



HAL
open science

**Prise en charge orthophonique de l'enfant d'âge
préscolaire présentant un bégaiement associé à un retard
de parole : intérêts et bénéfices des stimulations du
rythme : étude de deux cas**

Maud Villegas

► **To cite this version:**

Maud Villegas. Prise en charge orthophonique de l'enfant d'âge préscolaire présentant un bégaiement associé à un retard de parole : intérêts et bénéfices des stimulations du rythme : étude de deux cas. Médecine humaine et pathologie. 2015. hal-01832796

HAL Id: hal-01832796

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01832796>

Submitted on 9 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
FACULTÉ DE MÉDECINE
DÉPARTEMENT D'ORTHOPHONIE

MÉMOIRE présenté par :

Maud VILLEGAS

soutenu le : 23 Juin 2015

pour obtenir le **Certificat de Capacité d'Orthophoniste**
de l'Université de Lorraine

**Prise en charge orthophonique de l'enfant d'âge
préscolaire présentant un bégaiement associé à un
retard de parole : intérêts et bénéfices des
stimulations du rythme.**

Etude de deux cas

MÉMOIRE dirigé par : Mme BOCHET Brigitte, Orthophoniste

PRÉSIDENT DU JURY : Professeur SIBERTIN-BLANC Daniel, Pédiopsychiatre

ASSESEUR : Mme DAUBIE Catherine, Orthophoniste, chargée
d'enseignement au département d'orthophonie de l'université
de Lorraine

Année universitaire : 2014-2015

Remerciements

Je remercie sincèrement toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de ce mémoire :

Monsieur le Professeur Sibertin-Blanc, de m'avoir fait l'honneur de présider mon jury.

Madame Bochet, d'avoir cru en moi depuis le début de ce travail. Votre bienveillance, votre optimisme et votre patience ont représenté un soutien sans faille. Merci de m'avoir épaulée jusqu'aux dernières corrections, de vous être rendue disponible et à l'écoute. Vos précieux conseils et nos échanges sauront me guider dans « l'aventure orthophonique » que je m'impatiente d'entreprendre.

Madame Daubié, d'avoir éveillé mon intérêt pour le bégaiement lors des cours de 3^{ème} année. Merci pour vos conseils avisés et pour l'intérêt porté à ce travail.

Madame Bobichon-Jouve, de m'avoir permis de rencontrer ses patients, et de m'avoir proposé un lieu d'expérimentation.

Les patients et leurs familles, qui ont accepté de participer à ce travail et m'ont permis de réaliser mon projet. Merci aux enfants pour leur coopération lors des séances.

Tous les orthophonistes qui m'ont accueillie en stage et m'ont transmis leurs savoir-faire et savoir-être, ainsi que la passion pour ce métier.

Mes amies « Ortho » : Elise, Morgane, Alexia, Géraldine, Emily d'avoir rendu ces quatre années plus belles. Merci pour votre présence, et pour ces précieux moments de complicité.

Mon frère, d'avoir pris le temps de m'aider à fournir un travail de qualité.

Ma famille et mes amis, pour leur soutien et leur présence en toute circonstance.

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
PARTIE THEORIQUE.....	4
1. Les troubles en question	5
1.1 Le bégaiement.....	5
1.1.1 Le bégaiement, un trouble de la parole	5
1.1.2 Le bégaiement, un trouble de la communication	5
1.1.3 Symptomatologie du bégaiement	6
1.1.4 Hypothèses étiologiques du bégaiement	8
1.1.5 Installation du bégaiement chez l'enfant.....	12
1.2 Le retard de parole	14
1.2.1 Classification	14
1.2.2 Définitions	14
1.2.3 Manifestations du retard de parole	15
1.2.4 Etiologies et hypothèses explicatives	16
1.3 Le bégaiement associé au retard de parole.....	17
1.3.1 Les capacités linguistiques des enfants qui bégaient.....	17
1.3.2 Liens entre retard de parole et bégaiement.....	18
2. Prise en charge orthophonique du bégaiement et du retard de parole.....	19
2.1 Prise en charge du bégaiement de l'enfant d'âge préscolaire.....	19
2.1.1 L'accompagnement parental	19
2.1.2 Le programme Lidcombe	21
2.1.3 Les suites thérapeutiques : méthodes directes et indirectes.....	22
2.2 Prise en charge du retard de parole	22
2.3 Prise en charge des deux troubles associés	23
2.3.1 Problème du choix de prise en charge	23
2.3.2 Risque de chronicisation.....	24
3. Le rythme comme approche thérapeutique	26
3.1 Qu'est-ce que le rythme ?.....	26
3.1.1 Définitions	26
3.1.2 Le rythme, un élément prosodique de la parole	26
3.1.3 Paramètres du rythme.....	27
3.1.4 Développement du rythme chez l'enfant	28
3.2 Place du rythme dans les pathologies du langage oral	29
3.2.1 Rythme et retard de parole	29
3.2.2 Rythme et troubles de la fluence	30
3.3 Outils de médiation orthophonique utilisant le rythme	31
3.3.1 La Dynamique Naturelle de la Parole (DNP).....	31
3.3.2 Les comptines et chansons enfantines	32
4. Hypothèses théoriques.....	33
PARTIE METHODOLOGIQUE.....	34
1. Population.....	35
1.1 Critères de recherche de la population	35

1.2 Présentation des enfants	35
1.2.1 Me.....	35
1.2.2 Pa.....	36
2. Outils méthodologiques	38
2.1 Les activités de stimulation du rythme	38
2.1.1 Education auditivo-perceptive	39
2.1.2 Travail de la mémoire auditive.....	40
2.1.3 Activités rythmiques non-verbales	40
2.1.4 Activités rythmiques verbales	44
3. Mode de traitement des données	46
3.1 Elaboration d'une grille d'observation	46
3.2 Analyse des compétences rythmiques	46
3.3 Analyse de la parole	47
3.4 Analyse des attitudes communicationnelles et de la motivation	48
4. Précautions méthodologiques	48
RESULTATS ET ANALYSES	50
1. Présentation et analyse des résultats	51
1.1 Etude de cas n°1 : Me.	51
1.1.1 Les premières séances : travail des compétences rythmiques	51
1.1.2 Les dernières séances : progression vers les productions verbales.....	60
1.1.2 Analyse de la parole	63
1.1.3 Attitudes communicationnelles et motivation	64
1.1.4 Conclusions.....	65
1.2 Etude de cas n°2 : Pa.	67
1.2.1 Analyse des compétences rythmiques	68
1.2.2 Progression vers les productions verbales	74
1.2.3 Analyse de la parole	76
1.2.4 Attitudes communicationnelles et motivation	77
1.2.5 Conclusions	78
2. Discussion.....	80
2.1 Traitement des hypothèses.....	80
2.1.1 Hypothèse 1	80
2.1.2 Hypothèse 2	81
2.1.3. Hypothèse 3	82
2.1.4 Hypothèse 4.....	83
2.2 Limites de l'étude.....	84
CONCLUSIONS	86
BIBLIOGRAPHIE.....	89
ANNEXES	94
Abstract :	102

Liste des tableaux

Tableau 1 : Grille d'observation de l'écoute et l'attention auditive – Me.	52
Tableau 2 : Grille d'observation de l'activité 1 – Me.	54
Tableau 3 : Grille d'observation de l'activité 2 – Me.	55
Tableau 4 : Grille d'observation de l'activité 3 – Me.	55
Tableau 5 : Grille d'observation de l'activité 4 – Me.	56
Tableau 6 : Grille d'observation de l'activité 5 – Me.	57
Tableau 7 : Grille d'observation de l'activité 6 – Me.	58
Tableau 8 : Observation finales des activités non-verbales – Me.	59
Tableau 9 : Grille d'observation de l'activité 8 – Me.	60
Tableau 10 : Analyse de phonologie de la parole –Me.	63
Tableau 11 : Analyse de la fluence de la parole - Me.	64
Tableau 12 : Grille d'observation de l'écoute et l'attention auditive – Pa.	68
Tableau 13 : Grille d'observation de l'activité 1 – Pa.	69
Tableau 14 : Grille d'observation de l'activité 2- Pa.	70
Tableau 15 : Grille d'observation de l'activité 3 - Pa.	70
Tableau 16 : Grille d'observation de l'activité 4 - Pa.	71
Tableau 18 : Grille d'observation de l'activité 5 – Pa.	72
Tableau 19 : Grille d'observation de l'activité 7 – Pa.	73
Tableau 20 : Observations finales des activités non-verbales – Pa.	73
Tableau 21 : Analyse de la phonologie de la parole – Pa.	76
Tableau 22 : Analyse de la fluence de la parole – Pa.	77

Liste des annexes

Annexe 1 : Processus phonologiques de simplification.....	95
Annexe 2 : Modèles de structures rythmiques utilisées pour les activités.....	97
Annexe 3 : Grille d'observation des compétences rythmiques.....	98

INTRODUCTION

« L'être humain est avant tout un être de langage », Françoise Dolto.

La communication et les interactions entre les hommes se font essentiellement par l'outil langagier propre à cette espèce. Le langage oral représente la modalité la plus commune et majoritairement utilisée pour communiquer. Dès sa naissance, l'enfant se développe et se construit dans un environnement parlant. Au cours de son développement, il acquiert des capacités langagières en passant des lallations à l'émission de ses premiers mots, jusqu'à la construction de ses premières phrases. Si, dans la majorité des cas, ce parcours se déroule sans embûche, 4 à 5% des enfants sont confrontés à des difficultés appelées troubles spécifiques du langage. Nous avons décidé de focaliser notre attention sur deux de ces pathologies du langage oral, le bégaiement et le retard de parole.

Le bégaiement est un trouble apparaissant dans la petite enfance, au moment de l'explosion langagière, dans 85% des cas entre 2 ans et 3 ans et demi (Yairi & Ambrose, 2005 ; Reilly et al., 2009). Sa fréquence est élevée, puisque 5% des enfants connaissent des épisodes de bégaiement au cours de leur développement. Posant encore de nombreuses interrogations, le bégaiement est aujourd'hui un sujet de recherche largement exploité pour en connaître les spécificités, et pouvoir proposer les aides les plus efficaces aux personnes qui en souffrent. Bien qu'ayant longtemps été méconnu, il a désormais toute sa place dans le domaine orthophonique. Il représente même, chez le jeune enfant d'âge préscolaire, une urgence en orthophonie. En effet, une fois installé, le bégaiement engendre d'importantes répercussions psycho-sociales. Il convient de mettre en place précocement une guidance parentale, afin d'éviter au maximum la chronicisation de ce trouble.

Le bégaiement faisant son apparition au moment de l'entrée dans le langage, il semble pertinent de s'intéresser aux compétences linguistiques des enfants qui bégaiant. Des études montrent que dans plus de 30% des cas, les enfants qui bégaiant présentent un retard phonologique associé (Arndt & Healey, 2001). Alors que le bégaiement altère la fluence par des ruptures de rythme, le retard de parole affecte la phonologie de la parole et se manifeste par des transformations au sein même des mots, simplifiant les structures syllabiques et rendant le langage de l'enfant incompréhensible pour ses interlocuteurs.

La prise en compte de la concomitance de ces deux troubles est indispensable lorsque l'on s'intéresse à l'intervention orthophonique à mettre en place. En effet, il s'avère que la coexistence d'un bégaiement et d'un retard de parole serait un des signes d'alerte de la chronicisation du bégaiement (Yairi et al., 1996 ; Paden et al., 1999 ; Paden et al., 2002). Le rôle de l'orthophoniste est donc majeur auprès de ces enfants et son intervention doit être précoce pour permettre à l'enfant d'acquérir une parole efficiente.

Cependant, pour la prise en charge du jeune enfant qui commence à bégayer, une intervention ciblée sur la parole est contre-indiquée. Au contraire, la rééducation spécifique d'un retard phonologique porte directement sur l'aspect formel de la parole. Toutefois, Anne-Marie Simon préconise une intervention directe en plus de la guidance parentale, chez les enfants présentant un trouble langagier associé au bégaiement. De nombreux échanges avec des orthophonistes spécialistes du bégaiement montrent la difficulté à mettre en œuvre des moyens adéquats pour prendre en charge ces enfants au profil langagier particulier.

A partir de ces constats, nous avons choisi de porter notre intérêt sur la prise en charge spécifique des deux troubles associés. Nous nous sommes d'abord penchés sur les caractéristiques linguistiques qui leur sont communes, afin de déterminer une approche qui permettrait de les traiter de façon concomitante. Une réflexion portée sur les prémices du langage a permis de mettre en évidence l'aspect prosodique de la langue. En effet, le nourrisson est avant tout sensible aux paramètres suprasegmentaux de la parole avant de comprendre le sens des mots. Par ailleurs, les premières productions vocales observées chez l'enfant sont modulées et varient en hauteur ; c'est le babillage. La prosodie serait donc un élément essentiel à la construction et au développement de la parole. Plus particulièrement, le paramètre rythmique a intuitivement retenu notre attention. Celui-ci est en effet altéré dans les deux pathologies. Nous avons alors choisi de l'utiliser comme point d'appui à la rééducation.

Le but de cette étude serait alors de déterminer **quels intérêts cela présente d'aborder le rythme dans la prise en charge orthophonique du bégaiement associé au retard de parole**. Dans un premier temps nous rapporterons les éléments théoriques permettant de mettre en lien les différentes notions abordées dans cette étude. Par la suite nous élaborerons des activités ludiques permettant de travailler le rythme. Nous les proposerons ensuite à deux enfants présentant les deux troubles associés. Nous pourrions alors porter des observations cliniques afin de juger de la pertinence de cette approche.

PARTIE THEORIQUE

1. Les troubles en question

1.1 Le bégaiement

Le bégaiement est un trouble complexe dont il est encore difficile de donner une unique définition du fait de sa variabilité d'un sujet à l'autre et des multiples hypothèses étiologiques en cours de recherche. Les représentations de ce trouble n'ont cessé d'évoluer en fonction de l'avancée des connaissances scientifiques et médicales. Aussi, « la définition a évolué et est encore controversée allant du trouble neuro-développemental et moteur au trouble de la communication » (Aumont-Boucand, 2013)

1.1.1 Le bégaiement, un trouble de la parole

La plupart des classifications des maladies, notamment le DSM-IV-R, s'accordent à le définir comme « un trouble de la fluence et du rythme de la parole, se manifestant par la survenue dans la parole du sujet de fréquentes **répétitions et prolongations** de sons ou de syllabes, d'**interjections**, d'**interruptions** de mots, de blocages audibles ou silencieux, de **circonlocutions**. »

Ces manifestations, appelées dysfluences, sont des difficultés motrices qui empêchent l'écoulement de la parole, la rendant ainsi chaotique. La parole est une praxie, qui consiste en une coordination synchronisée de mouvements articulatoires organisés dans le but de produire un ensemble de sons, de syllabes, de mots et de phrases. L'acte de parler n'est pas automatique chez la personne qui bégaié. Celle-ci contrôle et anticipe les accidents de parole, ce qui entraîne des coupures inopinées du rythme. Elisabeth Vincent (2013) parle alors d'une parole « désorchestrée ».

Enfin, il est important de rappeler que « le bégaiement est avant tout un trouble moteur de la production de la parole qui secondairement retentit sur la communication. » (M.C Monfrais-Pfauwadel, 2011).

1.1.2 Le bégaiement, un trouble de la communication

Le DSM-IV-R complète sa définition par « la perturbation de la fluence de la parole interfère avec la réussite scolaire ou professionnelle, ou avec la communication sociale. »

En effet, le bégaiement n'apparaît que dans la relation à autrui et disparaît lorsque le sujet parle seul (Kehoe, 2009). Cela caractérise un trouble de la communication. Des tensions physiques excessives ainsi que des mouvements accompagnateurs s'associant aux perturbations de la parole perturbent l'échange verbal entre les interlocuteurs.

En 2000, MC-Monfrais-Pfauwadel ajoute que « ce trouble s'aggrave secondairement sur les comportements de communication du sujet qui en est atteint et, partant, provoque chez lui une souffrance psychologique ; il s'en suit pour l'interlocuteur une désorganisation gênante de l'intelligibilité du discours. C'est un trouble de la globalité de la communication qui ne se limite pas à son aspect le plus apparent de désordre de l'élocution ».

Par ailleurs, le bégaiement varie en fonction des situations de communication. La personne qui bégaie ne peut pas anticiper ses bégayages ce qui renforce sa crainte de bégayer. Des comportements d'évitement s'observent également pour certaines situations que la personne redoute en raison de ses expériences passées ; il peut s'agir par exemple des conversations téléphoniques pour lesquelles le manque d'informations visuelles renforce la focalisation sur la parole et favorise les dysfluences. Enfin, la place de l'interlocuteur joue un rôle important auprès de la personne bègue. En effet, celle-ci peut se sentir jugée négativement et peu écoutée par un interlocuteur pressé ce qui renforce ses bégayages. La personne bègue perçoit alors son interlocuteur comme un « juge de sa parole » (E.VINCENT, 2013). Les habiletés sociales s'en trouvent perturbées, faisant « perdre sa valeur de communication à la parole de la personne bègue ». (A-M Simon, 2005).

M.C Monfrais-Pfauwadel précise que « dans une acceptation encyclopédique, la parole sert à communiquer, dans une acceptation lexicale stricte, la parole est mouvement. C'est pour cela que le bégaiement en tant que trouble de la parole est tout autant un désordre de la communication qu'un trouble du mouvement de la parole et des enchaînements. Il n'est pas l'un ou l'autre. »

1.1.3 Symptomatologie du bégaiement

Les manifestations du bégaiement sont variables. Elles affectent la parole et peuvent s'étendre à l'ensemble du corps par des crispations et tensions musculaires excessives. Les symptômes premiers sont les difficultés motrices, appelées dysfluences

1.1.3.1 Les symptômes primaires

Les trois types de dysfluences les plus souvent rencontrés sont **les répétitions** de phonèmes, de syllabes, éventuellement de mots ou segments de phrases, **les prolongations** de sons et **les blocages** au cours desquels les mouvements articulatoires sont suspendus et des tensions apparaissent. (Van Riper, 1992).

D'autres types de symptômes peuvent s'ajouter tels que :

- des pauses intempestives au milieu des mots ou des phrases perturbant le rythme du discours
- des circonlocutions
- des mots d'appui
- des attaques dures
- des stéréotypies verbales telles que des interjections, des mots ou groupes de mots produits de façon répétitive et involontaire, non porteuses de sens.
- une altération des paramètres vocaux tel qu'un timbre serré en raison des tensions laryngées, une hauteur aggravée et des variations d'intensité.
- une prosodie altérée : perturbation du débit et du rythme

1.1.3.2 Les comportements accompagnateurs

Des comportements accompagnateurs non-verbaux s'ajoutent aux manifestations auditives et se caractérisent principalement par des excès de tension physique.

S'observent alors (De Chassey & Brignone, 2003; Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008) :

- Au niveau du regard : une perte du contact visuel pendant l'échange verbal, des clignements de paupières intempestifs, un regard fixe.
- Au niveau du corps : des gestes conjuratoires qui aident à démarrer un énoncé, un mot : claquer des doigts ou des mains, taper du pied.
- Au niveau du corps et du tronc : une avancée de la tête et du cou, une élévation des épaules, une flexion de la colonne vertébrale, une gestuelle inadaptée.
- Des troubles du tonus sous forme de syncinésies : il s'agit d'une diffusion de la contraction musculaire des muscles articulateurs de la parole à d'autres muscles, notamment au niveau du visage, du cou, des épaules, rendant les mimiques inadaptées. Ces mouvements involontaires peuvent perturber l'interlocuteur.
- Des phénomènes physiologiques vasodilatateurs : des rougeurs, des pâleurs, une hypersudation, une hyper ou hyposialorrhée, une incoordination bucco-faciale.
- Des troubles respiratoires avec une coordination pneumo-phonique inadaptée.

1.1.3.3 Les symptômes secondaires et la notion d'Iceberg

Des symptômes invisibles s'ajoutent à ceux que l'on voit et que l'on entend. Il s'agit de croyances, de souffrances, d'angoisses et de manifestations physiques liées à l'émotion engendrée par le bégaiement. En 1970, J.SHEEHAN propose la notion d'iceberg afin de décrire la double nature de ce trouble : « le bégaiement est comme un iceberg, avec seulement une petite partie au-dessus de la ligne de flottaison et une bien plus grande partie en dessous ». La partie immergée de l'iceberg illustre les sentiments négatifs que peut engendrer le bégaiement. Il peut s'agir de la honte, de la peur, de la culpabilité, du désespoir, de la mésestime de soi ou toute autre représentation psychiquement douloureuse vécue par la personne qui bégaie. Par ailleurs, ces manifestations peuvent entraîner des réactions d'évitement et développer un ensemble de croyances chez la personne qui bégaie. (De Chassey & Brignone, 2003). Cette partie représente l' « Être bègue ». La partie émergée représente quant à elle les manifestations primaires que la personne bègue donne à voir et à entendre lorsqu'elle parle (les dysfluences et les mouvements accompagnateurs). Cette partie représente le « Paraître bègue ».

1.1.4 Hypothèses étiologiques du bégaiement

Il est à l'heure actuelle impossible de déterminer une étiologie unique du bégaiement. Cependant, un consensus est aujourd'hui admis quant à son origine polyfactorielle. Plutôt que de parler de causes, la littérature emploie le terme de « facteurs explicatifs », qui sont de plusieurs natures : les facteurs génétiques, les facteurs liés à l'anatomie et au fonctionnement cérébral, les facteurs langagiers, les facteurs sensoriels. D'autres facteurs participant à l'installation durable du bégaiement chez l'enfant sont décrits par Shapiro (1999).

1.1.4.1 Les facteurs explicatifs

Ils sont de plusieurs natures, et évoluent sans cesse grâce à l'avancée des recherches scientifiques. Ces facteurs constituent un terrain de prédisposition au bégaiement. La liste proposée n'est donc pas exhaustive, mais elle fait référence aux résultats d'études récentes.

- **Les facteurs génétiques**

Le facteur héréditaire est connu depuis longtemps dans la prédisposition au bégaiement. En effet, le risque de présenter un bégaiement est trois fois plus élevé lorsqu'un des parents au 1^{er} degré est bègue, ce risque est d'autant plus élevé s'il s'agit du côté maternel.

Récemment des études ont mis en évidence l'existence de marqueurs génétiques spécifiques, dans le bégaiement développemental, placés sur des chromosomes autosomiques, à savoir les chromosomes 1, 3, 5, 9, 13, 15, 18, et 12 (Kang *et al.*, 2011 ; Kang & Drayna, 2010). Par ailleurs, il existe une prédominance masculine, avec un ratio de 4 pour 1, à l'âge adulte. (Kang & Drayna, 2012 ; Fisher 2010).

