivés à la moitié de nos séances d'entraînement, nous utilisons comme supports la conversation spontanée, ainsi que les livres empruntés à la bibliothèque par C. Les situations de communication ne manquent pas, et nous faisons en sorte d'intoner chaque acte de langage, ce qui devient presque un jeu.
Le rythme fait parfois un peu défaut, puisque C a tendance à parler très vite, notamment en fin de phrase. Nous revenons donc régulièrement sur des exercices de rythme, pour nous le remettre en mémoire.

3.4. Le patient « D », âgé de 8ans1

D est un patient timide, mais à qui l'entraînement avec la TMR, dans lequel l'expression orale est au centre, n'a posé aucun problème. D est très vif d'esprit, et a envie de savoir si le travail que nous lui proposons pourra l'aider dans « sa vie de tous les jours ».

Passionné des bandes-dessinées Tintin, D n'hésite pas à choisir un de ces ouvrages pour y trouver un corpus sur lequel nous travaillerons ensuite. Il nous semble que D est rassuré par ce recours. Au fil des séances, nous l'avons amené à créer lui-même les corpus, parfois directement tirés d'une conversation spontanée.

Finalement, D parvient à laisser aller son imagination ; il lui manquait seulement un peu de confiance en lui au début du protocole.

Forts de cette prise de confiance grandissante, nous avons avancé dans notre protocole. Le schéma visuel puis le matériel verbal ont été correctement mis en place.

D a toujours été soucieux de connaître notre avis sur son travail ; nous avons donc veillé à le féliciter pour ses progrès constants, pour son investissement, et pour les efforts qu'il a fournis.

A la septième séance, D nous parle de ses devoirs, et du livre qu'il doit lire pour l'école. Nous lui proposons de nous le raconter avec ses mots, mais en intonant et en scandant ses paroles. L'enfant hésite, puis se lance, nous l'encourageons. L'exercice est une franche réussite. Si D a parfois du mal à se rappeler de quelques épisodes de son livre, les phrases qu'il produit son bien scandées, et bien intonées. Lorsqu'il lui arrive de réfléchir un moment à la phrase suivante, D oublie parfois d'intoner au moment de reprendre son résumé, mais se corrige aussitôt.

Nous embrayons donc sur un petit jeu de questions-réponses au sujet du livre, que nous ne connaissons pas. Nous sentons que l'exercice de parler sans s'appuyer sur un support écrit demande à D un effort supplémentaire. Nous le félicitons pour cette prise de risque et pour sa performance.

Aux séances suivantes, nous favorisons de plus en plus la conversation spontanée, et nous nous déconditionnons du schéma visuel. D sait intoner de manière adéquate dans cette situation. Pour autant, la scansion, sous l'effort de la recherche d'une construction riche et correcte des phrases, est parfois aléatoire.

Nous insistons donc davantage sur les exercices de rythme, qui sont pourtant bien en place. Nous tentons donc de mettre progressivement de côté la scansion, pour optimiser l'expression orale.

Au terme des vingt séances d'entraînement, D est très performant et curieux de connaître ses résultats à l'évaluation prochaine.

3.5. Le patient « E », âgé de 9ans0

E est un enfant qui souffre d'hyperactivité, et pour qui le fait de travailler assis à une table demande déjà un grand effort. Pour autant, E est toujours parvenu à travailler de manière efficace semaine après semaine.

Au départ, l'entraînement est difficile pour E. Il a en effet du mal à reproduire les séquences rythmiques. Cependant, lorsque nous lui fournissons trois fois le modèle au lieu des deux fois prévues dans la TMR, E parvient bien mieux à reproduire la séquence de manière adéquate. Du fait de son hyperactivité, E éprouve des difficultés à rester concentré. Il nous semble qu'il « décroche » parfois, oubliant ainsi ce qui lui était demandé. Il nous faut donc régulièrement mobiliser de nouveau son attention, en redonnant les objectifs ou la consigne de l'exercice. Peu à peu, E met en place une stratégie pour améliorer ses performances dans l'exercice : il compte les coups en même temps que nous les frappons.

L'introduction de la notion de coup bref et coup long ne pose pas de problème particulier à E, pour autant, à l'exercice de Go-No Go, E n'a aucune détection de l'item cible. Il semblerait que la quantité d'information soit trop importante à gérer pour E. Lorsque nous reprenons cet exercice plus tard dans le protocole, nous avons la bonne surprise de voir que E réussit à présent à détecter l'item cible parmi d'autres séquences. Nous sentons donc que l'entraînement évolue bien pour E, ce qui l'encourage beaucoup.

D'une séance sur l'autre, E n'a pas de mal à se souvenir de ce que nous avons fait la semaine précédente.

Nous remarquons que lorsque E intone sans modèle préalable de notre part, il a tendance à utiliser un ton monotone, plutôt que les deux notes préconisées par la TMR. Pour autant, lorsque nous lui redonnons les deux notes, E parvient facilement à intoner correctement.

Sur les fins de phrases, E accélère le rythme de scansion et l'intonation. Nous privilégions donc des phrases courtes, ainsi que le fait de scander ensemble autour du même stylo, pour lui fournir un cadre plus rigoureux, qui lui permet effectivement de conserver une scansion régulière et plus adaptée.

Grâce aux efforts de concentration fournis par E, et à son bon travail, nous parvenons aisément à nous détacher de la scansion, et augmentons la longueur des phrases : de « Maman nous regarde » nous passons à « J'aime mieux l'école que les vacances », par exemple.

Le protocole a été mené à bien avec E, qui a su canaliser son hyperactivité, et nous permettre de faire un entraînement efficace, et agréable. Au fil des séances nous avons eu de moins en moins besoin de le recentrer sur le travail. Il semble qu'à la fois le contenu et les conditions de ce travail lui ont convenu.

3.6. La patiente «F », âgée de 9ans2

Le travail avec F a été assez délicat du fait de ses difficultés à être intelligible. Lors des premières séances, il nous a fallu un temps d'adaptation à son élocution, pour pouvoir plus facilement la comprendre. F répète volontiers ce qu'elle vient de dire, mais ses productions sont instables. Lorsqu'un mot est répété deux fois, nous entendons souvent deux choses différentes. Au début de notre entraînement, la reproduction des séquences rythmiques est correcte en terme de nombre de coups frappés, mais ne respecte pas les notions de coup bref – coup long. F a effectivement quelques difficultés à intégrer cette différence.

A la quatrième séance, les productions de F sont encore instables. Elle a du mal à respecter le nombre de coups et la structure de la séquence. Spontanément, F ne se corrige pas. Nous revenons à un exercice où l'enfant doit dire combien de coups ont été frappés, puis nous retravaillons la notion de coup bref – coup long.
Nous sentons que F a besoin de faire un travail en profondeur sur le rythme, pour stabiliser ses représentations mentales. Nous respectons donc scrupuleusement notre protocole, pour ancrer les exercices non verbaux.

Nous intégrons ensuite à notre travail le matériel verbal.
Si aux séances suivantes, F parvient à scander spontanément de manière correcte, nous remarquons l'absence d'intonation. F ne parvient pas à intégrer le son de la note grave et celui de la note aiguë. Lorsqu'elle nous imite, l'intonation est totalement désorganisée, et ne respecte aucune règle. Nous ne retrouvons aucune ressemblance avec les modèles que nous lui fournissons. De plus, F a tendance à accélérer en fin de phrase.

D'une séance sur l'autre, F a oublié la manière dont il faut intoner. Nous notons que régulièrement, F tape plus de coups que nécessaire. Nous décidons de maintenir plus fortement le stylo, sur lequel F a aussi sa main. Nous souhaitons ainsi mieux guider sa scansion, tant au niveau du nombre de coups que de la vitesse. Nous adoptons cette technique, qui semble plutôt efficace.
Au niveau de l'intonation, nous remarquons que F a du mal à nous imiter correctement. Nous décidons donc de privilégier les situations où nous intonons ensemble, car lorsqu'elle est seule, F a une intonation qui reste inadaptée. Pour autant, lorsqu'elle intone, même de manière inadéquate, F est plus compréhensible que lorsqu'elle n'intone pas, ce que nous considérons comme un point très positif dans son entraînement.

Arrivés au terme des vingt séances prévues dans le protocole, bien que ses productions restent parfois instables, F sait intoner sans modèle fourni, sans scander, et sans support écrit, ce qui est une très bonne évolution, quand bien même F reste handicapée par ses difficultés d'intelligibilité.

Résultats

Dans cette partie nous verrons, épreuve par épreuve, les résultats obtenus par tous les patients au pré-test et au post-test.
Pour rappel, les patients ont entre 5ans2 et 9ans2 dans le groupe-contrôle, et entre 7ans3 et 8ans5 dans le groupe-témoin. Il y a en tout trois filles et sept garçons, mais nous ne nous sommes pas attachés au sexe des enfants dans notre expérimentation.

Nous exposerons donc, pour chaque épreuve, le résultat obtenu par chacun. Nous ne présenterons pas les résultats du patient A, car n'ayant pas suivi les vingt séances d'entraînement, il n'a pas bénéficié du post-test.
Nous avons différencié les patients-contrôles et les patients-témoins, outre par leur nom, par deux nuances de gris différentes.
Figurent en vert, dans la colonne du post-test, les résultats qui se sont améliorés. En orange, les résultats qui n'ont pas évolué, et en rouge, les résultats qui ont diminué entre les deux sessions de test.

Nous présenterons en annexe n°4 les résultats par patient, dans un tableau récapitulant les différentes épreuves, et les écarts-types calculés pour chaque épreuve du pré-test et du post-test.

Les résultats seront interprétés dans la partie intitulée « Discussion » de notre mémoire.

1. Épreuve phonologie et articulation

1.1. Dénomination

1.1.1. Mots unisyllabiques

Patient	Pré-test	Post-test
B	-1,31ET	-1,31ET
C	0,60ET	0,60ET
D	0ET	0ET
E	-2,33ET	0ET
F	-20,93ET	-20,93ET
1	-0,59ET	0,59ET
2	0ET	0ET
3	-9,30ET	0ET
4	-6,97ET	-2,33ET
5	-2,33ET	-2,33ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -4,794ET au pré-test, et -4,328ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,466 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -3,838ET au pré-test, et -0,814ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés, entre le pré- et post-test, et ce de 3,024 points.

1.1.2. Mots plurisyllabiques

Patient	Pré-test	Post-test
B	-1,90ET	-1,90ET
C	0,40ET	0,40ET
D	0ET	0ET
E	-3,74ET	-3,74ET
F	-16,28ET	-14,95ET
1	-0,40ET	-0,40ET
2	0ET	0ET
3	-3,74ET	-3,74ET
4	-5,61ET	-3,74ET
5	-1,87ET	-1,87ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -4,30ET au pré-test, et -4,04ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,27 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,32ET au pré-test, et -1,95ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,37 point.

1.2. Répétition

1.2.1. Mots unisyllabiques

Patient	Pré-test	Post-test
B	-1,20ET	-1,20ET
C	0ET	0ET
D	0ET	0ET
E	0ET	0ET
F	-31,11ET	-26,67ET
1	0ET	0ET
2	0ET	0ET
3	-4,44ET	0ET
4	-2,22ET	0ET
5	-4,44ET	-4,44ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -6,47ET au pré-test, et -5,57ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,89 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,22ET au pré-test, et -0,89ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 1,33 points.

1.2.2. Mots plurisyllabiques

Patient	Pré-test	Post-test
B	-1,75ET	-1,25ET
C	0ET	0ET
D	0ET	0ET
E	0,21ET	0,21ET
F	-1,95ET	-1,95ET
1	0ET	0ET
2	0ET	0ET
3	0,21ET	0,21ET
4	-0,43ET	-0,22ET
5	-0,22ET	-0,22ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -0,70ET au pré-test, et -0,60ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,1 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -0,09ET au pré-test, et -0,05ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,04 point.

2. Épreuve phonologie et mémoire

2.1. Empan

Patient	Pré-test	Post-test
B	-1,08ET	0,53ET
C	-1,53ET	-0,76ET
D	-1,60ET	-1,60ET
E	1,60ET	-3,20ET
F	-7,20ET	-5,60ET
1	-2,29T	-1,53ET
2	-3,20ET	-2,40ET
3	-4,80ET	-6,40ET
4	-6,40ET	-5,60ET
5	-3,2ET	-2,4ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -1,97ET au pré-test, et -2,13ET au post-test. La moyenne des résultats de ces patients, entre le pré- et post-test, a donc diminué de -0,16 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -3,98ET au pré-test, et -3,67ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,31 point.

