HAL
open science

Étude des stimulations rythmiques dans le cadre de l'éducation précoce de l'enfant porteur de trisomie 21 : conseils aux parents

Camille Gaultier, Marie Portier

To cite this version:

Camille Gaultier, Marie Portier. Étude des stimulations rythmiques dans le cadre de l'éducation précoce de l'enfant porteur de trisomie 21 : conseils aux parents. Médecine humaine et pathologie. 2014. hal-01843150

HAL Id: hal-01843150

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01843150v1

Submitted on 18 Jul 2018

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.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

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 :

Camille GAULTIER & Marie PORTIER

soutenu le : **13 juin 2014**

pour obtenir le

Certificat de Capacité d'Orthophoniste

de l'Université de Lorraine

Étude des stimulations rythmiques dans le cadre de l'éducation précoce de l'enfant porteur de trisomie 21 : conseils aux parents.

MÉMOIRE dirigé par : Madame TOSI Sophie, Orthophoniste, chargée d'enseignement à l'Ecole d'Orthophonie de l'Université de Lorraine.

PRÉSIDENT DU JURY : Professeur LEHEUP Bruno, Génétique Clinique Chef du Service de Médecine Infantile et Génétique Clinique Hôpital d'enfants de Brabois, CHU de Nancy. Université de Lorraine.

ASSESSEUR(S) : Madame MOREL Lydie, Orthophoniste, chargée d'enseignement à l'Ecole d'Orthophonie de l'Université de Lorraine, Responsable de formation continue.

Monsieur BOSCHIERO Robert, Professeur de Chant au Conservatoire Gautier d'Epinal, chargé d'enseignement à l'Ecole d'Orthophonie de l'Université de Lorraine.

Année universitaire : 2013-2014

Remerciements

Nous remercions sincèrement :

- **Professeur Bruno Leheup**, pédiatre généticien à l'Hôpital d'enfants Brabois, d'avoir accepté de présider notre jury de mémoire.

- **Sophie Tosi**, orthophoniste, pour l'encadrement de notre travail. Nous la remercions plus particulièrement pour le soutien qu'elle nous a apporté tout au long de cette année.

- **Lydie Morel**, orthophoniste, d'avoir su guider nos réflexions et de nous avoir accompagnées dans la recherche d'une pratique plus ajustée et adaptée aux enfants.

- **Robert Boschiero**, professeur de chant, pour l'intérêt porté à notre étude et pour ses précieux conseils.

- **Marie-Louise Froissart**, orthophoniste, et toute l'équipe du SESSD pour leur accueil et leur confiance.

- **Ma., Pa. et Mo.** pour l'énergie qu'ils ont dépensée pendant les séances.

- **Paulette Antheunis, Françoise Ercolani-Bertrand et Stéphanie Roy**, orthophonistes, qui nous ont autorisées à nous appuyer sur la grille *Dialogoris* pour réaliser ce travail.

- **Loïc Carli**, illustrateur, pour avoir donné vie à notre livret.

- **Nos familles et Guillaume** pour leur amour et leur soutien.

Table des matières

Remerciements **2**
Table des matières **3**
Liste des tableaux **6**
INTRODUCTION **7**
PARTIE THÉORIQUE **10**
1. La trisomie 21 : 11
1.1 Définition : 11
1.2 Annonce de la trisomie 21 et ses conséquences : 11
1.3 Développement cognitif du sujet porteur de trisomie 21 : 11
1.3.1 Les fonctions perceptivo-motrices : 11
1.3.2 L'installation d'invariants fondamentaux : 13
1.3.3 Les capacités de mémorisation et d'attention : 14
1.3.4 Le développement cognitif selon les stades piagétiens : 15
1.4 Développement langagier de l'enfant porteur de trisomie 21 : 15
1.4.1 Le développement du pré-langage de l'enfant porteur de trisomie 21 : 15
1.4.2 La parole de l'enfant porteur de trisomie 21 : 16
1.5 Éducation précoce et trisomie 21 : 16
1.5.1 Qu'est-ce que l'éducation précoce ? 16
1.5.2 L'accompagnement parental : 17
1.5.3 Éducation précoce du langage chez le jeune enfant porteur de trisomie 21 : 17
2. Les rythmes : 23
2.1 Le rythme moteur : 24
2.2 Rythme et cognition : 24
2.2.1 Rythme, temps et successivité : 24
2.2.2 La conscience du rythme : 25
2.2.3 Le rythme cognitif de l'enfant porteur de trisomie 21 : 25
2.3 Le rythme musical : 26
2.3.1 Définitions : 26

2.3.2 La structure du rythme musical : 26
2.3.3 Les apports du rythme musical : 27
2.4 Le rythme dans le pré-langage et la parole : 27
2.4.1 Définition : 27
2.4.2 Le traitement cognitif du rythme de la parole : 28
2.4.3 Rythmes et pré-langage : 28
2.4.4 Le rythme dans la parole : 29
PARTIE MÉTHODOLOGIQUE 32
1. Collection : 33
1.1 Critères de recherche de la collection : 33
1.2 Présentation des enfants : 33
1.2.1 Ma. : 33
1.2.2 Pa. : 33
1.2.3 Mo. : 34
2. Outils méthodologiques : 36
2.1 Les activités : 36
2.1.1 Echange de la balle : 36
2.1.2 Les contes sonores : 38
2.1.3 Le balancement : 38
2.1.4 Dialogue musical : 39
2.1.5 Marche avec la musique : 39
2.2 Le livret : 40
3. Mode de traitement des données : 41
3.1 Approche constructiviste : 41
3.1.1 Présentation : 41
3.1.2 Grille d'observation : 41
3.2 Dialogoris 0/4 ans Orthophoniste : 41
4. Précautions méthodologiques et procédure d'exploration : 43
ANALYSE ET TRAITEMENT DES HYPOTHÈSES 44
1. Les premières séances d'exploration des conduites : 45
1.1 Ma. : 45
1.1.1 L'échange de la balle : 45
1.1.2 Le dialogue musical : 46

1.1.3 Le conte sonore : 48
1.1.4 Le balancement :..... 49
1.2 Pa. : 50
1.2.1 L'échange de la balle : 50
1.2.2 Le dialogue musical : 52
1.2.3 Le conte sonore : 53
1.2.4 Le balancement :..... 55
1.3 Mo. :..... 55
1.3.1 L'échange de la balle : 56
1.3.2 Le dialogue musical : 58
1.3.3 Marche avec la musique : 59
1.3.4 Le conte sonore : 60
2. Remise en cause de notre pratique : et si nous imitions ?..... 63
3. Les dernières séances d'exploration des conduites : 67
3.1 Pa. : 67
3.1.1 L'échange de la balle : 67
3.1.2 Le dialogue musical : 69
3.1.3 Le conte sonore : 71
3.1.4 Le balancement :..... 74
3.2 Mo. :..... 74
3.2.1 L'échange de la balle : 74
3.2.2 Le dialogue musical : 76
3.2.3. Marche avec la musique : 79
3.2.4 Le conte sonore : 80
4. Travail parallèle : réalisation du livret de conseils aux parents : 84
5. Positionnement personnel : 85
CONCLUSION 86
Bibliographie : 90
Annexe 1 : Extrait de la grille Dialogoris 0/4 ans Orthophoniste (Antheunis P., Ercolani-Bertrand F., Roy S.)..... 93
Annexe 2 : Extrait de l'analyse de Mo. du 10 janvier 2014 selon l'approche constructiviste (grille de Lydie Morel) :..... 96
Abstract :..... 100

Liste des tableaux

Tableau 1 : Observation de l'activité du conte sonore avec Pa. 53
Tableau 2 : Observation de l'activité de l'échange du ballon avec Mo..... 56
Tableau 3 : Observation de l'activité du conte sonore avec Mo..... 60
Tableau 4 : Observation de l'activité de l'échange du ballon avec Pa. 67
Tableau 5 : Observation de l'activité du conte sonore avec Pa. 71

INTRODUCTION

Les personnes porteuses de trisomie 21 font aujourd'hui encore l'objet de nombreux préjugés. La différence, qu'elle soit physique ou morale, gêne beaucoup d'entre nous. Les regards, les paroles, les gestes portés à l'encontre de ces personnes ne restent pas neutres et pourraient même avoir un impact direct sur le développement des enfants porteurs de ce handicap. C'est pourquoi nous avons décidé de nous intéresser à l'éducation précoce.

Encore méconnue il y a une cinquantaine d'années dans le domaine de la trisomie, l'importance et l'efficacité de l'éducation précoce ne sont aujourd'hui plus à démontrer (CRADI, 2008). L'éducation précoce est déterminante pour le devenir de l'enfant, tant sur le plan physique que comportemental et psychologique. Proposée dès les premiers jours ou mois de la vie, elle s'inscrit dans le cadre d'une prise en charge globale et complète, « dans le respect de chaque individualité de chaque famille » (Cuilleret, 2007). La prise en charge pluridisciplinaire de l'enfant porteur de trisomie 21 permet aussi d'instaurer un climat de confiance, un partenariat avec la famille. Ainsi, il nous semble indispensable de proposer très tôt divers types de stimulations. Ces enfants ont particulièrement besoin d'accéder au savoir et de bénéficier de riches échanges pour s'épanouir et communiquer.

L'éducation au langage a une importance particulière dans le projet d'intervention précoce. En effet, les troubles de la communication sont présents chez toutes les personnes porteuses de trisomie 21. Selon Jean-Adolphe Rondal (2013 b), « les bébés porteurs d'une trisomie 21 ne bénéficient sans doute pas au même degré de l'exposition prénatale au langage maternel que les bébés en développement normal », d'où l'intérêt d'intervenir précocement auprès de ces familles.

D'autre part, il apparaît que le rythme - ou plutôt devrions-nous dire ici : les rythmes - occupe une place importante dans notre vie au niveau affectif, comportemental et cognitif. D'après Reinberg et Ghata (1982), « la vie se manifeste sous forme d'activités rythmiques ». On distingue plusieurs types de rythmes : les rythmes biologique, musical, social, moteur, cognitif, et le rythme du pré-langage et de la parole qui contribuent tous à leur façon, au bon développement de tout enfant.

Selon Gagnaire, Aguhlon et Vernet (1968), ces différents rythmes sont perturbés chez les enfants porteurs de trisomie 21. Il nous semble important d'offrir l'opportunité à ces enfants de vivre l'expérience des rythmes en respectant la perception qu'ils en ont.

Au travers de ce mémoire, nous avons choisi d'étudier **les stimulations rythmiques dans le cadre de l'éducation précoce de l'enfant porteur de trisomie 21 afin de proposer une série de conseils qui pourraient s'avérer utiles aux parents.** Nous mènerons une étude exploratoire auprès de jeunes enfants porteurs de trisomie 21, âgés de 16 mois à 4 ; 4 ans. Nous observerons leurs réactions aux activités que nous leur proposerons autour des stimulations rythmiques. Nous focaliserons particulièrement notre attention sur les compétences socles, prérequis au bon développement du langage oral. Enfin, nous en extrairons des conseils que nous présenterons aux parents sous la forme d'un livret.

Dans une première partie, nous détaillerons les fondements théoriques de ce travail. Tout d'abord nous présenterons et développerons les différentes facettes de la trisomie 21 : les aspects cognitifs, langagiers puis le rôle de l'éducation précoce pour l'enfant porteur de trisomie 21. Ensuite nous étudierons les différents rythmes qui nous accompagnent au quotidien : biologique, social, moteur, cognitif, musical et le rythme du pré-langage et de la parole.

Dans une seconde partie, nous exposerons notre approche exploratoire. Nous présenterons tout d'abord notre collection et nos outils méthodologiques. Nous détaillerons ensuite les observations tirées de nos expériences pour en dégager des analyses pertinentes. Cette démarche nous permettra de concevoir un livret de conseils aux parents et de suggérer des perspectives thérapeutiques.

PARTIE THÉORIQUE

1. La trisomie 21 :

1.1 Définition :

D'après le *Dictionnaire d'Orthophonie* (2010), la trisomie 21 est une « maladie liée à la présence dans les cellules, d'un chromosome surnuméraire sur la 21ème paire. Ce chromosome supplémentaire permet d'expliquer l'ensemble de la symptomatologie : retard psychomoteur et staturo-pondéral, retard intellectuel, morphotype particulier à l'origine du terme mongolien, désormais caduque depuis la découverte en 1959 du chromosome surnuméraire par Gauthier, Lejeune et Turpin. Cette maladie, décrite pour la première fois en 1864 par un médecin de Londres, John Down, est encore appelée syndrome de Down ».

1.2 Annonce de la trisomie 21 et ses conséquences :

Basé sur une étude génétique, le diagnostic de la trisomie 21 a généralement lieu à la maternité. Seuls les médecins sont habilités à prononcer ce diagnostic et nous pouvons imaginer qu'en tant que professionnels, ils veillent à bien respecter certaines valeurs éthiques.

L'annonce du diagnostic de trisomie 21 constitue une étape difficile. Chaque parent réagit différemment mais cette annonce a des conséquences non négligeables pour l'enfant. C'est une période où les parents ont besoin de se sentir guidés et soutenus. « Après l'annonce médicale, véritable diagnostic de mort : mort de l'enfant fantasmé, rêvé, mort de l'enfant souhaité, de l'enfant ordinaire, le travail parental précoce permet aux parents d'intérioriser le diagnostic, de le vivre et de découvrir vraiment leur enfant » (Cuilleret, 2007).

1.3 Développement cognitif du sujet porteur de trisomie 21 :

1.3.1 Les fonctions perceptivo-motrices :

La faculté de perception permet à l'Homme de se construire une vision du monde et de lui-même et de se fonder une identité. « C'est par les perceptions sensorielles et l'interprétation qu'il en fait que l'être humain se construit et bâtit sa vision du monde » (Ammann, 2012). La sensibilité au monde du petit enfant porteur de trisomie 21 est affectée à cause de difficultés sensori-motrices et d'un ralentissement de la vitesse de perception (Bigot-De-Comité, 1999).

1.3.1.1 La perception visuelle :

La fixation du regard et les balayages visuels se mettent difficilement en place chez l'enfant porteur de trisomie 21. Il en découle une altération des fonctions de généralisation, de synthétisation et d'attention. Dès les premiers jours de vie lors des tétées, il éprouve des difficultés à diriger son regard vers les yeux de sa maman. Inconsciemment la mère a tendance à moins échanger avec son bébé alors que ce moment est privilégié dans la fondation de la relation à l'autre. Néanmoins, le contact œil à œil une fois établi, le jeune porteur de trisomie 21 ne parvient plus à le quitter. Il s'attarde sur ce contact visuel et s'autorise moins à expérimenter le monde environnant. Par conséquent la mise en place de l'attention conjointe s'annonce difficile. De plus, quand l'enfant porteur de trisomie 21 a acquis le pointage, il le réalise souvent sans l'accompagner d'un regard vers son interlocuteur. Ce dernier ne se sent pas concerné et n'interprète pas les gestes et les vocalisations de l'enfant comme un langage véhiculant une intention communicative. Selon Isabelle Ammann (2012), « la triangulation entre interlocuteur, référent et enfant est primordiale pour établir un échange de sens, un échange symbolique concernant l'objet ; le mot n'apparaît véritablement qu'au cœur de l'établissement de cette triangulation, sans quoi il reste vain, dépourvu de sens ».