- **Les facteurs d'origine cérébrale**

Un nombre important d'indices en neuro-imagerie suggère que les personnes qui bégaiement ont un déficit du traitement neural nécessaire au développement du langage oral (Chang, Erickson, Ambrose, Hagesawa-Johnson, & Ludlow, 2008 ; Chang, Horwitz, Ostuni, Reynolds, & Ludlow, 2011 ; Fox, Ingham, Ingham, & Robin, 2010, Watkins, Smith, Davis & Howell, 2008). La neuro-imagerie a permis d'établir avec certitude qu'il existe des différences dans les structures neuro-anatomiques et fonctionnelles, entre les adultes qui présentent un bégaiement développemental persistant et ceux qui n'ont jamais bégayé (Wymbs, Ingham, Ingham, Paolini, & Grafton, 2013). Toutefois, la nature de ces anomalies reste encore à préciser. Chez les personnes bègues, le volume de matière grise est plus important dans les zones du cerveau qui gouvernent l'exécution motrice de la parole (le pied du gyrus frontal, l'insula et le gyrus temporal supérieur), (Beal *et al.*, 2011). Une étude a également été menée chez des enfants qui commencent à bégayer, mettant en évidence des anomalies anatomiques spécifiques, telles qu'elles sont observées chez les adultes qui continuent de bégayer (Chang *et al.*, 2008). Par ailleurs, de nombreuses études font part d'une sous-activation voire une inactivation des aires auditives chez les personnes qui bégaiement (Brown & al. 2005, Dachy, 2011). Des anomalies du traitement auditif sont également mises en évidence par l'étude des potentiels évoqués auditifs (Beal, 2010), témoignant de l'altération du retour auditif lors de la production de la parole. Enfin des études cérébrales utilisant l'imagerie en diffusion (DTI) suggèrent qu'il pourrait y avoir, chez les personnes qui bégaiement, un déficit de transmission de la matière blanche dans les aires cérébrales du langage et de la production orale (Chang *et al.*, 2011 ; Cykowski *et al.*, 2010).

- **Les facteurs sensoriels**

Le rôle de la perception dans le bégaiement est surprenant puisque toute modification du feedback auditif (bruits masquant, feedback retardé, feedback modifié en fréquences, parler voix dans la voix...) entraîne une amélioration de la fluence. (Bloodstein, 1950 ; Andrews *et al.*, 1982 ; Howell, 2004 ; Armson, 2006 ; Stuart *et al.*, 2008 entre autres). Il existerait ainsi une particularité perceptive chez les sujets qui bégaiement.

• Les facteurs langagiers

Le lien entre le bégaiement et les compétences langagières sera développé dans la partie 1.3.1. Par ailleurs, la survenue des dysfluences peut être accentuée par certaines caractéristiques linguistiques formelles. En effet, chez l'adulte les dysfluences portent fréquemment sur les **consonnes**, les **phonèmes initiaux**, les **mots longs**. La complexité et la longueur des phrases auraient également un impact sur la survenue des dysfluences. (Logan & Conture, 1995 ; Yaruss, 1999 ; Melnick & Conture, 2000 ; Zackheim & Conture, 2003). Enfin, le modèle de Packman et Attanasio (2012) suggère que ces caractères inhérents au langage oral « sont plus susceptibles d'engendrer le bégaiement parce qu'ils sont associés à des demandes motrices plus fortes, qui perturberaient le système responsable de la production orale. » Il s'agit par exemple de la variabilité de l'accentuation syllabique.

1.1.4.2 Facteurs contribuant à l'apparition et l'installation du bégaiement chez l'enfant

Afin de comprendre les risques de voir apparaître et se fixer durablement un bégaiement chez l'enfant, SHAPIRO (1999) parle de « facteurs 3P » correspondant aux facteurs « prédisposants », « précipitants » et « pérennisants ».

• Les facteurs prédisposants

Ils sont également appelés les facteurs favorisants. Ils correspondent à des éléments structurels de l'enfant et constituent un terrain de prédisposition propice à l'apparition d'un bégaiement. Ils ne sont en aucun cas suffisants à son installation. Trois types de facteurs de prédisposition sont décrits :

- les facteurs constitutionnels de l'enfant : il s'agit d'éléments présents chez l'enfant tels que nous avons pu les décrire dans les facteurs explicatifs. Le facteur génétique (la présence de personnes qui bégaiant dans la famille de l'enfant augmente le risque d'apparition), le fonctionnement cérébral, les facteurs langagiers.

- les facteurs développementaux : dans la petite enfance, s'élaborent beaucoup d'apprentissages ; certains enfants présentent une dysharmonie développementale. Une maturation plus rapide dans certains domaines (par exemple le langage) peut entraîner des disparités de développement. Les enfants, confrontés à des situations pour lesquelles ils ne disposent pas de toutes les capacités cognitives ou psycho-affectives nécessaires seraient plus susceptibles de présenter un bégaiement. Cela renvoie également au modèle des demandes et capacités (*Demands and capacities*, Starkweather, 1987 ; Starkweather & Givens-Ackerman,

1997 ; Starkweather & Gottwald, 2000), modèle selon lequel « le bégaiement est le résultat de l'interaction de facteurs intrinsèques et environnementaux quand les demandes de fluidité du langage sont plus grandes que la capacité de produire. »

- les facteurs environnementaux : il s'agit des conditions environnementales dans lesquelles se construit l'enfant et qui peuvent impacter sur sa fluence :

- une pression temporelle importante
- un rythme de vie intensif au cours duquel l'enfant enchaîne les activités sans prendre le temps de se ressourcer (absence de moments de jeu, d'ennui, d'activités calmes).
- un manque de repères temporels
- des attentes et exigences parentales trop importantes, notamment à visée éducative (hygiène, propreté, alimentation), pédagogique (pression quant aux résultats scolaires) mais aussi concernant la parole et le langage.
- d'autres éléments sont recensés tels qu'une ambiance familiale dans laquelle la communication et le langage sont peu investis (en raison de conflits familiaux, d'une situation socio-économique difficile, de tensions relationnelles, d'utilisation excessive d'objets de divertissement et de stimulation virtuelle favorisant une excitation négative).

- **Les facteurs précipitants**

Il s'agit ici des facteurs déclenchant le bégaiement. Dans 30 à 40% des cas, les parents relatent que celui-ci est apparu suite à un élément relativement banal mais vécu comme un traumatisme par leur enfant. Il peut s'agir par exemple d'un déménagement, de conflits familiaux, de décès dans l'entourage, de la naissance d'un puîné, de l'entrée à l'école... En aucun cas ces événements ne sont des causes du bégaiement, mais plutôt des moments favorables à son apparition chez un enfant prédisposé.

- **Les facteurs pérennisants**

Ce sont les facteurs qui participent à la chronicisation du bégaiement. Il semblerait que celle-ci soit liée aux réactions et comportements inadaptés de l'enfant face à sa parole : effort pour parler, tentative de dissimulation des dysfluences, jusqu'à une inhibition de la parole. Ces réactions sont induites par les attitudes de l'entourage face aux difficultés de l'enfant.

Trois réactions défavorables sont décrites par F.Le Huche :

- Les conseils
- Les reproches
- La fausse indifférence

Ces comportements manifestés à l'égard des enfants, même bien intentionnés, sont en fait nuisibles car ils détournent le langage de sa fonction principale de communication en se focalisant sur l'aspect formel de la parole. Nous décrirons plus précisément ces effets dans la partie abordant la chronicisation du bégaiement de l'enfant.

1.1.5 Installation du bégaiement chez l'enfant

1.1.5.1 Age d'apparition du bégaiement

Le bégaiement apparaît à un moment-clé du développement de l'enfant, lors de l'apparition du langage. Ce trouble prend racine dès l'émergence des premiers mots, des premières phrases, entre 2 et 5ans dans 70% des cas (E.Vincent, 2004). Dans 85% des cas, le début se trouve entre 22 et 42 mois, au moment où l'enfant connaît une forte explosion langagière (Yairi & Ambrose, 2005 ; Reilly et al., 2009).

Le début est brutal dans environ la moitié des cas (le bégaiement s'installe entre 1 et 3 jours) (Reilly et al., 2009).

1.1.5.2 Pourquoi le bégaiement s'ancr-t-il chez l'enfant ?

Très tôt, les enfants ont conscience de leurs bégayages et des réactions négatives qu'ils entraînent. C'est l'attitude de l'entourage aux dysfluences qui installe chez lui la peur de bégayer. Les interactions s'en trouvent perturbées.

A-M Simon (2011) rapporte que les parents remarquent le changement dans la parole de leur enfant, et vont réagir « le plus souvent de façon maladroite, voire pathogène ». Ces attitudes peuvent être des signaux non-verbaux perçus par l'enfant tels que des manifestations d'agacement, mais aussi des conseils destinés à l'aider à parler, tels que « parle lentement », « répète », « respire », « articule ». Cependant, ces remarques vont amener l'enfant à se centrer sur la parole. Elles vont perturber l'échange verbal et détourner le langage de sa fonction principale de communication. Les parents n'auront plus un statut d'interlocuteur mais plutôt celui de juge de la parole, prêtant davantage attention à sa qualité plutôt qu'au message que l'enfant veut faire passer.

L'enfant, pour satisfaire ses parents, se focalise sur l'aspect technique de sa parole qu'il ne peut maîtriser, ce qui entraîne des efforts de lutte et de contrôle. Son désir de parler diminue, le langage est vu comme une souffrance voire un obstacle à éviter. D'un trouble moteur, le bégaiement devient alors un trouble de la relation à l'autre. C'est à ce stade que des colères, des conduites d'évitement mais également de grandes angoisses peuvent naître chez l'enfant, entraînant l'installation des bégayages et des troubles associés lors de l'émission de la parole. C'est également à ce moment que les parents s'inquiètent, cherchent des informations, consultent un spécialiste.

1.1.5.3 Critères de risque de chronicisation

L'enfant qui commence à parler présente naturellement des répétitions dans son discours, celles-ci font partie du développement normal de la parole. Toutefois, elles sont considérées comme normales tant qu'elles ne sont pas accompagnées d'effort, de tensions, et qu'elles n'entraînent pas de rupture de la communication. Ainsi, nous parlons de risques d'installation d'un bégaiement lorsque certaines caractéristiques sont observées chez l'enfant (SIMON A.M, MARVAUD, Juin 2011) :

- des répétitions de sons ou de syllabes supérieures à trois ;
- des prolongations de sons longues et fréquentes ;
- des blocages sur des syllabes accompagnés de crispations du visage, de tremblements des lèvres, de comportements respiratoires anarchiques, de mouvements incontrôlés ;
- des pertes du contact visuel pendant plus de la moitié de l'échange.

Cependant, ces critères n'étant pas toujours présents, une prise en charge est nécessaire dès qu'il existe une inquiétude parentale, que l'enfant semble lutter et qu'une tension est visible lors de l'acte de parole, mais aussi lorsque la parole semble fluctuante, alternant entre des épisodes fluents et des épisodes de bégayages fréquents.

1.2 Le retard de parole

1.2.1 Classification

Selon la Classification Internationale des Maladies – 10^{ème} révision (CIM-10) et l’OMS (Organisation Mondiale de la Santé), le retard de parole entre dans la catégorie des Troubles Spécifiques du Développement du Langage (TDSL). Il s’agit de troubles dans lesquels les modalités normales d’acquisition du langage sont altérées dès les premiers stades du développement.

La notion de spécificité permet d’exclure de l’étiologie de ces troubles une déficience sensorielle, intellectuelle, une atteinte neurologique, une anomalie de la sphère oro-faciale, une déficience motrice, des causes environnementales sévères, un trouble psycho-affectif ou des troubles envahissants du développement. (Léonard, 2000).

1.2.2 Définitions

Selon Rondal (1995), « le langage est le produit de l’intégration de plusieurs sous-systèmes [...] Chaque sous-système dispose d’une certaine autonomie par rapport aux autres ». Le retard de parole s’inscrit dans une perturbation du sous-système de la phonologie de la langue. Il est à distinguer du trouble d’articulation qui concerne la réalisation arthrique de la parole. Il ne doit pas être confondu avec le retard de langage, qui se définit par une altération du sous-système lexical.

Le dictionnaire d’Orthophonie (Brin, Lederle, Courier, 2004) définit le retard de parole comme « **toute altération de la chaîne parlée constatée dans les productions verbales de l’enfant à partir de 4 ans** ». En effet, à partir de cet âge, l’ensemble des phonèmes et des structures phonologiques de la langue maternelle doit être acquis.

Coquet (2004), parle d’une « immaturité du système phonologique » avec des erreurs rappelant les altérations normales présentes dans le développement physiologique du langage. Le retard de parole est alors un décalage chronologique dans l’acquisition de la phonologie, avec une persistance de productions simplifiées semblables à celles produites par un enfant plus jeune. Les altérations langagières sont variables d’un enfant à l’autre ; une variabilité est également constatée à l’intérieur de la parole d’un même enfant et les productions dépendent de l’environnement phonologique. Parfois, la parole de l’enfant peut être inintelligible du fait de la présence massive de ces transformations.

Il est important de souligner que le retard de parole est particulièrement sensible aux procédés d’étayage et de facilitation, ce qui donne une entrée favorable à la prise en charge orthophonique.

1.2.3 Manifestations du retard de parole

Les transformations observées dans un retard de parole affectent principalement **l'ordre de succession** des phonèmes à l'intérieur des structures syllabiques, et l'ordre des syllabes au sein des mots. Elles tendent vers une **simplification** de la chaîne parlée.

Il s'agit surtout d'**erreurs de traitement séquentiel** de la parole, alors que l'articulation des phonèmes isolés est correcte, ce qui différencie le retard de parole du trouble d'articulation.

Plusieurs classifications des erreurs les plus souvent rencontrées existent.

Le dictionnaire d'Orthophonie répertorie les cinq processus présents dans le retard de parole (Brin, 2004) :

- **les substitutions de phonèmes** : elles dépendent de l'entourage phonétique du phonème altéré. Lorsque cela touche deux phonèmes contigus, nous parlons d'assimilation : le phonème cible prend les traits caractéristiques du phonème qui suit ou qui le précède directement. Par exemple, l'enfant produira [kotsinɛl] pour « coccinelle ». Lorsque cela concerne des phonèmes distants d'au moins une syllabe, on parle de dilation. Par exemple : [balanə] pour « banane ».
- **les omissions** : nous parlons d'aphérèse si le phonème ou la syllabe supprimés sont placés en début de mot : [ato] pour « gâteau » ; de syncope s'ils se situent au milieu en position faible : [mato] pour « marteau », et d'apocope lorsque la fin du mot est supprimée : [po] pour « pomme ».
- **les ajouts** : il s'agit de prosthèse si l'ajout se fait en début de mot : [rarmwar] pour « armoire », d'épenthèse s'il se fait en milieu de mot : [bruret] pour « brouette » ; et d'épithèse s'il touche la fin du mot [arbystrə] pour « arbuste ».
- **les erreurs de segmentation** : deux processus existent : l'agglutination concerne la réunion de deux mots ou d'un phonème final avec le mot suivant : le [nwazo] pour l'« oiseau » ; la déglutination concerne la division d'un mots en deux parties : [la.mwar] pour l'armoire.
- **les inversions** : nous distinguons l'interversion qui concerne deux phonèmes contigus : l'enfant produit par exemple [diks] pour « disque », de la métathèse où le déplacement concerne deux phonèmes distants d'au moins une syllabe : [gamazin] pour « magasin ».

Plusieurs types de transformations peuvent coexister pour un même mot, par exemple lorsque l'enfant produit [pestak] pour « spectacle », nous décrivons une omission d'un phonème [k] et une métathèse pour le phonème [s] qui prend la place initiale.

F.Coquet (2004) apporte une autre classification des processus de simplification rencontrés selon plusieurs critères :

- les processus qui affectent la structure de la syllabe et/ou du mot par ajout ou suppression de sons ou de syllabes ;
- les processus qui substituent une classe de sons à une autre en modifiant les points et modes d'articulation des phonèmes
- les processus d'assimilation d'un son à un autre
- les processus d'interversion
- les combinaisons de processus pour un même mot
- les erreurs de segmentation

L'annexe 1 répertorie les processus phonologiques décrits par F. Coquet sous forme de tableau.

1.2.4 Etiologies et hypothèses explicatives

Il n'existe pas de cause unique permettant de déterminer l'origine exacte d'un retard de développement du système phonologique chez le jeune enfant. Cependant, il est possible de recenser plusieurs facteurs qui peuvent l'expliquer. Ainsi, dans son mémoire d'orthophonie, A.Guillon (2009), évoque certains de ces éléments, à savoir :

- un **déficit auditivo-perceptif** : l'enfant présente des difficultés à percevoir et discriminer les phonèmes entre eux, ce qui perturbe la représentation phonologique stockée dans son lexique. Ainsi, lorsqu'il s'agit de produire un mot, l'enfant s'appuie sur l'image sonore floue et perturbée qu'il a enregistrée. (Modèle d'Ellis &Young, 1988)
- des **difficultés de mémorisation**
- un **trouble du rythme et du traitement prosodique** : « la capacité de percevoir et reproduire un rythme est presque toujours faible, voire très faible chez l'enfant qui présente un trouble de parole » (Rondal, 1979).
- des **difficultés de prise de conscience phonologique et syllabique**
- une **mauvaise intégration du schéma corporel buccal**

1.3 Le bégaiement associé au retard de parole

1.3.1 Les capacités linguistiques des enfants qui bégaient

Quelles relations existe-t-il entre le bégaiement et les compétences langagières ?

Le bégaiement apparaît au moment de l'acquisition du langage, précisément lorsque l'enfant connaît une forte explosion langagière, que la complexité des structures syntaxiques s'intensifie et que les habiletés linguistiques sont en pleine expansion (Yairi & Ambrose, 2005 ; Reilly et al., 2009).

De plus, certains enfants qui bégaiant suivent un développement langagier atypique. Des études portant sur l'analyse des compétences lexicales et syntaxiques d'enfants bègues, ont montré que ces derniers, bien qu'ils se situent dans la norme, présentent des scores en-dessous de leurs homologues fluents (NTOUROU et al. 2011). De plus, ces études montrent également que ces enfants possèdent des capacités très hétérogènes dans les différents domaines testés, et que ce déséquilibre même serait propice au développement des dysfluences (COULTER et al.2009).

En ce qui concerne le développement phonologique, il s'agirait du domaine le plus sensible chez les enfants qui bégaiant. Des études ont mis en évidence des différences concernant l'encodage phonologique chez une partie des enfants qui bégaiant. Ainsi, YAIRI (2007), évoque l'existence d'un sous-groupe, constitué d'enfants présentant à la fois un bégaiement et un trouble phonologique. Plusieurs enquêtes ont déterminé la fréquence et la prévalence d'un retard phonologique parmi les enfants qui bégaiant. Ainsi, suite à une enquête menée dans 10 Etats des Etats-Unis auprès d'orthophonistes exerçant en milieu libéral, nous constatons que la concomitance entre un trouble du langage et le bégaiement est de 44%, parmi lesquels 32% ont un trouble phonologique seul associé au bégaiement et 33% ont un trouble phonologique et un autre trouble associés au bégaiement (ARNDT & HEALEY, 2001). Ces chiffres sont également à mettre en relation avec les études de LOUKO et al. (1990) qui affirmaient déjà une fréquence de 40 à 60% de retards phonologiques chez les enfants qui bégaiant.

Enfin, NIPPOLD (2002) affirme que la prévalence d'un trouble phonologique chez les enfants fluents se situe entre 2 et 13%, alors qu'elle est de **30 à 40%** chez les enfants qui bégaiant.

1.3.2 Liens entre retard de parole et bégaiement

En orthophonie, le retard de parole et le bégaiement font partie des troubles du langage oral. Ils affectent tous deux la parole et la communication. Plusieurs caractéristiques communes permettent de mettre en lien ces deux pathologies.

Tout d'abord, le bégaiement altère la fluence et le rythme de la parole. Le débit et les pauses sont perturbés, **la prosodie est donc affectée**. Nous pouvons alors affirmer que chez les sujets bègues, l'aspect prosodique est déficitaire, puisque nous observons une forte proportion de pauses irrégulières et de césures asémantiques ce qui désorganise le discours (Monfrais-Pfauwadel, 2000).

Par ailleurs, le retard de parole affecte le niveau phonologique lui-même composé de deux éléments : **la phonématique et la prosodie**. Ces deux aspects de la parole seront approfondis dans la troisième partie.

Nous pouvons dire que ces deux pathologies ont une caractéristique commune sur laquelle il serait intéressant de s'appuyer afin de les aborder de manière simultanée : **la composante prosodique**.

2. Prise en charge orthophonique du bégaiement et du retard de parole

2.1 Prise en charge du bégaiement de l'enfant d'âge préscolaire

Le bégaiement du jeune enfant avant 6 ans est une urgence orthophonique. Face à toute inquiétude des parents concernant des dysfluences observées chez leur enfant accompagnées de signes d'effort et de tension, l'orthophoniste doit immédiatement mettre en place une prise en charge sous forme de guidance parentale. L'action de l'orthophoniste étant préventive, elle doit précéder l'apparition des symptômes secondaires et spécifiques d'un bégaiement installé (évitements, signes accompagnateurs, ...) Chez l'enfant d'âge préscolaire, les prises en charge sont d'abord indirectes, et agissent sur les facteurs environnementaux plutôt que sur la parole de l'enfant. Cependant, Oksenberg (2012) affirme que « lorsque le bégaiement est en place depuis plus de 6 mois, il ne s'agit plus de prévention mais c'est une thérapie qui est proposée aux parents et à l'enfant. »

2.1.1 L'accompagnement parental

Nous savons actuellement que 40 à 80% des enfants qui commencent à bégayer dans la petite enfance verront leur bégaiement disparaître au cours de leur développement (YAIRI, 1992). Cependant, nous ignorons quels facteurs déterminent la régression de ce bégaiement. Ainsi, selon l'Association Parole Bégaiement (APB), l'accompagnement parental mis en place dès l'arrivée des troubles amènerait à un taux de guérison de 94 à 97%. Des études ont également montré que la thérapie pour les jeunes enfants qui bégaiement, si donnée tôt, montre des taux de guérison au-dessus de ceux qui pourraient être expliqués par la guérison spontanée. (Hunter 2007, Jones et al 2005, Harris et al 2002, Fosnot 1993, Meyers & Woodford 1992).

Actuellement, la guidance se développe et des auteurs comme F.LE HUCHE témoignent de son efficacité : « [...] on sait maintenant prévenir sa chronicisation. C'est-à-dire empêcher qu'il ne se fixe et ne devienne durable. Ceci est possible surtout si l'on intervient avant l'âge de cinq ans ou, lorsque l'enfant est plus âgé, avant que quelques mois ne se soient écoulés depuis la première apparition du trouble. Dans ces conditions, le taux de réussite dépasse 95%. C'est là un progrès majeur dans le domaine du bégaiement depuis un certain nombre d'années. ». Lors de cette intervention précoce, le rôle de l'orthophoniste est d'abord de déculpabiliser les parents en leur donnant des informations sur le trouble : nommer le bégaiement et l'expliquer sont une première étape de prise de conscience des facteurs en jeu dans la parole.

Cet accompagnement est constitué d'entretiens au cours desquels l'orthophoniste fournit aux parents des conseils sur les conduites communicationnelles et éducatives les plus favorables au bon développement langagier de leur enfant. Les conseils sont adaptés à chaque famille et à chaque enfant. Le but est d'accompagner et guider les familles à s'interroger sur le fonctionnement de la dynamique familiale, à supprimer les habitudes néfastes et à mettre en place des changements bénéfiques, tels que la reformulation. Pour les enfants d'âge préscolaire, l'anamnèse lors de la première rencontre est primordiale et permet d'aborder des questions concernant les domaines en lien avec les rythmes de vie de l'enfant, les loisirs, le développement du langage, l'ambiance et la dynamique familiale, les éventuels conflits et tensions, afin de mettre en évidence tous les facteurs susceptibles de favoriser le bégaiement. Elle permet de relater l'histoire de l'apparition du trouble, son installation, ses manifestations et son évolution.