2.2. Phonologie

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-0,70ET**	**-0,70ET**
C	**-2,14ET**	**-1,77ET**
D	**-2,01ET**	**-1,61ET**
E	**-2,81ET**	**-2,01ET**
F	**-3,61ET**	**-3,61ET**
1	**-2,14ET**	**-2,14ET**
2	**-2,41ET**	**-2,81ET**
3	**-3,61ET**	**-3,21ET**
4	**-3,61ET**	**-3,61ET**
5	**-2,81ET**	**-2,81ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -2,25ET au pré-test, et -1,94ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,31 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,92ET au pré-test, et -2,92T au post-test. Ces patients ne se sont pas améliorés entre le pré- et post-test.

3. Épreuve conscience phonologique

Dans les épreuves de sensibilité phonologique, ne figure que le patient B car lui-seul répond au critère d'âge requis pour la passation. A l'inverse, le patient B n'apparaît pas dans les épreuves de traitement méta-phonologiques.

3.1. Sensibilité phonologique

3.1.1. Épreuve de rimes

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-0,57ET**	**0ET**

Ce patient s'est amélioré de 0,57 point entre le pré-test et le post-test.

3.1.2. Identification du phonème initial

Patient	Pré-test	Post-test
B	**1,17ET**	**1,56ET**

Ce patient s'est amélioré de 0,39 point entre le pré-test et le post-test.

3.1.3. Inversion syllabique

Patient	Pré-test	Post-test
B	**1,04ET**	**1,30ET**

Ce patient s'est amélioré de 0,26 point entre le pré-test et le post-test.

3.2. Traitements méta-phonologiques

3.2.1. Élision du phonème initial

Patient	Pré-test	Post-test
C	-1,64ET	-1,32ET
D	-2,11ET	-1,41ET
E	-1,40ET	-0,70ET
F	-6,34ET	-6,34ET
1	-0,65ET	-0,33ET
2	-2,81ET	-2,11ET
3	-4,93ET	-4,93ET
4	-4,26ET	-4,26ET
5	-4,23ET	-4,23ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -2,87ET au pré-test, et -2,44ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,43 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -3,38ET au pré-test, et -3,17ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,20 point.

3.2.2. Inversion de phonèmes

Patient	Pré-test	Post-test
C	-1,27ET	-1,27ET
D	-0,86ET	0,86ET
E	-3,45ET	-1,72ET
F	-7,76ET	-6,90ET
1	-0,84ET	-0,84ET
2	-1,72ET	-2,59ET
3	-7,76ET	-6,90ET
4	-6,89ET	-5,17ET
5	-4,31ET	-3,45ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -3,34ET au pré-test, et -2,26ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 1,08 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -4,30ET au pré-test, et -3,79ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,51 point.

3.2.3. Ajout d'un phonème initial

Patient	Pré-test	Post-test
C	-2,06ET	-1,37ET
D	-0,55ET	-0,55ET
E	-0,55ET	0ET
F	-4,95ET	-3,84ET
1	-1,72ET	-1,03ET
2	-2,20ET	-1,65ET
3	-4,40ET	-4,40ET
4	-3,30ET	-3,30ET
5	-3,85ET	-3,30ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -2,03ET au pré-test, et -1,44ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,59 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -3,09ET au pré-test, et -2,74ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,36 point.

3.2.4. Élision du phonème final

Patient	Pré-test	Post-test
C	-2,54ET	-2,90ET
D	-0,71ET	-1,42ET
E	-2,48ET	-3,54ET
F	-7,80ET	-6,38ET
1	-1,45ET	-1,45ET
2	-3,55ET	-2,84ET
3	-7,80ET	-5,67ET
4	-7,80ET	-5,67ET
5	-5,67ET	-3,55ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -3,38ET au pré-test, et -3,56ET au post-test. La moyenne des résultats de ces patients, entre le pré- et post-test, a donc diminué de 0,18 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -5,25ET au pré-test, et -3,84ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 1,42 point.

4. Épreuve expression-vocabulaire

4.1. Vocabulaire 1

Patient	Pré-test	Post-test
B	-0,64ET	-0,54ET
C	-0,94ET	-0,94ET
D	-0,54ET	0,54ET
E	-0,27ET	0,81ET
F	-4,30ET	-4,03ET
1	-2,22ET	-2,10ET
2	-1,61ET	-1,34ET
3	-3,22ET	-3,22ET
4	-2,95ET	-2,68ET
5	-1,88ET	-1,61ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -1,34ET au pré-test, et -0,83ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,51 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,38ET au pré-test, et -2,19ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,19 point.

4.2. Vocabulaire 2

Patient	Pré-test	Post-test
B	-0,98ET	0,48ET
C	-0,77ET	-0,77ET
D	-0,59ET	0,59ET
E	-2,35ET	-1,18ET
F	-4,12ET	-2,35ET
1	-2,82ET	-3,07ET
2	-2,35ET	-2,35ET
3	-4,12ET	-3,53ET
4	-3,53ET	-3,53ET
5	-1,18ET	-1,18ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -1,77ET au pré-test, et -0,65ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 1,12 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,8ET au pré-test, et -2,73ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,07 point.

4.3. Vocabulaire 1 avec ébauche

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-1,34ET**	**0,40ET**
C	**-1,79ET**	**-1,53ET**
D	**-0,18ET**	**0,55ET**
E	**-0,18ET**	**0,92ET**
F	**-6,81ET**	**-6,45ET**
1	**-2,17ET**	**-1,79ET**
2	**-0,92ET**	**-0,92ET**
3	**-4,97ET**	**-3,13ET**
4	**-2,95ET**	**-2,03ET**
5	**-3,13ET**	**-3,13ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -2,06ET au pré-test, et -1,22ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,84 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,83ET au pré-test, et -2,2ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,63 point.

4.4. Vocabulaire 2 avec ébauche

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-2,02ET**	**0,87ET**
C	**-1,92ET**	**-1,92ET**
D	**-1,65ET**	**-1,65ET**
E	**-4,11ET**	**-2,47ET**
F	**-5,76ET**	**-4,12ET**
1	**-1,92ET**	**-1,92ET**
2	**-1,64ET**	**-1,23ET**
3	**-6,58ET**	**-4,94ET**
4	**-4,94ET**	**-1,64ET**
5	**-2,47ET**	**-2,47ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -3,09ET au pré-test, et -1,86ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 1,23 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -3,51ET au pré-test, et -2,44ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 1,07 point.

5. Épreuve expression-morphosyntaxe

5.1. Phrases à compléter

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-1,50ET**	**-0,30ET**
C	**-5,01ET**	**-3,97ET**
D	**-0,63ET**	**0,21ET**
E	**-1,46ET**	**0,21ET**
F	**-5,22ET**	**-4,80ET**
1	**-10,22ET**	**-4,18ET**
2	**-2,70ET**	**-2,40ET**
3	**-5,22ET**	**-5,01ET**
4	**-5,21ET**	**-4,80ET**
5	**-5,01ET**	**-4,59ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -2,76ET au pré-test, et -0,19ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 2,57 points.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -5,67ET au pré-test, et -4,19ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 1,48 point.

6. Épreuve compréhension-lexique

6.1. Lexique 1

Patient	Pré-test	Post-test
B	0,54ET	0,54ET
C	-2,08ET	0ET
D	0ET	0ET
E	-2,08ET	0ET
F	-2,08ET	-1,04ET
1	-2,54ET	-0,85ET
2	-2,08ET	0ET
3	-13,54ET	-12,50ET
4	-13,54ET	-11,46ET
5	-2,08ET	-2,08ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -1,14ET au pré-test, et -0,1ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 1,04 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -6,76ET au pré-test, et -5,38ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 1,38 point.

6.2. Lexique 2

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-1,56ET**	**0,78ET**
C	**-3,70ET**	**-3,70ET**
D	**0ET**	**0ET**
E	**-4,94ET**	**-4,94ET**
F	**-6,17ET**	**-6,17ET**
1	**-0,87ET**	**-1,74ET**
2	**-2,47ET**	**-1,23ET**
3	**-3,70ET**	**-3,70ET**
4	**-2,47ET**	**-2,47ET**
5	**-3,70ET**	**-3,70ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -3,27ET au pré-test, et -2,81ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,47 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,64ET au pré-test, et -2,57ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,07 point.

7. Compréhension-mots abstraits

7.1. Différence

Patient	Pré-test	Post-test
B	-2,27ET	-1,82ET
C	-6,59ET	-6,59ET
D	-2,20ET	0ET
E	-1,10ET	-1,10ET
F	-6,59ET	-6,59ET
1	-2,02ET	-1,01ET
2	-3,30ET	-3,30ET
3	-6,59ET	-6,59ET
4	-3,30ET	-2,20ET
5	-4,40ET	-4,40ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -3,75ET au pré-test, et -3,22ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,53 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -3,92ET au pré-test, et -3,5ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,42 point.

7.2. Position

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-1,59ET**	**0ET**
C	**-6,45ET**	**-6,45ET**
D	**-3,23ET**	**0ET**
E	**-3,23ET**	**-3,23ET**
F	**-6,45ET**	**-3,22ET**
1	**-0,90ET**	**-1,75ET**
2	**-3,23ET**	**-1,61ET**
3	**-3,23ET**	**-3,23ET**
4	**-3,23ET**	**-3,23ET**
5	**-3,23ET**	**-3,23ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -4,19ET au pré-test, et -3,22ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,97 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,76ET au pré-test, et -2,61ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,15 point.

8. Épreuve compréhension – topologie et arithmétique : Les canards et les chats : Topologie 2 et 3

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-4,49ET**	**-3,43ET**
C	**-10,78ET**	**-10,78ET**
D	**-2,99ET**	**-2,40ET**
E	**-2,99ET**	**-1,80ET**
F	**-10,78ET**	**-11,98ET**
1	**-3,08ET**	**-2,30ET**
2	**-4,19ET**	**-2,40ET**
3	**-15,56ET**	**-14,37ET**
4	**-6,58ET**	**-6,58ET**
5	**-8,98ET**	**-8,98ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -6,41ET au pré-test, et -6,08ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,33 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -7,68ET au pré-test, et -6,93ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,75 point.

9. Épreuve compréhension – morphosyntaxe

9.1. Liste A

Patient	Pré-test	Post-test
B	-3,03ET	-4,68ET
C	-1,11ET	1,11ET
D	0ET	0ET
E	-1,11ET	-1,11ET
F	-2,22ET	-1,11ET
1	-1,88ET	-0,94ET
2	-3,33ET	-1,11ET
3	-4,44ET	-2,22ET
4	-3,33ET	-1,11ET
5	-3,33ET	-2,22ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -1,49ET au pré-test, et -1,16ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,34 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -3,26ET au pré-test, et -1,52ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 1,74 point.

9.2. Liste B

Patient	Pré-test	Post-test
B	-3,15ET	-3,15ET
C	-2,90ET	1,45ET
D	-1,45ET	0ET
E	0ET	0ET
F	-1,45ET	-1,45ET
1	-2,11ET	-1,05ET
2	-1,45ET	-2,90ET
3	-7,25ET	-7,25ET
4	-7,25ET	-4,35ET
5	-8,69ET	-5,80ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -1,79ET au pré-test, et -0,63ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 1,16 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -5,35ET au pré-test, et -4,27ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 1,08 point.

10. Épreuve mémoire auditive : Reproduction de structures rythmiques

Patient	Pré-test	Post-test
B	-2,40ET	-1,50ET
C	-1,40ET	-0,35ET
D	-0,90ET	0,45ET
E	-0,45ET	0ET
F	-4,50ET	-1,80ET
1	-2,44ET	-2,09ET
2	-4,05ET	-3,60ET
3	-3,60ET	-3,15ET
4	-3,60ET	-2,25ET
5	-3,60ET	-3,60ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -1,75ET au pré-test, et -0,64ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 1,11 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -3,46ET au pré-test, et -2,94ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,52 point.