1.3.1.2 La perception auditive :

La perception auditive peut être entravée par une surdité de transmission ou de perception. En raison de l'étroitesse des conduits auditifs externes, des petites malformations dans l'oreille moyenne ou interne, de la trompe d'Eustache, de l'hypotonie du voile du palais et de la respiration buccale, les infections se chronicisent plus facilement que chez un sujet sain. Il s'en suit une difficulté particulière à maîtriser l'articulation du langage et à mettre en place une partie du système phonologique (Ammann, 2012).

1.3.1.3 La perception tactile :

Durant les premiers mois de la vie, la perception tactile est essentielle et permet à l'enfant de conscientiser son schéma corporel. C'est par le toucher qu'il va peu à peu ressentir et comprendre que son corps propre a des limites dans l'espace. Il arrive parfois que l'enfant porteur de trisomie 21 ne réagisse pas ou peu aux chatouilles, aux massages, aux caresses, des parents ; ils auront naturellement tendance à les abandonner, ce qui risque d'impacter sur la fréquence et la qualité des interactions parents-enfant.

1.3.1.4 Le tonus et la motricité :

Chez l'enfant porteur de trisomie 21, la motricité est relativement lente et le tonus diminué. Duffy (1990) et Wishart (1996) parlent d'instabilité sensori-motrice, caractérisée par des conduites atypiques (*in* Tsao, Céleste, 2006), et impactant sur l'exploration du monde environnant. De plus, l'hypotonie des muscles impliqués dans la phonation se répercute sur la production de la parole. L'enfant a besoin de plus de temps pour s'exprimer et l'interaction peut s'en trouver ralentie (Ammann, 2012).

Le retard de développement cognitif, dans le cas d'une trisomie 21, se caractérise par une maturation nerveuse tardive. Les informations sont bien perçues par le sujet, mais avec un temps de latence relativement long. De ce fait, la personne atteinte de ce handicap appréhende le monde environnant différemment d'un individu sain. S'il est vrai que tous les sens sont affectés, la vue est celui qui reste le plus perturbé et le plus responsable du retard de maturation de la pensée et du langage de l'enfant (Ammann, 2012).

1.3.2 L'installation d'invariants fondamentaux :

Monique Cuilleret (2007) et Lydie Morel (2008) soulignent l'importance de la création des conditions d'exploration et « invitent à agir ». En proposant des moments d'attention partagée axés sur la recherche de régularités, l'enfant devient créateur de liens et s'inscrit peu à peu dans la causalité et la temporalité. Le travail de ses mains sur les objets le conduit à comprendre qu'il peut les agir et qu'à chacune de ses actions correspondent des résultats dont il est la cause. L'enfant devient créateur de liens entre les objets, les personnes et lui-même. Cette découverte provoque chez lui le besoin d'utiliser le langage pour partager ce qu'il comprend de sa relation avec le monde extérieur. Son langage devient porteur de sens.

L'instabilité sensori-motrice du jeune enfant porteur de trisomie 21, peut induire un ralentissement dans son développement cognitif dans le sens où il peut être en difficulté pour manipuler et notamment, pour coordonner ses actions. « Les difficultés […] sont d'autant plus marquées lorsqu'il s'agit d'enchaîner ou de réaliser rapidement et précisément des mouvements » (Bigot-De-Comité, 1999). Ceci peut déclencher une émergence plus tardive de ses capacités de créateur de causalité. Or, être « cause de » est l'une des conditions préalables à l'installation de certitudes permettant à l'enfant de considérer les objets comme tels et de penser « à propos ». Les invariants lui donnent la possibilité « d'appréhender le réel et de se construire des représentations » (Morel, 2008). Ces représentations installées sont fondamentales dans le développement du langage, lui-même construit sur des invariants. Ceux-ci renvoient aux signifiants qui permettent de parler « à propos de ». En effet, Florin

(1999, *in* Morel, 2008) soutient cette idée : « l'activité d'extraire des régularités est nécessaire à la construction de certains aspects du langage ».

1.3.3 Les capacités de mémorisation et d'attention :

1.3.3.1 Les capacités mnésiques :

Selon Vicari et coll. (2000, 2001, 2004), la mémoire procédurale implicite des enfants porteurs de trisomie 21 correspondrait à leur âge mental (*in* Rondal, 2013 a). Cette mémoire serait donc relativement préservée et les difficultés porteraient sur la mémoire explicite.

Les études de Carretti et al. (2013) mettent en évidence une faiblesse de la mémoire explicite auditivo-verbale à court terme tandis que la mémoire explicite visuo-spatiale à court terme est préservée (*in* Rondal, 2013 a). Les difficultés en mémoire auditivo-verbale portent à la fois sur l'amplitude de l'empan, sur la capacité de rafraîchir les traces mnésiques entrées et sur l'aptitude à organiser les informations de façon pertinente. A noter que l'amplitude mnésique du sujet porteur de trisomie 21 dépend du rythme de présentation des items à retenir. L'empan mnésique est d'autant plus réduit que la présentation des items est lente. Hitch (1990) explique ce phénomène par l'absence de l'usage d'un codage intérieur dans les tâches de rappel immédiat (*in* Rondal, 2013 a). « Il est vraisemblable qu'une certaine lenteur articulatoire liée à une automatisation moins poussée de la production des unités phonologiques, ainsi que des rythmes de paroles plus lents (étant donné la dimension temporelle limitée à la mémoire à court terme) puisse contribuer à rendre moins opérante la boucle phonologique du système auditivo-verbal à court terme » (Jarrold et al., 1999 *in* Rondal, 2013 a). Ces difficultés auraient une incidence sur le niveau de vocabulaire des enfants (Baddeley, Gathercole, 1989 *in* Broca, 2013), sur les tâches de compréhension en langage oral et en langage écrit (Daneman, Merikle, 1996 *in* Broca, 2013), sur les performances en résolution de problèmes (Zheng, Marcoulides, Swanson, 2011 *in* Broca, 2013) ainsi qu'en résolution mentale d'addition (Hitch, 1997 *in* Broca, 2013) et prédiraient même les performances des enfants dans ces domaines.

1.3.3.2 Les capacités attentionnelles :

Le déficit de l'attention, selon Lambert et Rondal (1979), est dû à deux difficultés particulières. La première renvoie à la capacité d'orientation à la source stimulante. Cette réaction demande en réalité plus de temps à une personne porteuse de trisomie 21 qu'à un sujet sain. Au cours de cette réaction ralentie, le niveau attentionnel baisse. Pour un enfant, ce problème peut avoir des répercussions sur ses apprentissages. La seconde difficulté abordée

par les deux auteurs concerne la faculté à s'intéresser aux détails d'un élément pour réaliser une analyse plus fine de celui-ci. Autrement dit, les enfants porteurs de trisomie 21 ont tendance à répondre à un stimulus de manière spontanée et ne parviennent pas à inhiber cette réponse manquant de précision afin d'aller jusqu'au bout de leur analyse.

1.3.4 Le développement cognitif selon les stades piagétiens :

Les enfants porteurs de trisomie 21 parviennent au mieux à construire des raisonnements opératoires. Ils peuvent élaborer des relations causales et temporelles mais la plupart auront des difficultés à ordonner des éléments et des informations. Ce fonctionnement cognitif impacte le développement du langage dans le sens où il leur sera plus délicat d'accéder à la dimension informative du langage.

1.4 Développement langagier de l'enfant porteur de trisomie 21 :

1.4.1 Le développement du pré-langage de l'enfant porteur de trisomie 21 :

Jean-Adolphe Rondal (2013 b) parle de « pré-langage » pour désigner les premiers éléments psycho-comportementaux et affectifs fondamentaux au développement du langage. Il comporte tous les signes vocaux pouvant être produits par l'enfant : pleurs, cris, éructations, premiers échanges verbaux avec les parents, babillage et enfin proto-mots. Ce n'est qu'à partir du début de la deuxième année de la vie que peut être employé le terme de « langage » qui renvoie à l'utilisation de signes linguistiques impliquant les notions de signifié, signifiant et de référent.

La question de la qualité de l'input parental adressé à l'enfant en voie d'acquisition de la langue maternelle est essentielle pour Rondal (2013 a). Des études (Rondal, 1978 ; Petersen, Seherrod, 1982 ; Mahoney, 1988 *in* Rondal, 2013 a) ont montré que le niveau de langage atteint par l'interlocuteur est déterminant. Autrement dit, la qualité de l'input langagier de l'adulte est décisive pour le bon développement langagier de l'enfant porteur de trisomie 21.

Suite à diverses observations, Rondal (2013 a) affirme que ces bébés ne disposeraient pas des mêmes « connaissances implicites » des aspects prosodiques de la langue et de la même sensibilité aux stimuli langagiers. Ils mettraient plus de temps et seraient plus

distractibles dans le traitement des stimuli auditifs, en comparaison au traitement des stimuli visuels (Pueschel, Sustrova, 1996 *in* Rondal, 2013 a). De plus, l'attention auditive de ces enfants serait faible, surtout lors de la première année de la vie (Tristao, Feitosa, 2003 *in* Rondal, 2013 a).

Cependant, les premières manifestations expressives (cris, pleurs, borborygmes) ainsi que les premières phases du babillage se développent de manière semblable à celles des autres enfants. Ce n'est qu'à partir du babillage présyllabique (entre 3 et 8 mois) que l'on observe un retard dans le développement prélinguistique du jeune enfant porteur de trisomie 21. « Bien que le développement du babillage soit largement sous la dépendance de facteurs intrinsèques, il est indiqué de porter une attention toute spécifique aux productions vocales, de les accueillir, de les renforcer soigneusement » (Rondal, 2013 a).

1.4.2 La parole de l'enfant porteur de trisomie 21 :

La respiration est quasi normale chez le nourrisson, mais en grandissant l'hypotonie musculaire dans la sphère buccale et au niveau de la cage thoracique gêne les fonctions articulatoire et respiratoire (Cuilleret, 2003 *in* Ritter, 2008).

Le rythme de la parole paraît souvent perturbé et se traduit par une sorte de déstructuration temporelle des phonèmes et des mots organisés sur l'axe syntagmatique. Ceci s'exprime oralement par des omissions, des assimilations et/ou des substitutions de phonèmes et/ou de syllabes. De plus, le temps d'expiration sur lequel se fait la production phonatoire est souvent raccourci chez le sujet porteur de trisomie ce qui provoque un ralentissement du débit de la parole.

1.5 Éducation précoce et trisomie 21 :

1.5.1 Qu'est-ce que l'éducation précoce ?

« Par intervention précoce, nous entendons l'ensemble des pratiques éducatives devant être mises en place dès la confirmation du diagnostic et se prolongeant jusqu'à l'entrée à l'école. Généralement, cette intervention couvre les trois ou quatre premières années de la vie. Si on accepte que l'éducation précoce englobe toutes les activités destinées à aider un individu à se développer, il en découle que l'éducation commence à la naissance et que les parents doivent être au cœur du processus éducatif » (Mittler, 1975 *in* Lambert, Rondal, 1979).

La notion d'éducation précoce est en réalité très large. Selon les pathologies, elle peut aller du simple dépistage à la prise en charge régulière de l'enfant. Dans le domaine de la trisomie 21, les enfants sont généralement suivis dès l'annonce du diagnostic. L'objectif est de les accompagner dans leur développement et les aider à acquérir de nouvelles compétences. L'éducation précoce en orthophonie « n'a pas forcément de visée normative mais cherche à aider un jeune enfant à exprimer, à son rythme, l'ensemble de ses potentialités » (Crunelle, 2000).

1.5.2 L'accompagnement parental :

La collaboration parents-professionnels va consister en une réflexion autour des projets pour l'enfant. Ce partenariat, basé sur la confiance et le respect, est indispensable à la cohérence de la prise en charge. Le but premier est de guider et d'accompagner les parents afin qu'ils puissent trouver des réponses à leurs interrogations.

Selon Monique Cuilleret (2007), les objectifs de ce partenariat sont :

- « de dédramatiser et d'expliquer le diagnostic et ses conséquences ;
- d'écouter les parents dans leur souffrance individuelle, dans la souffrance de leur couple entre eux et en fonction de cet enfant ;
- de recréer la filiation en renouant le regard, la relation parents/enfant perturbée par l'annonce du diagnostic ».

1.5.3 Éducation précoce du langage chez le jeune enfant porteur de trisomie 21 :

1.5.3.1 Les notions fondamentales de l'éducation précoce en orthophonie :

Les compétences de bases pour la construction du langage. Lydie Morel (2004), souligne l'intérêt de la grille *Dialogoris 0/4 ans* élaborée par Paulette Antheunis, Françoise Ercolani-Bertrand et Stéphanie Roy (2003). Les auteurs proposent de « réfléchir à la démarche d'observation de l'enfant, celle de dialogue avec les parents et celle de la construction de l'intervention » (Morel, 2004). Elles décrivent un certain nombre de compétences indispensables au bon développement du langage du jeune enfant.

- <u>Les compétences socles :</u>
  - La mise en place du regard ;
  - La poursuite visuelle ;
  - L'attention conjointe ;
  - L'attention et l'orientation aux bruits environnants ;
  - La capacité à utiliser des mimes, des gestes à visée communicative apportant un complément d'information et des gestes symboliques ;
  - La capacité à utiliser le pointage ;
  - La capacité à être dans l'échange et le tour de rôle ;
  - La capacité d'imitation motrice ;
  - L'élan à l'interaction.

- <u>La compréhension non-verbale :</u>
  - La capacité de demandes non-verbales et para-verbales de l'enfant ;
  - La capacité à utiliser la mimique et reconnaître les mimiques des autres ;
  - La compréhension non-verbale.

- <u>La communication verbale :</u>
  - La facilité à la sonorisation ;
  - Les productions sonores de l'enfant ;
  - La capacité d'imitation « verbale ».

- <u>Les compétences cognitives :</u>
  - La manipulation des objets ;
  - La sensibilité au monde des personnes et des choses, des états, des actions et des événements ;
  - Les capacités pré-logiques et logiques ;
  - La capacité de jeu symbolique : « le faire-semblant » ;
  - La capacité de mémorisation, d'attention.

- Le langage de l'enfant :
  - La compréhension verbale ;
  - La capacité de répétition spontanée ;
  - Le langage de l'enfant : compréhension et expression ; la phonologie ; le lexique ; la syntaxe ; la pragmatique.

- Les capacités mnésiques.