Les conseils apportés concernent trois domaines principaux (A.M SIMON, 1999) :

- **la communication** : les parents doivent prendre conscience que la communication repose avant tout sur l'écoute et que l'attention doit se porter sur le fond du message avant sa forme. Il leur est ainsi demandé d'adopter un comportement d'interlocuteur actif, qui s'intéresse aux idées transmises par leur enfant, en lui laissant le temps nécessaire pour s'exprimer, sans l'interrompre ou terminer les phrases à sa place.

Par ailleurs, il est important que les parents prennent conscience et proscrivent toute attitude nuisible, même inconsciente et naturelle, lors des accidents de parole, telle que les reproches, les conseils. Il sera aussi conseillé aux parents d'adopter eux-mêmes un langage simple avec un débit plus lent, de manière à instaurer une parole douce et calme. Le but est de rendre au langage sa valeur de communication, symbolique, relationnelle et agréable.

- **la pression temporelle** : le bégaiement est un signe d'alerte d'une pression trop importante subie par l'enfant. Il est conseillé de faire diminuer cette pression au sein de la famille en allégeant l'emploi du temps et en laissant à l'enfant du temps pour être au calme, se reposer, jouer, penser, se ressourcer. Un rythme de vie régulier et des repères temporels sur un calendrier permettent d'anticiper les événements, de mettre en place des routines rassurantes. Le but est toujours de soulager l'enfant de pression excessive en diminuant toutes les sources de stress extérieur.

- **les contraintes de communication** : l'important est d'agir sur la réduction des attentes éducatives et des exigences langagières. Les parents sont invités à formuler le moins

possible d'injonctions de langage (de type politesse, questionnements hors contexte, demandes de répétition...)

Par ailleurs, il sera proposé aux parents d'instaurer de courts moments quotidiens de lecture d'images ou de jeux, dans une recherche de plaisir partagé, au cours desquels le père ou la mère décrira les images d'un ton chantant, avec des mots simples, un rythme ralenti : un « parler doux ».

Cette approche permet aux parents d'être acteurs du traitement de leur enfant. Il est important de savoir que moins un enfant a bégayé, plus les chances sont grandes de voir disparaître le bégaiement ; ainsi plus la prise en charge sera précoce meilleur sera le pronostic.

Cet accompagnement parental consiste en une première rencontre lors de laquelle les conseils sont donnés, suivie de rendez-vous espacés dans le temps pour évaluer l'évolution du bégaiement. L'enfant n'est pas suivi en séance orthophonique individuelle. Cependant, Oksenberg (2012) ajoute que « lorsque le bégaiement est en place depuis plus de 6 mois, il ne s'agit plus de prévention mais c'est une thérapie qui est proposée aux parents et à l'enfant. » Toutefois, nous ne disposons pas de recommandations quant aux moyens thérapeutiques à employer pour traiter spécifiquement le bégaiement du jeune enfant.

Pour conclure, nous constatons que l'objectif de l'accompagnement parental précoce est de faire disparaître le bégaiement sans intervenir directement sur la parole de l'enfant mais plutôt sur l'environnement dans lequel il vit. Cela permet de décentrer l'enfant de sa parole qui lui pose tant de difficultés, en allant jusqu'à ne plus attendre de productions langagières de sa part pendant une certaine période et en se centrant sur le fond du message qu'il fait passer plutôt que sur sa forme. Cette approche diffère des interventions orthophoniques habituelles, qui proposent un travail linguistique direct.

2.1.2 Le programme Lidcombe

Le programme Lidcombe (Onslow&Packmann, 1999), développé dans *l'Australian Stuttering Research Center* à l'université de Sydney, est une approche comportementale utilisée dans le traitement du bégaiement de l'enfant d'âge préscolaire. Les parents sont directement impliqués dans la prise en charge, entreprise par l'orthophoniste. Le principe général est le renforcement de la parole fluide de l'enfant par des commentaires positifs et valorisants des parents. Ces derniers jugent la sévérité du bégaiement de leur enfant de manière quotidienne, sur une échelle allant de 1 à 10. Des rencontres hebdomadaires avec l'orthophoniste permettent d'ajuster la thérapie et de guider les parents dans leur démarche.

L'orthophoniste doit également évaluer la sévérité du bégaiement de l'enfant afin d'en apprécier son évolution. L'efficacité de cette technique a été largement démontrée par des études scientifiques (Rousseau & al., 2007 ; Jones & al., 2008, ...).

2.1.3 Les suites thérapeutiques : méthodes directes et indirectes

Lorsque le bégaiement est installé depuis plus de 6 mois et que les comportements accompagnateurs spécifiques se mettent en place, l'accompagnement parental ne suffit plus et une thérapie doit être mise en place. Selon les thérapeutes, elle peut être directe et agir sur la fluence de la parole de l'enfant (parler doux, relaxation, travail de l'auto-écoute). Cependant, des thérapies indirectes telles que le jeu, ou un travail de communication globale sembleraient plus appropriées à de jeunes enfants.

2.2 Prise en charge du retard de parole

Les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS, mai 2001) concernant la prise en charge orthophonique des « troubles du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans sont les suivantes :

- de remédier aux différents aspects déficitaires du langage
- d'améliorer la communication de l'enfant
- de faciliter l'acquisition des apprentissages scolaires en particulier du langage écrit, quand l'enfant entrera à l'école.

Une prise en charge est nécessaire en cas d'inintelligibilité et/ou d'agrammatisme ou de trouble de la compréhension. La prise en charge comporte différents axes : guidance parentale et/ou rééducation orthophonique de l'enfant. » L'intervention orthophonique dans le cadre d'un retard de parole ne se limite pas à une seule méthode. Son but est de permettre à l'enfant d'acquiescer et de développer un système phonologique complet et structuré afin de maîtriser avec aisance la production et la perception des particularités linguistiques fines de la langue.

Coquet (2004), précise que la rééducation du retard de parole se doit de proposer à l'enfant des tâches progressives permettant de développer des compétences telles que :

- « améliorer la saisie des formes stables dans la chaîne parlée
- repérer les indices prosodiques
- apprécier la longueur, la structure syllabique des mots, la succession des syllabes et des sons
- affiner les indices prosodiques en expression
- coordonner et contrôler les mouvements bucco-faciaux-linguaux

- utiliser la boucle perception/production
- améliorer l'intelligibilité, contrôler les processus phonologiques de simplification. »

De nombreuses approches rééducatives existent. Elles s'appuient sur les domaines qui sous-tendent le bon développement du langage et de la phonologie tels que la perception, la mémorisation, l'attention, le traitement prosodique (rythme, intonation, accentuation), la conscience phonologique, la motricité bucco-faciale. Les différentes approches dépendent de l'âge de l'enfant, et de la nature de ses troubles et des spécificités des altérations de sa parole. Des procédés tels que le modelage, la répétition, l'induction, l'imitation ainsi que la dénomination, la désignation, la closure d'énoncés pourront être proposés dans le but d'exercer l'enfant à des productions correctes et facilitées. La rééducation orthophonique doit appréhender l'enfant dans une globalité et non se focaliser sur la spécificité de son trouble. Il convient de permettre à l'enfant de développer son statut d'interlocuteur et d'améliorer sa communication avec le monde extérieur.

2.3 Prise en charge des deux troubles associés

2.3.1 Problème du choix de prise en charge

Lorsqu'un enfant présente un bégaiement et un retard de parole de manière concomitante, la prise en charge orthophonique est modifiée.

Comme nous l'avons vu au sujet du bégaiement, une guidance parentale est préconisée en première intention. En ce qui concerne le retard de parole, des stimulations langagières axées sur la parole sont nécessaires pour permettre à l'enfant d'acquérir un système phonologique plus performant. Cependant, chez l'enfant qui bégaié, une telle approche a pour risque d'ancrer le bégaiement. Par ailleurs, Simon (2004) précise qu'une prise en charge orthophonique doit se mettre en place sous forme de séances régulières si l'enfant présente un trouble du langage associé au bégaiement. Nous n'avons toutefois pas d'informations concernant les moyens spécifiques à mettre en œuvre pour traiter ces troubles concomitants, pour lesquels une prise en charge classique du langage ne semble pas convenir.

Un problème se pose alors pour la prise en charge de ces deux pathologies du langage, pour lesquelles les recommandations orthophoniques s'opposent. Comment aider ces enfants en agissant sur les deux troubles à la fois ? Faut-il d'abord attendre une régression du bégaiement avant de prendre en charge le trouble phonologique ? La rééducation du retard de parole agit-elle sur le bégaiement ?

Bernstein et Ratner (1995) se sont également intéressés à cette problématique de double prise en charge et décrivent plusieurs types de prises en charge possibles :

- une prise en charge simultanée (les deux troubles sont traités en même temps et de manière intégrée)
- une prise en charge parallèle (les deux troubles sont traités en même temps au sein de deux types de prises en charge séparées)
- une prise en charge par cycles (pendant un temps un trouble est traité puis pendant un second temps l'autre trouble est traité)
- une prise en charge séquentielle (un trouble est traité complètement puis l'autre).

Par ailleurs d'autres auteurs (Ratner, 1995 ; Conture et al. 2006) partent de l'hypothèse qu'il y a interaction négative entre les deux troubles et conseillent plutôt de traiter le trouble phonologique de manière indirecte, c'est-à-dire sans explicitement porter l'attention de l'enfant sur les erreurs phonologiques. L'idée serait alors de travailler la fluence prioritairement et d'inclure le travail sur les erreurs phonologiques dans celui de la fluence (Byrd et al., 2007).

2.3.2 Risque de chronicisation

Lorsque le bégaiement est associé à un retard de parole, il est légitime de s'interroger sur l'influence réciproque de ces troubles. Pour cela, des études ont été menées afin de déterminer la nature de la relation entre ces troubles. Trois études longitudinales (Paden & Yairi, 1996 ; Yairi et al., 1996 ; Paden et al., 1999) montrent que la présence d'un trouble phonologique associé au bégaiement pourrait être considérée comme un signe d'alerte de la chronicisation du bégaiement. Paden et al. (1999) étudient la parole lors de l'installation du bégaiement et comparent les capacités phonologiques d'enfants dont le bégaiement a persisté à celles d'enfants dont le bégaiement s'est arrêté tardivement. Sur un groupe de 84 enfants, les auteurs montrent que le groupe des enfants dont le bégaiement s'est chronicisé a des capacités phonologiques inférieures à celles des enfants qui se sont arrêtés de bégayer. Cependant, de nombreuses différences interindividuelles sont rapportées. Par ailleurs, d'autres études menées sur un plus long terme ne montrent pas d'influence du trouble phonologique sur l'installation du bégaiement. Finalement, il semblerait qu'une relation existe entre le bégaiement et la phonologie. Cependant, les auteurs des études restent prudents et expliquent que le trouble phonologique serait un signe d'alerte plutôt qu'un facteur prédictif de la chronicisation du bégaiement.

En résumé, il convient d'être attentif au potentiel impact négatif du trouble phonologique sur le bégaiement qui pourrait être prédictif de sa chronicisation. La prise en charge doit permettre une progression et une amélioration des compétences phonologiques de l'enfant ainsi qu'une réduction des dysfluences.

L'objet de ce mémoire est donc d'aborder les deux troubles de manière simultanée, par une approche qui leur soit transversale, tout en respectant les recommandations particulières concernant le bégaiement.

3. Le rythme comme approche thérapeutique

Madeleine Dunoyer (1991), fondatrice de la méthode Dynamique Naturelle de la Parole disait que « toute parole est une musique, si nous travaillons sérieusement le rythme et l'intonation, qui sont des éléments structuraux de la parole, elle deviendra plus naturelle, plus compréhensible et donc plus riche et plus agréable à entendre. »

3.1 Qu'est-ce que le rythme ?

3.1.1 Définitions

Etymologiquement, le mot « rythme » prend son origine dans le mot latin « rythmus », signifiant « cadence, battement régulier ». En grec, il est nommé « rythmos » dont la racine est « rhéo », « couler ». D'après le Centre National des Ressources Textuelles et Lexicales, le rythme correspond à « une répétition périodique d'un phénomène de nature physique, auditive ou visuelle. » Plus particulièrement, lorsqu'il fait référence à la prosodie, il s'agit d'un « mouvement, perceptible à l'audition ou à la lecture, qui est donné à une phrase, à un texte entier, qui résulte de l'agencement et de la durée des différents groupes de mots et de la répartition des sonorités et des accents. » En ce qui nous concerne, nous nous concentrerons plus particulièrement sur le rythme dans le langage et la parole.

3.1.2 Le rythme, un élément prosodique de la parole

Selon, le CNRTL (Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales), la parole est « la faculté d'exprimer et de communiquer la pensée au moyen du système des sons du langage articulé émis par les organes phonateurs. »

D'un point de vue orthophonique, la parole correspond au domaine de la phonologie du langage (Brin et al. 2004). Elle fait également partie du sous-système phonologique selon Rondal (1995) qui considère que « le langage est le produit de l'intégration de plusieurs sous-systèmes ». La phonologie est à considérer sous ses deux modalités principales :

- la **prosodie** : intonation, accentuation, rythme, mélodie, tons
- la **phonématique** : choix et arrangement des phonèmes dans la chaîne parlée en fonction des règles phonologiques communautaires.

La prosodie est un aspect de la phonologie du langage qui véhicule des informations quant à la signification des énoncés. La prosodie apporte la valeur acoustique de la parole. Elle est essentielle à la compréhension du message car elle permet de délimiter des groupes de sens parmi les syntagmes mais aussi de transmettre les émotions et les intentions des locuteurs.

Les éléments suprasegmentaux qui composent la prosodie représentent les éléments musicaux de la parole dont les principaux sont : le rythme et la mélodie. Par ailleurs, la maîtrise du rythme, du débit et de la mélodie permettent l'intelligibilité de la parole. A l'heure actuelle, nous supposons qu'au niveau cérébral, le traitement du message sonore se ferait plutôt dans l'hémisphère droit pour la mélodie et le rythme, et plutôt dans l'hémisphère gauche pour les sons verbaux. Selon Lechevalier (2007), « superposée au flot de phonèmes, la prosodie est souvent représentée comme la musique de la parole ».

La prosodie se compose de plusieurs éléments dits « suprasegmentaux » :

- l'intonation
- les tons
- l'accentuation
- le rythme

Le rythme concerne l'organisation de la parole dans le temps. Il permet de diviser et de segmenter la chaîne parlée en groupes rythmiques par des accents et des pauses. Il permet également l'accès à la conscience de l'unité de base de la langue qu'est la syllabe. Ainsi, le rythme a également une fonction sémantique de démarcation des groupes de sens au sein de la chaîne parlée. Une perturbation de celui-ci entraîne des difficultés d'intelligibilité. Le rythme et la mélodie de la langue sont les premiers éléments paralinguistiques auxquels l'enfant porte un intérêt (Médoc, 2008).

3.1.3 Paramètres du rythme

Pour Fraisse (1956), le rythme est produit par des retours périodiques de structures simples ou complexes. C'est ce que souligne Malmberg (1967) lorsqu'il définit le rythme comme la « perception d'événements qui se répètent périodiquement selon un schéma ou un modèle ». Le rythme permet alors l'organisation et la structuration du temps.

Un rythme représente une répétition d'éléments selon une certaine **périodicité** et organise les durées les unes par rapport aux autres. Par ailleurs, le rythme se définit sous forme de **structure**. Le terme de structure correspond à un stimulus ou un ensemble de stimuli qui se reproduisent à intervalles égaux et dans une suite ordonnée. Ainsi, apparaît dans cette définition une notion supplémentaire qui est **l'ordre**. Platon définissait lui aussi le rythme comme étant « **l'ordre dans la succession temporelle** ». Enfin, Paoletti (1999) reprend ces notions et définit le rythme comme étant « l'organisation d'une succession de stimuli au cours de laquelle une structure donnée apparaît périodiquement ».

Dans son mémoire, L. Charpentier (2007) recense les principaux paramètres qui constituent le rythme :

- la **durée** : elle fait référence à l'intervalle de temps pendant lequel un son est entendu.

- les **pauses** : selon Fraisse (1956), « les pauses lient les unités rythmiques successives et participent à l'organisation unitaire des groupes rythmiques. » Elles permettent les opérations de segmentation de la chaîne parlée et doivent être, dans la parole, situées de manière appropriée. La parole est régulée par le silence et les pauses : elles font partie intégrante du discours qui est une activité discontinue et fragmentée. On compte environ 2 à 20 pauses/mn dans un discours normal (selon Goldman-Aisler). Elles délimitent des groupes de sens et sont actives car elles sont produites volontairement. Elles ont un double rôle d'organisation du sens (sur la plan cognitif) et d'organisation du son (sur le plan moteur).

- le **débit** : le débit est lié au paramètre de durée. Il se mesure dans la parole, au nombre de syllabes produites par unités de temps.

La sensation de rythme provient essentiellement de l'alternance de durées courtes et longues en opposition aux temps de silences correspondant à l'arrêt du son. Cette idée est également reprise par Dulguerov & Remacle (2009), pour qui « le rôle du rythme, comme de toutes les alternances, est de baliser l'écoulement du temps et d'en permettre une meilleure perception et une meilleure élaboration intérieure ».

3.1.4 Développement du rythme chez l'enfant

Rappelons que le rythme est une des bases majeures à la construction du temps. C'est à travers la perception des rythmes internes (sommeil/veille) et externes (jour/nuit, semaines) que l'enfant va acquérir la notion de la régularité. A partir de celle-ci, l'enfant va progressivement pouvoir appréhender « les notions de succession, d'ordre, de durée, d'intervalles, de vitesse et de périodicité ». (Lièvre et Staes, 2000).

Dès sa naissance, l'enfant développe des capacités de perception des rythmes en étant exposé de façon itérative et régulière à un ensemble de cycles, qu'ils soient biologiques ou environnementaux. Grâce à ses progrès moteurs, l'enfant développe également la notion de temporalité du geste. Ainsi, dès 4ans, l'enfant est capable « d'adapter sa motricité volontaire à un rythme imposé : il peut taper des mains selon un rythme donné par l'adulte, marcher à la cadence d'instruments [...] l'enfant expérimente le temps par son action et sa perception. » (Scialom, Giromini, Albaret, 2011).

Enfin, chez l'homme, l'ouïe représente le sens primordial dans la perception du temps car il permet d'appréhender les notions de durée, de succession, et de rythme. (Fraisse, 1957).

Par conséquent, de bonnes capacités de perception et d'attention auditive semblent indispensables à tout traitement du rythme, notamment celui de la parole.

3.2 Place du rythme dans les pathologies du langage oral

A partir des définitions et des constats relatés, nous pouvons mettre en lien la notion de rythme avec les troubles du langage oral. Comme nous venons de l'évoquer, le rythme est un élément constitutif de la prosodie. La prosodie étant une composante de l'aspect phonologique du langage oral, elle entre nécessairement en jeu dans le retard de parole.

De la même façon, dans le bégaiement, le rythme est perturbé par l'altération du débit, des pauses et des silences.

A partir de ces observations, il nous semble intéressant d'aborder le langage par la mélodie et plus particulièrement par le rythme.

3.2.1 Rythme et retard de parole

Renée Bertrand (2006) évoque les compétences nécessaires au bon développement de la parole. Parmi celles-ci, nous pouvons distinguer :

- des capacités perceptives efficaces
- une attitude d'écoute
- des capacités de discrimination auditive
- une bonne mémoire auditive
- **aucun trouble du rythme**

La compétence rythmique est ainsi considérée comme une composante indispensable à l'acquisition de la parole. C'est une habileté sous-jacente à la production de la parole. Dans son ouvrage « retard de parole, retard de langage, pratique de rééducation », Renée Bertrand consacre une partie à développer un travail d'entraînement à la prise de conscience rythmique dans le but de remédier au trouble phonologique et d'aborder la notion de séquentialité qui met en lien l'ordre et la succession, deux caractéristiques du rythme.

De plus, dans son mémoire d'orthophonie, A.Guillon (2009) détaille des moyens de prise en charge pour aborder un travail du rythme et du traitement prosodique considérés comme des aspects déficitaires chez l'enfant présentant un retard de parole.

Par ailleurs, Suzanne Borel-Maisonny justifie sa méthode « La Rythmique » par le fait que « le phonétisme de la parole est mal établi en partie parce que l'enfant n'en a pas saisi les éléments constitutifs, en partie parce qu'il n'a pas pu en saisir les mouvements. » Ainsi, les techniques auditivo-rythmiques facilitent la mise en condition du langage.

Enfin, C. Ferté (2007), dans Rééducation Orthophonique, explique les intérêts d'un travail rythmique dans la remédiation des aspects déficitaires de la parole en abordant le rythme par différents canaux sensoriels (auditif, visuel, kinesthésique).

3.2.2 Rythme et troubles de la fluence

« *Il y a dans le bégaiement un trouble profond du rythme, de sa perception et de sa production* » (Dulguerov & Remacle, 2009).

3.2.2.1 Le rythme, une composante de la fluence

Le mot fluence vient du latin « fluere » qui signifie : couler. La fluence est une des dimensions temporelles du discours, de la parole et du langage. Elle est la qualité de ce qui s'écoule (Dulguerov & Remacle, 2009). Une parole est qualifiée de fluente lorsqu'elle se produit sans heurt, sans blocage ni effort.

Elle se caractérise par :

- un rythme normal (débit, pauses, durées d'émissions sonores dans la norme)
- une absence d'effort laryngé ou articulatoire
- une continuité de la parole : elle fait référence aux transitions entre les phonèmes et les syllabes. Elle nécessite une coarticulation qui apporte une souplesse à la parole.

La fluence permet d'organiser le sens de la parole. Selon les travaux de Starkweather, il s'agit d'une dimension développementale qui nécessite des pré-requis moteurs et cognitifs, et qui est soumise à la maturation du système nerveux central. Starkweather décrit quatre types de fluence :

- **La fluence phonologique** : qui est l'art de combiner les sons de la langue en les exécutant justement et facilement.
- **La fluence sémantique** : qui est l'art de trouver le mot aisément qui traduit le plus fidèlement la pensée.
- **La fluence syntaxique** : qui est l'art de concaténer les mots dans la logique de la langue utilisée.
- **La fluence pragmatique** : qui est l'art d'utiliser la langue à bon escient et de façon justement appropriée au contexte social et affectif de la communication verbale en cours.

Dans sa définition même, la fluence est composée des paramètres rythmiques (le débit, les pauses).

Ainsi, le bégaiement étant caractérisé par une altération de la fluence, nous pouvons affirmer que le rythme de la parole est lui-même perturbé : les pauses sont réparties de manière inappropriée, les silences sont d'une durée trop longues lors des blocages, des excès

de tensions sont présents et la parole est discontinue, non fluide. Les dysfluences entraînent des césures asémantiques (les groupes rythmiques sont aléatoirement délimités entraînant une rupture du sens et de la compréhension du message par l'interlocuteur).

Stimuler le rythme dans la rééducation du bégaiement agirait donc sur la fluence de la parole.

3.2.2.2. Chant, rythme et bégaiement

M.J Lapointe (2006) rapporte que la prosodie jouerait un rôle primordial dans le bégaiement : « les conditions qui favorisent la fluidité affectent généralement la composante prosodique ».

De nombreuses recherches démontrent les bénéfices du chant, qui améliore et favorise la fluidité de façon remarquable (Wingate, 1976 ; Colcord & Adams, 1979 ; Bennett, 2006).

Par ailleurs, Starkweather (1982) a soulevé l'hypothèse que la nature rythmique du chant serait « le facteur clé qui encourage la fluidité ». D'autres recherches ont également permis de montrer « une amélioration de la fluidité lorsque la parole est accompagnée d'un stimulus rythmique » (Wingate, 1976 ; Van Riper, 1971).