11. Épreuve mémoire auditivo-verbale : Répétition de chiffres

Patient	Pré-test	Post-test
B	-1,05ET	-0,52ET
C	-2,56ET	-2,56ET
D	0ET	0ET
E	-1,45ET	0,72ET
F	-3,62ET	-2,90ET
1	-1,92ET	-1,92ET
2	-2,90ET	-2,90ET
3	-3,62ET	-3,62ET
4	-2,17ET	-2,17ET
5	-2,90ET	-2,90ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -1,74ET au pré-test, et -1,05ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,68 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,70ET au pré-test, et -2,70ET au post-test. Ces patients ne se sont donc pas améliorés entre le pré- et post-test.

12. Épreuve mémoire verbale

12.1. Répétition de phrases

Patient	Pré-test	Post-test
B	-3,10ET	-2,28ET
C	-3,76ET	-2,15ET
D	-0,28ET	0,56ET
E	-3,08ET	-3,36ET
F	-4,20ET	-3,08ET
1	-3,22ET	-2,69ET
2	-3,92ET	-3,36ET
3	-6,44ET	-5,04ET
4	-5,88ET	-5,60ET
5	-4,76ET	-4,76ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -2,88ET au pré-test, et -2,06ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,82 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -4,84ET au pré-test, et -4,29ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,55 point.

12.2. Syntaxe

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-2,63ET**	**-1,32ET**
C	**-3,39ET**	**-3,39ET**
D	**0ET**	**0ET**
E	**-2,78ET**	**-2,78ET**
F	**-5,56ET**	**-5,56ET**
1	**-3,39ET**	**-3,39ET**
2	**-5,55ET**	**-5,55ET**
3	**-2,77ET**	**-2,77ET**
4	**-5,55ET**	**-5,55ET**
5	**-5,55ET**	**-5,55ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -2,87ET au pré-test, et -2,61ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,26 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -4,56ET au pré-test, et -4,56ET au post-test. Ces patients ne se sont donc pas améliorés entre le pré- et post-test.

12.3. Répétition de phrases

Patient	Pré-test	Post-test
B	**-1,72ET**	**-1,56ET**
C	**-2,52ET**	**-2,16ET**
D	**-2,52ET**	**-2,16ET**
E	**-0,90ET**	**0,90ET**
F	**-2,51ET**	**-2,51ET**
1	**-1,62ET**	**-1,98ET**
2	**-2,87ET**	**-2,51ET**
3	**-3,05ET**	**-2,33ET**
4	**-2,69ET**	**-2,15ET**
5	**-2,51ET**	**-2,15ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -2,03ET au pré-test, et -1,50ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,54 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,55ET au pré-test, et -2,22ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,32 point.

12.4. Syntaxe

Patient	Pré-test	Post-test
B	**0ET**	**0ET**
C	**0ET**	**0ET**
D	**0ET**	**2ET**
E	**0ET**	**0ET**
F	**0ET**	**0ET**
1	**0ET**	**2ET**
2	**0ET**	**0ET**
3	**0ET**	**0ET**
4	**0ET**	**2ET**
5	**0ET**	**0ET**

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent 0ET au pré-test, et 0,4ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,4 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent 0ET au pré-test, et 0,8ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,8 point.

13. Épreuve capacités cognitives « Jetons B »

13.1. Cognitif

Patient	Pré-test	Post-test
C	-2ET	-2ET
D	-1,01ET	0ET
E	-1,01ET	-1,01ET
F	-2,02ET	-2,02ET
1	-2ET	-2ET
2	-1,01ET	-2,02ET
3	-2,02ET	-2,02ET
4	-3,03ET	-1,01ET
5	-2,02ET	-2,02ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -1,51ET au pré-test, et -1,26ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,25 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -2,02ET au pré-test, et -1,81ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,20 point.

13.2. Expression

Patient	Pré-test	Post-test
C	-3,02ET	-2,26ET
D	-0,91ET	0,46ET
E	-1,83ET	-2,28ET
F	-3,20ET	-1,83ET
1	-1,88ET	-1,13ET
2	-3,19ET	-1,82ET
3	-4,11ET	-3,65ET
4	-3,20ET	-2,74ET
5	-3,20ET	-3,20ET

En moyenne, à cette épreuve, les patients-contrôles obtiennent -2,24ET au pré-test, et -1,48ET au post-test. Ces patients se sont donc améliorés, entre le pré- et post-test, de 0,76 point.

En moyenne, à cette épreuve, les patients-témoins obtiennent -3,12ET au pré-test, et -2,51ET au post-test. Ces patients se sont donc eux-aussi améliorés entre le pré- et post-test, et ce de 0,61 point.

14. Épreuve récit « La chute dans la boue »

Patient	Pré-test	Post-test
B	Stade 2	Stade 2
C	Stade 2	Stade 2
D	Stade 1 faible	Stade 2
E	Stade 1 fort	Stade 1 fort
F	Stade 3 absent	Stade 2
1	Stade 2	Stade 2
2	Stade 3 absent	Stade 2
3	Stade 2	Stade 2
4	Stade 3 absent	Stade 2
5	Stade 2	Stade 2

Dans cette épreuve, un patient-contrôle sur les 5 s'est amélioré au point de changer de stade. Trois patients-contrôles n'ont ni diminué ni amélioré leurs performances ; et un patient-contrôle est passé à un stade inférieur.

Les patients-témoins sont trois à être restés au même stade, et deux ont accédé au stade supérieur.

14. Synthèse des résultats patient par patient

Si nous nous référons aux tableaux de résultats, nous pouvons constater que les performances du patient B se sont toutes améliorées entre le pré- et le post-test, hormis en compréhension-morphosyntaxe.

Les patients C et D ont obtenu des scores plus favorables dans toutes les épreuves, mis à part dans le subtest conscience phonologique, et plus particulièrement à l'épreuve d'élision du phonème final.

Le patient E s'est amélioré dans tous les domaines, malgré une baisse des résultats dans les épreuves de phonologie et mémoire (empan), conscience phonologique (élision du phonème final), et mémoire verbale (répétition de phrases).

La patiente F a obtenu de meilleurs résultats au post-test, sauf en compréhension-topologie et arithmétique.

Le patient 1 a connu une baisse de ses résultats en expression-vocabulaire (vocabulaire 2), compréhension-lexique (lexique 2), compréhension-mots abstraits (position), mémoire verbale (répétition de phrases). Dans les autres épreuves les résultats sont restés les mêmes ou se sont améliorés entre les deux tests.

Les résultats du patient 2 sont moins bons en phonologie et mémoire (phonologie), conscience phonologique (inversion de phonèmes), compréhension-morphosyntaxe (liste B), et capacités cognitives (cognitif).

La patiente 3 a obtenu de meilleurs résultats dans tous les domaines (ou bien ils n'ont pas baissé), sauf dans la tâche d'empan (phonologie et mémoire).

Le patient 4 a obtenu au post-test des résultats ou meilleurs ou identiques au pré-test.

Le patient 5 s'est amélioré dans les tâches d'empan, inversion de phonèmes, ajout d'un phonème initial, élision du phonème final, expression-vocabulaire (vocabulaire 1), phrases à compléter, compréhension-morphosyntaxe, et répétition de phrases.

Les patients-contrôles et les patients-témoins ont connu 9 baisses d'écarts-types sur la totalité des épreuves.

Discussion

Avant de débuter notre étude, nous avions posé trois hypothèses :

- La phonologie est améliorée par un entraînement spécifique axé sur les principes de la TMR.
- La morphosyntaxe est améliorée par ce même travail.
- La TMR a indirectement des effets positifs sur la compréhension.

Nous avons fait le choix de convertir les notes étalonnées (de 1 à 5) en écarts-types, pour permettre une analyse plus fine des données.
Notre expérimentation consistait à mettre en valeur les apports et les limites d'un entraînement spécifique avec la TMR chez des enfants ayant une dysphasie expressive.

Nous remarquons que les patients-contrôles ont, de manière générale, amélioré leurs performances dans les domaines en relation avec notre hypothèse.
Cependant, les résultats des patients-témoins se sont eux-aussi majoritairement améliorés entre les deux tests.

De fait, pour résumer l'évolution des résultats entre les deux tests, et pour pouvoir dégager une tendance entre les deux groupes, nous avons regroupé les données dans un tableau spécifiant l'épreuve (le numéro reprend le titre de l'épreuve, conformément à notre plan), ainsi que pour chacun des groupes le nombre de points gagnés ou perdus entre le pré-test et le post-test. Pour faciliter la lecture du tableau, nous faisons figurer en vert l'évolution la plus favorable pour chaque épreuve.

Épreuves	Groupe-contrôle	Groupe-témoin
1.1.1	0,27	0,37
1.1.2	0,27	0,37
1.2.1	0,89	1,33
1.2.2	0,1	0,04
2.1	-0,16	0,31
2.2	0,31	0
3.2.1	0,43	0,20
3.2.2	1,08	0,51
3.2.3	0,59	0,36
3.2.4	0,18	1,42
4.1	0,51	0,19
4.2	1,12	0,07
4.3	0,84	0,63
4.4	1,23	1,07
5.1	2,57	1,48
6.1	1,04	1,38
6.2	0,47	0,07
7.1	0,53	0,42
7.2	0,97	0,15
8	0,33	0,75
9.1	0,34	1,74
9.2	1,16	1,08
10	1,11	0,52
11	0,68	0

12.1	**0,82**	**0,55**
12.2	**0,26**	**0**
12.3	**0,54**	**0,32**
12.4	**0,4**	**0,8**
13.1	**0,25**	**0,20**
13.2	**0,76**	**0,61**

Ce tableau nous permet de voir que le groupe-contrôle est celui dont les résultats se sont améliorés dans le plus grand nombre d'épreuves : 21 contre 9 pour le groupe-témoin. Autrement dit, l'entraînement spécifique avec la TMR a été favorable à la progression des résultats du groupe-contrôle.

Il existe des épreuves où les résultats des patients n'ont pas évolué. A cela nous proposons trois explications : soit l'intervalle de vingt séances entre les deux tests était trop court pour permettre une réelle progression, soit la TMR n'a pas permis de travailler ces domaines, ce qui expliquerait que les résultats aient stagné, soit la dysphasie, en lien avec sa définition, résiste à la rééducation.

Pour revenir à l'objectif que nous souhaitions atteindre, nous pouvons voir que dans le groupe-contrôle, les performances en phonologie et articulation, phonologie et mémoire, conscience phonologique, expression-vocabulaire, et expression-morphosyntaxe ont été améliorées entre le pré- et le post-test.

Ces résultats suggèrent que notre hypothèse selon laquelle un entraînement spécifique avec la TMR améliore l'expression orale d'enfants présentant une dysphasie expressive peut être confirmée.

En effet, l'hypothèse 1 selon laquelle la phonologie est améliorée par un entraînement spécifique axé sur les principes de la TMR est vérifiée. Le groupe-contrôle connaît l'évolution la plus favorable (amélioration supérieure à celle du groupe-témoin dans 4 épreuves sur 6, numérotées de 2.1 à 3.2.4). En moyenne, le

groupe-contrôle est le groupe le plus performant dans toutes les épreuves de phonologie, hormis celle d'empan et d'élision du phonème final.

Il en est de même pour l'hypothèse 2 : la morphosyntaxe est améliorée par le travail avec la TMR. L'épreuve numérotée 5.1, traitant effectivement de la morphosyntaxe est mieux réussie par le groupe-contrôle que par le groupe-témoin, les résultats de ce dernier n'ayant pas autant évolué que ceux de l'autre groupe : +2,57 points pour le groupe des patients-contrôles, contre +1,48 point pour celui des patients-témoins.

L'hypothèse 3 est aussi confirmée : la TMR a indirectement des effets positifs sur la compréhension. Sur les sept épreuves évaluant la compréhension, numérotées de 6.1 à 9.2, 4 sont en moyenne mieux réussies par le groupe-contrôle, à savoir la compréhension-lexique n°2, la compréhension-mots abstraits (différence et position), et la compréhension morphosyntaxique (liste B).