Les premières interactions langagières. L'interaction spontanée parents / enfant apporte :

- « des éléments indispensables à la maturation du langage » (Cuilleret, 2007) : il s'agit notamment de l'apprentissage des règles du dialogue avec l'alternance des rôles, l'apprentissage des procédures référentielles (oculaires, gestuelles, corporelles…) et l'apprentissage des procédures prédicatives (ou de la pragmatique du langage).
- « des effets directs sur le registre vocal » (*ibid.* Cuilleret, 2007) : on parle de l'effet de feedback. L'enfant va imiter toutes les données pragmatiques et rythmiques du langage de sa mère. Plus tard, ce feedback portera sur les constructions lexicale et morphosyntaxique du langage.
- « des interactions comportementales » (*ibid.* Cuilleret, 2007) : les interactions comportementales passent à la fois par les canaux visuels et corporels. Elles concernent les gestes dans leurs fonctions déictique, pantomimique, sémantique, ritualisée, etc.
- « des interactions affectives » (*ibid.* Cuilleret, 2007) : elles vont jouer un rôle important sur l'appétence au langage de l'enfant.
- « des interactions fantasmatiques » (*ibid.* Cuilleret, 2007).

Comme nous l'avons évoqué précédemment, chez l'enfant porteur de trisomie 21, les interactions parents / enfant peuvent être désaccordées. Les différents paramètres de la communication et du langage risquent d'être étrangers au bébé porteur de trisomie 21.

Au regard de ses connaissances sur le développement langagier de l'enfant, l'orthophoniste proposera des activités étayantes pour l'enfant porteur de trisomie 21 et accompagnera les parents dans la mise en sens des conduites de l'enfant. C'est un travail central pour l'émergence du langage. Les parents mettront du sens sur les conduites de leur

enfant « avant que celui-ci n'ait pu signifier lui-même une telle signification » (Dore, 1985 *in* Morel, 2004). Ainsi, l'enfant construira des capacités relationnelles et cheminera dans la quête de sens du langage.

Les coordinations sensori-motrices et l'émergence du langage. De nombreux auteurs ont mis en lumière les étroites relations qu'entretiennent les coordinations sensori-motrices et le développement langagier. D'après Florin (1999 *in* Morel, 2004), « découvrir le sens des mots suppose aussi le découpage du monde en unités et catégories, que l'on sépare les objets des actions et qu'on repère l'identique malgré les différences c'est-à-dire la catégorisation. La capacité de catégorisation se développe juste avant et conditionne probablement la période d'explosion lexicale de 18 à 36 mois ».

Veneziano (2000 *in* Morel, 2004) souligne les liens entre développement sensori-moteur et développement du langage, citant Piaget : « la capacité de construire des catégories d'objets et d'actions, des relations entre ceux-ci, et l'acquisition concomitante d'objet permanent, acquises pendant la période sensori-motrice, fournissent des bases pour construire des relations de significations stables et pour saisir la nature de la relation de signification qui lie les signifiants langagiers à leurs signifiés. La capacité d'utiliser des moyens différenciés pour obtenir un but et l'établissement de liens causaux entre actions et événements ou entre événements, qui sont également construits à la période sensori-motrice constituent, quant à eux, des acquis cognitifs nécessaires à l'utilisation des premiers mots en tant que signifiants partagés de communication ».

L'acquisition de ces fonctions communicatives élémentaires est sous-tendue par l'apparition du pointage proto-impératif (l'enfant demande quelque chose) et du pointage proto-déclaratif (l'enfant veut parler à propos de quelque chose).

1.5.3.2 Les axes de travail de la prise en charge orthophonique du jeune enfant porteur de trisomie 21 :

Les repérages oculomoteurs. Chez la plupart des bébés porteurs de trisomie 21, le repérage oculomoteur dysfonctionne. Le retard observé dans la coordination oculomotrice est responsable d'une lenteur d'exploration qui gêne la construction du monde environnant (Cuilleret, 2007). Le contact visuel permet également d'installer une communication dite « référentielle », d'après Isabelle Ammann (2012). Réconcilier le regard entre la mère et le bébé va être un des premiers objectifs de l'éducation précoce.

Les repérages rythme-temps-espace. Le schéma corporel a une importance dans l'acquisition des notions spatio-temporelles. Souvent perturbée chez l'enfant porteur de trisomie 21, il est fréquent de constater des difficultés au niveau des notions spatio-temporelles puisque l'organisation des données perceptives s'avère perturbée (Morel, Stroh, 1999).

« Il faut aider l'enfant à découvrir 'son' espace, à l'aide par exemple d'objets-repères de forme et de couleur codées, placés dans des espaces bien précis du bébé et utilisés lors des temps de jeux sur des tapis de couleurs et de dimensions correspondant à son niveau de possibilité » (Cuilleret, Fève-Chobaut, 2008). Parallèlement, il est important d'aider l'enfant à découvrir ses rythmes de vie et à intérioriser ses expériences sensori-motrices afin d'induire progressivement la notion de temps vécu.

Le travail pré-langagier. Le but de ce travail est de mobiliser le fonctionnement de la pensée de l'enfant porteur de trisomie 21 afin de lui permettre de « se construire une compréhension interne du monde et de la communiquer à l'autre » (Morel, 2008). Par le travail des mains sur les objets, l'enfant va extraire des régularités du réel et ainsi devenir manipulateur-créateur. En explorant, l'enfant va pouvoir prendre conscience qu'il est « cause de » et qu'il peut parler « à propos de ».

Le rôle du thérapeute va consister à proposer à l'enfant porteur de trisomie 21 une co-construction fondée sur son connu, en ajustant l'étayage afin de le guider progressivement vers l'inconnu. « Si l'adulte suit l'intérêt de l'enfant [porteur de trisomie 21] et fait des propositions conformes à ses intérêts tout en restant à un niveau très proche de ce qu'il peut produire, l'enfant progresse pas à pas dans son exploration » (Sastre, 2001 *in* Morel, 2008).

Dans le jeu, l'échange et le plaisir, l'enfant va devenir créateur de son oralisation. Le thérapeute cherchera tout d'abord à susciter le sourire social et le sourire-échange qui pointent l'entrée de l'enfant dans la communication. Une attention particulière sera portée au développement des compétences socles : mise en place du regard, poursuite visuelle, attention conjointe, attention et orientation aux bruits environnants, utilisation de gestes à visée communicative, pointage, tour de rôle, imitation motrice et élan à l'interaction. L'orthophoniste étayera les productions de l'enfant, des premiers sons aux premiers mots, en passant par le jasis et le babillage. « Il s'agit d'ouvrir la voie pour ainsi dire en s'adressant verbalement à l'enfant au moyen d'énoncés relativement brefs, entrecoupés de pauses assez longues, accompagnés de mimiques et d'attitudes corporelles invitantes pour l'amener à réaliser qu'on attend de lui une réponse et d'encourager toute ébauche de réponse jusqu'à stabilisation des échanges » (Rondal, 2009). Le feed-back et les encouragements reçus par l'enfant seront

décisifs sur son appétence à communiquer et à entrer dans l'oralisation. « Les prémots doivent être encouragés, soutenus et répétés par l'adulte en interaction dyadique avec l'enfant, afin d'amener graduellement ce dernier vers les signifiants conventionnels. Le jeu interactif fournit nombre d'opportunités de façon à sensibiliser l'enfant aux représentations symboliques d'entités et d'événements intéressants de l'environnement » (*ibid* Rondal, 2009).

2. Les rythmes :

« Toute la vie humaine a besoin d'harmonie et de rythme »
Platon

Le rythme est un phénomène vaste et complexe qui « occupe une place prépondérante chez l'humain » (Di Cristo, 2013). Il est présent en nous et autour de nous sous différentes formes. « Il concerne à la fois des fonctions vitales, la manière d'appréhender l'écoulement du temps et tout un ensemble d'activités hautement diversifiées, comme la marche, la danse, la musique, la mimogestualité, ainsi que diverses formes d'expressions écrites graphiques et orales » (*ibid* Di Cristo, 2013).

Aborder **les rythmes biologiques** nous paraît intéressant dans le sens où ils interviennent dans la construction de la notion de temps (De Lièvre, Staes, 2012). Ils s'organisent grâce aux fonctions de l'horloge interne. D'une part, ils participent à la coordination des différentes activités biochimiques, physiologiques et comportementales, et d'autre part d'entrer en synchronisation avec les rythmes extérieurs à l'organisme. « A partir de [ses] rythmes archaïques, l'enfant découvre les rythmes sensorimoteurs qui l'amènent à se déplacer et à faire de nouvelles expériences qui sont à la fois intérieures et extérieures […]. Ses expériences sensorimotrices l'amènent enfin à se situer dans un ressenti du « temps » qui, au début, est « son temps » puisqu'il va les transposer au travers du « temps vécu » pour anticiper de façon personnelle les étapes de son vécu » (Cuilleret, 2007). Chez les personnes porteuses de trisomie 21, les rythmes « archaïques » sont le plus souvent atteints du fait de troubles cérébelleux. Cette perturbation entraîne une désorganisation biorythmique qui interfère sur la construction de la notion de temps des sujets porteurs de trisomie 21 (*ibid* Cuilleret, 2007).

De même, nous souhaitons évoquer **les rythmes sociaux** puisqu'ils constituent pour l'enfant les premiers repères spatio-temporels. Par rythmes sociaux, nous entendons les rythmes du sommeil et de l'alimentation. L'enfant porteur de trisomie 21 est souvent affecté par des problèmes de sommeil. On trouve par exemple des difficultés à l'endormissement, des réveils fréquents pendant la nuit, des réveils tôt le matin, des apnées du sommeil, un bruxisme ou encore des énurésies. Les anomalies du sommeil retentissent sur la vie quotidienne de l'enfant et peuvent avoir des impacts importants sur le comportement, la disponibilité aux

apprentissages, la gestion de la frustration, etc. De plus, d'après Hennequin, Faulks, Collado, Mazille et Veyrune (2008), les personnes porteuses de trisomie 21 présentent un syndrome oro-facial spécifique. Celui-ci se caractérise par un hypodéveloppement du tiers moyen du massif facial, des troubles précoces des fonctions orales de succion, déglutition, mastication, une hypersensibilité de la bouche, une protrusion linguale mais également des apnées du sommeil.

Pour notre étude nous avons focalisé notre intérêt sur les rythmes moteur, cognitif, musical et sur le rythme du pré-langage et de la parole.

2.1 Le rythme moteur :

Selon Agnès Matthys (2006), le sens du rythme de l'enfant se développerait naturellement par le biais de la motricité, et ce notamment dans le cadre d'une activité ludique impliquant la notion de plaisir. « La nature profonde du rythme est d'ordre moteur. Le rythme est physiologique » (Matthys, 2006). La répétition d'expériences corporelles permet à l'enfant de le ressentir, de l'intégrer et de le comprendre. L'enfant développe lui-même sa motricité au fil de ses apprentissages qui passent par des étapes primordiales comme la succion, la manducation, la marche… Fraisse (1974) fait un rapprochement entre le développement de la motricité et les rythmes biologiques propres à l'enfant. Les rythmes biologiques seraient en quelque sorte une référence aux tempi psychique et moteur spontané. Autrement dit, le tempo naturel de l'enfant se définirait en fonction des rythmes biologiques de l'enfant.

Les rythmes « archaïques » sont le plus souvent atteints chez l'enfant porteur de trisomie 21, du fait de troubles cérébelleux. Les réponses de la commande motrice s'en trouvent retardées et son rythme désorganisé. Des troubles du rythme de contractilité des muscles longs, des troubles des appuis, des troubles des équilibres de la colonne vertébrale et de la marche sont également constatés (Cuilleret, 2007). Le rythme moteur spécifique de ces enfants explique en partie la lenteur constatée dans leur découverte du monde et leurs apprentissages.

2.2 Rythme et cognition :

2.2.1 Rythme, temps et successivité :

Selon Platon, le rythme est « l'ordre dans le mouvement ». Parler de rythme c'est donc parler de temps et d'espace. Selon Jean-Claude Lafon (1968), « pour qu'il puisse exister un espace temporel, il faut des limites, même si l'espace que nous considérons appartient à un

univers infini. Les limites sont marquées par la présence d'un objet, élément discret, dont la répétition fait apparaître le découpage d'une tranche de temps ».

Cette réflexion de Lafon nous amène à distinguer « rythme » et « cadence ». La cadence correspond à la répétition régulière d'un objet alors que le rythme est « une image des temps écoulés qui suppose la prise de conscience d'un complexe, ou d'un ensemble temporel, s'effectuant à un instant donné, impliquant donc une abstraction » (Lafon, 1968). La notion de rythme suppose à la fois la **notion d'abstraction** mais aussi celle d'**organisation** et de **symbolisation** dans le sens où il s'agit d'ordonner des durées les unes par rapport aux autres « en une figure qui prend la valeur de signe » (*ibid* Lafon, 1968). En résumé, la cadence répète le temps tandis que le rythme répète l'organisation du temps.

Enfin, « l'homme doit organiser sa perception du rythme et en l'organisant, il le réalise » (Lafon, 1968). On voit ici poindre l'intérêt de l'activité sensori-motrice dans la construction du rythme, du temps et de l'espace du jeune enfant.

2.2.2 La conscience du rythme :

D'après Lafon (1968), avoir conscience des rythmes c'est aller à la recherche des signes pour les ériger en symboles. C'est par la mise en gestes, et donc par le corps, que le sujet va prendre conscience des limites des rythmes, de leur forme et de leur réalisation. « Nous apprenons alors par nos sens éduqués à retrouver des rythmes, à rechercher leur agencements, et à établir ainsi des voies de communication entre le monde, les hommes et nous » (*ibid* Lafon, 1968). Pour l'auteur, le travail des rythmes est un travail du lien signifiant-signifié qui impacte directement sur les habiletés de communication de l'individu.

2.2.3 Le rythme cognitif de l'enfant porteur de trisomie 21 :

D'après le raisonnement de Lafon, la « cadence » correspondrait, dans notre étude, aux intérêts cognitifs de l'enfant dans le sens où il s'agit d'une répétition constante de questionnements sur le monde extérieur. Ses préoccupations cognitives le conduisent à extraire des régularités du réel pour se construire des certitudes. Le rythme cognitif correspondrait à l'organisation des certitudes, forgeant ainsi les creusets cognitifs pré-linguistiques nécessaires à la construction du lien signifiant-signifié.

Les enfants porteurs de trisomie 21 mettent plus de temps à découvrir et à s'approprier le monde. Ceci est partiellement lié à la lenteur de leur développement moteur (Bihel, 1972).