Enfin, Wingate & Van Riper (1971) montrent une amélioration de la fluidité lorsque les personnes bègues reçoivent une aide prosodique par l'imitation d'un contour intonatif donné. Cette situation se retrouve dans des jeux de rythme et de voix, ainsi que dans les comptines.

3.3 Outils de médiation orthophonique utilisant le rythme

« *La composante rythmique plaît, et elle est la motivation à une écoute attentive* » (Besche, 1971). Certaines méthodes et outils de rééducation orthophoniques incluent la composante rythmique. Nous allons évoquer deux de ces outils, principalement utilisés pour aborder un travail de rythme dans les troubles de la parole.

3.3.1 La Dynamique Naturelle de la Parole (DNP)

La Dynamique Naturelle de la Parole est une approche polysensorielle visant à développer la parole et le langage dans un cadre ludique et dynamique.

Elle privilégie le ressenti et la visualisation à travers des « moyens sensoriels, visuels, auditifs, kinesthésiques et psychomoteurs qui seront les supports de développement de la parole et du langage » (Prado, 1999). Elle vise à remédier aux aspects déficitaires de la parole dans ses composantes métalinguistiques (prise de conscience des processus sensori-moteurs et du rythme) (C.Ferté, 2007).

Cette méthode part du principe que la parole s'ancre dans le corps et que la sensorialité globale est à solliciter pour retrouver en soi les mouvements générateurs de la parole.

Elle s'inspire de trois courants rééducatifs :

- la méthode Martenot, méthode de relaxation et d'enseignement de techniques artistiques, d'expression corporelle ;
- la méthode verbo-tonale de Guberine, basée sur l'amplification des mouvements bucco-phonateurs appliqués au corps tout entier pour faciliter l'émission sonore ;
- les Pensées de Marcel Jousse : selon lui, l'expression orale, pleine de gestes, de rythmes, mélodies, est l'expression de l'être tout entier.

Auparavant utilisée auprès des enfants sourds, elle convient aujourd'hui à toute prise en charge du langage oral, telle que le retard de parole.

Destinée à être abordée dans un cadre ludique et plaisant, elle offre de multiples moyens d'enrichir la parole par l'art, le jeu, l'expression corporelle. Se voulant avant tout vivante, elle cherche à faire percevoir à l'enfant les sensations que procure la production de la parole dans le corps tout entier.

Elle propose un travail du rythme par le ressenti corporel, afin d'en percevoir la notion de durée (massages, marches, frappés dans les mains) ; par l'écoute (écoute de musique, d'instruments), ainsi que par la représentation symbolique du rythme et de ses différents paramètres.

Cette approche offre une appropriation polysensorielle de la parole par l'enfant et une multicanalité intéressante permettant d'appréhender l'enfant dans sa globalité.

3.3.2 Les comptines et chansons enfantines

L'origine des comptines pourrait dater de l'an 182. D'après le dictionnaire Larousse, la comptine désigne « une poésie enfantine simple et rythmée. » Besche (1971) ajoute que « la comptine est un rythme verbal, sorte de langage-musique, palier entre les jeux vocaux des tout-petits et l'expression de la pensée qui s'organise ».

La comptine, par sa structure rythmique, permet à l'enfant d'aborder le concept de **rythme** dans le plaisir. Elle favorise tout d'abord une **attitude d'écoute** et **d'attention auditive**. De plus, « son rythme, son registre court, ses rimes favorisent la **mémorisation** ». (Besche, 1971). Ainsi, la comptine permet de développer certains des aspects déficitaires observés lors d'un retard de parole.

Par ailleurs, Coquet (2004) définit les objectifs des comptines sur la parole, en affirmant que « la mise en comptine d'une syllabe, d'un mot, d'une phrase et la symbolisation du rythme permettent de faciliter leur production et leur mémorisation ». En effet, les comptines et les chansons enfantines offrent un modèle énoncé et structuré qui aident à la production de

la parole. L'enfant, ainsi sensibilisé au rythme, aura plus de facilité à le ressentir grâce à l'aspect vivant et répétitif de la comptine ; d'ailleurs, très souvent, les paroles sont accompagnées de mouvements et de gestes corporels destinés à mettre en scène l'histoire évoquée dans la chansonnette.

Coquet (2004) décrit plusieurs procédés permettant de créer des comptines de syllabes, de mots ou de phrases pour travailler le rythme sous différentes modalités sensorielles. Cela offre à l'enfant la possibilité d'une mise en mots de sa parole avec un étayage rythmique.

La mise en mots sous forme de comptine pourrait être intéressante auprès de l'enfant qui bégaié car la prosodie de la parole est induite par le rythme fourni, ce qui se rapproche, dans une certaine mesure, de la situation de chant au cours de laquelle le bégaiement disparaît.

4. Hypothèses théoriques

Le bégaiement et le retard de parole sont deux troubles du langage oral affectant la communication. La prosodie est le paramètre linguistique permettant de les mettre en lien, celle-ci étant affectée dans les deux cas.

Une intervention précoce orthophonique chez le jeune enfant présentant des difficultés de langage est primordiale, afin de lui permettre de développer au mieux ses capacités interactionnelles ainsi que de construire un système phonologique adapté. Une approche par le rythme semblerait adaptée à ces deux troubles. Par ailleurs, il s'avérerait que les compétences rythmiques de ces enfants soient perturbées, au-delà de la parole. Nous avons donc décidé de proposer à des enfants présentant un bégaiement associé à un retard de parole des activités mettant en jeu le rythme.

Nous posons alors l'hypothèse **qu'un travail de stimulation du rythme permettrait d'améliorer les compétences rythmiques globales de l'enfant**, qui sont les bases indispensables au traitement et à la production du rythme de la parole. Nous envisageons également que **la fluence et la phonologie de la parole seraient améliorées en situation de stimulation rythmique** permettant alors à l'enfant d'expérimenter une parole fluide et intelligible. Si ces hypothèses sont validées, nous pourrions alors conclure que **cette approche rythmique faciliterait la production de la parole dans un cadre ludique et plaisant, propice à la communication. Elle aurait alors tout son intérêt à être proposée à des enfants qui présentent un bégaiement associé à un retard de parole.**

PARTIE METHODOLOGIQUE

1. Population

1.1 Critères de recherche de la population

Pour la réalisation de cette étude, nous avons ciblé des enfants d'âge préscolaire, c'est-à-dire de moins de 6 ans, avant qu'ils n'aient fait leur entrée en école élémentaire. Ces enfants devaient présenter un bégaiement et un retard de parole associés. Compte-tenu des particularités du diagnostic orthophonique du retard de parole, l'âge minimum de 4 ans était requis.

La recherche a été menée auprès d'orthophonistes prenant en charge des enfants qui bégaiement. Les professionnels étaient chargés de transmettre les informations concernant les modalités et objectifs de l'étude aux familles des patients présentant les critères d'inclusion précités. Par la suite, j'ai pris contact avec les familles afin de convenir des lieux et dates de rencontres nécessaires, celles-ci se déroulant en dehors des séances habituelles d'orthophonie.

Peu d'orthophonistes disposaient au sein de leur patientèle d'enfants présentant les deux troubles associés, et seulement deux familles ont accepté que leur enfant contribue au projet.

Le travail a été réalisé avec ces deux enfants, âgés de 4 ans 2 mois et 5 ans 1 mois, tous deux suivis par la même orthophoniste en libéral, pour un retard de parole associé à un bégaiement.

1.2 Présentation des enfants

Les données concernant la présentation des enfants et de leurs troubles du langage ont été recueillies auprès des bilans de l'orthophoniste les prenant en charge ; elles sont également appuyées par les analyses cliniques qualitatives réalisées lors des séances individuelles.

1.2.1 Me.

Me. est un garçon âgé de 5,1 ans lors de notre rencontre en Février 2015. Il est suivi en orthophonie depuis Mai 2014 pour un bégaiement associé à un retard de langage et de parole. La prise en charge consiste surtout en une guidance parentale avec l'introduction du programme Lidcombe ; Me. est également vu en séance hebdomadaire seul pour une rééducation du langage oral, axée sur la communication en général (gestion du temps et des tours de parole), avec l'apport d'une parole douce et prolongée.

En ce qui concerne le **bégaiement** : il serait apparu en Octobre 2013 et serait donc installé depuis environ 16 mois. Sur l'échelle de sévérité du bégaiement issue du programme Lidcombe (de 1 à 10) celui-ci serait placé au niveau 6, correspondant à un bégaiement sévère.

Il s'agit d'un bégaiement se manifestant par :

- des blocages et prolongations de sons notamment en début de parole (tension visible en situation de parole par l'apparition de la veine jugulaire)
- des répétitions de phonèmes et de syllabes ;
- des pertes de contact visuel ;
- une tendance à ne pas respecter les temps de parole (coupe la parole) ;
- une perte d'écoute de l'autre

Le bégaiement ayant quelque peu diminué, les manifestations corporelles des tensions sont moins présentes. Toutefois, des prolongations de phonèmes sont toujours importantes en début d'énoncés ainsi que de nombreuses répétitions. En ce qui concerne les signes accompagnateurs, le contact visuel reste difficile à maintenir bien qu'il soit tout de même plus présent qu'auparavant.

En ce qui concerne la **parole** : Me. présente un retard phonologique important. Il se situe en effet à -2,75 E.T à l'épreuve phonologie de la batterie EVALO. Beaucoup de transformations visant à simplifier les mots sont présentes : omissions de syllabes, de phonèmes, substitutions. Nous observons également une tendance à l'utilisation d'un parlé « enfantin », notamment avec la persistance de la substitution « ze » à la place du pronom « je ».

En spontané, la parole de Me. est peu intelligible du fait de l'association de ces deux troubles, majorés également par un retard de langage (expression morphosyntaxique) réduisant l'informativité de ses productions simplifiées.

Par ailleurs, Me. présente des **difficultés comportementales** : il se montre très agité, a beaucoup de difficultés à mobiliser des capacités attentionnelles et exige souvent de diriger les activités comme il le décide. Il refuse presque toujours d'aller en séance d'orthophonie en manifestant de la colère (il crie beaucoup, s'accroche à sa maman) et formule des demandes de récompenses en échange de sa participation.

1.2.2 Pa.

Pa. est une petite fille âgée de 4 ans 3 mois lors de notre rencontre. Elle est suivie en orthophonie depuis Août 2014 du fait d'un bégaiement associé à un retard de parole à raison d'une séance individuelle hebdomadaire. Une guidance parentale est mise en place. La prise en charge est essentiellement axée sur le développement du répertoire phonétique ainsi que de l'amélioration de l'intelligibilité de la parole dans un contexte de plaisir.

En ce qui concerne le **bégaïement**, celui-ci est apparu au cours de l'été 2014, il est donc présent depuis environ 8 mois. Il se situerait au niveau 3 sur l'échelle de sévérité du bégaïement du programme Lidcombe, correspondant actuellement à un bégaïement léger du fait d'une grande amélioration de celui-ci. Au début, celui-ci se manifestait essentiellement par des blocages massifs, rendant les productions très inintelligibles. Pa. était peu comprise, même au sein du cercle familial. Etant consciente de son trouble, Pa. manifestait sa frustration par beaucoup de colères, allant jusqu'à s'interdire de parler. Elle a pu également mettre en place rapidement des stratégies de compensation, notamment parler en chuchotant ou en allongeant les syllabes. Son bégaïement étant très lié à son état de fatigue, celui-ci a pu régresser lors d'une période de vacances scolaires laissant place aujourd'hui à quelques dysfluences (surtout des répétitions et prolongations de sons) et beaucoup moins de tensions. En ce qui concerne les signes accompagnateurs, le contact visuel reste encore difficile à obtenir et les tours de parole sont peu respectés.

En ce qui concerne la **parole**, le trouble phonologique est massif et prédomine dans le langage de cette petite fille. Elle se situe à -2,7 E.T de l'épreuve phonologie de la batterie EVALO. Nous observons de nombreuses distorsions allant vers la simplification avec peu d'apport de la répétition. Les nombreuses altérations perturbent fortement l'intelligibilité de son discours, bien qu'elle dispose d'un niveau lexical satisfaisant pour son âge.

Enfin, il semble important de signaler que Pa. est une petite fille vive et volubile, elle a tendance à réaliser un certain nombre de digressions et se disperse facilement dans son discours. Ses capacités de compréhension sont très satisfaisantes, puisque Pa. saisit rapidement ce que l'on attend d'elle et sait se montrer coopérante. Très communicante, elle entre facilement en contact, bien que les interlocuteurs aient souvent du mal à la comprendre.

2. Outils méthodologiques

Afin d'observer si une amélioration des compétences rythmiques et une optimisation de la parole sont possibles grâce à une approche par le rythme, un ensemble d'activités rythmiques a été élaboré. Ces activités ont pour objectifs généraux :

- sensibiliser l'enfant au monde sonore qui l'entoure
- familiariser l'enfant avec les notions de rythme, temps, espace, durée
- stimuler et renforcer les capacités d'écoute et d'attention auditive
- stimuler et renforcer les capacités rythmiques de façon polysensorielle
- sensibiliser les enfants à l'aspect prosodique de la parole
- apporter un support rythmique à la parole
- développer les compétences nécessaires à la communication telles que le tour de rôle, l'accroche du regard, l'attention conjointe
- apporter une situation de plaisir de parler et une appétence à communiquer

La présentation des consignes doit respecter une certaine souplesse, ainsi il est possible et intéressant que l'enfant lui-même puisse donner les consignes et ne soit pas le seul à réaliser l'activité. Cela permet également d'instaurer un tour de rôle.

Par ailleurs, il est indispensable que les activités proposées n'aillent pas à l'encontre des recommandations concernant la prise en charge du bégaiement, tant dans leur composition que dans leur présentation : ainsi, ne seront pas proposés un travail de répétition ni la mise en difficulté vis à vis de la parole, qui pourraient ancrer le bégaiement.

Les séances seront filmées puis analysées en fonction de critères d'observation prédéfinis.

2.1 Les activités de stimulation du rythme

Rappelons que les capacités sous-jacentes nécessaires à un bon traitement du rythme sont :

- des capacités d'écoute et d'attention auditive
- des capacités de mémorisation des informations sonores

Ces capacités sont indispensables à la perception et au traitement de la parole. Pour fixer des représentations phonologiques correctes et les réutiliser en production, il faut avoir à disposition des compétences perceptives, mémorielles et discriminatives suffisamment efficaces. Par conséquent, avant même de proposer un travail purement rythmique et axé sur la parole, il faut que s'assurer que l'enfant puisse traiter les informations sonores.

Pour cela, il doit pouvoir être attentif. Ainsi, ces deux compétences seront abordées de façon préliminaire, lors de la première séance.

Par la suite, nous nous attacherons à travailler avec du **matériel non-verbal** afin que l'enfant puisse intégrer le rythme dans sa première dimension, c'est-à-dire faire des mises en lien entre le temps, l'espace, le corps. Différentes modalités sensorielles seront proposées afin que le rythme soit abordé de façon sensori-motrice, à travers différents canaux, ce qui fait référence à l'approche multimodale préconisée par la Dynamique Naturelle de la Parole. Une rééducation de la parole ne pourrait être efficace si elle ne se décentrait pas du mot.

Ainsi, il est indispensable de procéder avant tout à un travail non-verbal, afin d'appréhender le rythme en profondeur.

Enfin, lorsque l'enfant sera suffisamment à l'aise avec le travail de rythme non verbal, il conviendra d'ajouter des productions verbales sur les mêmes structures rythmiques, afin que l'enfant puisse expérimenter une parole rythmée.

Ainsi, les dernières séances seront décomposées en deux temps : un temps d'activités non-verbales, parmi les mieux réussies lors de la première phase, réitérées d'une fois sur l'autre pour fixer et consolider les acquis en terme de compétences rythmiques, et un second temps de ces même activités adaptées à du matériel verbal (syllabes, mots, phrases, comptines).

2.1.1 Education auditivo-perceptive

- **l'écoute et l'attention auditive** : il s'agit de sensibiliser l'enfant aux bruits environnants et d'y être attentif. Pour cela, 4 activités sont recensées :
 - demander le silence complet et dresser une liste de tous les bruits que nous entendons autour de nous, dans la pièce et à l'extérieur.
 - marcher en même temps que l'on entend une musique ou un instrument et s'arrêter lorsque le son s'arrête.
 - présenter des bruits à l'enfant (instruments, bruits d'animaux, objets sonores, musique) et lui demander de localiser la source sonore.
 - laisser l'enfant expérimenter seul des instruments de musique afin qu'il écoute de lui-même le son qu'ils produisent.

- **la discrimination auditive** : par la suite, il s'agira de faire identifier différentes sources sonores à l'enfant :
 - o l'enfant devra écouter des instruments qui lui sont présentés puis reconnaître un instrument joué sans qu'il ne l'ait vu (dans son dos, derrière un paravent, sous une table).
 - o proposer à l'enfant de reconnaître des bruits d'animaux, des bruits du quotidien

2.1.2 Travail de la mémoire auditive

La mémoire auditive est importante dans un travail de rythme car elle permet d'aborder la séquentialité, notion indispensable au traitement et à la production de la parole. De plus, rappelons que le rythme peut être défini comme une activité séquentielle et ordonnée (Mazeau, 1997-1999).

Nous jouons une séquence de plusieurs sons provenant d'instruments (deux, trois ou quatre en fonction de l'âge et des capacités de l'enfant) sans que l'enfant ne les voit, puis nous lui demandons d'indiquer l'ordre dans lequel il les a entendus. Il est nécessaire de s'assurer que l'enfant sache identifier les sons produits par chacun des instruments, grâce à l'activité précédente.

2.1.3 Activités rythmiques non-verbales

Les activités proposées mettent en œuvre différentes modalités sensorielles. Cela permet à chaque enfant de privilégier le canal sensoriel qui lui convient.

De plus, la stimulation du rythme par tous les sens permet un ancrage de celui-ci dans les représentations qu'en a l'enfant. Cela permet une mise en relation plus prégnante des informations proprioceptives et extéroceptives.

Par ces stimulations non-verbales, l'enfant est progressivement amené à établir des liens entre le mouvement et le temps, deux notions qui définissent l'acte de parole dans sa structure : en effet, la parole est une praxie, nécessitant la coordination et la séquentialité des mouvements des organes bucco-phonateurs dans le temps, pour émettre des sons, des syllabes, des mots, des phrases,...

Les différentes activités permettent de lier des modalités perceptives d'entrée correspondant au mode de réception de l'information, à des modalités motrices de sortie correspondant au mode de production des rythmes :

- **Modalités perceptives (modalités d'entrée) :**

- *auditive* : l'enfant entend, écoute et traite le rythme par la voie auditive
- *visuelle* : l'enfant visualise le rythme par une représentation symbolique
- *kinesthésique* : l'enfant ressent le rythme dans son corps

- **Réponses motrices (modalités de sortie) :**

- *corporelles* : l'enfant produit le rythme avec son corps en se déplaçant dans l'espace
- *manuelles* : l'enfant frappe le rythme dans ses mains ou utilise ses mains pour le modéliser sur un élément extérieur (table, instrument, jouet)
- *bucco-faciales et vocales* : l'enfant produit des rythmes avec ses organes bucco-phonateurs et sa voix de façon non-verbale (onomatopées, bruits, voyelles...)

Il est intéressant d'inverser les rôles au sein de la même activité, ce qui permet à l'enfant de mobiliser d'autres compétences. Ainsi, sont nommées « bis » les activités où l'enfant induit le rythme que l'adulte suit ou reproduit.

Des modèles de structures rythmiques à utiliser dans les différentes activités proposant des reproductions de rythme (activités 2-5-6-7-8) se trouvent en annexe 2.

1. Marche avec le tambourin :

➔ **Description** : L'orthophoniste frappe sur le tambourin à différentes vitesses, et l'enfant marche : plus le rythme est lent plus l'enfant ralentit, plus le rythme est rapide plus l'enfant accélère sa marche.

➔ **Modalité d'entrée : auditive** : l'enfant doit saisir auditivement la vitesse rythmique (plus les coups sont rapprochés plus le rythme est rapide).

➔ **Modalité de sortie : corporelle** : l'enfant doit coordonner ses mouvements et la vitesse de sa marche à l'information reçue.

1.Bis :

➔ **Description** : l'enfant frappe à différentes vitesses sur le tambourin, l'adulte marche. L'enfant doit s'assurer que la vitesse à laquelle l'adulte marche correspond bien à celle du rythme qu'il est en train de produire.

➔ **Modalités de sortie : manuelle et auditive** : l'enfant produit lui-même le rythme

➔ **Modalité d'entrée : visuelle** : l'enfant observe le rythme de marche de l'adulte.

2. La musique du corps

→ **Description** : L'orthophoniste produit une succession de sons en frappant des mains sur différentes parties de son corps (genoux-mains-tête...) et demande à l'enfant de les reproduire, en même temps, plusieurs fois.

→ **Modalité d'entrée : visuelle et auditive** : l'enfant observe et entend le rythme produit par l'orthophoniste.

→ **Modalité de sortie : manuelle/ kinesthésique / corporelle** : l'enfant imite l'adulte, ressent le rythme sur son corps et s'ajuste en fonction du retour auditif et de la visualisation des mouvements de l'adulte.

3. Marchons sur les ronds

→ **Description** : Nous constituons une ligne de ronds en papier. L'orthophoniste frappe un rythme sur un tambourin ou dans ses mains. L'enfant doit sauter sur un rond lorsqu'il entend un coup frappé et s'ajuster au rythme produit par l'adulte.

→ **Modalité d'entrée : auditive** : l'enfant entend le rythme produit.

→ **Modalité de sortie : corporelle** : l'enfant se déplace en sautant lorsqu'il entend un son.

3. Bis :

→ **Description** : Les rôles sont échangés : l'enfant suit le déplacement de l'orthophoniste et frappe lorsqu'elle s'arrête sur un rond.

→ **Modalité d'entrée : visuelle** : l'enfant suit le mouvement de l'adulte.

→ **Modalité de sortie : manuelle** : l'enfant frappe dans ses mains ou sur un instrument.

4. La voiture roule

→ **Description** : Nous constituons une ligne de ronds en papier plus ou moins espacés. L'orthophoniste fait avancer une petite voiture sur cette ligne. L'espacement des ronds fait varier la vitesse du rythme. L'enfant, lorsque la voiture se trouve sur un rond, produit un son avec un instrument ou frappe dans ses mains. L'enfant doit donc attendre lorsque la voiture se trouve entre deux ronds, ce qui induit la notion de pause et de silence.

→ **Modalité d'entrée : visuelle** : l'enfant suit le mouvement de la voiture.

→ **Modalité de sortie : manuelle** : l'enfant frappe dans ses mains ou sur un instrument lorsque la voiture atteint un rond.

5. Lecture de partitions :

→ **Description** : L'adulte représente les sons par des ronds dessinés, et écrit des séquences de structures rythmiques, d'abord simples (2 éléments). L'enfant, avec un instrument ou une baguette, doit suivre la symbolisation : produire un son dès qu'il voit un rond, et respecter les silences selon l'espacement des ronds. Ainsi, le rythme est induit par le positionnement des ronds les uns par rapport aux autres.

→ **Modalité d'entrée : visuelle** : l'enfant suit le rythme représenté par des ronds dessinés.

→ **Modalité de sortie : manuelle** : l'enfant frappe dans ses mains ou sur un instrument le rythme qu'il voit.

6. Rythmes ressentis

→ **Description** : L'orthophoniste produit plusieurs fois une même structure rythmique frappées sur le corps (dos, bras, mains..) de l'enfant, qui à son tour, doit reproduire la séquence sur la table ou sur le bras de l'adulte. L'essentiel est que l'enfant focalise son attention sur ce qu'il ressent.