Nous remarquons, de plus, que la TMR a permis une amélioration des performances en mémoire auditive, verbale, et auditivo-verbale. Nous n'avions pas prévu d'étudier ces pôles, mais l'évaluation globale des patients nous a permis de mettre en valeur d'autres intérêts de l'utilisation de la TMR dans la prise en charge des dysphasies expressives, à savoir une amélioration des tâches faisant appel à la mémoire auditive, verbale, et auditivo-verbale. En effet dans ces épreuves (numérotées de 10 à 12.4), l'évolution des résultats entre les deux tests a été plus favorable au groupe-contrôle. Nous pouvons envisager un lien avec l'amélioration de la phonologie, de la répétition, de la méta-phonologie (sauf pour l'élision du phonème final), de l'expression lexicale et morphosyntaxique.

L'amélioration de la phonologie, de la morphosyntaxe, et de la compréhension possède un lien étroit avec la TMR. En effet, les vingt séances d'entraînement ont permis de travailler les notions d'ordre, et de séquence grâce au rythme et au schéma visuel. De plus, l'entraînement de la mémoire auditive est à la base de la TMR. Ceci explique d'une part l'amélioration des performances dans les tâches faisant appel à la mémoire auditive, et d'autre part sous-tend l'évolution favorable des résultats dans les tâches de phonologie, morphosyntaxe et compréhension.

Nous pouvons émettre plusieurs critiques quant à la réalisation de notre travail, car ce dernier nous a fait nous poser de nombreuses questions.

Tout d'abord, nous souhaitons aborder le sujet du protocole.

L'**élaboration du protocole** a été notre premier travail, et le plus important. En effet, la TMR n'avait pas été utilisée auprès d'enfants, et ne concernait pas la dysphasie.
Le protocole devait donc avoir trois fonctions principales : constituer un garde-fou, nous rassurer, et donner un cadre clinique et méthodologique à notre travail.

Nous avons suivi ce protocole avec chacun des enfants. Avec les enfants les plus « scolaires », il n'a pas été difficile de le respecter séance après séance. A l'inverse, avec le patient A, nous avons rapidement vu ses limites. Un protocole est purement « théorique », et la pratique est bien différente. Il est vrai que dans ce protocole, nous n'avions pas prévu de dédier du temps à un jeu qui n'aurait aucun rapport avec notre entraînement. Bien sûr nous avons voulu que ce protocole soit le plus ludique possible, mais pour cet enfant cela n'a pas été suffisant. Dans une volonté d'avancer séance après séance, leur nombre étant limité, nous avons optimisé le temps imparti, et omis que certains patients pourraient avoir besoin de plus de jeu. Nous avons compris que rééduquer ce n'est pas seulement « faire faire à l'autre », c'est aussi et d'abord « faire en fonction » de l'autre. Le plus jeune de nos patients ne s'est pas retrouvé dans le travail que nous lui proposions. Même si nous avons toujours veillé, avec lui, à terminer par un jeu de son choix, ou à allier jeu et TMR aussi souvent que possible, le jeu a fini par prendre le pas sur notre travail, et le protocole ne pouvait plus être suivi.

Dans l'élaboration du protocole que nous allions utiliser, nous avons voulu revenir, à chaque séance, sur la séance précédente. Nous voulions d'abord prendre notre temps de bien asseoir un acquis, avant de passer à un nouvel apprentissage. Nous n'avons donc pas hésité à travailler plusieurs fois le même élément, à travers différents supports. Ensuite, en revenant systématiquement sur la séance précédente, nous avons voulu habituer l'enfant à faire un petit travail de mémorisation. La mémoire étant un pré-requis du langage, nous avons pensé que

cet exercice ne serait pas inutile pour améliorer ou conforter les aptitudes de l'enfant dans ce domaine. Cela permettait aussi à l'enfant de faire un exercice de langage, car poser des mots sur une idée n'est pas chose aisée dans le cadre d'une dysphasie expressive. De plus, le vocabulaire de la TMR étant assez spécifique, nous pouvions voir si l'enfant avait juste retenu, ou s'il avait compris mais peut être sans parvenir à l'exprimer de manière adéquate.

L'idée principale que nous ne voulions absolument pas perdre de vue en réalisant ce protocole, a été de toujours mettre l'enfant en confiance.

Le protocole élaboré, il nous fallait **recruter des patients**.

Nous cherchions des patients présentant toute dysphasie expressive, mais au final, nous n'avons recruté que des dysphasies phonologico-syntaxiques.
Lorsque nous avons débuté notre travail, nous souhaitions nous intéresser aux dysphasies de développement, sans distinction. Rapidement, pour plus de rigueur méthodologique, il nous a paru important de spécifier le type de dysphasie que nous allions étudier. En effet, nous voulions que notre travail tienne davantage de la comparaison de population que de l'étude de cas. De ce fait, il nous fallait éviter de recruter un patient par dysphasie ; mais favoriser le recrutement de plusieurs patients ayant la même dysphasie. Nous avons donc décidé de centrer notre travail sur les dysphasies expressives, car elles nous semblaient plus courantes, et surtout elles correspondaient mieux à la thérapie que nous souhaitions expérimenter auprès de ces patients. Rappelons que la TMR s'adresse à des patients aphasiques non-fluents, qui ont donc un trouble sévère du langage oral, versant expression.

Nous avons donc recruté 11 patients ; 6 patients-contrôles et 5 patients-témoins, qui répondaient à notre premier critère de dysphasie expressive. Le hasard a voulu que ces 11 patients aient tous une dysphasie phonologico-syntaxique. Ceci a permis une certaine continuité entre les patients, et nous a donné des points de repère dans l'avancement de notre travail avec chacun.
Au final, nous considérons ce recrutement comme une véritable chance, car malgré des profils langagiers divers, nous avons une homogénéité certaine dans nos groupes.

La **constitution des groupes** a été source de questions et de frustration.

Nous sommes en effet consciente de la limitation de notre étude, du fait du faible échantillon de population :
Nous avons pensé que le nombre de cinq enfants nous permettrait de dégager certaines tendances de notre étude, tout en assurant la faisabilité de l'expérimentation, car nous devions nous déplacer à domicile. Nous sommes bien consciente que le fait de ne travailler qu'avec un petit groupe a limité la validation de l'étude. Pour autant telle n'était pas notre ambition. Nous souhaitions plutôt faire un premier « état des lieux », qui justifierait ou non par la suite une validation expérimentale.

La réalisation de ce mémoire a été très enrichissante au niveau relationnel et de la pratique orthophonique. Pourtant, elle a aussi été source de frustration.
D'une part, nous avons été gênée de devoir arrêter l'entraînement après 20 séances. Cet intervalle avait été choisi pour respecter deux critères : éviter un effet re-test, et respecter les délais d'écriture du mémoire. Après avoir effectué les 20 séances prévues, nous avons donc terminé l'entraînement avec la TMR, et procédé à un post-test. Nous avons été frustrée de devoir mettre un terme à un travail à la fois agréable et nous semblait-il fructueux. Cela nous a permis de nous projeter en tant que professionnelle, et de nous demander si nous aurions arrêté ce travail dans le cadre d'une rééducation orthophonique. Nous nous sommes aussi posé cette question délicate de savoir à quel moment arrêter une rééducation. Par définition la dysphasie est un trouble sévère et persistant, dont on ne « guérit » pas. Mais faut-il, pour cette raison, ne plus rééduquer l'enfant après 50 séances de rééducation ? Ou doit-on considérer que tant que l'enfant progresse, tant que nous pouvons lui apporter quelque chose, nous nous devons de poursuivre la rééducation ? Tant de questions qui nous ont réellement fait réfléchir, et qui nous ont ramenée à la notion de relation. En effet, si la relation entre l'orthophoniste et le patient est suffisamment travaillée pour être bonne et que ni l'un ni l'autre ne se lasse, et si le travail est toujours riche d'apprentissages, il semble essentiel de maintenir des séances de rééducation. A contrario, si la relation n'est pas assez bonne, si la motivation n'est pas pleinement là, ne faut-il pas arrêter le travail entrepris, quitte à ne plus gagner en performances,

mais en évitant de créer un blocage chez le patient ? Pour l'instant, nous n'avons pas trouvé la réponse, mais comptons sur la pratique pour nous aiguiller...

Par ailleurs, nous avons trouvé inconfortable de ne proposer que des sessions de test au groupe-témoin. En effet, ces patients avaient les mêmes troubles que les patients du groupe-contrôle, et donc la TMR aurait certainement pu leur être bénéfique. Mais par définition ce groupe ne pouvait pas être entraîné avec la TMR, pour pouvoir être comparé au groupe-contrôle. Nous avons eu le sentiment d' « utiliser » ces patients, tout en sachant qu'ils avaient peut-être une autre attente que celle d'être simplement évalués. Nous nous sommes demandée ce qu'un enfant pouvait ressentir en étant évalué à un instant T par une personne qu'il ne connaît pas, et qui va disparaître ensuite pendant plusieurs mois, avant de revenir pour une seconde évaluation. Il nous a semblé que notre démarche était finalement assez invasive et déstabilisante. Pour autant, nous n'avons rien vu qui allait en ce sens chez les enfants. Nous espérons avoir su leur dire que leur participation était à la fois courageuse et essentielle à notre travail, et que sans eux nous n'aurions pas pu mener à bien notre projet.

Le principal biais de notre étude concerne le recrutement de la population. Il aurait fallu que nous recrutions des patients en fenêtre thérapeutique.
Nous avons 11 patients qui bénéficient tous d'une séance de rééducation orthophonique par semaine, et pour la même pathologie, ce qui les place sur un certain pied d'égalité. Pour autant, les patients des deux groupes ont des orthophonistes différents, et ne bénéficient donc pas des mêmes « méthodes » rééducatives.
Nous n'avons pas imposé ce critère de « fenêtre thérapeutique » pour notre recrutement, car nous avons pensé qu'il serait quasi impossible de trouver suffisamment de patients répondant à ce critère pour pouvoir mener à bien notre projet.
C'est donc en toute connaissance de cause que les résultats de notre travail ne permettent pas d'affirmer quantitativement les apports de la TMR dans les dysphasies expressives.

Si nos patients ne sont pas en fenêtre thérapeutique, le hasard a voulu que tous les patients du groupe-contrôle soient en rééducation chez la même orthophoniste. Autrement dit, nous pouvons garantir une certaine homogénéité dans la rééducation orthophonique qui s'est poursuivie tout le temps de notre entraînement.

Pour pouvoir donner une unité à notre expérimentation, nous avons choisi d'**utiliser un test au-delà de son âge d'application**.
Il est vrai que cette idée nous faisait aller contre une rigueur méthodologique qui consistait à utiliser des outils adaptés à l'âge des patients. Mais au fil de discussions, nous avons compris que l'utilisation d'un test pour un âge différent de celui pour lequel il est donné se retrouve couramment dans la pratique orthophonique.
D'autre part, le fait de n'utiliser qu'un seul et même test, la N-EEL nous permettait de comparer plus aisément les performances des enfants entre eux.

Ce test a été créé pour des enfants allant jusqu'à 8ans7. Pourtant, au vu de la sévérité de la pathologie, et sachant que les orthophonistes sont souvent amenés à le faire, nous avons décidé que tous les enfants passeraient les mêmes épreuves.
Dans nos critères de recrutement, nous souhaitions recruter des enfants qui ne sortiraient pas de l'âge d'étalonnage en cours d'année. Cette exigence a donc été caduque.

Nous avons pu, grâce à notre expérimentation, connaître un sentiment de satisfaction lorsque nous avons évalué la progression des enfants. Nous avions d'une part réussi à répondre à nos hypothèses, et d'autre part nous avons pu contribuer à l'amélioration des performances des enfants dans certains domaines. Cette expérience nous a donné un avant-goût de la pratique orthophonique qui nous attend.