2.3 Le rythme musical :

2.3.1 Définitions :

Le rythme musical se définit par un mouvement régulier qui se déroule dans le temps. Il possède deux caractéristiques. La première est la pulsation. Celle-ci est représentée par la régularité d'un mouvement qui segmente le temps en différents morceaux de façon plus ou moins rapide selon le tempo, la vitesse. La deuxième caractéristique est la durée. Tout son et tout silence possèdent une durée. Celle-ci se définit par un espace temporel qui peut être bref ou long. La durée se mesure souvent par rapport à la pulsation qui marque le début de chaque temps (Abromont, Montalembert, 2001).

2.3.2 La structure du rythme musical :

2.3.2.1 La perception du rythme musical :

Selon Fraisse (1974), pour avoir accès à la perception du rythme, il s'agit de percevoir à la fois les structures ainsi que leur répétition, autrement dit, leur périodicité. Une image auditive se crée. Fraisse (1974) exprime l'idée de « présent psychologique ». Derrière cette expression, se cache la notion d'image mentale à travers laquelle « s'organisent des éléments successifs en une suite de formes ».

2.3.2.2 Une structure similaire à celle du langage :

La structure de la musique semble avoir des points de convergences avec celle du langage. Toutes deux organisent du son dans un espace temporel et mêlent à la fois un aspect rigide typique de la structure, du cadre à respecter, et un aspect plutôt souple qui laisse place à la liberté d'expression propre à chacun. « La liberté d'une structure se conjugue avec la rigueur d'une autre » (Fraisse, 1974). L'intonation du langage s'apparente aux variations de hauteurs retrouvées dans un morceau. De plus, les notions d'accentuation, d'intensité, de rythmes, de durées et de timbres sont présentes dans ces deux systèmes.

2.3.3 Les apports du rythme musical :

2.3.3.1 L'éducation par le rythme :

L'éducation par le rythme permet d'apporter une aide palliative aux difficultés de l'enfant, quelles qu'elles soient. Le but principal est de partir du rythme de l'enfant pour l'amener à s'ouvrir à d'autres rythmes extérieurs. Ainsi, l'enfant doit pouvoir être sensibilisé à une interaction avec son environnement. Le rythme est un « moyen d'établir une communication entre les enfants et le monde extérieur » (Hirsch *in* Fraisse, 1974).

2.3.3.2 Contrôle et coordination perceptivo-motrice :

Fraisse (1974) cite Teplov pour souligner l'existence d'un sens bien particulier appelé «musico-rythmique». Pour qu'il se développe, l'écoute et/ou la pratique de la musique est essentielle. Teplov affirme que grâce à la musique l'enfant apprend d'une part à percevoir les rythmes et d'autre part il se les approprie et les intègre en les vivant à travers une expérience corporelle. Ce développement perceptivo-moteur s'avère tout à fait bénéfique et enrichissant puisqu'il sert en même temps le développement personnel et cognitif de l'enfant.

2.3.3.3 Socialisation :

La synchronisation observable entre l'organisme et l'élément extérieur rend le rythme musical socialisant. Cette expérience provoque pour tout individu une stimulation perceptivo-motrice, corticale et affective puisqu'elle concerne également les émotions. A ce propos, nous citons Jean-Jacques Rousseau (1817) qui allait en ce sens en énonçant que « les sons dans la mélodie n'agissent pas seulement sur nous comme des sons mais comme des signes de nos affections, de nos sentiments ».

2.4 Le rythme dans le pré-langage et la parole :

2.4.1 Définition :

Le rythme est représenté par l'ensemble des caractéristiques que sont l'accentuation, l'intensité et la temporalité.

Les syllabes marquées par l'**accentuation** correspondent, sur le plan rythmique, à des temps forts alternés avec des temps faibles (syllabes accentuées alternées avec des syllabes non accentuées). Ces alternances forment ce que l'on appelle des « groupes rythmiques » qui se succèdent dans le temps (Di Cristo, 2013).

Ceci nous amène à aborder la **temporalité** qui s'avère plus complexe. Elle comprend les notions de durée, de débit, de pause et de silence. La pause se distingue effectivement du silence. Elle garde un aspect continu en ce sens qu'elle traduit une simple suspension dans le temps. Au contraire, le silence traduit une réelle rupture de la chaîne sonore. Dans la production de la parole, la pause peut correspondre à une respiration représentée à l'écrit par une virgule qui ponctue la phrase. Le silence serait plutôt représenté par un point qui crée une véritable séparation entre deux phrases. Pour le locuteur, le silence peut être une occasion de planifier son discours, de gérer l'organisation de ses idées.

D'après le *Dictionnaire d'Orthophonie* (2010), « l'**intensité** de la voix est liée à la pression d'air sous-glottique, et à l'amplitude de l'onde sonore résultante ».

2.4.2 Le traitement cognitif du rythme de la parole :

Le traitement cognitif du rythme se fait principalement en deux temps. D'abord par la segmentation du signal sonore en groupements, puis par l'extraction de régularités temporelles (Di Cristo, 2013).

2.4.3 Rythmes et pré-langage :

2.4.3.1 Définition :

Le pré-langage « correspond aux différentes étapes du développement des productions vocales chez l'enfant dans sa première année, jusqu'à l'émergence des premiers mots. Il est sous-tendu par la communication préverbale » (Brin-Henry, Courrier, Lederlé, Masy, 2010).

2.4.3.2 La prosodie dans la phase pré-linguistique :

La phase pré-linguistique met en avant les aspects prosodiques du langage. Le tout jeune enfant n'ayant pas encore accès au sens des mots, s'attache à cette mélodie, à cette chanson qui naît du langage perçu. Les changements de hauteur, d'intensité, les pauses et les silences donnent effectivement une forme musicale à notre parole. Celle-ci va permettre peu à peu à l'enfant de distinguer la frontière des mots produits ; ainsi, il parviendra à entrer progressivement dans le langage. La prosodie offre également à l'enfant la possibilité de s'exprimer bien qu'il ne sache pas encore utiliser des mots comme moyen de communication. Pour Alain Carré (2008), le bébé est doté d'une « compétence vocale musicale » qui se manifeste lors du babillage. Le jeune enfant joue avec les différents paramètres de sa voix : il

aime faire varier sa hauteur, son intensité, son timbre, les rythmes qu'il produit. Albert Di Cristo (2013) parle d'ailleurs de « primauté du rythme » pour exprimer son caractère d'ancrage cognitif précoce. Il explique que par la « perception sélective du rythme […], l'enfant est sensibilisé à la prosodie, avant même sa naissance ». Selon lui, cette capacité précoce permettrait au tout jeune enfant d'identifier les mots de la langue et de se familiariser progressivement avec la syntaxe.

2.4.3.3 La notion de « feed-back » :

Wyatt (1973 *in* Crunelle, 2004) désigne par « feed-back » les différents retours aux productions de l'enfant. Dès la naissance, les adultes proches de l'enfant, et plus particulièrement les parents, véhiculent des modèles linguistiques et vocaux à l'enfant. Ils mettent du sens sur les réactions de l'enfant, l'imitent et proposent de nouveaux modèles vocaux ou verbaux ajustés à l'enfant. On peut donc parler d'échanges rythmés vocaux ou verbaux. Le bébé va ainsi pouvoir se construire des représentations langagières et interactionnelles indispensables au bon développement du langage.

2.4.3.4 Les caractéristiques rythmiques des épisodes interactionnels :

Lors d'épisodes interactionnels, le jeune enfant va intégrer la rythmicité des échanges. D'une part, il va percevoir qu'il existe une alternance d'énoncés et de pauses : « une personne lui parle, reprend ses vocalisations, les interprète, puis ménage un silence qui lui laisse la possibilité de s'exprimer. Ce n'est que lorsqu'il a terminé que l'interlocuteur reprend la parole » (Crunelle, 2004). D'autre part, l'enfant va assimiler le tour de rôle, que l'on pourrait qualifier de « rythme de l'échange ».

2.4.4 Le rythme dans la parole :

2.4.4.1 Définition :

La parole est une succession de différents éléments interdépendants et organisés sur un axe temporel. Du phonème se constitue la syllabe à partir de laquelle se construit le mot, et enfin la phrase (Azéma B.,Bescond G., Bischoff H., 2008).

2.4.4.2 La segmentation de la chaîne parlée :

Le rythme structure la parole et le langage. Ce sont surtout les accents et les pauses qui organisent la chaîne parlée.

Le rythme et la mélodie de la langue sont les premiers éléments paralinguistiques auxquels l'enfant porte un intérêt (Médoc, 2008). D'ailleurs, les comptines favoriseraient la segmentation de la chaîne sonore. Cet accès au découpage de la chaîne parlée faciliterait elle-même la compréhension de la parole. Cette activité semble très importante dans la reconnaissance de l'unité de base de la parole : la syllabe. A partir de cette base, l'enfant pourra au fil du temps développer une certaine conscience syllabique lui permettant de manipuler les sons de la langue (Goetz-georges, 2006 *in* Dufour, 2012).

2.4.4.3 Le rythme de parole de l'enfant porteur de trisomie 21 :

Il est coutumier de dire que les personnes porteuses de trisomie 21 ont « le sens du rythme ». Cependant, la structure formelle de la parole est souvent désorganisée : les accents et les pauses peuvent être décalés. De plus, la parole est explosive et le rythme est parfois touché (Cuilleret, 2007). Le sens du message est alors modifié voire absent. « Précipitation, bredouillage, voire bégaiement toniques [se rencontrent dans la parole] de façon habituelle et le rythme de la parole sombre dans ces émissions, également dépourvues de cadences justes et d'intonation expressive » (Borel-Maisonny, 1968).

Plusieurs types de rythmes interviennent dans la vie humaine : le rythme biologique, le rythme moteur, le rythme social, le rythme cognitif, le rythme musical, et le rythme du pré-langage et de la parole. Ils s'expriment en nous et autour de nous, de la vie intra-utérine jusqu'à notre dernier souffle. Ils prennent racine dans nos fonctions vitales et deviennent ainsi des éléments fondamentaux dans notre existence. Ils contribuent au bon fonctionnement de notre organisme et également à notre bien-être. « Nous croyons que les structures de rythme se retrouvent non seulement à titre de composantes dans bien des conduites, mais aussi et surtout dans cette activité essentielle qu'est le langage (Dolle, 2007).

Respecter l'enfant porteur de trisomie 21, c'est aussi respecter son rythme. Nous avons alors décidé de rencontrer de jeunes enfants porteurs de trisomie 21, lors de leurs séances d'orthophonie, afin de leur proposer différentes stimulations rythmiques. Nous espérons ainsi apprendre à être à l'écoute de leurs rythmes afin de mieux nous y adapter.

Nous posons alors l'hypothèse que stimuler l'enfant porteur de trisomie 21 par le biais des rythmes favoriserait l'interaction et le développement de ses capacités de communication.

PARTIE MÉTHODOLOGIQUE

1. Collection :

1.1 Critères de recherche de la collection :

Pour la réalisation de notre étude, nous avons ciblé nos recherches aux enfants porteurs de trisomie 21 âgés de 0 à 5 ans.

Nous avons travaillé avec trois enfants âgés de 16 mois à 4 ; 4 ans. Le plus jeune est suivi en libéral tandis que les autres enfants sont suivis dans un SESSD. Ces trois enfants sont pris en charge par la même orthophoniste.

1.2 Présentation des enfants :

1.2.1 Ma. :

Ma. est né en septembre 2012. Au début de notre étude, il est âgé de 16 mois.

Au niveau praxique. Il mobilise très peu sa langue.

Les premiers raisonnements. Ma. est un enfant curieux et observateur des objets. Il fait rouler, il « met dans », il vide et commence à empiler. Il imite ces mêmes actions. Il cherche les objets qu'il ne voit plus.

La mise en place du langage. Ma. babille et dit quelques mots courts.

1.2.2 Pa. :

Pa. est né en octobre 2011. Au début de notre étude, il est âgé de 2 ; 3 ans.

Au niveau praxique. Pa. peut imiter des mouvements de langue, des grimaces et aime se regarder dans le miroir.

Son orthophoniste lui propose des exercices afin de stimuler régulièrement les fonctions oro-faciales et ainsi de maintenir la tonicité des muscles sollicités dans les praxies.

Les premiers raisonnements. Pa. se montre très curieux du monde qui l'entoure. Pa. vide des boîtes. Il saisit un par un les objets qui y sont contenus et de la même manière, il les remplit. Il fait des transferts en passant les objets d'une main à l'autre et sait empiler. Pour ce faire, il a d'abord procédé par imitation, puis, peu à peu, il initie cette action pour laquelle il a déjà utilisé jusqu'à 5 cubes. Il détourne les objets de leur fonction initiale, les observe, et cherche ce qu'il peut en faire. Pa. essaye d'encastrer, il lâche volontairement des objets. Il observe avec attention le résultat de ses actions sur les objets et les réitère.

La mise en place du langage.

- Pa. est capable de porter et de maintenir un **regard** sur les personnes et les objets ;
- **La poursuite visuelle** est installée ;
- Il réagit aux **stimuli visuels et auditifs** et s'y oriente. De plus, il semble avoir un goût particulier pour la musique ;
- Pa. commence à **pointer** pour faire une demande et attirer l'attention de son interlocuteur, mais il lui arrive de temps en temps de prendre la main de l'adulte qui est à côté de lui pour montrer quelque chose ;
- Pa. peut partager des moments d'**attention conjointe** ;
- Il **imite** parfois les productions verbales.
- Enfin, Pa. montre qu'il a **envie d'échanger** : il s'exprime par des vocalisations, des gestes, des mimiques et des gestes symboliques.

Sur le plan de la **compréhension**, Pa. réagit à l'appel de son prénom. Il reconnaît quelques mots en situation et comprend des gestes à visée communicative tels que « au revoir », « bravo ».

En **expression**, l'orthophoniste a remarqué que Pa. aime parler aux livres. Il babille, joue avec l'intonation de sa voix et fait des bruits de bouche.

La marche est en cours d'acquisition. Il se déplace debout avec un appui ou en étant tenu par la main.

1.2.3 Mo. :

Mo. est né en septembre 2009. Au début de notre étude, il est âgé de 4 ; 4 ans.

Mo. est un enfant actif et soucieux de bien faire. Cependant, il arrive rarement au bout d'une activité.

Au niveau praxique. Le bilan a mis en exergue une hypotonicité de la langue et des lèvres, une maîtrise du souffle buccal, une capacité à se moucher et à tirer la langue.

Premiers raisonnements. Mo. aime jouer avec le matériel proposé. Il remplit, vide, détourne les objets de leur fonction initiale et prend plaisir à découvrir les objets et le monde qui l'entoure. Il porte un intérêt particulier aux résultats de ses actions et poursuit ses essais. Il aime encastrer mais n'emboîte pas encore. Mo. montre un grand intérêt pour les livres. Il prend plaisir à raconter ce qu'il voit, il pointe les images, tourne les pages et revient en arrière. De plus, les comptines attirent beaucoup son attention.