→ **Modalité d'entrée : kinesthésique** : l'enfant doit saisir par la sensation sur son corps l'information rythmique (nombre de coups, espacement, vitesse, durée)

→ **Modalité de sortie : manuelle** : l'enfant doit coordonner les rythmes qu'il produit à l'information ressentie.

Nombre d'éléments : compte-tenu de l'âge différent des enfants, il convient d'adapter le nombre d'éléments au sein des structures rythmiques. Ainsi, à 3 ans l'enfant doit pouvoir reproduire des structures à trois éléments ; à 4 ans il doit pouvoir reproduire des structures à quatre éléments ; à 5 ans les structures peuvent contenir jusqu'à cinq éléments.

7. Le chef d'orchestre :

→ **Description** : L'adulte produit une même structure rythmique, d'abord simple (2 éléments), sur plusieurs séquences, puis s'arrête et demande à l'enfant de reproduire le rythme à son tour. Si l'enfant a des difficultés, l'adulte peut accompagner l'enfant en produisant le rythme en même temps pour fournir le modèle.

→ **Modalité d'entrée : auditive** : l'enfant entend un rythme produit par l'adulte.

→ **Modalité de sortie : manuelle** : l'enfant frappe dans ses mains ou sur un instrument.

8. La bouche en mouvement

→ **Description** : l'adulte produit vocalement un rythme déjà rencontré, et l'enfant le reproduit. Il s'agit de produire des sons vocaux faisant appel à des schéma moteurs bucco-faciaux et se rapprochant des phonèmes : bruit du train pour produire le « ch », bruit d'animaux pour produire des voyelles (le loup, le chien, le chat), bruit du serpent pour produire le « s »... Cette dernière activité a pour but d'amener l'enfant vers des productions articulatoire précises.

→ **Modalité d'entrée : auditive et visuelle** : l'enfant entend et visualise la structure du rythme à produire.

→ **Modalité de sortie : auditive et corporelle (bucco-faciale)** : l'enfant ajuste les mouvements bucco-faciaux en fonction du retour auditif qu'il a de ses propres productions vocales en comparaison de celles produites par l'adulte.

2.1.4 Activités rythmiques verbales

Le but de ces activités est de produire une parole rythmée, dans un contexte de jeu. Le support sensoriel modélise la structure rythmique travaillée, il peut prendre plusieurs formes comme nous avons pu les détailler dans les activités non verbales.

Les activités se réalisent dans la continuité des activités précédentes. En fonction des compétences de l'enfant, le support rythmique fourni sera celui de l'activité non-verbale la mieux réussie. De cette manière, l'enfant pourra s'appuyer sur un rythme par le canal sensoriel le plus efficace, pour soutenir sa parole. Il peut s'agir d'un support rythmique :

- auditif : le rythme est joué par un instrument et l'enfant oralise en imitant ce rythme.
- visuel : le rythme est représenté symboliquement et l'enfant s'appuie sur ce modèle visuel pour oraliser.
- kinesthésique : l'enfant oralise et frappe en même temps le rythme dans ses mains ou sur son corps pour combiner mouvement et parole.

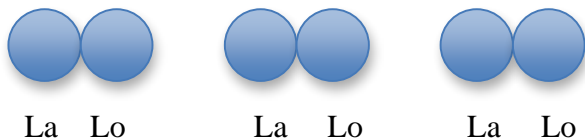
Nous commençons toujours par introduire le rythme abordé avec le support préférentiel, puis ajoutons des productions verbales sur la structure travaillée.

Les productions verbales suivent au mieux les choix des enfants. L'orthophoniste peut cependant réaliser des ajustements ou faire des propositions, en fonction de la complexité phonologique.

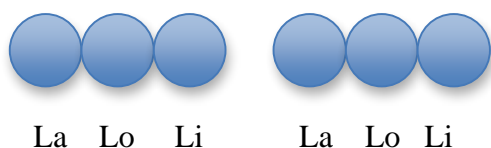
1. Productions de syllabes

Il s'agit de produire des syllabes mettant en jeu le maximum de phonèmes. Le nombre de syllabes dépend du nombre d'éléments qui composent la structure rythmique.

Par exemple, pour une structure composée de 2 éléments :



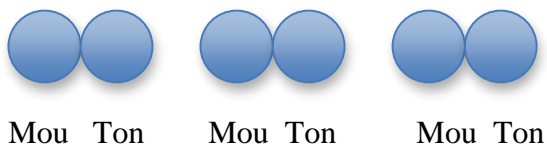
Pour une structure composée de 3 éléments :



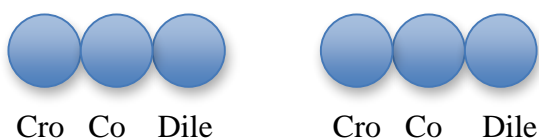
2. Productions de mots

Il s'agira de produire des mots courts puis de plus en plus longs, du plus simple au plus phonologiquement complexe. Nous pouvons proposer un travail thématique, avec par exemple des images d'animaux. Nous piochons chacun à notre tour une image, et produisons le nom de l'animal avec l'aide rythmique.

Par exemple, pour une structure composée de 2 éléments avec le mot « mouton » :



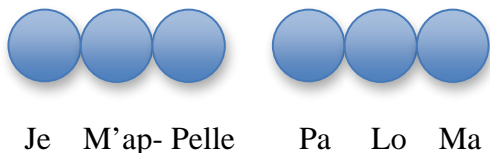
Pour une structure composée de 3 éléments, avec le mot « crocodile » :



3. Productions de phrases

Toujours sur le même modèle, l'enfant est amené à produire des phrases, simples puis complexes. Le rythme pourra être modifié en fonction du nombre de syllabes de la phrase.

Par exemple : « je m'appelle Paloma »



4. Comptines

Enfin, l'enfant est amené à chanter une comptine qu'il apprécie avec le support rythmique préférentiel utilisé depuis le début de l'activité verbale.

3. Mode de traitement des données

Cette étude n'étant pas une analyse statistique mais une étude de cas cliniques, les résultats seront analysés de manière qualitative pour chacun des enfants. Les outils méthodologiques, non standardisés, permettent cependant de mener une observation rigoureuse des compétences de chaque enfant. Ces études de cas devront permettre de traiter les hypothèses, en mesurant les effets du travail réalisé avec chacun des deux enfants sur les compétences rythmiques et éventuellement sur la qualité de leur parole.

3.1 Elaboration d'une grille d'observation

Une grille d'observation portant sur les deux types d'activités (non-verbales et verbales) est élaborée. Elle comprend le détail des compétences qui doivent être observées et commentées pour chacune des activités. Elle sera utilisée pour chacun des enfants. Représentée sous forme de tableaux, elle permettra la mise en évidence des compétences initiales et finales, puis de tirer des conclusions quant aux évolutions de chaque enfant. Afin de répondre aux hypothèses de départ, les analyses porteront sur les compétences rythmiques et les productions verbales. Une attention sera également portée sur le plaisir et la motivation mis en jeu par les enfants au cours des activités, afin d'ajouter des critères à la pertinence de cette approche dans une rééducation orthophonique.

Cette grille se trouve en annexe 3.

3.2 Analyse des compétences rythmiques

Nous observerons **les aisances et les difficultés rencontrées** par chacun des enfants et chacune des compétences mises en jeu par les activités. Nous **comparerons les observations initiales et finales** afin d'analyser l'évolution des enfants au fil des séances. Pour plus de lisibilité, ces résultats seront répartis dans des tableaux relatifs à chacune des activités. Nous mettrons également en évidence la modalité sensorielle préférentielle pour traiter le rythme chez chacun des enfants.

Dans un premier temps nous analyserons les capacités d'attention et de mémoire auditive qui sont les compétences préalables à tout traitement du rythme.

Puis, nous porterons précisément notre attention sur l'évolution de la perception des paramètres du rythme tels que nous les avons décrits en théorie :

- l'ordre et la succession des éléments
- la périodicité et la régularité
- les pauses (alternances son/silence)
- le débit (la vitesse)
- la durée
- le respect de la structure du rythme

De plus, nous observerons la progression des capacités de coordination sensori-motrice, permettant à l'enfant de faire des liens entre le rythme qu'il perçoit et celui qu'il reproduit de façon de plus en plus synchronisée.

Enfin, nous **concluons quant au développement des capacités rythmiques** en fin de travail pour vérifier **l'hypothèse 1**.

3.3 Analyse de la parole

Pour analyser la qualité de la parole, nous porterons nos observations sur :

- la **fluence** : quantité et qualité des dysfluences
- la **phonologie** : quantité et qualité des **processus phonologiques de simplification (PPS)** (omissions, substitutions, ajouts ...)
- **l'intelligibilité de la parole** : elle sera appréciée de manière subjective

Un recueil des productions spontanées sera effectué au cours des rencontres, dans le but de comparer la qualité de la parole sans modulation rythmique à la qualité des productions verbales rythmées. Ces observations seront réalisées sur des extraits de discours dans lequel l'enfant relate des événements de sa vie quotidienne, ou à partir de description d'images.

Les analyses de la phonologie et de la fluence ne sont pas réalisées par des outils standardisés, mais par des observations permettant d'apprécier la qualité de la parole.

Après avoir **recueilli les résultats** pour chacune des situations de parole, nous les **analyserons** et les **comparerons** afin de mettre en évidence d'éventuelles différences concernant la qualité de la parole dans différentes conditions. Nous pourrons ainsi répondre à **l'hypothèse 2**.

3.4 Analyse des attitudes communicationnelles et de la motivation

Pour chaque enfant, nous focaliserons notre attention sur les compétences communicationnelles observées tout au long des rencontres (le regard, le tour de parole, l'attention conjointe) ainsi que sur l'intérêt porté aux activités, et le plaisir ressenti. Nous pourrons ainsi apprécier la pertinence de l'approche rythmique en lien avec le respect de l'enfant et le développement de capacités communicationnelles globales, indispensables à une prise en charge orthophonique efficace.

4. Précautions méthodologiques

Cette étude comporte un certain nombre de biais en terme de méthodologie et d'analyse.

Tout d'abord, concernant les procédures d'expérimentation, il conviendrait de réitérer ces activités durant plusieurs mois, afin que l'enfant puisse s'approprier la notion de rythme. Cependant, en raison des difficultés rencontrées pour constituer une population, l'étude ne pourra se dérouler sur un temps suffisamment long. Pour la même raison, les enfants ne seront pas évalués par des épreuves standardisées, le délai entre le début et la fin des rencontres étant trop restreint. Par ailleurs, nous nous appuierons sur les bilans réalisés par leur orthophoniste, ceux-ci étant récents ; une seconde évaluation serait superflue et contraignante pour ces enfants (un délai de six mois étant préconisé entre la passation de deux test similaires, pour éviter un effet « retest »).

Nous avons donc choisi de mener une analyse qualitative : il s'agira principalement d'observer l'impact d'un apport rythmique sur la parole des enfants lors des séances, puis éventuellement, d'une progression des capacités rythmiques. Cette analyse sera subjective.

Enfin, cette étude portant seulement sur deux enfants, il est évident que les résultats observés ne seront pas généralisables ; il s'agit d'une étude de deux cas reposant sur une analyse clinique. Il sera toutefois possible de comparer les observations réalisées auprès de ces deux enfants bien que leurs profils diffèrent.

Par ailleurs, le bégaiement étant un trouble fluctuant, nous ne pourrons comparer les dysfluences observées d'une séance à l'autre, ni corrélérer une évolution du bégaiement au travail rythmique entrepris à si court terme. L'observation restera toujours focalisée sur la présence et la qualité des bégayages au moment des séances.

Concernant l'ensemble des activités, celles-ci ne sont pas figées et restent modulables. En effet, les activités non-verbales, nombreuses et diversifiées, ne pourront être toutes proposées à chacune des séances. Il conviendra d'adapter leur réitération en fonction des capacités caractéristiques de chaque enfant pour lui proposer un déroulement personnellement adapté.

Nous formulons les hypothèses opérationnelles suivantes :

Hypothèse opérationnelle 1 : l'enfant réaliserait les activités rythmiques avec plus d'aisance en fin d'entraînement qu'au début des séances.

Hypothèse opérationnelle 2 : la parole de l'enfant en situation de rythme contiendrait moins de dysfluences et de processus phonologiques de simplification qu'en parole spontanée.

Hypothèse opérationnelle 3 : l'enfant prendrait plaisir à réaliser les activités rythmiques et cela ne lui demande pas d'effort dans sa parole. Ses compétences communicationnelles seraient mises en oeuvre par les activités rythmiques.

Hypothèse opérationnelle 4 : si les trois hypothèses précédentes étaient vérifiées, nous pourrions alors démontrer l'intérêt d'une approche rythmique pour la rééducation du bégaiement associé au retard de parole.

RESULTATS ET ANALYSES

1. Présentation et analyse des résultats

Deux études de cas sont réalisées à partir des observations réalisées chez chaque enfant au fil des séances. Dans un premier temps, nous étudierons les éléments recueillis pour Me., puis dans un second temps, ceux obtenus pour Pa. A la fin de chaque étude de cas, une dernière partie synthétise les observations pour chaque domaine analysé.

1.1 Etude de cas n°1 : Me.

Les séances avec Me. se sont déroulées de **Février à Mai 2015**. Au total, 8 séances individuelles d'une durée de 30 minutes, d'activités rythmiques ont été réalisées. Lors de nos premières rencontres, Me. avait beaucoup de difficultés à entrer dans la relation avec une personne inconnue, ainsi qu'à participer à ce qui lui était proposé. Un temps d'adaptation a été nécessaire pendant les 3 premières séances, au cours desquelles Me. était d'abord libre de découvrir le matériel qui lui était présenté, de jouer avec. Les instruments de musique lui plaisaient beaucoup, c'est en partant de ses intérêts pour ceux-ci que nous avons pu aborder un travail d'écoute et d'attention auditive. L'enfant prenait plaisir à manipuler les différents instruments et écouter les sons qu'ils produisaient, à les comparer entre eux.

Par la suite, un travail de rythme non-verbal a pu être abordé, auquel Me. participait volontiers, bien que désirant très souvent réaliser ses propres consignes. Pour des raisons pratiques, et en correspondance avec les capacités de l'enfant, certaines activités non verbales ont été proposées plus souvent et de manière plus approfondie que d'autres.

Enfin, les productions verbales rythmées ont pu être abordées lors des deux dernières séances, dans une continuité avec les activités non-verbales. L'enfant a montré un intérêt et un même plaisir à chanter des comptines, ainsi qu'à évoquer ses frères et sœurs, ses amis.

1.1.1 Les premières séances : travail des compétences rythmiques

Les premières séances ont consisté en un travail non verbal axé sur l'attention auditive ainsi que sur l'entraînement des compétences rythmiques par les activités non-verbales.

Attention et mémoire auditive

Ces activités ont été réalisées pendant les trois premières séances hebdomadaire. Ainsi, nous comparons les résultats à S1 et S3 (séance 1 et séance 3).

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Perçoit l'alternance son / silence	S1 : - S3 : +/-	S1 : Me. continue de marcher même lorsqu'il n'y a plus de son ; l'adulte doit le lui faire remarquer pour qu'il s'arrête. S3 : Me. perçoit l'arrêt du son mais cela nécessite un temps de latence. Il peut cependant focaliser son attention sur ce qu'il entend pendant qu'il marche. L'adulte n'intervient plus.
Est attentif aux stimuli sonores	S1 : + S3 : +	Dès le début Me. perçoit les sons environnants et est interpellé par des éléments sonores même à l'extérieur du bureau (sirène de pompier). Il porte un intérêt pour chaque instrument de musique et teste tous les sons qu'ils produisent.
Reconnaît et identifie des sons non-verbaux	S1 : +/- S3 : +	S1 : Me. ne reconnaît pas tous les bruits présentés (animaux) ni les sons propres aux différents instruments. S3 : Tous les sons vus ensemble sont reconnus, identifiés et discriminés.
Localise la source sonore	S1 : + S3 : +	Me. parvient à localiser un son produit hors de son champ de vision.
Mémorise des séquences de sons non-verbaux	S1 : +/- : empan à 2 S3 : +/- : empan à 3	S1 : Me. avait d'abord des difficultés à porter son attention sur la consigne demandée. Il ne pouvait mémoriser l'ordre des instruments bien qu'il se souvienne du nombre et de la nature de ceux-ci. S3 : A la fin, l'empan a pu être augmenté à 3 instruments pour lesquels Me. pouvait parfois mémoriser l'ordre dans la séquence.
Peut mobiliser des capacités attentionnelles auditives	S1 : +/- S3 : +	Au début, Me. avait peu de capacités auditivo-perceptives. Après plusieurs séances, ses capacités attentionnelles étaient plus facilement mobilisables.

Tableau 1 : Grille d'observation de l'écoute et l'attention auditive – Me

Rythme non-verbal

Les activités de rythme non-verbal ont été proposées lors des 3 séances suivantes, étalées sur 3 semaines. Les tableaux récapitulent les éléments observés en **séance initiale (Si)** et en **séance finale (Sf)** pour apprécier l'évolution des compétences de Me. Cependant, toutes les activités n'ont pas été reprises à chacune des séances ; et n'ont pas été réalisées le même nombre de fois. Ainsi, cela sera précisé spécifiquement pour chacune des activités.

1. Marche avec tambourin

Cette activité a été appréciée par l'enfant et a été proposée 3 fois.

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Perçoit le lien entre les coups frappés et la vitesse du rythme	Si : + Sf : +	Dès le début l'enfant a compris la consigne demandée. En vitesse medium, Me. comprend que le rythme du tambourin induit celui de sa marche et coordonne ses pas aux coups frappés.
Accélère lorsque le rythme est rapide	Si : +/- Sf : +	Au départ, un temps de latence était nécessaire pour que l'enfant perçoive la modification du rythme. A la fin, Me. accélère en même temps que le rythme.
Ralentit lorsque le rythme est lent	Si : - Sf : +/-	D'abord Me. ne pouvait pas ralentir sa marche, il passait directement de la course à l'arrêt brutal alors que rythme était encore joué. Puis, avec l'aide de l'adulte il a pu percevoir le passage de rapide à lent et l'adapter à ses mouvements.
Sait s'ajuster s'il n'est pas en adéquation avec le rythme donné par l'adulte	Si : - Sf : +	Aux 1eres séances il était nécessaire de faire remarquer verbalement à Me. que le rythme avait changé et qu'il devait s'adapter. A la fin, il le percevait et s'ajustait seul.
1. Bis Peut faire varier la vitesse du rythme en modifiant les coups frappés	Si : - Sf : +/-	Au début Me. fournissait toujours le même rythme rapide sans possibilité de varier la vitesse. A la fin il parvenait à passer d'une vitesse medium à rapide, mais pas à ralentir sans passer par l'arrêt. Dès le début Me. observait le déplacement de

1. Bis Peut juger de la concordance entre le déplacement de l'adulte et le rythme qu'il produit.	Si : + Sf : +	l'adulte, et lui faisait remarquer lorsque celui-ci ne coordonnait pas sa marche au rythme qu'il produisait sur le tambourin, par des injonctions de type « allez ! cours ! » .
---	--------------------------------	---

Tableau 2 : Grille d'observation de l'activité 1 – Me.

2. La musique du corps :

Activité proposée 2 fois. Cette activité a pu être agrémentée de parole rythmée lors des dernières séances (voir 1.1.2)

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
L'enfant respecte l'ordre des mouvements (frappés de mains sur le corps) à réaliser sur imitation	Si : - Sf : +/-	Au début : seulement 2 mouvements pouvaient être reproduits dans l'ordre. Par la suite, 3 mouvements sont reproductibles mais de façon ponctuelle et non systématique, surtout lorsque le rythme est lent. Beaucoup plus d'aisance avec 2 éléments que 3.
L'enfant coordonne les mouvements sur les différentes parties du corps, en rythme	Si : - Sf : +	Au début, des erreurs étaient dues aux difficultés de mémorisation de plusieurs éléments, mais la coordination s'améliore lorsqu'il y a moins de mouvements en jeu (2 maximum). De plus, Me. modifie la régularité en accélérant la vitesse. Cela a pu s'améliorer après plusieurs répétitions, Me. parvient à respecter la régularité en séance finale.
L'enfant repère et s'ajuste lorsqu'il n'est pas en rythme	Si : - Sf : +/-	Me. avait tendance à modifier la structure rythmique comme il le souhaitait (aimait accélérer la vitesse). Après plusieurs sollicitations de l'adulte il parvient à focaliser son attention et respecter un rythme donné.

L'enfant respecte le nombre d'éléments de la structure rythmique jouée (nombre de parties du corps en jeu)	Si : +/- Sf : +	Lorsque son attention se disperse Me. ajoute des mouvements qui n'étaient pas dans le rythme de base. Après plusieurs entraînements et demandes d'attention il parvient à gérer ses productions en imitant le modèle rythmique avec justesse.
---	----------------------------	---

Tableau 3 : Grille d'observation de l'activité 2 – Me.

3. Marchons sur les ronds

L'activité a été proposée 3 fois.

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Accède au symbolisme 1 rond = 1 son = 1 pas	Si : +/- Sf : +	Au début Me. marchait ou sautait dès qu'il entendait un son mais ne cherchait pas à atteindre un rond. A la fin il a pu mettre en lien le son, le déplacement, et la symbolisation par le rond.
Respecte l'attente pendant les silences	Si : - Sf : +/-	Il était d'abord très difficile pour Me. d'être attentif au silence et de rester immobile. Au fil des séances et des aides de l'adulte, Me. peut percevoir les moments de silence mais pas de façon systématique.
Adapte sa vitesse à celle du rythme entendu	Si : - Sf : +	Du fait de ses difficultés à respecter les silences, Me. avait tendance à se déplacer plus vite que les sons frappés. Avec le développement de l'écoute cela a pu s'améliorer et l'enfant pouvait mieux gérer sa vitesse.

Tableau 4 : Grille d'observation de l'activité 3 – Me.

4. La voiture roule

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Accède au symbolisme 1 rond = 1 frappé = 1 son	Si : + Sf : +	La symbolisation du rythme par des ronds ayant été abordée dans l'activité précédente, Me. a pu l'appliquer à une activité différente (les mêmes ronds de papier ont été utilisés plusieurs fois).
Respecte l'alternance son/silence en fonction de l'espacement des ronds	Si : + /- Sf : + /-	Plus d'aisance et moins d'hésitations lorsque l'attention de Me. était bonne. Le fait de suivre la voiture des yeux facilite l'attente pendant le silence, car l'intervalle entre les sons est visualisé par le déplacement du véhicule.
Coordonne la vitesse du rythme à frapper à la vitesse de déplacement de la voiture	Si : + /- Sf : +	Au début Me. frappait le rythme plus rapidement que la vitesse de la voiture, puis cela a pu être ajusté avec l'aide de l'adulte. Me. a besoin d'être guidé pour être en coordination avec le rythme.

Tableau 5 : Grille d'observation de l'activité 4 – Me.

5. Lecture de partitions

Cette activité a été proposée 2 fois, de différentes façons. La première fois, le rythme était représenté par des dessins de ronds sur une ardoise ; cependant, cela n'a pas été bien compris par Me. La seconde fois le rythme a donc été symbolisé par des ronds de papier disposés sur une table (les mêmes que pour les activités 3 et 4). Me. étant familiarisé et entraîné à ce matériel, la lecture et la production du rythme a pu être facilitée. Nous avons alors pu agrémenter cette activité de productions verbales (voir 1.1.2). Par la suite, Me. a finalement pu lire la symbolisation sur l'ardoise.