Nous avons été confrontée à un **problème méthodologique avec le patient A, pour lequel l'entraînement est resté inachevé.**

Notre travail nous a amenée à nous poser la question suivante : que faire lorsqu'un patient désinvestit la rééducation ? Le fait que le patient A n'aille pas au bout du protocole nous a fait douter de la qualité et de l'intérêt de celui-ci. En effet, notre protocole a été mis en échec, et nous n'avons pas réussi à rebondir. Au cours des séances, nous avons rapidement vu que le patient était fatigable, et moyennement intéressé. Peut-être est-ce son jeune âge, ses difficultés d'attention, ses attentes auxquelles nous n'avons pas forcément répondu, ou peut-être est-ce notre travail qui ne lui correspondait pas, lui coûtait trop. Le jour où A a catégoriquement refusé de travailler, nous lui avons proposé de faire une séance de jeu, où il serait le seul décideur des activités, mais sans succès. Avec un peu de recul, nous nous demandons si nous aurions dû maintenir le lien uniquement avec un jeu, en lieu et place de la séance d'entraînement. Nous n'en sommes pas certaine, car il semblait que même pour jouer, le patient ne souhaitait plus qu'on lui rende visite. Cependant, nous nous posons la question dans le cadre d'une rééducation orthophonique. Maintenir un lien uniquement par le jeu est-il la bonne solution ? Jusqu'à quel point peut-on faire uniquement du jeu ? Peut-on toujours injecter des éléments de rééducation dans un jeu ? Si A avait été notre patient en rééducation orthophonique, nous nous demandons si nous aurions su faire face à cette lassitude, ce désinvestissement de l'enfant, en proposant uniquement un jeu, puis en y réinjectant petit à petit des apprentissages, pour donner un nouveau départ à la rééducation ; le jeu pouvant en effet toujours servir de base à un travail sur le langage. Nous pensons cependant que parfois, le jeu n'est plus suffisant à lui-seul pour maintenir la relation et rendre la rééducation fructueuse malgré tout.

Les **résultats chiffrés** de notre expérimentation permettent d'objectiver l'efficacité de la TMR. Ils mettent certes en valeur le fait que le groupe-contrôle est le groupe qui a le plus progressé en terme de nombre d'épreuves, et en terme de moyenne aux différentes épreuves ; pour autant nous soulignons le fait que le groupe-témoin a lui aussi progressé entre les deux sessions de test, et que dans certaines épreuves, la moyenne des résultats de ce groupe est plus favorable que celle du groupe-contrôle. L'utilisation de la TMR, et la validation de son efficacité

trouve ici une limite, puisque le groupe-témoin a, dans plusieurs cas, connu une évolution spontanément plus favorable que celle du groupe-contrôle. Par exemple, l'amélioration de la moyenne en dénomination de mots unisyllabiques ou plurisyllabiques a été plus importante pour le groupe-témoin que pour le groupe-contrôle.

Nous avons fait le choix de calculer des moyennes par groupe pour chaque épreuve. En effet, nous souhaitions établir une comparaison des performances entre les deux groupes, et le fait de dégager des moyennes par épreuves nous permettait cela. Nous aurions pu dire pour chaque patient si la TMR avait été ou non efficace, ou dans quelles épreuves elle l'avait été le plus, etc. Notre expérimentation aurait alors tendu vers l'étude de cas, et ce n'est pas ce que nous souhaitions. D'où notre démarche de recruter plusieurs patients, pour pouvoir synthétiser leurs résultats en calculant une moyenne épreuve par épreuve, et en la comparant à celle du groupe-témoin. Nous admettons sans mal que nos deux échantillons de population sont très faibles, et que nos résultats ne sont pas généralisables à l'ensemble de la population . Cependant le calcul des moyennes nous a permis, à notre niveau, de faire des conclusions qui s'appuient sur des données chiffrées. Ceci nous paraissait indispensable pour donner un cadre le plus scientifique possible à notre étude.

La principale richesse de notre travail a été de **proposer un entraînement à domicile.**

Le fait de proposer nos séances d'entraînement à domicile a induit une relation particulière avec l'enfant et sa famille, habitués à aller au cabinet de l'orthophoniste.
Tout d'abord, en ce qui concerne l'enfant, il nous a semblé que le travail prenait une dimension différente de celle de la rééducation conventionnelle. En nous déplaçant chez lui, nous avons montré à l'enfant que nous avions besoin de lui. Nous allions « le chercher », pour lui proposer un travail pour lequel nous avions réellement besoin de lui en tant qu'acteur. Si l'enfant ne souhaitait pas travailler, notre projet ne pouvait plus exister. Ainsi, nous avons toujours insisté sur le fait que la contribution de l'enfant à notre étude ne devait pas lui incomber. Nous avons toujours valorisé le fait que nous étions chanceuse de pouvoir mener notre travail à bon terme grâce à lui. Nous avons aussi parlé du plaisir que nous avons eu à travailler tout au long de

ces vingt séances. Nous n'avons pas caché à l'enfant ses progrès, et avons proposé d'envoyer un petit compte-rendu écrit, sorte de bilan du travail effectué pendant les séances, en soulignant les progrès qui ont été faits, et le cœur qui a été mis à l'ouvrage.

Il est évident qu'une séance à domicile est aussi délicate, en ce sens que nous tirons souvent l'enfant d'une activité en cours : jeu en extérieur, jeu de société, dessin animé, partie sur console, etc. pour l'asseoir à une table et travailler. Nous avons donc veillé à rendre nos séances les plus attractives et ludiques possibles. Pour cela, nous avons voulu instaurer une relation la meilleure soit-elle entre lui et nous, et organiser nos séances de sorte qu'elles conviennent au mieux à l'enfant. A chaque rencontre, il nous a semblé important de rappeler à l'enfant qu'il pouvait décider à tout moment de ne plus nous revoir la semaine prochaine si cela lui coûtait trop de travailler avec nous.
C'est une chance ; il nous semble que nous pouvons dire que l'enfant se sentait bien dans le travail que nous lui avons proposé, même si cela lui a demandé de nouveaux apprentissages, et parfois de nombreux efforts sur des plans très divers.

Ensuite, en ce qui concerne les parents, les frères et sœurs, l'entraînement à domicile a induit une relation tout aussi particulière avec eux.
En effet, accepter que nous nous déplacions à domicile, c'est accepter de nous ouvrir une part de leur intimité. Il nous a paru très enrichissant de faire cette expérience du domicile, car nous avons été confrontés à des choses très différentes. Pour autant, dans la majorité des cas, les familles ont été très soucieuses de l'endroit où nous allions travailler, et ont toujours veillé à ce que la place soit prête à notre arrivée.

Le fait de nous déplacer à domicile, et de nous rendre disponible pour les enfants, a permis aux parents de poser une multitude de questions. Il nous a semblé que les parents accordaient beaucoup d'importance à notre opinion, à nos réponses, à nos commentaires. Nous n'étions qu'en stage et pourtant notre avis avait déjà tout autant de valeur que celui d'un professionnel. Certains parents soucieux ont souhaité connaître notre avis sur ce que l'orthophoniste avait parfois pu leur dire, ou sur le but du travail de ce même orthophoniste avec leur enfant. Au final, nous étions là pour

répondre à toutes les questions de base qu'un parent d'enfant dysphasique se pose, mais sans avoir le temps de le demander à l'orthophoniste. Parmi ces questions, auxquelles il nous semblait primordial de prendre le temps de répondre, il y a eu : « Mon aîné est dyslexique ; la dysphasie, c'est pareil ? », « En fait c'est quoi, la dysphasie ? », « Vous croyez que l'écriture peut l'aider ? », « Il nous reste 8 séances sur l'ordonnance, après, on pourra arrêter ? », « Vous croyez qu'il faut qu'on en parle à la maîtresse? »...

Le fait de nous montrer disponible, pour répondre aux interrogations des familles, a constitué une part importante de notre démarche à domicile, et a permis d'établir une relation de communication et de confiance entre les parents et nous. Par rapport au rythme de la journée d'un orthophoniste en libéral, nous avons eu le « luxe » de pouvoir accorder à chaque famille tout le temps qui lui était nécessaire pour apporter des réponses à ses questions, pour soulager des inquiétudes...

Enfin, les séances à domicile dans le cadre de notre mémoire nous ont amenées à parler de nous, de nos projets. Les familles, ayant adhéré à notre travail et nous ayant donné leur confiance, ont été curieuses de savoir avec combien d'enfants nous travaillions, comment les séances se passaient avec leur propre enfant et les autres, où ils en étaient les uns par rapport aux autres, quels projets nous avions après le diplôme, où nous allions nous installer, etc...

La réalisation de ce mémoire n'a été que plus constructive grâce à cette bonne relation qui s'est établie à la fois avec l'enfant, mais aussi avec ses parents.

Nous souhaitons enfin ajouter que nous sommes consciente que **le lien** que nous avons fait **entre dysphasie et TMR** est biaisé. En effet, cette thérapie est conçue pour être utilisée auprès d'adultes aphasiques, et pour s'appuyer sur leurs compétences préservées, telles que le rythme. Or, chez l'enfant dysphasique, le rythme est très déficitaire, voire inexistant. La TMR ne peut donc pas directement y faire appel. C'est pourquoi nous avons, dans le protocole, insisté sur le travail du rythme, pour le faire émerger, le développer, et ainsi tenter de nous rapprocher le plus possible des compétences nécessaires à l'utilisation de la TMR.

Le travail que nous avons effectué pour réaliser ce mémoire a été une expérience riche à tout point de vue. En ce qui concerne le travail de recherche bibliographique d'une part, mais aussi la rédaction au long cours de notre étude. L'expérimentation a été très motivante après que la découverte de la Thérapie Mélodique et Rythmée a aiguisé notre curiosité. Par-dessus tout le contact avec les patients et leur famille a été humainement et professionnellement extrêmement enrichissant.

Notre travail nous a permis de prendre conscience de la rigueur nécessitée par la profession d'orthophoniste, et de l'importance de la relation entre l'orthophoniste et les patients.

Conclusion

Par l'expérimentation que nous avons menée, nous avons tenté de mettre en valeur une amélioration de la phonologie, de la morphosyntaxe, et de la compréhension sur le versant oral du langage, chez des enfants de 5 à 9 ans ayant une dysphasie expressive, après un entraînement spécifique avec la Thérapie Mélodique et Rythmée.

Bien que notre étude ne permette pas de validation scientifique, nous pouvons conclure que la TMR a joué un rôle dans la progression des performances des patients. Les résultats de l'expérimentation montrent en effet un intérêt de la TMR pour l'amélioration de la phonologie, de la morphosyntaxe et de la compréhension, ainsi que pour la compréhension verbale, auditive, et auditivo-verbale.

Cependant, et nous abordons là les limites de l'utilisation de cette méthode, toutes les tâches relevant de la phonologie, la morphosyntaxe, ou de la compréhension ne se sont pas améliorées uniformément. Certaines épreuves ont été plus favorables aux patients-témoins, et donc à une rééducation orthophonique.

Ainsi, la TMR ne doit pas se substituer à la rééducation orthophonique des dysphasies expressives ; elle doit rester un outil supplémentaire, un moyen différent d'aborder la phonologie, la morphosyntaxe, la compréhension ou le travail de la mémoire auditive, verbale, ou auditivo-verbale. En effet, l'utilisation de la TMR dans le cadre de dysphasies expressives n'est pas la clé de voûte de la rééducation orthophonique, puisque les deux groupes ont évolué favorablement, mais elle permet d'aborder différemment la rééducation.

Cette étude a été intéressante en ce qu'elle a voulu utiliser une thérapie particulière auprès de patients pour lesquels elle n'a pas été conçue à l'origine. Nous pouvons mettre en valeur ici une limite supplémentaire à l'utilisation de la TMR dans la prise en charge des dysphasies expressives, à savoir qu'il n'existe pas de protocole de rééducation adapté aux enfants et à la dysphasie. L'utilisation de la TMR auprès d'une toute autre population que celle pour laquelle elle a été créée est donc très subjective. Elle part de la connaissance de la dysphasie qu'a l'orthophoniste, et de sa sensibilité à cette pathologie et à cette méthode, mais objectivement, dans le cadre expérimental que nous avons choisi, les ressources de la TMR ne sont peut-être pas optimisées.

Plus généralement, l'intérêt orthophonique de ce travail pourrait être de mener la même expérimentation sur une cohorte plus large, composée uniquement de patients en fenêtre thérapeutique.

Une idée que nous avions eue lors des prémisses de notre étude serait de comparer l'efficacité de la TMR auprès d'enfants dysphasiques, en comparaison avec des adolescents et/ou des adultes dysphasiques. Avec pour chaque tranche d'âge un groupe-contrôle entraîné selon la TMR, et un groupe-témoin évoluant pour sa part de manière autonome. L'objectif serait de voir si un entraînement spécifique avec la TMR peut avoir autant d'intérêt chez des enfants dysphasiques que chez des adolescents et adultes ayant la même pathologie, alors que leur séquence de développement est déjà bien avancée voire terminée.