La mise en place du langage. En **compréhension,** Mo. ne désigne pas. Ses capacités en réception ont été difficiles à évaluer. En **expression,** il babille et chante spontanément. En répétition, les mots sont simplifiés. Il semblerait toutefois qu'il soit très observateur des lèvres de son interlocuteur pour reproduire ce qu'il dit. Sur le plan **graphique** Mo. aime faire des gribouillis. Ses dessins ne sont pas symboliques, néanmoins il se montre très consciencieux et aime changer de couleurs. Ses **capacités motrices** globales semblent adaptées. En revanche il n'a pas conscience de sa force et ne sait pas toujours se contrôler. En ce qui concerne la motricité fine, les coordinations bi-manuelles restent encore peu développées.

2. Outils méthodologiques :

Afin de favoriser les interactions et le développement des capacités de communication des enfants porteurs de trisomie 21, nous avons utilisé les rythmes comme prétexte. Autrement dit, dans notre travail, il s'agit d'utiliser les stimulations rythmiques comme un moyen d'observer les enfants en situation de communication.

Nous avons élaboré cinq activités basées sur le rythme moteur, le rythme musical, et celui de la parole. **Nous focaliserons nos observations sur le rythme cognitif des enfants et la mise en place des prérequis à la communication** : le regard, la poursuite visuelle, l'attention conjointe, l'attention et l'orientation aux bruits, l'élan à l'interaction et le tour de rôle.

Nous travaillons en collaboration avec une orthophoniste exerçant à mi-temps en Service de Soins à Domicile (SESSD) et en libéral. Elle suit les trois enfants qui constituent notre collection. Nous avons obtenu l'autorisation d'intervenir une fois par mois, de janvier à mars, auprès de chaque enfant. Nous verrons les enfants individuellement et nous leur proposerons les activités qui nous semblent les plus adaptées à leur âge. L'orthophoniste proposera ces mêmes stimulations chaque semaine pour assurer une continuité dans notre travail, entre nos différents passages.

Toutes les séances seront filmées puis analysées. Nous sommes bien conscientes qu'en un temps si restreint l'évolution des capacités communicatives des enfants restera limitée. En revanche, **nous espérons, par nos observations, engager une réflexion autour des rythmes et de l'éducation précoce au langage chez le jeune enfant porteur de trisomie 21. Nous nous appuierons sur cette expérience pour réaliser un livret de conseils aux parents.**

2.1 Les activités :

2.1.1 Échange de la balle :

Dans cette activité, nos objectifs seront les suivants :

- Installer le regard ;
- Installer la poursuite visuelle ;

- Installer l'attention conjointe ;
- Installer le tour de rôle ;
- Installer l'intentionnalité ;
- Développer une appétence à la communication, au langage et un plaisir de l'échange ;
- Stimuler verbalement l'enfant en lui laissant la possibilité de verbaliser à son tour. Souligner également les notions d'accents et de silences dans le langage.
- Familiariser l'enfant aux rythmes (brefs / longs) en fonction de la trajectoire de la balle. Lorsque la balle roule au sol la vocalisation sera continue, tandis que lorsqu'elle rebondira la production sonore sera discontinue.

L'enfant est assis seul ou contre l'un de ses parents. Le thérapeute se place assis face à l'enfant. L'activité consiste à s'échanger une balle à tour de rôle, soit en la faisant rouler, soit en la faisant rebondir. Chaque mouvement sera accompagné par une verbalisation adaptée. Par exemple, l'adulte peut produire des syllabes brèves à chaque rebond ou des syllabes tenues lorsque le ballon roule. Il s'agit ici de stimulations rythmiques dans le sens où le tour de rôle impose une certaine périodicité. Le mouvement d'échange se répète et les notions d'organisation spatio-temporelle et de tempo sont implicitement abordées. De plus, le rythme de la parole intervient lors des verbalisations. Si l'enfant adhère à l'activité, nous la proposerons de nouveau lors des prochaines séances. Ainsi, l'enfant pourra en extraire des régularités. Nous pourrons ensuite introduire des variations. Par exemple, au niveau para-verbal et verbal, nous pourrons varier les syllabes ou introduire des mots (prénoms des partenaires de jeu…). Nous pourrons varier l'intensité et la hauteur de notre voix. Au niveau moteur, nous pourrons varier le nombre de rebonds, la distance entre les joueurs… Nous pourrons également varier le lieu de notre activité. Enfin nous apporterons des variations de l'objet (taille, matière, couleur de la balle…).

Lors de notre expérimentation, nous pensons commencer par verbaliser des [pa]. Cette syllabe étant l'une des plus simples, l'enfant aura alors la possibilité de nous imiter et de verbaliser à son tour selon son âge et ses compétences. Nous observerons alors l'intérêt porté à l'activité, son comportement, ainsi que d'éventuelles vocalisations ou productions de la part de l'enfant. Nous proposerons cette activité aux trois enfants de notre collection et nous nous adapterons à chacun d'entre eux.

2.1.2 Les contes sonores :

Dans cette activité, nos objectifs seront de :

- Installer le regard ;
- Installer l'attention conjointe ;
- Développer un plaisir de l'échange ;
- Créer un bain de langage ;
- Travailler le rythme perçu aux niveaux auditif et tactile ;
- Stimuler la compréhension non-verbale par le biais d'intonations, de mimiques et de gestes ;
- Introduire des sonorisations (bruits de bouche, onomatopées, utilisation de petits instruments) dans le but de favoriser l'imitation verbale et l'élan à l'interaction.

Nous utiliserons un conte sonore d'Agnès Matthys (2006) tiré de l'ouvrage *Le jardin des sons* : « Souriceaux ». Ce conte sera pour nous l'occasion de travailler le rythme de la parole et de jouer avec la prosodie, les intonations, les accents, les intensités et les pauses du langage. Nous pourrons également travailler avec l'enfant sur la perception du rythme de l'autre par le canal du toucher. Nous pourrons alors varier les onomatopées ainsi que les instruments qui ponctuent l'histoire.

Nous proposerons cette activité aux trois enfants de notre collection. Nous centrerons nos observations sur l'intérêt que portent les enfants à l'activité ainsi que sur leur communication.

2.1.3 Le balancement :

Dans cette activité, nos objectifs seront de :

- Installer le regard ;
- Permettre de vivre le rythme dans le corps ;
- Instaurer un climat affectif sécurisant entre les parents et leur enfant, prérequis indispensable à la communication ;
- Relaxer, détendre l'enfant et agir indirectement sur le rythme biologique de l'enfant, par le biais de la respiration ;

- Stimuler la perception auditive ;
- Initier l'enfant à la richesse des phrasés musicaux.

Nous diffuserons une musique relaxante sur laquelle les parents pourront câliner et bercer leur enfant au rythme de la musique. Nous pourrons apporter des variations en diffusant des musiques différentes. De même, le balancement pourra également se faire dans un drap. L'enfant, enveloppé dans ce tissu, se sentira d'autant plus rassuré.

Nous observerons les interactions adulte-enfant et plus particulièrement les regards.

2.1.4 Dialogue musical :

Dans cette activité, nos objectifs seront de :

- Installer les regards ;
- Installer l'attention conjointe ;
- Installer le tour de rôle et l'incitation au dialogue ;
- Favoriser l'élan à l'interaction et l'appétence à la communication ;
- Développer la créativité ;
- Permettre à l'enfant d'exercer une imitation motrice ;
- Travailler l'intentionnalité.

Nous proposerons un instrument de musique à l'enfant et nous le laisserons le découvrir et le manipuler. Nous procèderons ensuite par imitation en observant ses réactions. Le but sera de faire prendre conscience à l'enfant qu'il y a quelqu'un avec lui avec qui il peut dialoguer. Nous essayerons d'instaurer une dynamique d'échange en passant par le tour de rôle. Nous pourrons mettre des mots sur cet échange en proposant des verbalisations comme « à toi » et « à moi ». Nous proposerons des variations de lieu, d'instruments, ou encore des variations dans les interlocuteurs.

Nous observerons la capacité de l'enfant à dialoguer et à communiquer.

2.1.5 Marche avec la musique :

Dans cette activité, nos objectifs seront de :

- Stimuler la perception et l'attention auditive par le rythme musical ;

- Permettre à l'enfant de prendre des initiatives motrices ou alors de mettre en place une imitation motrice ;
- Permettre à l'enfant de prendre conscience de son corps ;
- Travailler sur la capacité d'inhibition (ici du mouvement) ;
- Travailler sur la capacité d'adaptation à un stimulus extérieur.

Sur un air musical, nous proposerons à l'enfant de se déplacer ou de danser. Il pourra expérimenter son corps, ses limites et ses capacités. Lorsque la musique s'arrêtera, il lui sera alors demandé de s'immobiliser. Nous effectuerons des variations dans les musiques ainsi que dans la durée des silences et la fréquence des intervalles silence-musique.

Nous nous centrerons sur la capacité d'inhibition et d'ajustement à un stimulus extérieur.

2.2 Le livret :

Suite à nos recherches sur les rythmes, nous avons eu envie de partager ces connaissances avec les parents d'enfants porteurs de trisomie 21. Nous souhaitons leur apporter quelques conseils simples pour les sensibiliser à l'importance des rythmes dans la vie du jeune enfant. Pour cela, nous nous appuierons principalement sur des données théoriques mais également sur nos propres observations. Nous proposerons également quelques activités rythmiques à réaliser en famille. Nous nous baserons sur les observations des trois enfants de notre collection, avec qui nous aurons expérimenté ces mêmes activités.

3. Mode de traitement des données :

3.1 Approche constructiviste :

3.1.1 Présentation :

L'approche constructiviste est fondée sur le principe de l'observation. Elle a pour but de sensibiliser le thérapeute à l'écoute et à l'observation de l'enfant pour **comprendre sa façon de fonctionner et de voir le monde**. De cette manière, la préoccupation du professionnel rejoint celle de l'enfant et lui donne ainsi **accès à son fil conducteur**, c'est-à-dire à ce qui fait sens pour lui à un instant donné. Ainsi, en se glissant au centre de l'intérêt de l'enfant, le thérapeute peut **proposer un étayage plus adapté.**

3.1.2 Grille d'observation :

Nous avons utilisé une grille d'observation élaborée par Lydie Morel. Cet outil d'analyse se compose de 4 items :

- La liste des actions ;
- Comment l'enfant mobilise-t-il ses actions ;
- La liste des énoncés ;
- Comment l'enfant mobilise-t-il ses énoncés.

Nous nous sommes appuyées sur cette trame en essayant d'adopter un regard neutre et précis sur chacun des enfants.

3.2 Dialogoris 0/4 ans Orthophoniste :

Le Dialogoris 0/4 ans Orthophoniste (2006) est un outil permettant d'optimiser les bilans orthophoniques des enfants âgés de 0 à 4 ans et des enfants sans langage. Créé par Paulette Antheunis, Françoise Ercolani-Bertrand et Stéphanie Roy, il ne s'agit pas d'un test étalonné mais plutôt d'une « boîte à outils » destinée à aider le clinicien dans l'évaluation des compétences du jeune enfant. Elle permet notamment d'accompagner l'orthophoniste dans l'évaluation :

- des compétences socles ;

- des compétences de communication non-verbale, pré-linguistiques et linguistiques ;
- des compétences motrices ;
- des compétences cognitives ;
- des compétences affectives.

Dans notre étude, nous utiliserons le « dossier de l'enfant » de l'outil *Dialogoris 0/4 ans Orthophoniste* afin d'étudier ces différentes capacités chez les enfants de notre collection. Après chaque séance, nous analyserons nos vidéos à l'aide des grilles proposées dans cet outil. Nous pourrons alors observer de manière précise les comportements et les capacités communicatives de l'enfant en situation de stimulations rythmiques.

Le *Dialogoris 0/4 ans Orthophoniste* est un outil d'évaluation, cependant, nous avons choisi de l'utiliser comme un outil d'observation dans notre travail.

4. Précautions méthodologiques et procédure d'exploration :

Nous sommes conscientes que notre étude présente un certain nombre de travers et nous en tiendrons compte tout au long de notre projet.

Nous travaillons avec un nombre restreint d'enfants ce qui ne nous permettra pas de généraliser nos observations. Nous nous centrerons précisément sur les conduites et les réactions de chacun. Agés de 16 mois à 4 ; 4 ans, les enfants seront sans doute très différents les uns des autres. Nous adapterons alors les stimulations à chacun, en choisissant de ne pas comparer les enfants entre eux.

Quant à notre intervention au SESSD et en cabinet libéral, nous aurions souhaité mener toutes les séances. Nous avons dû y renoncer pour des raisons pratiques. En revanche, le suivi de ces enfants sera assuré par leur orthophoniste qui nous transmettra les vidéos de ses prises en charge.

De plus, nous n'évaluerons pas les enfants puisqu'en trois mois il nous semble difficile d'objectiver de nettes évolutions de leurs capacités de communication ainsi que de leurs capacités rythmiques. Nous avons choisi de nous fixer un tout autre objectif : celui d'observer l'impact des stimulations rythmiques sur leurs capacités communicatives. Nous n'obtiendrons pas de résultats quantitatifs mais nous veillerons à faire une analyse de qualité.

Enfin, nous n'aurons malheureusement pas le temps de recueillir l'avis des lecteurs sur la qualité et la pertinence de notre livret mais nous espérons que cet objectif pourra être repris dans un futur mémoire d'orthophonie.

Nous ne formulons pas d'hypothèses opérationnelles dans le sens où nous ne cherchons pas à prédire l'évolution des enfants. En revanche, nous avons besoin d'observer les enfants en situation de stimulations rythmiques pour concentrer notre attention sur leurs capacités à communiquer, en termes de qualité et de quantité.

ANALYSE ET TRAITEMENT DES HYPOTHÈSES

1. Les premières séances d'exploration des conduites :

1.1 Ma. :

Nous avons rencontré Ma. le 07 janvier 2014, lors de sa séance hebdomadaire d'orthophonie, en libéral. Il était âgé de 1; 4 an.

Nous n'avons pu voir Ma. qu'une seule fois en raison d'un accident survenu au mois de février l'empêchant d'assister à sa prise en charge orthophonique. Toutes les séances, exceptée la première, ont donc été menées par l'orthophoniste.

Au début de notre exploration, nous décrivons Ma. comme un enfant calme, souriant et très curieux. Ma. fait preuve d'intérêt pour le monde environnant et cherche à l'explorer pour le découvrir. Il communique avec plaisir et semble à l'aise dans sa relation à l'autre.

Nous ne lui avons volontairement pas proposé l'activité « Marche avec la musique », au vu de son développement moteur.