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Accède au symbolisme 1 rond = 1 son	Si : - Sf : +	La 1ere fois que Me. a été confronté à la représentation du rythme par des ronds dessinés sur une ardoise, il n'a pas adhéré à l'activité car ne comprenait pas le lien entre les « dessins » et les sons. En modifiant la consigne et en présentant des ronds de papier sur la table, l'activité a pu être réalisée.
Suit le rythme du regard ou avec un objet « guide » (baguette du tambourin)	Si : - Sf : +/-	Le passage aux ronds de papier a permis a Me. de voir leur manipulation et de les toucher du doigt pour suivre le rythme. Ensuite, la symbolisation des ronds sur l'ardoise a pu être possible.
Coordonne le rythme vu avec le rythme produit	Si : - Sf : +/-	Me. a d'abord eu beaucoup de difficultés à taper une seule fois sur chacun des ronds, ce qui perturbait la séquence et donnait un rythme non structuré et aléatoire. Cela a pu être amélioré par l'apport des ronds de papier. Enfin, de nouveau sur l'ardoise, en présentant une série de ronds très proches puis une série de ronds très éloignés, Me. distingue les rythmes lents et rapides, et coordonne ses productions au rythme symbolisé.
Respecte les moments de silence (absence de rond)	Si : - Sf : +	Me. ne respectait pas les pauses au sein du rythme. En les allongeant et en espaçant au maximum les ronds, Me. a pu visualiser et repérer les moments de silence. De plus, l'objet guide a permis une meilleure appréhension de l'alternance son/silence.

Tableau 6 : Grille d'observation de l'activité 5 – Me

6. Rythmes ressentis

Cette activité a été proposée deux fois.

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Reproduit le bon nombre d'éléments	Si : - Sf : +/-	Me. avait un empan limité à 2 éléments, puis il a été possible d'en reproduire jusqu'à 3, de manière ponctuelle.
Respecte la forme structurelle du rythme ressenti	Si : +/- Sf : +/-	Me. garde des difficultés à restituer la forme du rythme, car il en modifie les temps de pause. Il produit des frappés aléatoires ne permettant pas de reconnaître la structure initiale. L'aide de l'adulte permet d'ajuster la forme.
Respecte la vitesse du rythme	Si : - Sf : +	Au début, l'enfant allait trop vite et ne respectait pas les silences. Cela devient possible avec aide de l'adulte et accentuation des mouvements (massages longs ou brefs aident Me. à percevoir la durée et respecter la vitesse).
6. Bis Fournit une structure rythmique régulière et reproductible	Si : - Sf : -	Cela était très difficile pour Me. qui prenait surtout plaisir à produire un rythme, ni structuré ni régulier, de façon aléatoire.
6. Bis Peut juger de la concordance entre ce qu'il produit et ce que l'adulte reproduit	Si : - Sf : -	Me. ne portait pas d'attention à la similarité de la structure reproduite par l'adulte, alors que parfois celle-ci était volontairement très différente.

Tableau 7 : Grille d'observation de l'activité 6 – Me.

7. Le chef d'orchestre

Cette activité n'a pu être proposée qu'une fois à Me.

Il n'a pas pu reproduire les structures, même celles qui contenaient peu d'éléments. Il n'attendait pas la fin du modèle rythmique pour commencer, ne respectait pas les silences. Je lui ai alors proposé alors de m'accompagner. Cela n'a pas fonctionné pas non plus, puisqu'il frappait aléatoirement sur le tambourin. Cependant, il a adopté un comportement intéressant : il a cessé de frapper sur le tambourin et a fait avancer son tracteur à chacun de mes silences.

Me. est devenu attentif aux silences et parvenait à s'ajuster au rythme, mais de façon alternée : il attendait toujours que j'aie fini de frapper sur le tambourin pour déclencher son mouvement. Nous pouvons supposer que cet exercice était trop difficile pour lui. Cependant, en modifiant la consigne, il a montré sa capacité à écouter le rythme et percevoir les silences.

Observations finales pour le rythme non-verbal :

Critères d'observation	Commentaires
Modalité sensorielle préférentielle	Corporelle et kinesthésique : Me. a montré des préférences pour les stimulations mettant en jeu son corps en mouvement notamment par les activités 1.2.3.6
Modalité sensorielle la plus performante	Me. était plus performant dans les activités corporelles et visuelles, une fois le symbolisme entre les ronds et le rythme acquis. La modalité auditive (activité 7) a été la moins efficace pour traiter le rythme.
Aisance dans les activités	Me. est devenu à l'aise avec les activités qui lui étaient familières. Il a parfois montré une opposition pour des tâches qu'il appréciait moins ou qu'il trouvait difficiles.
Plaisir à découvrir et manipuler le rythme	Me. a pu montrer un intérêt pour les activités de rythme sensoriel et non-verbal, il a manifesté cela par des demandes de répétition, des rires.
Progression dans le domaine du rythme	Une progression a pu être observée pour certaines activités de rythme non-verbal, d'autres sont restées sans approfondissement. Certaines composantes rythmiques ont pu être améliorées de façon générale.

Tableau 8 : Observations finales des activités non-verbales – Me.

1.1.2 Les dernières séances : progression vers les productions verbales

Pour les dernières séances, nous avons choisi de proposer les activités verbales dans la continuité de deux activités non-verbales réussies et appréciées par Me.

Remarque : *les productions de phrases n'ont pas été proposées au cours des activités verbales. En effet, celles-ci font l'objet d'une contrainte langagière, et ne reflètent pas la parole naturelle. Elles n'auraient pas eu de visée communicative, ce qui aurait alors décentré la parole de son rôle principal. Les productions ont donc été limitées aux mots et aux comptines, dans un contexte ludique non contraignant pour l'enfant.*

Les 2 dernières séances se sont alors déroulées selon la progression suivante :

- **Séance 7 :**

- Reprise de l'activité 2 « musique du corps » de façon non-verbale
- Productions sonores non-verbales (bruit du train, voyelles, bruit du serpent) en coordination avec le rythme frappé par les mains sur les parties du corps: « la bouche en mouvement » (activité 8)
- Productions de syllabes et mots en coordination avec le rythme frappé par les mains sur les parties du corps : activité verbale

Critères d'observation Activité 8 : la bouche en mouvement	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Coordonne les organes bucco-faciaux et la voix en rythme	+	La mise en lien rythme/sons produits se fait facilement. Cette coordination aide l'enfant à fixer le rythme de ses productions vocales surtout lorsqu'il est lent. Cependant, plus il va vite, moins l'articulation est précise jusqu'à ce qu'il ne produise plus rien.
Garde la même structure rythmique de façon prolongée	+/-	Très concentré, Me. parvient à maintenir un rythme régulier et lent ce qui l'aide à reproduire une même forme rythmique pendant plusieurs séquences.

Tableau 9 : Grille d'observation de l'activité 8 – Me.

Commentaires supplémentaires concernant les liens entre la motricité corporelle (activité 2) associée aux productions vocales (activité 8) :

En réalisant ces deux activités de façon concomitante, nous avons pu observer plusieurs phénomènes intéressants :

- la synchronisation entre les mouvements corporels et les productions vocales est instantanée lorsque le rythme est lent et régulier, l'enfant produit un son pour un geste de façon automatique.
- le rythme corporel semble faciliter les productions vocales : cette observation a permis d'anticiper des résultats sur la production de non-mots, c'est pourquoi la même activité a été poursuivie en ajoutant des productions verbales.
- cependant, lorsque l'enfant accélère le rythme corporel, sa parole ne suit pas car son attention est focalisée sur ses mouvements. Nous pouvons donc voir ici une dissociation au sein des 2 groupes moteurs produisant le même rythme, au profit du rythme gestuel.
- une relation entre le rythme bucco-facial/vocal et le rythme produit par le corps est mise en évidence : plus il est lent et régulier, meilleure est la synchronisation.
- Par ailleurs, l'empan rythmique corporel a été défini à 2 éléments, Me. ayant plus de difficultés à reproduire 3 éléments en rythme. Cet empan se retrouve également pour les productions bucco-faciales, réalisées avec plus d'aisance avec 2 éléments bien que cela soit ponctuellement possible avec 3.

Qualité de la parole : phonologie

Nous observons peu de transformations phonologiques pour les mots produits de manière rythmée (noms d'animaux de 2 à 3 syllabes). L'intelligibilité est optimale.

La production de mots de 3 syllabes (par exemple, le mot « crocodile » produit [krokrodil]) est plus complexe. L'enfant ne peut coordonner 3 mouvements sur un rythme régulier. Toutefois, la transformation du mot « crocodile » cède lors de la répétition de la structure rythmique, et Me. parvient à ajuster sa production sur imitation. De manière générale, les mouvements de son corps permettent une meilleure syllabation.

Qualité de la parole : fluence

Aucune dysfluence n'a été observée durant cette activité.

- **Séance 8 :**

- Reprise de l'activité de façon non-verbale 5 « lecture de partitions »
- Productions sonores en coordination avec le rythme symbolisé par des ronds
- Productions de syllabes, de mots, et de comptines en coordination avec le rythme représenté.

Nous avons d'abord réalisé l'entraînement à l'aide de ronds de papiers disposés sur la table, pour amorcer l'activité non-verbale. Nous avons introduit la représentation symbolique des ronds, sur l'ardoise sans que cela ne pose de difficultés, en travaillant avec une même structure rythmique simple de 2 éléments.

Une fois que Me. parvenait à ajuster les coups frappés (dans ses mains, sur la table, ou sur les ronds directement), nous avons imaginé un train qui roule et qui fait le bruit « tch » « tch » lorsqu'il atteint un rond : cela a très bien fonctionné, et le rythme était identifiable. Me. produisait seul les sons, toutefois le pointage par l'adulte restait nécessaire. Il ne peut donc pas encore « lire » seul un rythme. Sur le même modèle rythmique nous avons pu proposer d'autres bruits tels que le serpent « s », puis des voyelles (« o » « é », etc), puis des syllabes, des mots (prénoms, noms d'animaux).

A la fin de la séance, Me. pouvait produire des mots en rythme, sans support visuel mais simplement en le frappant sur un instrument pour accompagner sa parole.

Enfin, nous avons pu alors aborder la **comptine** « **Une souris verte** », avec et sans la symbolisation par les ronds. Nous observons que l'enfant a plus de facilité à ajuster sa parole lorsque la comptine est modélisée par les ronds qu'il peut suivre du doigt, même s'il y a souvent un décalage et un manque de coordination entre le rythme pointé par l'enfant et les syllabes produites.

Qualité de la parole : phonologie

Nous observons la transformation du mot « herbe » produit [ɛrbɾə] par l'ajout du phonème /R/ par assimilation régressive, dans la comptine. En répétant la chanson et en modélisant les syllabes par les ronds, Me. parvient à ajuster ses productions et à fournir la forme correcte du mot par écoute et imitation du modèle de l'adulte. En revanche, la substitution du mot « je » par [ze] subsiste tout au long de la comptine.

Qualité de la parole : fluence

Aucune dysfluence n'a été observée pendant ces activités verbales rythmées.

1.1.2 Analyse de la parole

Ces tableaux synthétisent les observations réalisées tout au long des activités, concernant la qualité de la parole de Me.

Qualité de la parole : phonologie

PPS : Processus Phonologique de Simplification

Situations de parole	Présence de PPS	Nature des PPS	Intelligibilité
Recueil de productions spontanées	5 transformations sur un recueil de 20 phrases Plusieurs simplifications observées lors des échanges libres.	Substitutions : [ɛbrə] pour herbe [krokrodil] pour crocodile [rɪrafə] pour girafe [moroar] pour miroir Suppression : [kas.kut] Ajouts : [kras.kut] pour casse-croute	Relativement altérée
Productions rythmées avec support	Mots 3 syllabes : 3 altérations qui s'améliorent au cours de la séquence rythmique	Ajouts : [ɛbrə] [krokrodil] Inversion : [koskinɛl]	Légèrement altérée, s'améliore au cours des activités

Tableau 10 : analyse de phonologie de la parole –Me.

Qualité de la parole : fluence

Situations de parole	Présence de dysfluences	Nature des dysfluences	Intelligibilité
Recueil de productions spontanées	Echantillon de 27 mots : 13 dysfluences. En général : 1 à 3 dysfluences par prise de parole courte (5-6 syllabes) Prolongations ou répétition systématique des phonèmes [s] et [z] initiaux.	Répétitions de phonèmes et de mots courts (tu, de, pour, la, le, il) Prolongations de sons fricatifs (s ; z ;f) Interjections (euh...)	Altérée
Productions rythmées avec support : syllabes, mots, comptine	0		Optimale

Tableau 11 : analyse de la fluence de la parole - Me.

1.1.3 Attitudes communicationnelles et motivation

Nous avons observé l'évolution de l'intérêt et de la motivation de Me. au fil des rencontres. Au début, l'enfant refusait d'entrer dans le bureau, pleurait dans la salle d'attente de la même façon que pour ses séances d'orthophonie hebdomadaires. Au fil du temps, il a accepté de participer, puis a apprécié les activités. A plusieurs reprises il a voulu donner les consignes à son tour, a su manifester son plaisir par des rires, des demandes de répétition des activités, jusqu'à s'étonner parfois que les séances se terminent. Il a également inventé plusieurs fois ses propres consignes de façon adéquate. Concernant les activités verbales, il a pris plaisir à inventer des phrases, et produire des mots relatifs à ses intérêts.

Par ailleurs, nous avons pu constater une amélioration de certaines compétences communicationnelles, lors des activités rythmiques non-verbales : alors que Me. a souvent tendance à couper la parole et ne pas respecter le tour de rôle, il parvenait à écouter les consignes et prenait plaisir à instaurer la règle du « chacun son tour » pour réaliser certaines tâches. Par ailleurs, le maintien du regard était possible lorsqu'il écoutait les consignes.

L'attention conjointe, la compétence la plus sollicitée, s'est améliorée lors de nos activités réalisées « sur table », puisque nous étions assis face à face et réalisions les activités ensemble : nous avons ainsi échangé des regards, fixé notre attention sur les mêmes tâches, et échangé verbalement. Spontanément, Me. a raconté des anecdotes personnelles ou fait part de ses envies, ses désaccords, ses peurs (peur du crocodile vu en image, peur de la sirène des pompiers). Les activités ont ainsi été un cadre propice aux interactions langagières.

1.1.4 Conclusions

En ce qui concerne l'attention auditive et le travail d'éducation auditivo-perceptive réalisé, nous avons constaté des progrès réalisés par Me. Dès le départ celui-ci a montré un intérêt certain pour les stimuli sonores. Cependant, il présentait des difficultés à porter son attention sur les tâches qui demandaient une analyse et un traitement des sons, telles que la reconnaissance, la discrimination, la mémorisation. Après quelques séances d'entraînement, ses capacités d'attention auditive se sont affinées. Me. a pu solliciter et développer certaines ressources nécessaires au traitement de la parole.

En ce qui concerne le travail du rythme de façon non-verbale, Me. a pu réaliser une progression, bien qu'elle ne concerne pas l'ensemble des activités. Dès le début nous constatons des capacités rythmiques insuffisantes, compte-tenu de son âge. Me. ne pouvait pas reproduire des séquences rythmiques de 3 éléments, ce qui a pu être amélioré en fin de séances. Nous pouvons alors constater une évolution des performances rythmiques pour ce qui concerne :

- le respect de l'ordre des éléments dans la séquence rythmique
- la périodicité : Me. a plus d'aisance à maintenir un même rythme pendant plusieurs séquences
- la coordination des mouvements du corps en rythme

Des difficultés subsistent pour percevoir les silences et respecter la vitesse du rythme. Cependant, l'entraînement a permis une amélioration de l'écoute. De plus, les représentations écrites des rythmes ont permis une visualisation des pauses, ce qui a aidé l'enfant à y être plus attentif. Enfin, ces activités ont permis de montrer que la modalité auditive est la moins efficace pour traiter le rythme. Ce déficit, souvent en cause dans les troubles de la parole, a pu être abordé durant les expérimentations.

L'application du travail rythmique non-verbal à des productions verbales n'a pas posé de difficultés à Me., il a pu coordonner aisément sa parole en rythme. La parole spontanée de Me. contient un nombre élevé de simplifications de mots compte-tenu de son âge. En situation de parole rythmée, certaines transformations subsistent. Cependant, la répétition des mots sur une structure rythmique permet l'ajustement des productions et l'amélioration de certaines formes phonologiques. Par exemple, en répétant le mot « crocodile » sur une forme rythmée à la manière d'une comptine, l'enfant parvient à produire le mot correct. C'est également le cas pour la comptine : l'enfant transforme certains mots qu'il ajuste au fil de la chanson. La symbolisation rythmique de la comptine (ronds de papier) permet de segmenter les mots en syllabes, ce qui tend à améliorer sa restitution.

La réitération et la symbolisation de la forme rythmique amènent l'enfant à ajuster certaines productions.

La parole spontanée de Me. est perturbée par de nombreuses dysfluences présentes dans presque toutes ses prises de parole. Nous observons une prolongation systématique des phonèmes [z] ou [s] en position initiale, surtout lorsque l'enfant emploie le pronom « je » (substitué par [ze]), ainsi que des répétitions de mots courts ou de syllabes en début de mots.

Les productions verbales rythmées ne contiennent aucune dysfluence, qu'il s'agisse de syllabes, de mots dissyllabiques et trisyllabiques, ou de comptines.

Nous n'observons pas de dysfluence lors de la production de la comptine « une souris verte », aucune prolongation n'est observée sur le phonème [s] pourtant souvent répété dans cette chanson enfantine.

La parole en situation rythmée ne contient pas de dysfluence.

1.2 Etude de cas n°2 : Pa.

Les séances avec Pa. se sont déroulées de Mars à Mai 2015. Nous n'avons pu réaliser que 4 séances, de façon individuelle. Le déroulement a donc dû être modifié, certaines activités n'ont pas pu être proposées.

Pa. ayant montré dès le départ beaucoup d'aisance à entrer en relation avec moi, nous avons rapidement mis en place les activités programmées. La petite fille, curieuse et volontaire, s'est montrée coopérante. Cependant, elle désirait souvent imposer ses consignes et réaliser l'activité selon ses idées, il devenait alors impossible pour elle d'écouter les demandes de l'adulte. Ainsi, il était nécessaire d'alterner les activités proposées par l'adulte, et les moments de jeu libre où Pa. utilisait le matériel proposé comme elle le souhaitait ; ce qui a occasionné des observations intéressantes.

La première séance a consisté en la découverte du matériel et des instruments de musique. Cela a permis de réaliser les activités d'écoute et d'attention auditive.

Les séances suivantes ont été axées sur les activités de rythme non-verbal avec un approfondissement de l'activité « lecture de partitions », la plus appréciée par Pa.

Lors des deux dernières séances, des activités verbales ont suivi le travail non-verbal, assez naturellement, du fait des capacités rythmiques facilement mobilisables de Pa.

1.2.1 Analyse des compétences rythmiques

Attention et mémoire auditive

Au vu des bonnes capacités auditivo-perceptives observées chez Pa., ces activités n'ont été proposées qu'une fois, au début de notre rencontre.

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Perçoit l'alternance son / silence	+	L'enfant perçoit l'arrêt du son mais un léger temps de latence est nécessaire avant son immobilisation.
Est attentif aux stimuli sonores	+	Un intérêt manifesté pour les sons avec des préférences marquées pour certains instruments (notamment le triangle).
Reconnaît et identifie des sons non-verbaux	+	Pa. a pu reconnaître tous les instruments et bruits présentés.
Localise la source sonore	+	Pa. localise la source sonore avec aisance.
Mémoire des séquences de sons	+/-	Avec 3 instruments : les 3 éléments sont reconnus mais les instruments sont inversés lors de la restitution : leur ordre n'a pas été mémorisé.
Peut mobiliser des capacités attentionnelles auditives	+	Nous observons de bonnes capacités d'attention auditive, facilement mobilisables.

Tableau 12 : Grille d'observation de l'écoute et l'attention auditive – Pa.

Rythme non verbal

1. Marche avec tambourin

L'activité a été présentée une fois.

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Perçoit le lien entre les coups frappés et la vitesse du rythme	+	Pa. saisit la consigne et se déplace en fonction des coups frappés qu'elle entend, puis s'arrête lorsqu'il n'y a plus de bruit.
Accélère lorsque le rythme est rapide	+	Pa. montre une bonne perception de l'accélération de la vitesse et agit en conséquence.
Ralentit lorsque le rythme est lent	+/-	Pa. perçoit le changement de vitesse mais doit passer par une phase d'arrêt avant de redémarrer plus lentement.

Tableau 13 : Grille d'observation de l'activité 1 – Pa.

2. La musique du corps :

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
L'enfant respecte l'ordre des mouvements à réaliser sur imitation	+/-	Lorsqu'elle propose elle-même un rythme, elle respecte l'ordre et la succession des éléments (jusqu'à 3 éléments). Cela est possible sur imitation après plusieurs ajustements et aide de l'adulte.
L'enfant coordonne les parties de son corps en rythme	+/-	Pa. modifie la succession des éléments au cours des séquences, ainsi que la vitesse ce qui brise la régularité du rythme. Cela s'améliore lors de l'utilisation du support de la table introduit par Pa. De plus, on observe plus de régularité en production spontanée de rythme qu'en imitation.

L'enfant repère et s'ajuste lorsqu'il n'est pas en rythme	-	Pa. ne tient pas compte de ses inadéquations de rythmes ni des remarques de l'adulte l'invitant à s'ajuster.
L'enfant respecte le nombre d'éléments de la structure rythmique jouée (nombre de parties du corps en jeu)	+/-	Cette capacité est instable chez Pa. Lorsque le nombre d'éléments est d'abord respecté, Pa. peut « perdre le fil » au cours des répétitions (au bout de 3) et ajouter des sons à la structure initiale.

Tableau 14 : Grille d'observation de l'activité 2- Pa.

Lors de cette activité, Pa. a fait preuve d'opposition et a montré des difficultés à écouter et suivre les indications. Produire des structures rythmiques spontanément lui plaisait davantage, et elle s'est montrée performante notamment dans l'enchaînement de 4 coups frappés en rythme régulier. Cela était plus difficile en imitation (limitée à 2 voire 3 éléments).

Par la suite, elle a eu l'idée de frapper sur la table, ce qui lui a permis d'améliorer sa capacité de restitution de rythme.

3. Marchons sur les ronds

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Accède au symbolisme 1 rond = 1 son = 1 pas	+	Pa. a compris dès la première fois que les ronds de papiers symbolisaient les sons produits.
Respecte l'attente pendant les silences	+/-	Des hésitations s'observent et un temps de latence nécessaire à l'immobilisation.
Adapte sa vitesse à celle du rythme entendu	+	Bonne adaptation de la vitesse de déplacement.

Tableau 15 : Grille d'observation de l'activité 3 - Pa.

4. La voiture roule

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Accède au symbolisme 1 rond = 1 frappé = 1 son	+	Pa. comprend cette symbolisation dès la première fois.
Respecte l'alternance son/silence en fonction de l'espacement des ronds	+	Pa. est attentive au déplacement de la voiture et ne produit pas de son pendant les pauses.
Coordonne la vitesse du rythme à frapper à la vitesse de déplacement de la voiture	+	Pa. suit des yeux le déplacement de la voiture. Elle adapte la vitesse en fonction de l'espacement des ronds.

Tableau 16 : Grille d'observation de l'activité 4 - Pa.