Il semble donc que la TMR soit riche de potentialités rééducatives, et que de nombreuses pathologies du langage puissent être envisagées au prisme de cette thérapie.

Bibliographie

BISHOP D.V.M (2000). « Pragmatic language impairment : A correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the continuum ? » in : BISHOP D.V.M., LEONARD L.B. (éd). Speech and Language Impairments in Children : Causes, Characteristics, Intervention and Outcome. Hove : Psychlogy Press.

BRIN F., COURRIER C., LEDERLE E., MASY V. (2004). *Dictionnaire d'orthophonie.* Isbergues : OrthoEdition.

CHEVRIE-MULLER C., NARBONA J. (2001). « 12 - Classification des troubles du langage observés dans l'enfance » *in* : CHEVRIE-MULLER C., NARBONA J. (2001). *Le langage de l'enfant, aspects normaux et pathologiques.* Paris : Masson, 201-204.

CHEVRIE-MULLER C., NARBONA J. (2001). «18 : Troubles spécifiques du développement du langage (TSDL) : « Dysphasies de développement » », in CHEVRIE-MULLER C., NARBONA J. (2001). *Le langage de l'enfant, aspects normaux et pathologiques*. Paris : Masson, 263-285.

CHEVRIE-MULLER C. (2012). « Préface » in : MAILLART C., SCHELSTRAETE M.-A. (2012). *Les dysphasies, De l'évaluation à la rééducation*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, pp VII-XII.

COLLETTE E., SCHELSTRAETE M.-A. (2012). « Chapitre 7 : Difficultés pragmatiques des enfants dysphasiques », in : MAILLART C., SCHELSTRAETE M.-A. (2012). *Les dysphasies, De l'évaluation à la rééducation*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, pp 153-172.

COQUET F. (2004). *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent, Méthodes et techniques de rééducation*. Isbergues : OrthoEdition.

FERRAND-VIDAL A.-M. (1982). La Mélodie thérapie du langage. Paris : Maloine s.a.

GERARD C.-L. (1993). *L'enfant dysphasique*. Bruxelles : De Boeck.

GERARD C.-L., BRUN V. (2003). *Les dysphasies.* Paris : Masson.

KRAETSCHMER K. (1984). De nouvelles découvertes avec la « Melodic Intonation Therapy ». *Rééducation orthophonique.* Volume 22 n°138. 305-308.

LECLERCQ A.-L., LEROY S. (2012). « Chapitre 1 : Introduction générale à la dysphasie : caractéristiques linguistiques et approches théoriques », in : MAILLART C., SCHELSTRAETE M.-A. (2012). *Les dysphasies, De l'évaluation à la rééducation*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, pp 5-33.

LE NORMAND M-T. (2007). « Perturbation d'organisation temporelle et rythmique dans la production de la parole chez dix enfants dysphasiques suivis sur une période de quatre ans », in Enfance. Vol 61, n°3, 329-340.

MACCHI L., SCHELSTRAETE M.-A. (2012). « Chapitre 5 : Troubles morphosyntaxiques des enfants dysphasiques et leur prise en charge logopédique », in : MAILLART C., SCHELSTRAETE M.-A. (2012). *Les dysphasies, De l'évaluation à la rééducation*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, pp 108-127.

MONFORT M., JUAREZ SANCHEZ A. (1996). *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales*. Hazebrouck : L'Ortho Edition.

MONFORT M., JUAREZ SANCHEZ A. (2004). « Chapitre IV : Intervention auprès des enfants présentant une dysphasie développementale », in ROUSSEAU Th. (2004). Prise en charge orthophonique des troubles du langage oral. Isbergues : OrthoEdition, pp 121-131.

MONFORT M., MONFORT I., JUAREZ A. (2005). «4 : Le trouble pragmatique du langage ; le syndrome ou trouble sémantique-pragmatique », in MONTFORT M., MONTFORT I., JUAREZ A. (2005). Les Troubles de la pragmatique chez l'enfant. Madrid : Entha pour Ortho Edition, pp 58-74.

PECH GEORGEL C., GEORGE F. (2010). *Prises en charge rééducatives des enfants dysphasiques.* Marseille : Solal.

RONDAL A., SERON X. (1999). *Troubles du langage, Bases théoriques, diagnostic et rééducation.* Liège : Mardaga.

SOARES-BOUCAUD I., LABRUYERE N., JERY S., GEORGIEFF N., (2009). Dysphasies développementales ou troubles spécifiques du développement du langage. *EMC. 37-201- E-15.* Pp 1-19.

VAN EECKHOUT Ph., BHATT P. (1984). Rythme, intonation, accentuation, La rééducation des aphasies non fluentes sévères. *Rééducation orthophonique n°138.* 22. 311-326.

VAN EECKHOUT Ph., BAKCHINE S., CHOMEL DE VARAGNES S., FRANCOIS C., BELIN P., SAMSON Y., DELOCHE G., LHERMITTE F. (1997). « La Thérapie Mélodique et Rythmée » in SIGNORET J-L, EUSTACHE F., LAMBERT J., VIADER F.. *Rééducations neuropsychologiques, historique, développements actuels et évaluation.* Bruxelles : De Boeck Université, pp 81-96.

VAN EECKHOUT Ph. (2010). La Thérapie Mélodique et Rythmée. *Aphasie und verwandte Gebiete*. 25. pp 81-88.

VAN EECKHOUT Ph., Thérapie Mélodique et Rythmée 1 & 2, *Orthophonie pratique*, SISMED, DVD.

VAN HOUT A. (2001). « 19 - L'aphasie de l'enfant » *in* : CHEVRIE-MULLER C., NARBONA J. (2001) ; *Le langage de l'enfant, aspects normaux et pathologiques*, Paris : Masson, pp 292-298.

VERLOES A., EXCOFFIER E. (2003). In : GERARD C., BRUN V., *Les dysphasies,* Paris : Masson, pp 17-22.

Association Avenir Dysphasie France. http://www.dysphasie.org [Consulté le 25/02/2013]. Site consulté pour trouver la définition « courante » de la dysphasie.

Liste des annexes

Annexe n°1 : Classification des troubles du langage, d'après CHEVRIE-MULLER C. et NARBONA J. (2001).

TABLEAU XII-1. — PATHOLOGIE DE LA PAROLE ET DU LANGAGE CHEZ L'ENFANT (voir remarques p. 198)

	Pathologie congénitale	*Pathologie acquise*
1. Déficit des « instruments de base »		
Déficits anatomiques = DYSGLOSSIES	Malformations vélo-palatines, labiales, linguales, laryngées	Séquelles de traumatismes ou d'interventions
Niveau primaire (sensori-moteur)		
Déficits sensoriels auditifs = SURDITÉS et HYPOACOUSIES	Déficits de transmission (malformations) Déficits de perception	Déficits de transmission : otites à répétition. Déficits de perception (infections, intoxications…)
Troubles de la commande et du contrôle de la motricité pharyngo-buccale = DYSARTHRIES et APHÉMIES	Paralysies labio-glosso-pharyngées : syndromes pseudobulbaires isolés ou inclus dans un tableau d'IMC Dysarthries cérébelleuses Troubles graves de la parole des athétoses et dystonies	Lésions neurologiques périphériques ou centrales, traumatiques, chirurgicales, vasculaires Maladies évolutives (dystonies progressives)
2. Troubles neurolinguistiques		
Niveau secondaire		
Déficits gnosiques	*Bénins* : conséquences sur l'articulation, sur l'orthographe. *Sévères* : AGNOSIES verbales	SYNDROME APHASIE - ÉPILEPSIE (syndrome de Landau-Kleffner)
Déficits praxiques	*Bénins :* troubles d'articulation = DYSLALIES *Sévères :* APRAXIES bucco-faciales et apraxies verbales	APRAXIES bucco-faciales et verbales
Niveau tertiaire		
Déficits linguistiques (compréhension - expression)	*Bénins (spécifiques) :* retards simples de parole (phonologie), retards simples de langage (phonologie, syntaxe, lexique) *Sévère (spécifiques) :* « DYSPHASIES de développement » (phonologiques, syntaxiques, dysnomiques…)	APHASIES par lésion ou dysfonctionnement uni- ou bi-hémisphérique (pathologie infectieuses, traumatisme, épilepsie…)
Déficits psycholinguistiques	Troubles sémantiques-pragmatiques	Troubles sémantiques-pragmatiques
Pathologie du langage écrit	Difficultés d'apprentissage du langage écrit = DYSLEXIES-DYSORTHOGRAPHIES	Perte des apprentissages antérieurs et/ou incapacité d'apprentissage ALEXIES - AGRAPHIES
3. Bégaiement		
	BÉGAIEMENT	Dysfluences neurologiques (atteintes corticales ou sous-corticales)
4. Troubles du langage en psychopathologie et carences		
États déficitaires	DÉFICIENCES INTELLECTUELLES – Homogènes – Déficiences verbales plus marquées que les déficiences cognitives non verbales (dysharmonies)	DÉTÉRIORATIONS intellectuelles lésionnelles ou au cours de maladies évolutives (homogènes ou dysharmoniques)
Troubles de la communication	AUTISME infantile et son « spectre » Syndrome d'Asperger	MUTISME ÉLECTIF DÉPRIVATIONS physiques, affectives et culturelles

Annexe n°2 : Les dysphasies de développement, d'après *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent, Méthodes et techniques de rééducation*, COQUET F. (2004).

Types de dysphasie		Déficits	Caractéristiques
Dysphasie phonologique syntaxique	Trouble expressif	Atteintes des capacités d'expression (jonction formulation et programmation de la parole)	Réduction verbale importante Mauvaise intelligibilité Trouble de l'encodage syntaxique (agrammatisme) Lexique réduit sans manque du mot Difficultés associées dépendant d'un trouble de la programmation motrice
Dysphasie de production phonologique	Trouble expressif	Atteinte du contrôle phonologique et de la mise en chaîne des éléments Difficultés à réguler l'expression verbale	Expression fluente mais trouble massif de la parole aggravé par la répétition Dyssyntaxie Difficultés de construction du récit Manque du mot et conduites d'approches phonémiques Dissociation automatico-volontaire
Dysphasie lexicale syntaxique (mnésique)	Trouble expressif/ réceptif	Atteinte du contrôle sémantique Difficultés de rappel	Hypospontanéité verbale Manque du mot important peu sensible aux processus de facilitation Dyssyntaxie et difficultés de construction du récit Difficultés de compréhension des énoncés longs et complexes Difficultés mnésiques importantes Troubles du langage écrit
Dysphasie réceptive	Trouble réceptif	Atteinte des capacités de décodage	Difficultés à appréhender les messages non verbaux et verbaux Difficultés de discrimination phonémique Langage peut être développé (français fondamental) mais dyssyntaxie en situation dirigée, trouble de l'évocation lexicale et paraphasies phonétiques
Dysphasie sémantique pragmatique	Trouble expressif/ réceptif	Atteinte de la fonction de formulation	Pas de troubles phonologiques ou syntaxiques importants en situation de langage spontané Manque du mot avec paraphasies en situation de langage induit Mauvaise utilisation du langage - mauvaise adaptation au contexte conversationnel - important trouble de l'informativité - digressions nombreuses

Annexe n°3 : Lettres de recrutement.

Lettre d'information à propos du mémoire d'orthophonie « Apports et limites de la Thérapie Mélodique et Rythmée dans la prise en charge orthophonique d'enfants présentant une dysphasie expressive. Étude comparative »

A l'intention des orthophonistes.

Étudiante à l'Institut d'Orthophonie de Lille 2, je réalise actuellement un travail de recherche pour mon mémoire de fin d'études, sur l'intérêt de l'utilisation de la Thérapie Mélodique et Rythmée (*Ph. Van Eeckhout, orthophoniste, attaché d'orthophonie à la fédération de neurologie, Hôpital de la Pitié Salpétrière, Paris*) dans le cadre de la dysphasie expressive chez des enfants de 5 à 12 ans. Ce mémoire est encadré par deux orthophonistes : Mme Guerry (orthophoniste à Chalon Sur Saône), et Mme Lorendeau (orthophoniste à Croix (59), et enseignante à l'Institut d'Orthophonie).