1.1.1 L'échange de la balle :

1.1.1.1 Observation (extrait de la vidéo du 14 janvier 2014) :

Ma. est assis en face de l'orthophoniste. Ils s'échangent une balle de petite taille. Ma. la prend à deux mains, la regarde. L'orthophoniste : « Envoie Ma. allez, à moi ! ». Ma. lève la tête dans sa direction puis lâche la balle qui roule jusqu'à elle. L'orthophoniste reprend : « Ouais ! attention ! [pumpum] » Ma. réceptionne la balle : il la prend à deux mains, la tient tout contre lui en la regardant puis déplie ses bras et la lâche. L'orthophoniste : « Ouais ! On va faire comme ça maintenant : [wu_] » : elle fait rouler la balle. Ma. pose sa main gauche sur la balle, la fait rouler devant lui en reproduisant l'intonation de la vocalisation de l'orthophoniste sur un [m_] déformé (produit par la langue en protrusion : entre les deux arcades dentaires), puis la balle lui échappe. L'orthophoniste lui renvoie [wu_]. Ma. la repousse pour la lui

redonner en sonorisant très timidement sur un [m_] toujours déformé du fait de la protrusion linguale.

1.1.1.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés:

Ma. juxtapose des actions simples qu'il réitère. Il observe l'objet, le saisit, le fait rouler, le pousse et le met en bouche. Cette succession d'actions, réalisée avec le même objet, prépare ses creusets pré-rythmiques. Ma. adapte le travail de ses mains aux propriétés de l'objet. Plus à l'aise avec les petites balles, il peut les prendre à deux mains et les lancer plus facilement à son partenaire. Ma. découvre son corps et ses capacités motrices. Il se déplace pour aller chercher l'objet intéressé et tente quelques imitations motrices, notamment dans les lancers. Un temps de latence a souvent été observé avant qu'il ne réalise une action.

Ma. a su s'ajuster au contexte d'échange. Nous observons une alternance des regards tantôt dirigés vers l'adulte et tantôt dirigés vers les objets de la pièce. Il s'exprime beaucoup à travers des mimiques et se montre attentif à la voix : il répond à l'appel de son prénom et imite quelques intonations perçues. Ma. prend plaisir à communiquer.

Ses productions verbales sont fréquentes. Il babille : [oe_], [babababa], [ɛjɛjɛjɛ], [wa_]. Il fait varier la durée, l'intonation et l'intensité de ses vocalisations. Il imite également quelques productions de l'orthophoniste, en respectant la courbe intonative.

1.1.1.3 Commentaires :

Après avoir visionné les séances filmées, nous nous sommes rendu compte que Ma. a besoin de temps pour agir. Le rythme proposé en séance n'est probablement pas adapté au sien et est sans doute trop rapide.

1.1.2 Le dialogue musical :

1.1.2.1 Observation (extrait de la vidéo du 14 janvier 2014) :

Dans cette séquence, Ma. dispose de baguettes, et d'un tambourin.

Ma. tient une baguette dans chaque main et fait l'action de « taper » au-dessus du tambourin, il ne tape donc pas dessus. Il enchaine cette action plusieurs fois de suite et coordonne les mouvements qu'il réalise avec ses deux bras. Puis, il tape avec sa main

gauche, la moins mobilisée. Son regard est porté sur son geste contrôlé. Après avoir tapé sur le tambourin, Ma. tape sur la deuxième baguette qu'il tient dans sa main droite. L'orthophoniste intervient et demande à Ma. de ne prendre qu'une baguette, elle lui en reprend une. Elle l'invite à taper sur le tambourin en essayant d'installer un tour de rôle basé sur le principe de l'imitation différée. « On fait fort regarde ! [PA] ! A toi, regarde Ma, [PA] ! Vas-y ! ». Ma. prend la baguette que son orthophoniste tient, pour taper sur l'instrument. L'orthophoniste lui reprend une baguette, puis lui prend une main pour le faire taper sur le tambourin. En même temps, elle verbalise : [pa]. Ma. se laisse faire. Il tape plusieurs fois sur l'instrument avec sa baguette puis tend le bras pour attraper celle que l'orthophoniste tient mais elle ne lui donne pas et dit: « Alors, à moi ! [papapapa] ; à toi ! », puis elle pointe le tambourin du doigt. Ma. regarde le tambourin puis le saisit, et le secoue avant de le reposer au sol. L'orthophoniste déclare « oui, c'est bien aussi ! ». Elle va ensuite chercher un autre tambourin pour remplacer celui-ci. « On va prendre celui-là regarde ! » dit-elle à Ma. Elle l'appelle puis tape fort plusieurs fois de suite sur le tambourin avec sa baguette. Ma. ne réagit pas immédiatement, puis tend le bras pour attraper la baguette que l'orthophoniste tient. Elle lui donne celle qui est posée à côté de lui. Il s'en empare et tape à son tour autant de fois que l'orthophoniste. Elle recommence puis lui propose : « à toi ! ». Après un court instant, Ma. détourne son regard, l'orthophoniste l'appelle et tente de capter son attention : « allez Ma, à toi, encore un p'tit peu, vas-y ! ». Ma. réagit après quelques secondes : il se retourne du même côté, sonorise sur un court bruit de bouche et commence à se déplacer en passant à plat ventre.

1.1.2.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Ma. juxtapose des actions simples qu'il réitère. Il « tape sur », fait glisser les baguettes sur les lames du carillon, saisit les instruments, les retourne et les secoue. Il développe des actions simples dirigées vers un même résultat et cherche à entretenir un plaisir sensoriel. Centré sur la découverte des propriétés physiques des objets, Ma. n'est pas prêt à imiter le modèle proposé par l'adulte. Un temps de latence est observé entre l'action de l'orthophoniste et la reprise de son « faire pour faire ».

Ma. s'est très souvent rendu disponible à l'échange et a su tenir compte de la présence de l'orthophoniste par des regards, des réponses verbales et non-verbales, des postures. Il fait preuve de beaucoup d'intérêt pour la relation humaine et apprécie les échanges. Il s'exprime par des mimiques, des attitudes corporelles claires qui lui permettent d'être compris. En revanche, le tour de rôle n'est pas installé. L'intérêt cognitif de Ma. n'est pas porté sur le « chacun son tour » mais sur l'exploration des instruments.

Les productions verbales de Ma. sont rares. Il babille parfois en spontané et imite de temps en temps l'intonation de la parole. Quelques variations de hauteurs sont perceptibles et l'intensité de sa voix est souvent faible. Il sonorise également par des bruits de bouche.

1.1.2.3 Commentaires :

Un décalage est observé entre les conduites du thérapeute et celle de l'enfant qui ne peut pas suivre son rythme dans l'interaction. Il a besoin d'un étayage adapté, respectant son rythme, pour que ses explorations aboutissent et lui permettent de faire émerger d'autres capacités communicationnelles. Dans un premier temps il serait intéressant de le laisser explorer les instruments, puis, il pourrait convenir de l'imiter pour lui faire prendre conscience que toutes ses actions sont susceptibles d'être reproduites. Enfin, l'adulte pourrait proposer des modèles simples réitérés, puis variés pour que l'enfant cherche à imiter à son tour.

1.1.3 Le conte sonore :

1.1.3.1 Observation (extrait de la vidéo du 07 janvier 2014) :

Ma. est assis sur les genoux de sa maman à côté de Marie qui lit l'histoire. Marie : « Ma. on recommence l'histoire ? ». Ma. pointe le livre en sonorisant. Au son du carillon, Ma. se redresse et regarde au-dessus du livre, en direction de la source sonore. Ma. regarde le livre pendant que Marie lit. Il pointe de nouveau le livre en vocalisant [a_]. A la fin de l'histoire, Marie termine : « Et voilà, il s'est rendormi ! », Ma. ferme le livre.

1.1.3.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Ma. porte un intérêt sur le livre et réagit aux stimulations sonores proposées. Cependant, dès lors qu'il a la possibilité d'explorer le matériel, sa préoccupation cognitive se focalise sur les instruments de musique. Il se déplace pour s'en saisir et les manipuler.

Ma. porte alternativement son regard sur le livre, les instruments et sur l'orthophoniste. Il communique son intérêt pour la lecture par le pointage et entre en attention conjointe.

Ses productions verbales sont rares, brèves et de faible intensité.

1.1.3.3 Commentaires :

Ma. paraît intéressé par cette activité mais n'éprouve pas le besoin de verbaliser ce qui fait sens pour lui. L'exploration des objets semble être son fil conducteur.

1.1.4 Le balancement :

1.1.4.1 Observation (extrait de la vidéo du 07 janvier 2014) :

Nous berçons Ma. dans une couverture. Il regarde l'orthophoniste qui lui dit : « C'est rigolo ! » puis il soupire et crie. Il porte son regard au-dessus de lui, il nous observe. Il bouge, se crispe, puis regarde sa maman pendant un certain temps. Il s'agite de nouveau et se met à pleurer. Nous décidons de cesser l'activité, nous reposons délicatement Ma. par terre. Sa maman le prend dans ses bras et aussitôt, Ma. retrouve son calme. Elle le berce au rythme de la musique et ils échangent quelques regards. Soudain Ma. vocalise en pointant le plafond : [ba abababa], il secoue sa main dans cette direction, puis la redescend. Sa maman le rassure, lui parle : « oui, oui ! » et lui sourit en lui chuchotant quelques mots.

1.1.4.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Nous avons suggéré cette activité lors de la première séance. Par la suite, l'orthophoniste qui a assuré son suivi ne l'a reprise qu'une seule fois, il nous est donc difficile d'interpréter le comportement de Ma.

Ma. est très inquiet. Ses mimiques traduisent une appréhension importante. Il s'exprime à travers des cris, des pleurs et des soupirs quand il est bercé dans la couverture. Son regard se pose tantôt sur sa maman, tantôt sur l'orthophoniste. Une fois dans les bras de sa maman, Ma. se calme, la regarde et se met à babiller. Il utilise la communication non-verbale pour exprimer ce qu'il ressent. Sécurisé, rassuré, Ma. est dans de bonnes conditions pour vocaliser.

1.1.4.3 Commentaires :

Notre façon de proposer cette activité à Ma. ne semble pas lui convenir. Nous prenons conscience que pour atteindre efficacement un objectif, il s'agit d'être à l'écoute de l'enfant pour lui proposer une situation adaptée. Nous déduisons de cette expérience que cette activité n'est peut-être pas justifiée si le thérapeute berce l'enfant. Dans ce cas, sa place dépasse peut-être une certaine limite en créant un climat trop protecteur ressemblant à celui donné par

la famille. Dans le cadre de l'éducation précoce, il pourrait donc convenir de laisser aux parents le soin de bercer leur enfant.

Ma. a installé un certain nombre de capacités fondamentales à la communication : l'appétence, le regard, la poursuite visuelle, l'orientation à la voix et l'attention conjointe. Le pointage, le tour de rôle et l'imitation se mettent en place progressivement. Ma. a besoin que l'adulte s'empare de ses préoccupations et s'inscrive dans ce qui fait sens pour lui. Ce sont les conditions indispensables à la construction d'un espace partagé. La poursuite d'un étayage adapté en présence de ses parents lui permettrait de maintenir ses capacités acquises, et de développer au fur et à mesure d'autres possibilités. Nous remarquons une relation de qualité entre Ma. et sa maman : complicité, regards, échanges verbaux et non-verbaux, valorisations et encouragements de la part de la maman, climat affectif, sont autant d'éléments qui participent à l'épanouissement de Ma. sur le plan de la communication.

1.2 Pa. :

Nous avons rencontré Pa. le 10 janvier 2014, lors de sa séance hebdomadaire d'orthophonie, au sein d'un SESSD. Il était alors âgé de 2 ; 3 ans.

Au début de notre exploration, nous décrivons Pa. comme un enfant souriant, gentil, à l'aise et détendu. Il paraît intéressé par le contact avec autrui mais ne semble pas essayer de se faire comprendre. Pa. est hypotonique et très calme. Enfin, nous remarquons qu'il est peu autonome et ne se déplace quasiment jamais seul, c'est pourquoi nous ne lui proposons pas l'activité « Marche avec la musique ».

1.2.1 L'échange de la balle :

1.2.1.1 Observation (extrait de la séance du 10 janvier 2014) :

Dès la première séance avec Pa., nous lui proposons l'activité de l'échange de la balle.

Pa. fait rouler la balle. Il fixe Camille du regard et sourit. Camille lui renvoie la balle mais le ballon percute le pied de Pa. et s'éloigne. Le regard toujours fixé sur le visage de Camille, Pa. lève les bras en haussant les épaules. Camille va alors chercher le ballon et le lui tend : « Tiens, tiens Pa. ». Il ne prend pas le ballon. Camille le lui renvoie : « Encore ? Je te le lance ? ». La trajectoire du ballon est de nouveau déviée. Pa. pointe du doigt le ballon, le

regard toujours fixé sur le visage de Camille. Marie propose de les aider en allant chercher le ballon. Elle l'envoie à Pa. en le faisant rouler : « Boum ! Tu l'attrapes ? ». Pa. grimace en agitant ses bras. Camille lui demande : « C'est pour toi ? ». Pa. attrape son lacet. Marie prend le ballon et le tend à Pa. : « tiens, tiens Pa. ». Il ne réagit pas.

1.2.1.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Au début de chaque séance, Pa. accepte de participer à l'activité. Cependant, au bout de quelques échanges, son attention se détourne malgré nos efforts pour poursuivre le jeu. Pa. porte son intérêt sur les éléments qui limitent son espace (portes, murs, placards, etc). Nous n'observons pas toujours de réactions en réponse à nos propositions. Néanmoins, lorsqu'on lui laisse le temps d'agir, il peut partager le résultat de ses actions (mimiques d'étonnement, « oh ! » accompagné d'un pointage de la balle…).

Il regarde longuement ses partenaires de jeu ou ses locuteurs et a besoin de plus de temps que les autres enfants pour décrocher son regard. Dans le jeu, nous constatons que Pa. a également besoin de temps pour se fixer sur l'activité et entrer en attention conjointe.

Nous remarquons par ailleurs la présence d'un pointage proto-déclaratif, qui signe l'entrée de Pa. dans la sémiotisation. Même si ses verbalisations sont rares, nous pouvons supposer que Pa. commence à développer la fonction créative du langage.

1.2.1.3 Commentaires :

Lors de nos premières situations de jeu avec Pa., nous ne sommes pas assez attentives à son rythme. L'échange est trop rapide pour lui et nous verbalisons beaucoup. Nous ne laissons pas assez de temps et d'espace à Pa. dans l'interaction. Nous nous sommes alors rendu compte du décalage entre le rythme de Pa. et celui que nous souhaitions donner à l'échange. Il est évident que Pa. ne peut pas répondre immédiatement à nos demandes. En laissant plus de temps et d'espace à Pa. nous espérons mettre en place une communication adaptée, où il pourra nous faire découvrir toutes ses possibilités de locuteur.