5. Lecture de partitions

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Accède au symbolisme 1 rond = 1 son	+	Pa. ne rencontre pas de difficulté à associer un rond à un son.
Suit le rythme du regard ou avec un objet « guide » (baguette du tambourin)	+	Pas de difficulté observée dans le suivi des rythmes symbolisés.
Coordonne le rythme vu avec rythme produit	+/-	Pa. respecte la structure visualisée (nombre d'éléments et succession) mais a des difficultés pour la vitesse d'exécution (accepte d'être ajustée par l'adulte).
Respecte les moments de silence (absence de rond)	S1 : -	Difficulté lorsque les ronds sont proches : Pa. ne tient pas compte de l'espace entre les deux ronds lorsqu'il est court. Le silence est plus facilement respecté lorsque les ronds sont très espacés et donc les pauses bien visibles.
	S2 :	Avec aide de l'adulte : bonne visualisation des temps de pauses ; Pa. respecte les silences lorsqu'ils sont explicités et qu'elle est guidée.
	S3 : ++ symbolisation par ronds de papier	Suivi des ronds sur la table, respect des silences obtenu.

Tableau 18 : Grille d'observation de l'activité 5 – Pa.

6. Rythmes ressentis

Activité non réalisée.

7. Le chef d'orchestre

Critères d'observation	Echec (-) ou réussite (+)	Commentaires
Reproduit le bon nombre d'éléments	+/-	L'empan est de 3. Pa peut reproduire une séquence rythmique de 3 éléments en structure simple, si un modèle l'accompagne. Des irrégularités s'observent lorsque la structure se complique, Pa. ajoute des sons.
Respecte la structure du rythme entendu	+/-	Les structures simples et régulières sont maîtrisées si l'adulte l'accompagne et qu'elle entend le rythme en même temps. Difficultés lorsqu'il y a des silences plus longs et que la structure est complexe.
Respecte la vitesse du rythme entendu	+/-	Assez bonne maîtrise de la vitesse mais la durée des pauses reste difficile à percevoir.

Tableau 19 : Grille d'observation de l'activité 7 – Pa.

Observations finales pour le rythme non-verbal :

Critères d'observation	Commentaires
Modalité sensorielle préférentielle	Visuelle et auditive
Modalité sensorielle la plus performante	Visuelle : la représentation et la symbolisation du rythme par des ronds ont permis a Pa. de mieux s'en saisir.
Aisance dans les activités	De façon générale, Pa. n'a pas montré de difficultés majeures à réaliser les activités. Cependant, nous notons de meilleures capacités attentionnelles en début de séances.
Plaisir à découvrir et manipuler la notion de rythme	Pa. a montré du plaisir à réaliser les activités rythmiques. Néanmoins, elle a souvent préféré instaurer les consignes plutôt que les suivre. Ses propositions étaient judicieuses et adaptées.
Progression dans le domaine du rythme	La progression est difficile à évaluer du fait du nombre restreint de séances. Toutefois, l'attention semble s'être améliorée, notamment pour la perception des pauses.

Tableau 20 : Observations finales des activités non-verbales – Pa.

1.2.2 Progression vers les productions verbales

Remarque : les productions de phrases n'ont pas été proposées au cours des activités verbales. En effet, celles-ci font l'objet d'une contrainte langagière importante, et ne reflètent pas la parole naturelle. Elles n'auraient pas eu de visée communicative, ce qui aurait alors décentré la parole de son rôle principal. Les productions ont donc été limitées aux mots et aux comptines, dans un contexte ludique non contraignant pour l'enfant.

Lors de la 3^{ème} séance, nous avons commencé par des activités non-verbales afin de fixer une structure rythmique sur laquelle s'appuyer pour les productions verbales.

L'activité « musique du corps » en deux séquences :

1 frappé sur la table / 1 frappé dans les mains

1 frappé sur la table / 2 frappés de mains

Une fois ces structures reproduites plusieurs fois avec aisance, nous avons ajouté des productions verbales :

- des syllabes : non-mots
- des mots dissyllabiques : prénoms
- des mots trisyllabiques : prénoms

La coordination entre les frappés de main et les sons produits s'est faite aisément ; quand la structure du rythme se modifiait, Pa. s'ajustait au fil des productions en observant avec attention les gestes de l'adulte.

Puis, pour entraîner une autre modalité sensorielle et ajouter des productions verbales, nous avons repris l'activité « **lecture de partitions** » d'abord de façon non-verbale, avec 2 éléments (structure n°3 de l'annexe). Puis, nous avons ajouté :

- des bruits non-verbaux : Pa. a pris plaisir à expérimenter des bruits d'animaux de son choix : le chat, le chien, le loup, l'éléphant, le tigre, l'oiseau, ainsi que le bruit du train
- des voyelles : o/o o/a
- des syllabes : la/la ...
- des mots et prénoms dissyllabiques : « les feuilles », « Chloé », « Louna », « Inès »

Les productions vocales et verbales de Pa. suivaient le rythme indiqué. Au début, il était nécessaire que l'adulte accompagne le rythme du doigt, car elle avait tendance à aller plus vite et ne pas respecter les pauses. Puis, Pa. a produit spontanément des mots qu'elle a choisis, en suivant le modèle rythmique travaillé, sans aide du support visuel. Nous n'observons pas de transformation de ces mots.

Pa. a proposé des éléments pertinents et a fait preuve de capacités d'ajustement. Par exemple, lorsque la structure rythmique était de 2 éléments, nous avons besoin de mots de 2 syllabes. Pa. a proposé le prénom « Rose », qui semblait donc ne pas convenir. Ayant rapidement remarqué qu'il serait difficile de produire ce prénom sur deux temps, elle a proposé de prononcer le « e » final « Ro/se » respectant ainsi la structure rythmique travaillée.

Chanson sans modèle rythmique :

A la fin de la séance, Pa. a voulu chanter une chanson en jouant du triangle. Beaucoup de transformations phonologiques sont présentes, ce qui rend la chanson difficilement intelligible. Par ailleurs, la coordination sons frappés/chanson n'est pas adéquate, mais Pa. comprend qu'il y a un lien entre le rythme chanté et celui qu'elle produit. En effet, lorsqu'elle accélère le rythme frappé, elle accélère le rythme de la chanson.

Lors de la 4^{ème} séance :

Nous avons le travail à partir des ronds de papier, de façon non-verbale. L'activité « **lecture de partitions** » s'est effectuée selon ce déroulement :

- structures rythmiques lues et frappées sur la table
- frappé d'un rythme lu, sur un instrument de musique
- rythme suivi du doigt et accompagné de productions verbales

- syllabes : « la la la » : au début, Pa. ne coordonnait pas les syllabes produites aux ronds qu'elle touchait. Avec l'aide de l'adulte, elle a pu s'ajuster et faire correspondre une syllabe à un rond, puis les produire de façon rythmée et synchronisée.

- noms d'animaux : Pa. coordonnait immédiatement la parole et le rythme. Elle ajustait même le nombre de ronds en fonction du nombre de syllabes du mot.

- comptine : d'abord, Pa. ne faisait pas correspondre les ronds aux syllabes de la comptine. Après plusieurs répétitions, elle réussit à syllaber mais seulement au début, en pointant un rond par syllabe. Cela montre l'émergence de la conscience phonologique à laquelle Pa. semble être sensible.

Qualité de la parole : phonologie

Nous observons de nombreuses transformations phonologiques (dans 6 mots sur 10), dont certaines tendent à s'améliorer au cours de l'activité. Par exemple, « le lion » est d'abord prononcé [lɛ.njɔ̃] puis par imitation, Pa. réussit à produire le son [l].

Dans la comptine, d'abord peu intelligible, la syllabation et la répétition permettent d'améliorer certaines formes phonologiques, surtout au début.

Qualité de la parole : fluence

Nous n'observons pas de dysfluence lors de ces activités.

1.2.3 Analyse de la parole

Qualité de la parole : phonologie

Situations de parole	Présence de PPS	Nature des PPS	Intelligibilité
Recueil de Productions spontanées et dirigées	<p>Nombre élevé de transformations lors des échanges libres.</p> <p>Echantillon de 60 mots : 10 transformations</p> <p>Jeu : lecture d'images : 6 transformations / 10 mots</p>	<p>Substitutions : [lə.njõ] pour « le lion » [tõfityr] pour « confiture » [lutjer] pour « gouttière » [krɛ] pour « très » [muto] pour « mouton »</p> <p>Omissions : [tir] pour « tigre » [kosinɛl] pour « coccinelle » [rioserɔs] pour « rhinocéros » [tabuʁ] pour « tambour »</p> <p>Inversion + omissions : [piotam] pour « hippopotame »</p> <p>Ajout + substitution : [senefã] pour « éléphant »</p>	Très altérée
Productions rythmées avec support (syllabes, mots, comptine)	<p>Comptine seule : 25 mots (Araignée Gypsy) 7 transformations</p> <p>Sur 10 images d'animaux : 6 transformations dont 3 qui s'ajustent au cours de l'activité.</p>	<p>Comptine :</p> <p>Substitutions : [kotsinɛl] « coccinelle » [lutjer] pour « gouttière »</p> <p>Omission + substitution : [esi] pour « Gypsy » [pwi] pour « pluie »</p> <p>[tir], [njõ], [muto] s'ajustent en « tigre », « lion », « mouton »</p>	Altérée

Tableau 21 : analyse de la phonologie de la parole –Pa.

Qualité de la parole : fluence

Situations de parole	Présence de dysfluences	Nature des dysfluences	Intelligibilité
Recueil de productions spontanées	Très fluctuant Echantillon de 60 mots : 7 dysfluences	Répétitions de mots courts et de phonèmes initiaux Prolongations de sons initiaux « l », « s »	Peu altérée par les dysfluences
Productions rythmées avec support : syllabes, mots, comptine	Mots isolés : 0 Comptines : 0		Optimale

Tableau 22 : analyse de la fluence de la parole – Pa.

1.2.4 Attitudes communicationnelles et motivation

Pa. a montré un grand intérêt pour la découverte des instruments de musique. Par ailleurs, la petite fille aimant beaucoup chanter, elle prenait plaisir à produire de la musique avec des instruments et à chanter en même temps. Au début, elle faisait cela seule puis m'a demandé de l'accompagner avec un instrument. Cette situation s'étant répétée, cela montre une progression dans sa compétence de communication : formuler des demandes et faire participer autrui à une activité choisie et plaisante.

Le contact visuel est difficile à obtenir et à maintenir pour Pa. Lors des activités, son regard était surtout fixé sur le matériel proposé. Lors de nos échanges, Pa. me regardait par instants, son regard étant fuyant.

L'écoute de l'autre reste difficile pour elle, Pa. s'agitait rapidement et se dispersait lorsque l'adulte lui parlait. Elle a aussi tendance à couper la parole.

Les activités rythmiques demandant des **capacités d'attention et d'écoute** des consignes, cela l'a entraînée à focaliser son attention sur le discours de l'autre, pour comprendre ce qui lui était demandé (consignes courtes). Les tours de rôle ont pu être réalisés facilement et presque systématiquement.

L'attention conjointe s'est développée, Pa. ayant été amenée plusieurs fois à être concentrée sur une activité menée ensemble.

De plus, Pa. a montré du **plaisir** à réaliser les activités, notamment lors du chant des comptines. Elle s'est montrée coopérante, et les productions verbales n'ont pas semblé être contraignantes pour elle. Par exemple, elle a pris plaisir à chercher le plus de prénoms de camarades que l'on pouvait dire en rythme.

1.2.5 Conclusions

Pa. présente des capacités d'écoute et d'attention auditive satisfaisantes. Elle peut mobiliser son attention sur des stimuli sonores, reconnaître et discriminer des sons. Elle perçoit la notion de silence et de pause dans le flux sonore. Toutefois, quelques difficultés s'observent concernant la mémoire auditive, lors de la restitution d'une séquence dans le bon ordre.

La notion de séquentialité semble poser problème.

En ce qui concerne le travail du rythme non-verbal, Pa. avait déjà des capacités d'attention auditive facilement mobilisables. La perception des silences s'est développée grâce à la représentation et la symbolisation du rythme. Ses capacités rythmiques sont tout de même fragiles en modalité auditive, Pa. peut reproduire un rythme entendu uniquement s'il est joué en même temps. Dès que le modèle s'arrête, ses productions deviennent irrégulières de façon quasi-instantanée. Les mouvements du corps ne sont pas synchronisés. La modalité auditive semble donc la moins performante pour traiter le rythme, ce qui est en lien avec son trouble phonologique, souvent dû à un déficit du traitement auditif de la parole.

Les capacités rythmiques sont améliorées en modalité visuelle. Pa. a besoin de passer par une symbolisation du rythme. L'entraînement de cette modalité a permis d'aborder les productions verbales rythmées avec aisance puisque Pa. s'est montrée performante pour coordonner sa parole à un rythme donné. Le rythme a pu être intégré et appliqué spontanément à des productions verbales. Pa. a plus de facilité à produire des sons et des mots en rythme, qu'à frapper ce même rythme dans ses mains ou sur un instrument.

Spontanément, la parole de Pa. est très altérée par d'importantes transformations phonologiques, elle est peu intelligible. De plus, son débit est rapide ce qui perturbe la segmentation des mots pour l'interlocuteur. En situation rythmée, les productions sont plus facilement délimitées par la structure rythmique, ce qui tend à améliorer certaines transformations. Cependant, de nombreuses altérations demeurent, le rythme permet surtout des ajustements de la parole par imitation de l'adulte. Lors des comptines, Pa. parvient à segmenter les premiers mots selon le rythme visualisé, mais cela n'est pas applicable à la comptine entière. Enfin, la représentation du rythme par des ronds a permis à Pa. de syllaber les mots et de développer sa conscience phonologique, ce qui semble l'aider dans ses productions verbales.

La symbolisation du rythme permet à Pa. une meilleure perception des structures syllabiques des mots. La réitération des formes rythmiques permettent l'amélioration de certaines transformations phonologiques par imitation.

En spontané, Pa. produit peu de dysfluences, son bégaiement étant en pleine régression. Celles que nous observons sont principalement des répétitions de phonèmes initiaux et de mots courts, ainsi que des prolongations. Cependant, la parole est surtout altérée par le retard phonologique, ce qui tend à masquer les dysfluences. Lors des productions verbales rythmées, aucune dysfluence n'a été constatée. De plus, en situation de chant, la parole de Pa. est très fluide.

La parole en situation rythmée ne contient pas de dysfluence.

2. Discussion

2.1 Traitement des hypothèses

La vérification des hypothèses repose sur les analyses de séances menées avec deux enfants. Ces études de cas ont une valeur qualitative. De ce fait, les conclusions apportées sont inhérentes à l'étude, elles ne pourront être généralisées.

2.1.1 Hypothèse 1

Rappel de l'hypothèse : **« un travail de stimulation du rythme permettrait d'améliorer les compétences rythmiques globales de l'enfant. »**

La théorie a d'abord permis d'affirmer qu'il existait des troubles du rythme chez les enfants présentant un retard de parole et/ou un bégaiement, ces deux pathologies altérant la prosodie du langage.

En formulant cette hypothèse, nous souhaitons vérifier qu'un entraînement et une sensibilisation au rythme permettaient de développer les compétences rythmiques des enfants. Pour cela nous avons élaboré un ensemble d'activités de stimulation de rythme, que nous avons proposées à deux enfants. Les deux études de cas réalisées permettent d'apporter des éléments pour traiter des hypothèses, de façon nuancée.

Les compétences rythmiques de Me. étaient faibles notamment du fait de ses difficultés d'attention auditive. Les premières activités ont alors permis de mobiliser et de développer ses capacités d'écoute, indispensables au traitement du rythme. Des progrès ont été observés par la suite, notamment pour ce qui concerne la perception et la gestion des pauses, paramètre qui entre en jeu dans le bégaiement. D'autres composantes rythmiques ont été entraînées telles que l'ordre et la succession, la durée. Bien que ce travail reste peu approfondi, il a permis à l'enfant d'aborder un premier travail de perception du rythme, base indispensable au traitement et à la production de la parole.

Le travail réalisé avec Pa. étant plus court et moins approfondi, nous ne pouvons mettre en évidence une réelle évolution des compétences rythmiques à long terme. De plus, elle semblait présenter dès le début des capacités d'attention auditive facilement mobilisables. La modalité visuelle étant la plus performante pour traiter le rythme, son entraînement a permis de consolider les capacités rythmiques de Pa. et de les appliquer à la parole. L'approfondissement de ce canal sensoriel préférentiel a également aidé Pa. dans l'écoute et le respect des silences.

Cependant, le travail de stimulation du rythme n'a pas été suffisamment approfondi pour témoigner d'une évolution notable chez ces deux enfants. En revanche, il a permis de renforcer les compétences sous-jacentes au traitement du rythme (écoute, attention auditive) ; mais aussi de sensibiliser les enfants à la perception des alternances son/silence, compétence très perturbée dans les troubles de la parole.

Enfin, ces activités ont renforcé les liens entre le rythme non-verbal et les productions verbales lors des séances ; les enfants ont expérimenté le rythme par le corps pour l'appliquer à la parole avec aisance. Toutefois, ces observations étant limitées au contexte des séances, nous ne pouvons pas juger l'impact du travail rythmique entrepris sur la parole spontanée de ces enfants.

L'hypothèse est partiellement validée.

2.1.2 Hypothèse 2

Rappel de l'hypothèse : **« la fluence et la phonologie de la parole seraient améliorées en situation de stimulation rythmique. »**

En formulant cette hypothèse, nous voulions apprécier la qualité de la parole des enfants en situation de rythme, en analysant les deux paramètres en jeu dans le retard de parole et le bégaiement : la fluence et la phonologie.

La fluence et la phonologie de la parole ont été observées et analysées en parole spontanée, ainsi que lors des activités verbales rythmées.

Pour les deux enfants, nous n'avons pas relevé de dysfluence dans les productions verbales rythmées, qu'il s'agisse de syllabes, de mots, de comptines. Bien que la sévérité de leurs bégaiements diffère, les enfants ont pu expérimenter une parole fluide dans un contexte de jeu, même si cela ne peut pas être appliqué à la parole spontanée. Cela a été particulièrement apprécié par Me. dont la parole est très altérée par de nombreuses dysfluences.

En ce qui concerne la phonologie, des conclusions sensiblement similaires se retrouvent chez les deux enfants. Même si l'intelligibilité semble meilleure, des transformations phonologiques subsistent en situation rythmée. Toutefois, la symbolisation du rythme a permis une meilleure perception des structures syllabiques. De plus, la répétition des productions verbales sur un même modèle rythmique a amené les enfants à imiter l'adulte et à ajuster leurs productions. Ainsi, certains mots ont été correctement produits au fil des activités, bien que cela ne soit ni constant ni généralisable à la parole spontanée.

La situation de parole rythmée semble instaurer une contrainte à l'enfant et s'éloigner de la parole naturelle. Cependant, dans un cadre ludique fixé par l'orthophoniste, les enfants ont été en mesure de produire une parole fluide et plus intelligible.

L'hypothèse est validée.

2.1.3. Hypothèse 3

Rappel de l'hypothèse : « **l'approche rythmique faciliterait la production de la parole dans un cadre ludique et plaisant, propice à la communication.** »

En formulant cette hypothèse, nous souhaitons déterminer si l'approche rythmique était plaisante pour les enfants, et favorisait la communication.

Bien que ces deux enfants aient des personnalités et des attitudes différentes, Pa. et Me. ont tous deux montré un intérêt dans la réalisation des activités. Le cadre de jeu a instauré un moment d'échanges et de plaisir partagé. La participation et la coopération ont été obtenues chez les deux enfants. Malgré un caractère opposant, Me. a accepté l'ensemble des activités proposées, il ne s'est pas trouvé en situation de contrainte. Chaque enfant a été actif pendant les séances, leur motivation a pu être observable ; c'est notamment le cas de Pa. qui prenait souvent l'initiative de chanter des chansons enfantines en utilisant les instruments de musique proposés.

De plus, ces activités ont permis la sollicitation et le développement de certaines compétences communicationnelles. Le cadre ludique étant propice aux échanges, les enfants ont souvent raconté des anecdotes personnelles, partagé leurs idées, exprimé leur désaccord. Cela a favorisé **l'entrée en relation** et la création de liens entre l'adulte et l'enfant. De plus, ces activités ont favorisé d'autres compétences telles que le **tour de rôle**, les participants réalisant les consignes chacun leur tour. De ce fait, les activités verbales ont permis d'instaurer les **tours de parole**. **L'attention conjointe** a été régulièrement sollicitée, l'enfant étant amené à porter son intérêt sur les mêmes activités que l'adulte. Cela a aussi permis le développement de **l'écoute** de l'autre, qui reste difficile chez ces deux enfants. Enfin, l'accroche du regard a pu être obtenue au cours des séances, notamment lors des activités demandant une imitation de l'adulte et une attention importante. Cependant, le contact visuel est encore difficile en interactions pour ces enfants, ce qui fait partie des comportements spécifiques accompagnateurs du bégaiement.

Enfin, il est important que cette approche soit menée dans une démarche d'ajustement à l'enfant, à ses capacités et ses choix. Laisser l'enfant expérimenter le matériel lui procure satisfaction et nous permet de suivre ses intérêts.

Ainsi, bien que la description des activités et de leurs consignes puisse sembler contraignante, leur déroulement nécessite une souplesse et une adaptation aux particularités de chaque enfant. Dans ce cadre, l'enfant est acteur de la rééducation.

D'une façon générale, l'hypothèse est validée.

2.1.4 Hypothèse 4

Rappel de l'hypothèse : « **L'approche rythmique aurait tout son intérêt à être proposée à des enfants qui présentent un bégaiement associé à un retard de parole.** »

Cette hypothèse découle des trois premières. En prenant en compte tous les éléments permettant de traiter les hypothèses précédentes, nous pouvons juger de la pertinence d'une telle approche pour la prise en charge des enfants présentant un bégaiement associé à un retard de parole.

Bien que le travail rythmique ait été peu approfondi, nous pouvons affirmer qu'il a permis de sensibiliser les enfants à l'écoute et l'attention auditive. Ces capacités étant déficitaires, et pourtant indispensables au développement de la parole, leur entraînement a toute son importance. De plus, ces activités développent la perception des silences, compétence déficitaire chez la personne qui bégaie. Le travail non-verbal fait ressentir à l'enfant le rythme dans tout son corps, et à travers tous ses sens. Cette approche polysensorielle semble alors d'autant plus pertinente chez ces enfants qui ont des troubles du rythme. Elle propose d'aborder les composantes rythmiques de façon globale. Enfin, elle permet d'entraîner la synchronisation des mouvements corporels en rythme, notamment ceux des organes bucco-faciaux pour la production de la parole, comme nous l'avons observé chez Pa. et Me.

Par ailleurs, les deux paramètres altérés dans ces pathologies sont la fluence et la phonologie de la parole. Pour les deux enfants, ces deux composantes sont améliorées par la condition rythmée et la parole en est rendue plus intelligible. Le paramètre rythmique semble donc corrélé aux deux troubles concomitants, et la stimulation de celui-ci entraîne des répercussions directes sur la parole. Pa. et Me. ont donc pu expérimenter une parole fluide et mieux maîtriser la structure phonologique des mots, modélisée par le rythme.

Enfin, ces activités ludiques offrent un cadre propice aux échanges et aux interactions. Elles procurent du plaisir aux enfants qui les réalisent tout en exerçant leurs compétences communicationnelles de base.

En conclusion, l'approche rythmique a montré son intérêt pour les deux enfants de notre étude.