Le handicap de la communication participe de la définition même de la dysphasie de développement. La Thérapie Mélodique et Rythmée est une méthode habituellement préconisée dans la rééducation de l'aphasie. Cependant, Van Eeckhout indique qu'elle peut être généralisée à tous les troubles sévères du langage oral. C'est pourquoi nous souhaitons donc

1 - utiliser la TMR auprès d'enfants présentant une dysphasie expressive, dans le but d'obtenir des données cliniques

2 - comparer les résultats de patients dysphasiques ayant bénéficié de la TMR et de patients dysphasiques témoins afin de mieux mettre en évidence les bénéfices et limites de la TMR intégrée à la rééducation.

Dans cette optique, nous cherchons donc de l'aide auprès d'orthophonistes prenant en charge de jeunes enfants présentant une dysphasie expressive, qui accepteraient de participer à notre étude : il s'agit de passer un bilan initial rapide d'épreuves simples de langage en juin, et de suivre des séances hebdomadaires d'entraînement mettant en pratique la TMR (rythme, intonation notamment) de septembre à janvier.
Les séances pourront être enregistrées pour permettre une analyse fine des corpus.
Le travail se terminera par une deuxième évaluation rapide courant février, pour récolter les données cliniques.

Si ce projet vous intéresse, vous pouvez me contacter : cecile.vidal@etu.univ-lille2.fr ou au 06 70 94 10 80.

Mme Guerry (cendrine.guerry@wanadoo.fr), Mme Lorendeau (anne.lorendeau@free.fr) et moi-même restons à votre disposition pour tout complément d'information.

D'avance, merci pour votre aide.

Lettre d'information à propos du mémoire d'orthophonie « Apports et limites de la Thérapie Mélodique et Rythmée dans la prise en charge orthophonique d'enfants présentant une dysphasie expressive. Étude comparative »

A l'intention des parents.

Madame, Monsieur,

Étudiante à l'Institut d'Orthophonie de Lille 2, je réalise actuellement un travail de recherche pour mon mémoire de fin d'études, sur l'intérêt de l'utilisation de la Thérapie Mélodique et Rythmée dans le cadre de la dysphasie expressive chez des enfants de 5 à 12 ans.
Ce mémoire est encadré par deux orthophonistes : Mme Guerry (orthophoniste à Chalon Sur Saône), et Mme Lorendeau (orthophoniste à Croix (59), et enseignante à l'Institut d'Orthophonie).

Dans cette optique, je recherche donc des enfants de 5 à 12 ans, volontaires, qui accepteraient de contribuer à mon travail. Il s'agit tout d'abord de passer quelques épreuves rapides sur certains aspects du langage, puis de suivre une séance d'entraînement hebdomadaire ludique axée sur les principes de la Thérapie Mélodique et Rythmée, que sont notamment le rythme, l'accentuation et l'intonation.

La Thérapie Mélodique et Rythmée (*Ph. Van Eeckhout, orthophoniste, attaché d'orthophonie à la fédération de neurologie, Hôpital de la Pitié Salpétrière, Paris*) a fait ses preuves dans la rééducation du langage chez les patients aphasiques, et son auteur indique qu'elle peut être généralisée à tous les troubles sévères du langage oral. C'est pourquoi nous sollicitons à présent votre aide, pour mener à bien notre étude expérimentale.

En vous remerciant de votre participation et de votre disponibilité, qui contribueront à la bonne réalisation de ce projet, et restant à votre disposition pour toute information complémentaire, veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sentiments respectueux.

Cécile VIDAL
cecile.vidal@etu.univ-lille2.fr
ou 06 70 94 10 80

Annexe n°4 : Résultats de l'expérimentation par patient.

1. Le patient « A », âgé de 5ans2

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**-1,24ET**	
		Mots unisyllabiques	**0,49ET**	
		Mots plurisyllabiques	**-0,42ET**	
	Répétition	Mots unisyllabiques	**0,28ET**	
		Mots unisyllabiques	**0,67ET**	
		Mots plurisyllabiques	**0,47ET**	
Phonologie et mémoire		Empan	**-2,26ET**	
		Phonologie	**-1,60ET**	
Conscience phonologique	**Sensibilité phonologique**	Épreuve de rimes	**-2,09ET**	
		Identification du phonème initial	**-1,56ET**	
		Inversion syllabique	**-0,65ET**	

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-1,49ET**	
		Vocabulaire 2	**-2,02ET**	
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-1,86ET**	
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-2,88ET**	

Compréhension-lexique		Lexique 1	**-1,80ET**	
		Lexique 2	**-1,09ET**	
Compréhension topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 1	**-4,85ET**	
		Topologie 2 et 3	**-3,05ET**	
		Arithmétique 1	**-2,86ET**	
Compréhension « Jetons A »		Arithmétique 2	**-3,08ET**	
Compréhension morphosyntaxe		Liste A	**-1,12ET**	
		Liste B	**-2,53ET**	

Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-1,00ET**	
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-6,92ET**	

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 2**	

2. Le patient « B », âgé de 6ans4

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**-1,31ET**	**-1,31ET**
		Mots plurisyllabiques	**-1,90ET**	**-1,90ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**-1,20ET**	**-1,20ET**
		Mots plurisyllabiques	**-1,75ET**	**-1,25ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**-1,08ET**	**0,53ET**
		Phonologie	**-0,70ET**	**-0,70ET**
Conscience phonologique	**Sensibilité phonologique**	Épreuve de rimes	**-0,57ET**	**0ET**
		Identification du phonème initial	**1,17ET**	**1,56ET**
		Inversion syllabique	**1,04ET**	**1,30ET**

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-0,64ET**	**-0,54ET**
		Vocabulaire 2	**-0,98ET**	**0,48ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-1,34ET**	**0,40ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-2,02ET**	**0,87ET**
Expression-morphosyntaxe		Phrases à compléter	**-1,50ET**	**-0,30E**

Compréhension-lexique		Lexique 1	**0,54ET**	**0,54ET**
		Lexique 2	**-1,56ET**	**0,78ET**
Compréhension-mots abstraits		Différence	**-2,27ET**	**-1,82ET**
		Position	**-1,59ET**	**0ET**
Compréhension-topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-4,49ET**	**-3,43ET**
Compréhension-morphosyntaxe		Liste A	**-3,03ET**	**-4,68ET**
		Liste B	**-3,15ET**	**-3,15ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-2,40ET**	**-1,50ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-1,05ET**	**-0,52ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-3,10ET**	**-2,28ET**
		Syntaxe	**-2,63ET**	**-1,32ET**
		Répétition de phrases	**-1,72ET**	**-1,56ET**
		Syntaxe	**0ET**	**0ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 2**	**Stade 2**

3. La patiente « C », âgée de 7ans9

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**0,60ET**	**0,60ET**
		Mots plurisyllabiques	**0,40ET**	**0,40ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**0ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**0ET**	**0ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**-1,53ET**	**-0,76ET**
		Phonologie	**-2,14ET**	**-1,77ET**
Conscience phonologique	**Traitements méta-phonologiques**	Élision du phonème initial	**-1,64ET**	**-1,32ET**
		Inversion de phonèmes	**-1,27ET**	**-1,27ET**
		Ajout d'un phonème initial	**-2,06ET**	**-1,37ET**
		Élision du phonème final	**-2,54ET**	**-2,90ET**

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-0,94ET**	**-0,94ET**
		Vocabulaire 2	**-0,77ET**	**-0,77ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-1,79ET**	**-1,53ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-1,92ET**	**-1,92ET**
Expression-morphosyntaxe		Phrases à compléter	**-5,01ET**	**-3,97ET**

Compréhension-lexique		Lexique 1	**-2,08ET**	**0ET**
		Lexique 2	**-3,70ET**	**-3,70ET**
Compréhension-mots abstraits		Différence	**-6,59ET**	**-6,59ET**
		Position	**-6,45ET**	**-6,45ET**
Compréhension-topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-10,78ET**	**-10,78ET**
Compréhension-morphosyntaxe		Liste A	**-1,11ET**	**1,11ET**
		Liste B	**-2,90ET**	**-1,45ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-1,40ET**	**-0,35ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-2,56ET**	**-2,56ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-3,76ET**	**-2,15ET**
		Syntaxe	**-3,39ET**	**-3,39ET**
		Répétition de phrases	**-2,52ET**	**-2,16ET**
		Syntaxe	**0ET**	**0ET**

Capacités cognitives	**« Jetons B »**	Cognitif	**-2ET**	**-2ET**
		Expression	**-3,02ET**	**-2,26ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 2**	**Stade 2**

4. Le patient « D », âgé de 8ans1

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**0ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**0ET**	**0ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**0ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**0ET**	**0ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**-1,60ET**	**-1,60ET**
		Phonologie	**-2,01ET**	**-1,61ET**
Conscience phonologique	**Traitements méta-phonologiques**	Élision du phonème initial	**-2,11ET**	**-1,41ET**
		Inversion de phonèmes	**-0,86ET**	**0,86ET**
		Ajout d'un phonème initial	**-0,55ET**	**-0,55ET**
		Élision du phonème final	**-0,71ET**	**-1,42ET**

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-0,54ET**	**0,54ET**
		Vocabulaire 2	**-0,59ET**	**-0,59ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-0,18ET**	**0,55ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-1,65ET**	**-1,65ET**
Expression-morphosyntaxe		Phrases à compléter	**-0,63ET**	**0,21ET**

Compréhension-lexique		Lexique 1	**0ET**	**0ET**
		Lexique 2	**0ET**	**0ET**
Compréhension-mots abstraits		Différence	**-2,20ET**	**0ET**
		Position	**-3,23ET**	**0ET**
Compréhension topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-2,99ET**	**-2,40ET**
Compréhension morphosyntaxe		Liste A	**0ET**	**0ET**
		Liste B	**-1,45ET**	**0ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-0,90ET**	**0,45ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**0ET**	**0ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-0,28ET**	**0,56ET**
		Syntaxe	**0ET**	**0ET**
		Répétition de phrases	**-0,90ET**	**0,90ET**
		Syntaxe	**0ET**	**2ET**

Capacités cognitives	**« Jetons B »**	Cognitif	**-1,01ET**	**0ET**
		Expression	**-0,91ET**	**0,46ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 1 faible**	**Stade 2**

5. Le patient « E », âgé de 9ans0

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**-2,33ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**-3,74ET**	**-3,74ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**0ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**0,21ET**	**0,21ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**1,6ET**	**-3,2ET**
		Phonologie	**-2,81ET**	**-2,01ET**
Conscience phonologique	**Traitements méta-phonologiques**	Élision du phonème initial	**-1,40ET**	**-0,70ET**
		Inversion de phonèmes	**-3,45ET**	**-1,72ET**
		Ajout d'un phonème initial	**-0,55ET**	**0ET**
		Élision du phonème final	**-2,84ET**	**-3,54ET**

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-0,27ET**	**0,81ET**
		Vocabulaire 2	**-2,35ET**	**-1,18ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-0,18ET**	**0,92ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-4,11ET**	**-2,47ET**
Expression-morphosyntaxe		Phrases à compléter	**-1,46ET**	**0,21ET**

Compréhension-lexique		Lexique 1	**-2,08ET**	**0ET**
		Lexique 2	**-4,94ET**	**-4,94ET**
Compréhension-mots abstraits		Différence	**-1,10ET**	**-1,10ET**
		Position	**-3,23ET**	**-3,23ET**
Compréhension topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-2,99ET**	**-1,80ET**
Compréhension morphosyntaxe		Liste A	**1,11ET**	**1,11ET**
		Liste B	**0ET**	**0ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-0,45ET**	**0ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-1,45ET**	**0,72ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-3,08ET**	**-3,36ET**
		Syntaxe	**-2,78ET**	**-2,78ET**
		Répétition de phrases	**-1,08ET**	**-1,08ET**
		Syntaxe	**0ET**	**0ET**

Capacités cognitives	**« Jetons B »**	Cognitif	**-1,01ET**	**-1,01ET**
		Expression	**-1,83ET**	**-2,28ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 1 fort**	**Stade 1 fort**