1.2.2 Le dialogue musical :

1.2.2.1 Observation (extrait de la séance du 10 janvier 2014) :

Camille propose à Pa. de faire de la musique avec les bongos. Elle tapote l'instrument du bout des doigts. Pa. la regarde, puis, après un temps de latence, tape trois coups sur le même bongo avec la paume de sa main. En guise de réponse, Camille tape sur le deuxième bongo. Pa. prend alors les deux bongos, les met sur ses genoux, s'éloigne en verbalisant [a, a, a] puis les repose à terre. Il semble émerveillé par une petite vis placée sur le côté des bongos et qui se balance lorsqu'il déplace l'instrument. Camille tire les bongos vers elle : « Je fais avec toi ? » et tape trois coups sur l'instrument, en imitation décalée à la production de Pa. L'orthophoniste encourage alors Pa. à entrer dans le tour de rôle : « Allez, à toi Pa. ». Pa. tape un coup sur un bongo avec son poing, comme pour toquer à une porte. Camille toque une fois en imitation. Pa. toque trois fois puis entreprend de déplacer les bongos : [o oye]. Pa. se penche sur le côté pour regarder la vis puis déplace de nouveau l'instrument.

1.2.2.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Pa. réitère une action simple. Il passe beaucoup de temps à « taper » de différentes façons sur les instruments : avec la baguette, avec la main, avec des maracas… Il prend plaisir à agir sur des objets différents de façon identique et à explorer plusieurs variations. Sa pensée extrait ainsi des certitudes sur les propriétés des objets qui forment « le creuset cognitif pré-linguistique ». Nous remarquons enfin que Pa. porte encore beaucoup les objets à la bouche.

Nous avons tenté d'installer un tour de rôle. La préoccupation cognitive de Pa. est restée centrée sur les objets et nous n'avons pas pu entrer en attention conjointe. Cependant, cette étape d'exploration s'avère essentielle pour la bonne installation des fonctions de communication.

Pa. ne verbalise quasiment jamais, ce qui laisse à penser qu'il ne ressent pas le besoin de partager sa compréhension de la situation.

1.2.2.3 Commentaires :

Dans cette activité, nous ne sommes pas à l'écoute du rythme cognitif de Pa. Notre demande est trop complexe et ne se situe pas dans la zone proximale de développement

(décrite par Vigotsky). De plus, nous verbalisons beaucoup et nos productions verbales ne sont sans doute pas porteuses de sens pour lui. Lors de nos prochaines séances, nous essayerons de respecter le rythme cognitif de Pa. et de l'accompagner, à son rythme, vers la création du lien signifiant-signifié.

1.2.3 Le conte sonore :

1.2.3.1 Observation (extrait de la séance du 10 janvier 2014) :

Pour cette activité, nous avions besoin d'un carillon, de baguettes ainsi que de grelots. Avant de débuter le conte, Pa. a systématiquement eu besoin d'explorer les instruments. Voici l'extrait d'une séance illustrant le déroulement du conte sonore avec Pa. Afin de faciliter la lecture, nous présentons l'échange sous forme de tableau. Dans la colonne de gauche se trouvent les interventions des adultes (comportements et verbalisations) tandis qu'à droite sont décrits les conduites et les énoncés mobilisés par Pa.

Tableau 1 : Observation de l'activité du conte sonore avec Pa.

Marie : « Est-ce que tu veux qu'on lise une petite histoire avec de la musique ? »	Pa. répond « oui » en chuchotant.
L'orthophoniste répète le « oui » chuchoté. Camille : « Alors on va lire l'histoire des souriceaux… Souriceaux. Un gros chat noir… (en pointant l'illustration du chat noir) … dort paisiblement ». Camille caresse le bras de Pa. Pendant ce temps, Marie illustre la phrase au xylophone.	Pa. regarde d'abord le livre, puis Camille qui le caresse, puis Marie qui joue du xylophone.
Camille : « Sur son dos, cinq petites souris dansent » (en lui tapotant le bras avec ses doigts). Marie illustre la phrase en secouant les grelots.	Pa. est encore fixé sur le xylophone lorsque Camille reprend l'histoire. Il n'a à peine le temps de tourner la tête vers son bras (tapoté par Camille) qu'une autre stimulation arrive (Marie secouant les grelots) sous ses yeux. Il poursuit les grelots du regard.
Camille : « Le chat noir ouvre les yeux ». Elle arrête les stimulations tactiles. « Vite, vite, petites souris, cachez-vous, cachez-vous ! ». Camille tapote de nouveau le bras de Pa. Marie agite les grelots : « Oh ! elles vont se cacher derrière ton dos ! »	Pa. regarde alternativement Camille et le livre. Il ne poursuit pas du regard les grelots.

Camille : « Ouf ! … (en mimant le geste de s'essuyer le front) … le gros chat noir se rendort ».	Pa. regarde l'orthophoniste qui le filme.
Marie illustre la phrase de Camille au xylophone.	Pa. regarde l'instrument.
	Aucune réaction n'a été observée à la fin de l'histoire.

1.2.3.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Pa. réitère l'action simple de « taper sur » les différents instruments de façon isolée ou en mettant plusieurs objets en relation : taper sur le xylophone avec la baguette, taper sur le xylophone avec les doigts, taper sur le xylophone avec les grelots, taper sur les grelots avec la baguette, etc. Pa. explore plusieurs variations. Ces conduites nous renseignent sur sa préoccupation cognitive. Il n'est pas centré sur l'écoute du conte mais souhaite poursuivre l'exploration des objets placés autour de lui.

Nous remarquons une certaine lenteur oculomotrice. Pa. n'ayant pas eu le temps de fixer son regard sur les différents objets, sa compréhension du conte sonore s'en trouve très probablement altérée. Rappelons que « ce retard oculomoteur induit sans doute toute une partie importante du « retard de langage » de l'enfant atteint de trisomie. Il occulte l'initiation au bain de langage réalisé naturellement par la mère ; il retarde l'apparition du babil conversationnel » (Cuilleret, 2007). De manière générale, Pa. est relativement effacé sur le plan de la communication.

Quasiment aucune production verbale n'a été relevée. Nous ne lui avons certainement pas laissé assez de place pour s'exprimer.

1.2.3.3 Commentaires :

Nous avons pris conscience de l'importance de respecter le rythme de l'enfant en situation d'interaction afin de lui donner toutes les chances d'entrer sereinement dans le langage. Cela passe également par une adaptation au rythme oculomoteur de l'enfant. Pour la suite des séances, nous veillerons à nous adapter au mieux au rythme de Pa. et à axer notre intervention autour du conte. Le support initialement choisi ne semble pas adapté. Nous proposerons donc une approche différente du conte rythmé.

1.2.4 Le balancement :

1.2.4.1 Observation (extrait de la vidéo du 10 janvier 2014) :

Pa. est allongé dans la couverture. Camille et Marie le bercent en musique. Pa. est immobile, calme et détendu. Il semble apprécier le bercement. Une fois l'activité terminée, Pa. exprime son contentement par un [a].

1.2.4.2 Analyses des conduites, de la communication et des énoncés :

La première séance où nous proposons à Pa. de le bercer, il est détendu et calme. Cependant, l'effet relaxant de l'activité n'a pas toujours été aussi efficace. Pa. refuse parfois qu'on le berce dans une couverture. Il ne comprend probablement pas pourquoi nous voulons le bercer. Nous ne le connaissons encore guère et nous lui proposons cette activité à un moment de la journée ne correspondant pas à l'heure du coucher. De plus, le bercement de l'enfant est fortement lié à l'affectif.

1.2.4.3 Commentaires :

Nous pensons que cette activité, en lien avec les rythmes, pourrait être proposée aux parents dans le cadre de la prise en charge précoce. En revanche, il ne semble pas forcément adapté que le thérapeute berce l'enfant en séance.

Pour Pa., la difficulté semble résider dans la vitesse de l'interaction. Le rythme de l'échange n'étant pas adapté à son propre rythme, Pa. est alors en décalage avec ses interlocuteurs. Il se trouve gêné dans l'alternance des regards, le tour de rôle et l'imitation motrice. Le décalage de rythme observé entre Pa. et ses locuteurs peut expliquer la difficulté à mettre en place l'attention conjointe. Lors des prochaines séances, nous veillerons à nous adapter au rythme de Pa. afin d'observer une éventuelle évolution des capacités de communication et notamment un éventuel développement du tour de rôle et de l'attention conjointe.

1.3 Mo. :

Nous avons rencontré Mo. Le 10 janvier 2014, lors de sa séance hebdomadaire d'orthophonie, au sein d'un SESSD. Il était âgé de 4 ; 4 ans.

Mo. est un enfant rieur, très dynamique, à l'aise et spontané. Il est intéressé par le contact avec autrui mais nous a rapidement fait comprendre qu'il aime décider et être écouté. Il semble avoir quelques difficultés pour gérer les frustrations mais il se montre très autonome.

Nous avons choisi de ne pas proposer l'activité du balancement à Mo. du fait de son âge plus avancé et de sa personnalité.

1.3.1 L'échange de la balle :

1.3.1.1 Observation (extrait de la séance du 10 janvier 2014) :

Dès la première séance avec Mo., nous lui avons proposé l'activité d'échange du ballon. En voici un extrait. Afin de faciliter la lecture, nous présentons l'échange sous forme de tableau. Dans la colonne de gauche se trouvent les interventions de l'adulte (comportements et verbalisations) tandis qu'à droite sont décrits les conduites et les énoncés mobilisés par Mo.

Tableau 2 : Observation de l'activité de l'échange du ballon avec Mo.

Marie : « Est-ce que tu es prêt ? »	Mo. : [wi pɛ]
Marie envoie le ballon à Mo. en le faisant rebondir deux fois : « ta, ta ».	Mo. l'attrape avec ses deux mains.
Marie : « ouais ! »	Mo. dit [ta] puis renvoie la balle en la faisant rebondir deux fois.
Marie verbalise le lancer de Mo. « boum, boum ! » et attrape le ballon. Elle le lui renvoie en le faisant rouler et en verbalisant : « ta_ ». Le ballon fait un faux rebond sur le tapis : « ouh lalala… ». Camille donne le ballon à Mo.	Mo. mets ses deux mains sur ses joues. Il retourne ensuite la balle à Marie.
Elle le lui renvoie : « boum, boum »	Mo. lance le ballon à son tour en le faisant rebondir une fois.
Camille verbalise le lancer de Mo. : « boum ». Marie lance le ballon à Mo. : « boum, boum »	Mo. le renvoie à Marie en le faisant rebondir une fois.
Camille verbalise le lancer de Mo. : « boum ». Marie renvoie la balle à Mo. en la faisant rouler : « boum_ ».	Mo. renvoie le ballon en le faisant rebondir deux fois.
Camille verbalise le lancer de Mo. : « boum, boum ». Marie envoie le ballon à Mo. en le faisant rouler :	Mo. renvoie la balle en la faisant rebondir deux fois.

« hop_ ».	
Camille verbalise le lancer de Mo. : « hop, hop ! » Marie fait rouler le ballon vers Mo. : « hop_ ».	Mo. repousse le ballon vers Marie.
Marie le lui retourne en deux rebonds : « hop, hop »	Mo. prend le ballon dans ses bras et marque une pause en regardant l'orthophoniste.
Marie remonte ses manches.	Mo. l'imite.
Marie : « on remonte les manches ! » Orthophoniste : « Tu as chaud ? Tu veux enlever le pull ? »	Mo. : [py]
Orthophoniste : « tu veux l'enlever ? »	[e] puis il lance le ballon à Marie. Il remonte à nouveau ses manches.
Marie lui envoie le ballon : « ta ».	[ta a py akor] ?

1.3.1.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Mo. prend du plaisir à réitérer des actions simples. Il fait rouler et rebondir la balle. Mo. semble beaucoup apprendre par imitation motrice mais découvre par lui-même qu'il peut « faire rebondir le ballon pour l'envoyer à l'autre » ou bien « faire rebondir le ballon pour lui-même ». En manipulant la balle, Mo. se crée ses propres expériences et nous les fait partager. Cependant, il se désintéresse rapidement de l'activité et demande à la stopper : [ta a py akor].

Mo. accepte spontanément le tour de rôle dans cette situation. Il prend plaisir à nous imiter. Mo. a bien perçu et compris la consigne et est en attention conjointe. Par le non-verbal, il nous fait part du résultat de ses actions et de sa compréhension du monde.

La plupart de ses énoncés sont produits par imitation. Il ne semble pas mettre de sens sur les productions verbales reproduites. Nous nous questionnons sur l'entrée de Mo. dans la sémiotisation.

1.3.1.3 Commentaires :

Avec l'analyse des vidéos, nous pouvons nous rendre compte que nous n'étayons pas assez les productions motrices et verbales de Mo. Nous verbalisons beaucoup et nous sommes centrées sur l'attente de certains résultats. Nous n'accueillons pas les propositions de Mo. pour étayer la situation de jeu. Par exemple, dans l'extrait exposé précédemment, nous aurions pu insister sur l'imitation spontanée de Mo. qui relevait les manches en imitation à un

comportement de son locuteur. Nous pouvons supposer que l'imitation est pour Mo. un moyen de communiquer et d'apprendre. Visualiser nos vidéos nous a permis d'engager une réflexion sur notre pratique afin d'essayer de nous adapter au mieux à Mo. lors des prochaines séances. Pour cela, nous nous appuierons sur la réflexion de Jacqueline Nadel (2011) « ce sont les compétences potentiellement disponibles, quelquefois insoupçonnées, que nous voulons révéler, mobiliser, éduquer. Et l'imitation peut beaucoup en ce sens. Les possibilités de compensation sont complexes mais souvent possibles : en effet, une caractéristique fondamentale du développement cérébral est que les expériences sont aussi importantes que les programmes génétiques ».

1.3.2 Le dialogue musical :

1.3.2.1 Observation (extrait de la séance du 10 janvier 2014) :

Lors de cette activité, nous proposons un djembé à Mo. Immédiatement, il se met à taper sur l'instrument avec ardeur. Camille et Marie lui proposent de jouer avec lui. Il s'arrête de taper et se met à crier : [e ! mujube buda baida aida !]. Puis, il prend le djembé, le déplace et se remet à taper sur l'instrument avec entrain. Camille et Marie le félicitent et l'applaudissent : « Bravo ! ». Heureux, Mo. les imite en tapant dans ses mains et en criant : [bado !]. Camille lui propose de jouer du djembé à son tour : « à moi ? ». Mo. lui répond [mwa], tape quelques coups sur le djembé et s'éloigne pour jeter la housse de l'instrument : [me abada !]. Il semble frustré.

1.3.2.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Mo. semble prendre beaucoup de plaisir à exécuter des actions simples et juxtaposées, seul. De plus, il porte son intérêt sur le résultat de ses actions. En se regardant dans le miroir en train de taper, Mo. confirme sa position de « je suis acteur et je suis cause de ». Par ailleurs, il s'assure qu'il peut agir sur les objets et que tout objet a la propriété d'être agi. Mo. se crée des régularités et forge petit à petit son creuset cognitif pré-linguistique, indispensable au bon développement du langage.