Dans une démarche d'adaptation et d'ajustement à l'enfant, sans contrainte et dans le plaisir partagé, cette approche semble pertinente dans la prise en charge de l'enfant présentant un bégaiement associé à un retard de parole.

Dans le cadre de cette étude, l'hypothèse est validée.

2.2 Limites de l'étude

Cette étude présente des limites permettant de nuancer les résultats obtenus. Nous avons pu les mettre en évidence par les difficultés rencontrées durant la réalisation de ce mémoire. La recherche de population a été difficile, ce qui a causé les deux limites majeures de ce travail :

- le délai d'expérimentation des activités :

Les séances ayant débuté en Février et Mars 2015, cela a réduit considérablement le nombre d'activités et de rencontres possibles. Ce manque de temps ne permet pas un approfondissement suffisant du travail, qui serait pourtant indispensable pour le développement de compétences rythmiques. En seulement 3 mois, il n'est pas possible d'observer des évolutions notables, ni d'objectiver des résultats. Les analyses de cette étude s'en tiennent principalement aux observations faites pendant les séances, elles ne permettent pas d'aboutir à des conclusions sur les compétences rythmiques et langagières de ces enfants.

- le nombre restreint de participants :

Malgré l'étendue des recherches menées, seulement deux enfants ont pu participer à l'étude. Cela implique la prise en compte de la valeur qualitative des résultats, qui ne pourraient être généralisés.

Afin d'apporter des conclusions générales à un tel sujet d'étude, il conviendrait, dans les recherches futures, d'inclure un plus grand nombre de participants, et de réaliser les séances d'activités rythmiques sur un plus long terme.

Par ailleurs, d'autres limites sont liées à la complexité des troubles en question. Le bégaiement et le retard de parole sont deux troubles différents dont les facteurs en jeu ne sont pas forcément les mêmes. Il est alors difficile d'expliquer certains phénomènes tels que l'impact du rythme sur la fluence et sur la phonologie.

Nous avons observé que la fluence était améliorée de façon plus marquée que la phonologie lors des activités verbales rythmées, cependant nous ne pouvons inférer quant aux mécanismes responsables de ces différences.

D'autre part, ces troubles du langage sont liés à un grand nombre de facteurs externes qu'il faut prendre en compte. Nous ne pouvons pas mesurer de manière objective les répercussions directes de la rééducation seule, sur l'évolution de ces troubles. L'enfant étant en développement, il est difficile d'évaluer les effets d'une approche spécifique sur le langage puisque celui-ci évolue en permanence.

CONCLUSIONS

L'objet de cet étude était d'étudier la pertinence d'une approche rythmique pour la prise en charge orthophonique particulière des enfants d'âge préscolaire, présentant un bégaiement associé à un retard de parole.

La partie théorique a permis d'exposer la problématique liée à l'intervention orthophonique auprès des enfants présentant les deux troubles de manière concomitante. Leurs recommandations de prise en charge étant différentes, il convient de prendre en compte leurs particularités afin de proposer une approche adaptée et spécifique. L'étude des caractéristiques communes de ces deux troubles met en évidence une perturbation de la prosodie pour chacun d'entre eux. Plus particulièrement, le bégaiement et le retard de parole sont des troubles du rythme de la parole. Grâce à ces constats, nous avons choisi de porter notre intérêt sur les bénéfices que pourrait apporter un travail des compétences rythmiques, celles-ci étant perturbées chez les enfants présentant ces troubles du langage oral. Les données théoriques nous ont permis de supposer qu'un travail de stimulation du rythme pourrait améliorer les capacités rythmiques des enfants, et favoriser une parole fluide et intelligible. Nous avons alors suggéré qu'une telle approche, ludique et non interventionniste, aurait tout son intérêt à être proposée à ces enfants.

Afin de vérifier ces hypothèses, nous avons entrepris de rencontrer des enfants et de leur proposer un travail stimulant le rythme. Après avoir étudié les différentes façons d'aborder le rythme dans la pratique orthophonique, nous avons élaboré un ensemble d'activités permettant de le stimuler, de façon verbale et non-verbale. Celles-ci ont été proposées à deux enfants, pendant 8 et 4 séances. Grâce à l'élaboration d'une grille d'observation comprenant des critères précis, deux études de cas ont pu être réalisées. Celles-ci ont une valeur qualitative, et les conclusions obtenues à l'issue de l'étude ne peuvent être généralisées.

Les observations effectuées auprès des deux enfants aboutissent à des analyses qui vérifient partiellement les hypothèses de départ. En effet, nous avons constaté que le travail de stimulation rythmique a permis, dans une certaine mesure, de renforcer les compétences sous-jacentes au traitement du rythme et de la parole. Ainsi, l'attention auditive et la perception de l'alternance son/silence ont été développées. D'autre part, le rythme a pu être appréhendé à travers plusieurs modalités sensorielles. L'utilisation de modalités préférentielles a permis la consolidation de certaines compétences, chez les deux enfants. Enfin, ces séances ont développé la coordination des mouvements du corps en rythme. Cependant, ces activités n'ayant pas pu être suffisamment approfondies, nous ne pouvons pas connaître l'impact d'un tel entraînement sur les capacités rythmiques à plus long terme. Par ailleurs, les activités ont

mis en évidence une amélioration de la fluence et de la phonologie de la parole des deux enfants, en situation rythmée. Cette observation ne peut cependant pas être généralisée à la qualité de la parole spontanée.

Enfin, les enfants ont pris plaisir et ont manifesté un intérêt pour les activités proposées. Le cadre ludique a permis aux enfants d'expérimenter une parole fluide, notamment lors des chansons enfantines. Nous avons également montré que cette approche offrait un contexte de communication permettant aux enfants de solliciter des compétences communicationnelles. Cela représente un des objectifs principaux de toute prise en charge orthophonique.

Cette étude montre que l'approche rythmique a été pertinente pour les deux enfants rencontrés. Adaptée aux recommandations des deux pathologies concomitantes, elle permet d'obtenir des effets intéressants sur les compétences rythmiques et la parole de ces deux enfants. Afin de pouvoir généraliser cette conclusion, il serait intéressant d'approfondir ce travail à plus long terme, auprès d'une population plus large.

Au-delà des limites qu'il comporte, ce travail de fin d'études a été pour moi une expérience enrichissante et a servi de base à ma future carrière professionnelle. En effet, cette étude étant qualitative, elle m'a permis de mener des observations et de les analyser avec la rigueur nécessaire à toute intervention orthophonique. Cette démarche a participé au développement de mon sens clinique ; mais aussi à l'accroissement de mes capacités d'adaptation et d'ajustement. Au cours des activités, j'ai été amenée à suivre les intérêts des enfants afin de m'adapter à leurs capacités et de pouvoir les guider au mieux vers les compétences que je souhaitais aborder. Ce travail m'a également mise en situation d'adaptation à de enfants jeunes, avec des troubles du langage, et aux personnalités bien différentes. Enfin, cette étude m'a donné un aperçu de la richesse de l'orthophonie et m'a permis de prendre conscience que les ressources d'une prise en charge se trouvent, bien souvent, là où le patient nous mène.

BIBLIOGRAPHIE

Anaes (Mai 2001), *L'orthophonie dans les troubles spécifiques du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans, Recommandations et références médicales.*

Aumont-Boucant, V. (2013). Les traitements du bégaiement, approches plurielles. Quelles options de traitement et pour quels patients? *Rééducation Orthophonique*, 256, 3-7. Isbergues, Ortho Editions.

Bernicot, J., Bert-Erboul, A. (2009). *L'acquisition du langage par l'enfant.* Paris, Editions In Press.

Bertrand, R. (2009). *Retard de parole, retard de langage.* Isbergues, Ortho Editions.

Billard C., Touzin M. (2004), « Les troubles de la parole », *L'état des connaissances*, Livret 3 : Langage oral, Paris : Signes édition.

Borel-Maisonny S. (1974), « Troubles de l'installation de la parole, du retard simple d'élocution aux dysphasies sévères », *Rééducation orthophonique*, vol12, n°77, Pathologie de l'expression orale, pp : 211-223. Isbergues, Ortho Editions

Brin, F., Courrier, C., Lederle, E., Masy, V (1997) : *Dictionnaire d'orthophonie.* Isbergues, Ortho Edition.

Charpentier, L. (2013). *Création d'un matériel rythmique pour améliorer l'intelligibilité de la parole chez l'enfant déficient auditif. Un complément au rythme musical de la méthode verbo-tonale.* Lille, Mémoire d'orthophonie.

Coquet, F. (2004). *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent - Méthodes et techniques de rééducation.* Isbergues, Ortho Editions.

Coquet, F., Ferrand, P. (2004). *Rééducation des retards de parole et de langage oral*, in ROUSSEAU, T., (dir), *Approches thérapeutiques en orthophonie*, tome 1 : prise en charge orthophonique des troubles du langage oral. Isbergues, Ortho Editions.

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

- De Boysson--Bardies B. (1996), *Comment la parole vient aux enfants*, O.Jacob, Paris.
- Di Cristo A. (2013). *La prosodie de la parole*. Editions de Boek et Solal. Bruxelles
- DSM IV-TR (2000) Les troubles habituellement diagnostiqués pendant la première enfance, la deuxième enfance ou l'adolescence – troubles de la communication, in *DSM IV-R, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, texte révisé*, American Psychiatric Association.
- Dulgueroy, P., Remacle, C. (2009). Les bégaiements : données actuelles et modalités de prise en charge, *Précis d'audiophonologie et de déglutition : Tome 2*. Marseille, Solal.
- Ferté, C (2007). Présentation de la Dynamique Naturelle de la Parole et de son application dans la rééducation des difficultés de parole. *Rééducation orthophonique n°227*, 155-168. Isbergues, Ortho Editions.
- Fraisse, P. (1956). *Les structures rythmiques*. Publications Universitaires de Louvain.
- Gayraud-Andel, M., Poulat, M.P. (2011). *Le bégaiement, comment le surmonter*. Paris, Jacob.
- Guillon, A. (2009). *Le moulin à parole : élaboration d'un matériel de remédiation du retard de parole pour les enfants de 4 à 7 ans*. Lille, Mémoire d'orthophonie.
- Haffreingue, C. (2001). Synthèse de l'étude récente de E.Yairi et col. sur les facteurs prédisposants à la chronicisation du bégaiement chez le jeune enfant. *Rééducation orthophonique n°206*, 53-61. Isbergues, Ortho Editions.
- Karmiloff, K., Karmiloff-Smith, A. (2012). *Comment les enfants entrent dans le langage*. Paris, Retz.
- Kehoe, T.D. (2009). *No miracle cures. A multifactorial guide to stuttering therapy*. Boulder, CO : University College Press.
- Lapointe, M-J (2006) L'apport du chant dans la thérapie auprès de l'enfant bègue. *Actes du Xe Colloque des étudiants en sciences du langage : 4-18*. Québec
- Le Huche, F (2002). *Le bégaiement, option guérison*. Paris, Albin Michel.

Marvaud J. et Simon A.-M. (2001). A propos du bégaiement, *Rééducation orthophonique* n° 206 : 21- 32. Isbergues, Ortho Editions.

Monfrais-Pfauwadel M-C. (2013). Quand la génétique bouleverse la nosologie : le cas des formes cliniques du bégaiement. *Enfance*, 2013, 217-225.

Monfrais-Pfauwadel, M-C. (2011). Bégaiement, actualités cliniques. *La revue du praticien, Médecine générale, Tome 25, n°863*.

Ntourou, K., Conture, E. G., & Lipsey, M. W. (2011). Language abilities of children who stutter: a meta- analytical review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 20(3), 163–179.

Oksenberg, P (2012). La prise en charge du bégaiement chez l'enfant d'âge préscolaire, prévention, suivi éventuel, *Les entretiens d'Orthophonie, Entretiens de Bichat*, 2012.

Packman, A. (2013). La cause du bégaiement de l'enfant. *Enfance*, 2013, 207-216.

Pendelieu-Verdurand, M. (2014). *Parole disfluente, aspects phonétiques et phonologiques*. Thèse, Grenoble, Université de Grenoble

Pierart, B. (2013). Les bégaiements de l'enfant. *Enfance*, 2013, 201-205.

Pierart, B. (2013). Les compétences linguistiques des enfants bègues. *Enfance*, 2013.

Pierart, B., Huet, K. (2013). Le *motherese* quand l'enfant bégaie. *Enfance*, 2013, 259-274.

Poncet, M., Metifiot, M., De Chasse, J. (2004). Dans le cadre d'une prise en charge du bégaiementt chez un enfant de 7 ans : proposition d'un travail d'élaboration des rythmes inspiré de l'approche cognitive et comportementale. *Glossa n°90*, 2004. Sable, U.N.A.D.R.E.O.

Shapiro D., Molt L., Lindberg A., Reichel I., Ohashi Y., Simon A.-M., Marks M. (2001) « Le traitement du bégaiement : son approche selon différents pays, influences diverses et leçons générales », *Rééducation orthophonique n°206* : 113-126. Isbergues, Ortho Editions.

Simon, A.-M. (2004). Traitement du bégaiement, in ROUSSEAU, T., *Approches thérapeutiques en orthophonie, tome 1 : prise en charge orthophonique des troubles du langage oral*. Isbergues, Ortho Editions

Simon, A-M (1999) : *Prévention du bégaiement et des risques de la chronicisation, Paroles de parents*. Isbergues, Ortho Editions.

Stambak, M (1951) Le problème du rythme dans le développement de l'enfant et dans les dyslexies d'évolution. In: *Enfance. Tome 4 n°5, 1951. L'apprentissage de la lecture et ses troubles. pp. 480-502.*

Starkweather, C. W. (1982) Stuttering and Laryngeal Behaviour: A Review.

Rondal, J-A., Seron, X. (2000). Troubles du langage. Bases théoriques, diagnostic et rééducation. Liège, Mardaga.

Vincent, E. (2004). *Le bégaiement : la parole désorchestrée*. Toulouse, Les essentiels Milan.

Wauquier, S. (2006). Du son au sens : acquérir ou apprendre la phonologie, *Recherches linguistiques de Vincennes*, 35.

Yairi E. & Ambrose N,G. (1999). Early Childhood Stuttering 1 : Persistency and Recovery Rates. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 42:1097–1112.

ANNEXES

Annexe 1 : Processus phonologiques de simplification

Processus affectant la structure de la syllabe et/ou du mot	
Addition d'un son en début de mot	[toto] pour auto
Epenhèse (introduction d'un son à l'intérieur d'un mot)	[buruet] pour brouette
Suppression d'une syllabe	[esø] pour hérisson
Suppression de consonne	[istwa] pour histoire
Simplification d'un groupe consonantique	[gi] pour gris
Processus qui substituent une classe de sons à une autre	
Changement de famille (occlusif/constrictif)	[ati] pour assis
Changement de point d'articulation	[ispwar] pour histoire
Changement de modalité (orale/nasale)	[malõ] pour ballon
Transformation en un son semi-vocalique ou vocalique	[mãje] pour manger
Changement de sonorité (sourde/sonore)	[logomotiv] pour locomotive
Processus d'assimilation d'un son à un autre	
Mise en place anticipée des organes phonateurs en vue de la prononciation du phonème qui suit.	[nynet] pour lunettes
Retard dans l'abandon de la position articulatoire du phonème précédent.	[tato] pour gâteau
Assimilation d'une syllabe à une autre qui provoque la répétition d'une syllabe.	[papaplqi] pour parapluie
Processus d'interversion	
Métathèse (modification de l'ordre d'une séquence de phonèmes)	[maks] pour masque
Combinaison de processus pour un même mot	
Suppression de syllabe et substitution de sons	[to] pour chapeau

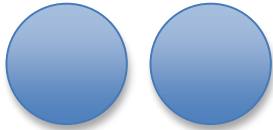
Processus affectant la structure de la syllabe et/ou du mot	
Simplification et assimilation	[papõ] pour poisson
Erreurs de segmentation	
Mauvais découpage en mots	[lɛnavjõ] pour l'avion

F.Coquet, « Troubles de la parole » Les processus phonologiques rencontrés dans un retard de parole (BILLARD et TOUZIN, 2004, p.62).

Annexe 2 : Modèles de structures rythmiques utilisées pour les activités

Chaque structure doit être jouée plusieurs fois, en rythme (pendant environ 10 secondes) avant de demander à l'enfant de la reproduire.

1.



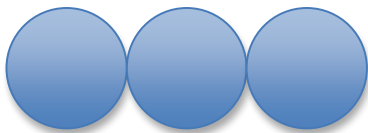
2.



3.



4.



5.



6.



Annexe 3 : Grille d'observation des compétences rythmiques

Nous supposons pouvoir observer et décrire les caractéristiques suivantes chez l'enfant :

Capacités sous-jacentes

Attention et mémoire auditive

- Perçoit l'alternance son / silence
- Porte un intérêt aux stimuli sonores
- Reconnaît et identifie des sons
- Localise la source sonore
- Mémorise des séquences de sons
- Peut mobiliser des capacités attentionnelles auditives

Rythme non-verbal

1. Marche avec tambourin

- Perçoit le lien entre les coups frappés et la vitesse du rythme
- Accélère lorsque le rythme est rapide
- Ralentit lorsque le rythme est lent

2. La musique du corps

- L'enfant respecte l'ordre des mouvements à réaliser sur imitation
- L'enfant coordonne les parties de son corps en rythme
- L'enfant repère et s'ajuste lorsqu'il n'est pas en rythme
- L'enfant respecte le nombre d'éléments de la structure rythmique jouée (nombre de parties du corps en jeu)

3. Marchons sur les ronds

- Accède au symbolisme 1 rond = 1 son = 1 pas
- Respecte l'attente pendant les silences
- Adapte sa vitesse à celle du rythme entendu

3. Bis : *observations similaires à 4. « la voiture roule » car les mêmes compétences entrent en jeu dans ces deux activités.*

4. La voiture roule

- Accède au symbolisme 1 rond = 1 frappé = 1 son
- Respecte l'alternance son/silence en fonction de l'espacement des ronds
- Coordonne la vitesse du rythme à frapper à la vitesse de déplacement de la voiture

5. Lecture de partitions

- Accède au symbolisme 1 rond = 1 son
- Suit le rythme du regard ou avec un objet « guide » (baguette)
- Coordonne le rythme vu avec le rythme produit
- Respecte les moments de silence (absence de rond)

6. Rythmes ressentis

- Reproduit le bon nombre d'éléments (empan maximal)
- Respecte la forme structurelle du rythme ressenti
- Respecte la vitesse du rythme

6. Bis

- Fournit une structure rythmique régulière et reproductible
- Peut juger de la concordance entre ce qu'il a produit et ce que l'adulte reproduit

7. Le chef d'orchestre

- Reproduit le bon nombre d'éléments
- Respecte la structure du rythme entendu
- Respecte la vitesse du rythme entendu

8. La bouche en mouvement

- Coordonne les organes bucco-faciaux et la voix en rythme
- Garde la même structure rythmique de façon régulière

Observations finales pour le rythme non-verbal :

- Modalité sensorielle préférentielle
- Modalité sensorielle la plus performante
- Aisance dans les activités
- Plaisir à découvrir et manipuler la notion de rythme
- Progression dans le domaine du rythme

Activités verbales

Pour ces trois types de production verbale, les observations porteront globalement sur les mêmes critères afin de pouvoir comparer les résultats des deux situations de parole.

1. Productions verbales spontanées

Qualité de la parole :

- **phonologie :**
 - nombre de processus phonologiques de simplification (PPS)
 - nature des PPS
 - perturbation de l'intelligibilité

- **fluence :**
 - nombre de dysfluences
 - nature des dysfluences
 - perturbation de l'intelligibilité

- **intelligibilité**

2. Productions verbales avec support rythmique sensoriel

Compétences rythmiques verbales :

- l'enfant peut appliquer une structure rythmique non-verbale à des productions verbales (syllabes, mots, phrases)
- l'enfant prend plaisir à inventer des productions verbales sur un rythme donné

Qualité de la parole :

- **phonologie :**
 - nombre de processus phonologiques de simplification (PPS)
 - nature des PPS
 - intelligibilité

- **fluence :**
 - nombre de dysfluences
 - nature des dysfluences
 - intelligibilité

- **intelligibilité**

Abstract :

Stuttering is a speaking and communication disorder that starts during the early childhood, at the so-called “language explosion” stage. This disorder could disappear in 90% of the cases by early-onset treatment. Parental control over the child’s environment is central to the efficacy of speech therapy. In roughly 30% of cases, stuttering children display an associated delayed speech characterized by phonological alterations. In this case, words deformation could render the children’s pronunciation totally unintelligible. Nowadays, speech-language therapy for the delayed speech focuses on the formal aspect of the language. This approach however, is not recommended for stuttering cure. Hence, the cure of two dysfunctions proves to be a problem. This work focuses on the correlation between speech delay and stuttering and suggests a rehabilitative approach aiming to cure both disorders in the respect of their specific recommendations. A theoretical section shows that both pathologies affect speech prosody and the rhythmic capacity of the children might be affected. Therefore, we have chosen to propose an approach that could treat both disorders at the same time. A method section establishes a group of activities based on rhythm stimulation applied to two children (4 and 5 years old) affected by stuttering with an associated speech delay, over a period of three months. Finally, the last part analyses in a qualitative fashion, the evolution of both rhythmic performances, and children’s speech quality through the different sessions.

In conclusion, this work highlights the relevance of a rhythm-based therapeutic approach for children exhibiting stuttering and speech delay.

Key words:

Stuttering – Speech Delay – Associated disorders – Rhythm – Rhythmic activities – Recommendations - Speech therapy

**Prise en charge orthophonique de l'enfant d'âge préscolaire présentant un bégaiement associé à un retard de parole : intérêts et bénéfices des stimulations du rythme.
Etude de deux cas.**

Le bégaiement est un trouble de la parole et de la communication, s'installant dans la petite enfance au moment de « l'explosion » du langage. Traité précocement, ce trouble disparaît dans plus de 90% des cas chez le jeune enfant. L'intervention orthophonique consiste en une guidance parentale, visant à modifier les conditions environnementales qui risquent de fixer ce trouble. Dans environ 30% des cas, les enfants qui bégaiement présentent un retard de parole associé, caractérisé par des altérations phonologiques transformant les mots ; la parole de l'enfant peut même être rendue inintelligible. La prise en charge orthophonique du retard de parole est axée sur l'aspect formel du langage, ce qui n'est pas préconisé pour le traitement du bégaiement. La prise en charge des deux troubles associés pose alors problème.

Ce mémoire s'intéresse à la corrélation existant entre le retard de parole et le bégaiement, et propose une approche rééducative qui respecterait leurs caractéristiques et recommandations spécifiques. Une partie théorique montre que ces deux troubles affectent la prosodie de la parole, et que les capacités rythmiques de ces enfants seraient perturbées. Nous avons donc choisi de proposer une approche s'appuyant sur le rythme pour traiter les deux troubles à la fois. Une partie méthodologique élabore un ensemble d'activités de stimulation du rythme, proposées à deux enfants de 4 et 5 ans présentant un bégaiement associé à un retard de parole, sur une période de 3 mois. Enfin, une dernière partie analyse l'évolution des performances rythmiques, et la qualité de la parole de ces enfants lors des séances. Cette étude de cas a valeur qualitative.

En conclusion, il semblerait qu'une approche par le rythme soit pertinente pour la prise en charge d'enfants présentant à la fois un bégaiement et un retard de parole.

Mots-clés :

Bégaiement – retard de parole – troubles associés - rythme – activités rythmiques - recommandations – rééducation orthophonique