6. La patiente «F », âgée de 9ans2

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**-20,93ET**	**-20,93ET**
		Mots plurisyllabiques	**-16,82ET**	**-14,95ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**-31,11ET**	**-26,67ET**
		Mots plurisyllabiques	**-1,95ET**	**-1,95ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**-7,2ET**	**-5,6ET**
		Phonologie	**-3,61ET**	**-3,61ET**
Conscience phonologique	**Traitement méta-phonologiques**	Élision du phonème initial	**-6,34ET**	**-6,34ET**
		Inversion de phonèmes	**-7,76ET**	**-6,90ET**
		Ajout d'un phonème initial	**-4,95ET**	**-3,84ET**
		Élision du phonème final	**-7,80ET**	**-6,38ET**

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-4,30ET**	**-4,03ET**
		Vocabulaire 2	**-4,12ET**	**-2,35ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-6,81ET**	**-6,45ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-5,76ET**	**-4,12ET**
Expression-morphosyntaxe		Phrases à compléter	**-5,22ET**	**-4,80ET**

Compréhension-lexique		Lexique 1	**-2,08ET**	**-1,04ET**
		Lexique 2	**-6,17ET**	**-6,17ET**
Compréhension-mots abstraits		Différence	**-6,59ET**	**-6,59ET**
		Position	**-6,45ET**	**-3,22ET**
Compréhension-topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-10,78ET**	**-11,98ET**
Compréhension-morphosyntaxe		Liste A	**-2,22ET**	**-1,11ET**
		Liste B	**-1,45ET**	**-1,45ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-4,50ET**	**-1,80ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-3,62ET**	**-2,90ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-4,20ET**	**-3,08ET**
		Syntaxe	**-5,56ET**	**-5,56ET**
		Répétition de phrases	**-2,51ET**	**-2,51ET**
		Syntaxe	**0ET**	**0ET**

Capacités cognitives	**« Jetons B »**	Cognitif	**-2,02ET**	**-2,02ET**
		Expression	**-3,20ET**	**-1,83ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 3 absent**	**Stade 2**

7. Le patient « 1 », âgé de 7ans3

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**-0,59ET**	**0,59ET**
		Mots plurisyllabiques	**-0,4ET**	**-0,4ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**0ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**0ET**	**0ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**-2,29ET**	**-1,53ET**
		Phonologie	**-2,14ET**	**-2,14ET**
Conscience phonologique	**Traitements méta-phonologiques**	Élision du phonème initial	**-0,65ET**	**-0,33ET**
		Inversion de phonèmes	**-0,84ET**	**-0,84ET**
		Ajout d'un phonème initial	**-1,72ET**	**-1,03ET**
		Élision du phonème final	**-1,45ET**	**-1,45ET**

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-2,22ET**	**-2,10ET**
		Vocabulaire 2	**-2,82ET**	**-3,07ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-2,17ET**	**-1,79ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-1,92ET**	**-1,92ET**
Expression-morphosyntaxe		Phrases à compléter	**-2,70ET**	**-2,40ET**

Compréhension-lexique		Lexique 1	**-2,54ET**	**-0,85ET**
		Lexique 2	**-0,87ET**	**-1,74ET**
Compréhension mots-abstraits		Différence	**-2,02ET**	**-1,01ET**
		Position	**-0,90ET**	**-1,75ET**
Compréhension topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-3,08ET**	**-2,30ET**
Compréhension morphosyntaxe		Liste A	**-1,88ET**	**-0,94ET**
		Liste B	**-2,11ET**	**-1,05ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-2,44ET**	**-2,09ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-1,92ET**	**-1,92ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-3,22ET**	**-2,69ET**
		Syntaxe	**-3,39ET**	**-3,39ET**
		Répétition de phrases	**-1,62ET**	**-1,98ET**
		Syntaxe	**0ET**	**2ET**

Capacités cognitives	**« Jetons B »**	Cognitif	**-2ET**	**-2ET**
		Expression	**-1,88ET**	**-1,13ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 2**	**Stade 2**

8. Le patient « 2 », âgé de 7ans9

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**0ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**0ET**	**0ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**0ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**0ET**	**0ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**-3,2ET**	**-2,4ET**
		Phonologie	**-2,41ET**	**-2,81ET**
Conscience phonologique	**Traitements méta-phonologiques**	Élision du phonème initial	**-2,81ET**	**-2,11ET**
		Inversion de phonèmes	**-1,72ET**	**-2,59ET**
		Ajout d'un phonème initial	**-2,20ET**	**-1,65ET**
		Élision du phonème final	**-3,55ET**	**-2,84ET**

Expression-vocabulaire		**Vocabulaire 1**	**-1,61ET**	**-1,34ET**
		Vocabulaire 2	**-2,35ET**	**-2,35ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-0,92ET**	**-0,92ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-1,64ET**	**-1,23ET**

Expression-morphosyntaxe		**Phrases à compléter**	**-10,22ET**	**-4,18ET**
Compréhension-lexique		Lexique 1	**-2,08ET**	**0ET**
		Lexique 2	**-2,47ET**	**-1,23ET**
Compréhension-mots abstraits		Différence	**-3,30ET**	**-3,30ET**
		Position	**-3,23ET**	**-1,61ET**
Compréhension topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-4,19ET**	**-2,40ET**
Compréhension morphosyntaxe		Liste A	**-3,33ET**	**-1,11ET**
		Liste B	**-1,45ET**	**-2,90ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-4,05ET**	**-3,60ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-2,90ET**	**-2,90ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-3,92ET**	**-3,36ET**
		Syntaxe	**-5,55ET**	**-5,55ET**
		Répétition de phrases	**-2,87ET**	**-2,51ET**
		Syntaxe	**0ET**	**0ET**

Capacités cognitives	**« Jetons B »**	Cognitif	**-1,01ET**	**-2,02ET**
		Expression	**-3,19ET**	**-1,82ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 3 absent**	**Stade 2**

9. La patiente « 3 », âgée de 7ans10

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**-9,30ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**-3,74ET**	**-3,74ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**-4,44ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**0,21ET**	**0,21ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**-4,8ET**	**-6,4ET**
		Phonologie	**-3,61ET**	**-3,21ET**
Conscience phonologique	**Traitements méta-phonologiques**	Élision du phonème initial	**-4,93ET**	**-4,93ET**
		Inversion de phonèmes	**-7,76ET**	**-6,90ET**
		Ajout d'un phonème initial	**-4,40ET**	**-4,40ET**
		Élision du phonème final	**-7,80ET**	**-5,67ET**

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-3,22ET**	**-3,22ET**
		Vocabulaire 2	**-4,12ET**	**-3,53ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-4,97ET**	**-3,13ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-6,58ET**	**-4,94ET**
Expression-morphosyntaxe		Phrases à compléter	**-5,22ET**	**-5,01ET**

Compréhension-lexique		Lexique 1	**-13,54ET**	**-12,50ET**
		Lexique 2	**-3,70ET**	**-3,70ET**
Compréhension-mots abstraits		Différence	**-6,59ET**	**-6,59ET**
		Position	**-3,23ET**	**-3,23ET**
Compréhension topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-15,56ET**	**-14,37ET**
Compréhension morphosyntaxe		Liste A	**-4,44ET**	**-2,22ET**
		Liste B	**-7,25ET**	**-7,25ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-3,60ET**	**-3,15ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-3,62ET**	**-3,62ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-6,44ET**	**-5,04ET**
		Syntaxe	**-2,77ET**	**-2,77ET**
		Répétition de phrases	**-3,05ET**	**-2,33ET**
		Syntaxe	**0ET**	**0ET**

Capacités cognitives	**« Jetons B »**	Cognitif	**-2,02ET**	**-2,02ET**
		Expression	**-4,11ET**	**-3,65ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 2**	**Stade 2**

10. Le patient «4», âgé de 8ans1

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**-6,97ET**	**-2,33ET**
		Mots plurisyllabiques	**-5,61ET**	**-3,74ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**-2,22ET**	**0ET**
		Mots plurisyllabiques	**-0,43ET**	**-0,22ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**-6,4ET**	**-5,6ET**
		Phonologie	**-3,61ET**	**-3,61ET**
Conscience phonologique	**Traitements méta-phonologiques**	Élision du phonème initial	**-4,26ET**	**-4,26ET**
		Inversion de phonèmes	**-6,89ET**	**-5,17ET**
		Ajout d'un phonème initial	**-3,30ET**	**-3,30ET**
		Élision du phonème final	**-7,80ET**	**-5,67ET**

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-2,95ET**	**-2,68ET**
		Vocabulaire 2	**-3,53ET**	**-3,53ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-2,95ET**	**-2,03ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-4,94ET**	**-1,64ET**
Expression-morphosyntaxe		Phrases à compléter	**-5,21ET**	**-4,80ET**

Compréhension-lexique		Lexique 1	**-13,54ET**	**-11,46ET**
		Lexique 2	**-2,47ET**	**-2,47ET**
Compréhension-mots abstraits		Différence	**-3,30ET**	**-2,20ET**
		Position	**-3,23ET**	**-3,23ET**
Compréhension topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-6,58ET**	**-6,58ET**
Compréhension morphosyntaxe		Liste A	**-3,33ET**	**-1,11ET**
		Liste B	**-7,25ET**	**-4,35ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-3,60ET**	**-2,25ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-2,17ET**	**-2,17ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-5,88ET**	**-5,60ET**
		Syntaxe	**-5,55ET**	**-5,55ET**
		Répétition de phrases	**-2,69ET**	**-2,15ET**
		Syntaxe	**0ET**	**2ET**

Capacités cognitives	**« Jetons B »**	Cognitif	**-3,03ET**	**-1,01ET**
		Expression	**-3,20ET**	**-2,74ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 3 absent**	**Stade 2**

11. Le patient « 5 », âgé de 8ans5

Épreuve			Pré-test	Post-test
Phonologie et articulation	**Dénomination**	Mots unisyllabiques	**-2,33ET**	**-2,33ET**
		Mots plurisyllabiques	**-1,87ET**	**-1,87ET**
	Répétition	Mots unisyllabiques	**-4,44ET**	**-4,44ET**
		Mots plurisyllabiques	**-0,22ET**	**-0,22ET**
Phonologie et mémoire		Empan	**-3,2ET**	**-2,4ET**
		Phonologie	**-2,81ET**	**-2,81ET**
Conscience phonologique	**Traitements méta-phonologiques**	Élision du phonème initial	**-4,23ET**	**-4,23ET**
		Inversion de phonèmes	**-4,31ET**	**-3,45ET**
		Ajout d'un phonème initial	**-3,85ET**	**-3,30ET**
		Élision du phonème final	**-5,67ET**	**-3,55ET**

Expression-vocabulaire		Vocabulaire 1	**-1,88ET**	**-1,61ET**
		Vocabulaire 2	**-1,18ET**	**-1,18ET**
		Vocabulaire 1 avec ébauche	**-3,13ET**	**-3,13ET**
		Vocabulaire 2 avec ébauche	**-2,47ET**	**-2,47ET**
Expression-morphosyntaxe		Phrases à compléter	**-5,01ET**	**-4,59ET**

Compréhension-lexique		Lexique 1	**-2,08ET**	**-2,08ET**
		Lexique 2	**-3,70ET**	**-3,70ET**
Compréhension-mots abstraits		Différence	**-4,40ET**	**-4,40ET**
		Position	**-3,23ET**	**-3,23ET**
Compréhension topologie et arithmétique	**Les canards et les chats**	Topologie 2 et 3	**-8,98ET**	**-8,98ET**
Compréhension morphosyntaxe		Liste A	**-3,33ET**	**-2,22ET**
		Liste B	**-8,69ET**	**-5,80ET**

Mémoire auditive		Repr. de structures rythmiques	**-3,60ET**	**-3,60ET**
Mémoire auditivo-verbale		Répétition de chiffres	**-2,90ET**	**-2,90ET**
Mémoire verbale		Répétition de phrases	**-4,76ET**	**-4,76ET**
		Syntaxe	**-5,55ET**	**-5,55ET**
		Répétition de phrases	**-2,51ET**	**-2,15ET**
		Syntaxe	**0ET**	**0ET**

Capacités cognitives	**« Jetons B »**	Cognitif	**-2,02ET**	**-2,02ET**
		Expression	**-3,20ET**	**-3,20ET**

Récit « La chute dans la boue »			**Stade 2**	**Stade 2**