Ici, contrairement à l'activité précédente, Mo. ne souhaite pas entrer dans un tour de rôle. Son intérêt cognitif est focalisé sur le « taper pour taper ». Il n'est pas prêt à nous accueillir dans son jeu. Taper sur le djembé est pour lui le moyen de s'exprimer de manière sonore et d'occuper tout l'espace dans la communication.

Il manifeste sa volonté de jouer seul par des expressions signifiantes : [atã]. Mo. prend beaucoup de plaisir à chanter (productions jargonnées) en même temps qu'il réalise ses actions.

1.3.2.3 Commentaires :

Grâce à l'analyse des vidéos, il nous semble maintenant évident que Mo. ne peut pas être disponible à nos propositions alors qu'il se crée des certitudes en exerçant son « faire pour faire ». De plus, nous ne lui avons pas laissé assez d'espace et de temps pour s'exprimer et nous n'avons pas assez étayé ses productions. Nous n'avons donc pas su créer les conditions nécessaires à la bonne installation des fonctions de communication. Nous étions nous-mêmes trop centrées sur nos propres préoccupations et nos attentes de résultats. Au cours des prochaines séances, il nous faudra veiller à nous décentrer afin d'accueillir avec un autre regard les productions de Mo.

1.3.3 Marche avec la musique :

1.3.3.1 Observation (extrait de la séance du 10 janvier 2014) :

Nous proposons à Mo. de se déplacer sur de la musique. Les premiers sons arrivent jusqu'à lui et sans hésiter Mo. attrape la main de Marie pour marcher avec elle dans le bureau. Puis il lâche sa main et se met à se déhancher sur le rythme de la musique. Il se dandine, mobilise ses bras, tape du pied au bon tempo. Il marque une pause, regarde Marie qui marche à côté de lui et ébauche quelques pas. La musique s'arrête. Immédiatement, Mo. s'immobilise. Il ne semble pas comprendre ce qui se passe : [wi ?]. Suite à sa demande, la musique redémarre et Mo. se remet à danser avec joie. Camille le complimente ; il s'arrête puis reprend sa danse. Il se dirige vers Marie, lui attrape les deux mains et danse avec elle.

1.3.3.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Mo. propose des enchaînements d'actions simples juxtaposées ou coordonnées. Par exemple, lors de plusieurs séances, Mo. ne s'est pas contenté de mobiliser son corps dans l'espace mais il s'est muni d'un tambourin afin de taper et de marcher en même temps. Il a ainsi introduit de la simultanéité : « je marche et en même temps je tape ». La marche et les frappés n'étaient pas toujours synchronisés mais nous retenons que Mo. est créateur. Il est capable d'inventer, de varier les actions et de s'adapter au rythme de son environnement. Mo. est réceptif au rythme musical. Il prend beaucoup de plaisir à danser, à se déplacer. Nous

remarquons d'ailleurs dès les premières séances une certaine aisance dans cette activité qui sollicite la mobilisation de tout son corps. Lorsque la musique s'arrête, Mo. stoppe volontairement ses mouvements et fait ainsi preuve d'une certaine capacité d'inhibition, nécessaire à la capacité d'imiter et donc nécessaire au bon développement des apprentissages. « C'est grâce à notre possibilité de bloquer un mouvement ou un geste, bref à l'inhibition, que peuvent s'expliquer les progrès rapides du jeune bébé dans sa capacité à choisir ses modèles [à imiter] » (Nadel, 2011).

La communication non-verbale s'avère très riche. Nous avons pu entrer en interaction avec Mo. et partager un moment de plaisir. Il a également su nous manifester son mécontentement par des soupirs et des gestes signifiants lorsque la musique s'arrêtait. Nous le frustrions dans sa recherche de « mêmes » et dans l'attente d'un « encore ».

Les productions verbales de Mo. sont quasiment absentes lors de cette activité.

1.3.3.3 Commentaires :

Nous pensons imiter Mo. lors des prochaines séances afin d'observer l'évolution de ses conduites en situation d'imitation. Ce sera pour lui l'occasion de prendre conscience qu'il peut imiter mais aussi être imité. Enfin, l'imitation nous permettra de proposer un nouveau moyen de communication, car comme nous l'enseigne Jacqueline Nadel (2011), imiter est une bonne façon de dire à l'autre « Tu m'intéresses ».

1.3.4 Le conte sonore :

1.3.4.1 Observation (extrait de la séance du 10 janvier 2014) :

Mo. tourne toutes les pages du livre de contes sonores en pointant les illustrations. Il accepte finalement d'écouter l'histoire des « Souriceaux ». Nous présentons cette situation sous forme de tableau afin de faciliter la lecture. Dans la colonne de gauche se trouvent les interventions de l'adulte (comportements et verbalisations) tandis qu'à droite sont décrits les conduites et les énoncés mobilisés par Mo.

Tableau 3 : Observation de l'activité du conte sonore avec Mo.

Marie : « Un gros chat noir dort paisiblement ». Elle lui caresse doucement le bras.	Mo. pointe l'illustration du chat noir, puis grimace et retire son bras. Il ne semble pas apprécier la stimulation tactile proposée par Marie. Il lui dit [atã].

Marie : « Sur son dos, quatre petites souris dansent… ». Elle tente de tapoter le bras de Mo. du bout des doigts mais celui-ci l'en empêche.	[atã]. Il prend le bras de Marie, pointe l'illustration du gros chat noir et caresse le bras de Marie en ronflant.
Marie : « Ah oui, tu fais le gros chat noir qui dort paisiblement ! »	Mo. continue de ronfler en berçant le bras de Marie.
Marie : « Sur son dos, quatre petites souris dansent… »	Mo. fait signe à Marie de parler doucement en plaçant son doigt sur ses lèvres.
Ils miment ensemble la danse des petites souris en tapotant des doigts sur le bras de Marie. Marie : « touc, touc, touc, touc, touc » Mo. : [to to, to].	
Camille secoue les grelots afin d'illustrer le conte sonore.	Mo. relève la tête et la regarde surpris. Il prend le bras de Marie contre lui et dit [setadosa].
Marie : « Le chat ouvre les yeux ! Vite, vite, petites souris, cachez-vous ! » Camille secoue les grelots.	Pendant ce temps, Mo. referme le livre, le prend puis se lève pour le ranger.

1.3.4.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Mo. varie des actions simples avec différents objets pour tenter d'arriver à un même résultat mais il varie également ses actions sur un même objet afin d'obtenir des résultats différents. Il est dans la réitération de ses actions. Mo. appuie avec ses doigts sur les touches du carillon, puis il essaye de taper avec les baguettes de la main droite puis de la main gauche, de faire glisser les baguettes sur les touches, etc. Nous remarquons que Mo. vit intuitivement le rythme dans son corps. Souvent, lorsqu'il tape sur un instrument, il se déhanche et balance sa tête.

Nous avons essayé de lui raconter l'histoire « Les souriceaux ». Nous avons pu obtenir quelques moments d'attention conjointe, comme l'illustrent les observations ci-dessus. Mo. est un enfant très communicant. Il parvient facilement à se faire comprendre, par des gestes, des mimiques, des regards et quelques verbalisations significatives : [atã]. De plus, nous remarquons, qu'il comprend les situations simples. Ici, l'histoire semble très bien comprise et Mo. la met en actes avec aisance. Cependant, ces moments d'attention conjointe sont très limités. Mo. nous a proposé la lecture d'une autre histoire, celle de la « Souris Verte ». Il a pris beaucoup de plaisir à manipuler le livre et à nous le faire découvrir. Nous avons pu reconnaître la mélodie et l'ébauche de certaines paroles de la comptine, que nous avons reprises avec lui.

Mo. mimait l'histoire à l'aide du livre et ses actions étaient coordonnées aux paroles de l'histoire. Nous avons pu vivre un vrai moment d'échange et de plaisir partagé. Nous poursuivrons l'activité du conte sonore avec ce livre, plus adapté à Mo. En effet, il s'agit d'un livre « interactif » où l'enfant peut mimer l'histoire et placer une petite souris en tissu dans différentes pochettes.

Les productions de Mo. sont plus fréquentes lorsqu'il choisit le livre. En effet, alors que les productions verbales sont rares lors de la lecture du conte « Les Souriceaux », Mo. chantonne en manipulant le livre de la « Souris Verte ». Nous observons ici que les productions verbales de Mo. portent son intérêt cognitif.

1.3.4.3 Commentaires :

Lors des premières séances, nous avons malheureusement trop souvent interrompu ses recherches, sans vraiment nous rendre compte que nous le frustrions dans sa découverte de l'objet. Centrées sur l'objectif initial de notre activité et sur les observations que nous attendions, nous n'avons pas su accueillir et étayer les actions et les verbalisations de Mo. Le support de la « Souris Verte » répond bien aux objectifs initiaux de l'activité : travailler le regard, l'attention conjointe, développer le plaisir de l'échange, créer un bain de langage, stimuler la compréhension non-verbale, introduire des sonorisations dans le but de favoriser l'imitation verbale et l'élan à l'interaction et enfin introduire du rythme par le biais de la comptine chantée. Nous veillerons également à laisser plus de temps et d'espace à Mo. pour s'exprimer. C'est un enfant qui semble vouloir nous faire partager beaucoup de choses. Nous faisons donc le choix, pour la suite de nos séances, de le laisser s'exprimer et nous montrer ses centres d'intérêt.

Mo. se situe dans le stade sensori-moteur. Il se montre curieux et prend beaucoup de plaisir à explorer les objets ainsi que son environnement physique et sonore. Il expérimente et recherche des certitudes. Pour la suite du travail, nous essayerons d'être plus attentives aux préoccupations cognitives de Mo. afin de le laisser exprimer toutes ses aptitudes et ses capacités de créateur-chercheur. Nous essayerons d'étayer au maximum toutes ses propositions afin de l'aider à découvrir ses potentialités, aussi bien sur le plan cognitif que sur le plan de la communication. Pour cela, nous tenterons de l'imiter lors de certaines activités.

2. Remise en cause de notre pratique : et si nous imitions ?

Lors de l'exploration des conduites des trois enfants de notre étude, nous nous sommes questionnées et avons remis en cause notre pratique. L'ouvrage *Imiter pour grandir* de Jacqueline Nadel (2011) nous a apporté une piste de réflexion intéressante. Ce livre nous a permis de mieux comprendre ce qu'imiter signifie mais également de découvrir les bénéfices de l'imitation dans la communication. Voici un résumé de quelques passages qui ont retenu notre attention.

« Ce qu'imiter veut dire » :

Selon Jacqueline Nadel (2011), définir l'imitation comme « imiter c'est faire comme l'autre » ne suffit pas. Il existe plusieurs types d'imitation qui mettent en jeu à la fois des compétences communes telle que **l'attention (visuelle et auditive)** mais aussi des compétences plus spécifiques comme :

- **le transfert intermodal** : capacité à transférer un type d'information sensorielle en un autre ;
- **la connaissance du corps ;**
- **la production motrice ;**
- **la mémoire ;**
- **le contrôle de l'activité** : capacité à régler son action au fur et à mesure de son déroulement, en vitesse et en direction ;
- **le rapport moyen-but ;**
- **l'analyse séquentielle des sous-buts** : procéder étape par étape ;
- **la planification ;**
- **la représentation ;**
- **la rotation mentale** : exercice mental qui consiste à se mettre dans une autre position dans l'espace ou par rapport à autrui (Gonzalez-Rothi, Ochipa et Heilman, 1991 *in* Nadel, 2011).

Imiter est donc une activité complexe qui sous-tend les questions d'imiter quoi, quand et comment ? (*ibid* Nadel, 2011).

Imiter quoi ?

Lorsque l'on se pose cette question, il convient de distinguer l'imitation d'actions nouvelles et l'imitation d'actions familières ainsi que l'imitation de ce qui est possible et ce qui ne l'est pas. D'après Jacqueline Nadel, les capacités à imiter dépendent des possibilités du répertoire moteur. C'est grâce au répertoire d'actions familières que l'on peut apprendre des actions nouvelles. « Ce sont les mêmes notes qui sont utilisées pour de nouvelles symphonies, ce sont les mêmes mots qui font des phrases différentes, de même on apprend de nouveaux savoir-faire en observant, à condition toutefois d'avoir les briques pour construire la nouveauté » (*ibid* Nadel, 2011). Pour l'auteur, la question du « quoi imiter » est d'autant plus importante lorsque l'on travaille avec des enfants porteurs de trisomie 21 car il faut se demander « quel répertoire ont construit ces enfants ? Jusqu'où peuvent-ils imiter des actions nouvelles ? ».

Imiter quand ?

« Selon que l'on imite tout de suite, plus tard ou beaucoup plus tard, l'imitation change d'effet et elle ne requiert pas les mêmes capacités. Pour résumer, on parle d'imitation immédiate quand on fait comme l'autre, en même temps que l'autre, d'imitation décalée quand on fait la même chose avec un retard et d'imitation différée lorsqu'on réalise la même chose bien après l'autre, et en son absence. Ces types d'imitation exigent de la mémoire à des niveaux différents, et ont des conséquences sociales différentes » (Nadel, 2011).

L'imitation immédiate a pour objectif principal de communiquer, de s'adresser à l'autre. Sur le plan social, être imité est généralement reçu comme une marque d'intérêt voire même d'admiration.

L'imitation différée nécessite la mémorisation de l'action observée et impose de trouver la bonne occasion pour reproduire l'action, de façon à ce qu'elle fasse sens. L'objectif de l'imitation différée est d'apprendre quelque chose de nouveau.

L'imitation décalée permet d'apprendre mais sous le contrôle d'un modèle. Ici le moyen n'est pas de communiquer.

Imiter comment ?

Pour Jacqueline Nadel (2011), la qualité de l'imitation est un dernier aspect essentiel à prendre en compte lorsque l'on définit l'imitation. Elle peut être « exacte ou approximative, complète ou partielle, d'emblée ou après de multiples corrections ». Ces éléments vont nous renseigner à la fois sur les capacités motrices de l'enfant mais aussi sur ses capacités de perception.

L'imitation vocale / verbale :

Tout comme l'imitation gestuelle, l'imitation vocale est très précoce chez le nouveau-né et dépend des capacités motrices du nourrisson. On distingue plusieurs formes : l'imitation vocale / verbale immédiate et l'imitation vocale / verbale différée. L'imitation vocale consiste à reproduire des sons entendus avec la même intonation. Très fréquente dans les premiers mois de vie, elle est indispensable à la préparation au langage. L'imitation verbale consiste à répéter les mots que l'on entend et participe à l'explosion lexicale de l'enfant entre 2 et 3 ans.

Imiter ou l'art de communiquer :

L'imitation immédiate permet de parler sans mots, de communiquer. Elle est utilisée entre 2 et 4 ans, par les enfants entre eux de préférence. Pour communiquer, trois composantes sont nécessaires : **la synchronie, le tour de parole et le partage de thème.**

Les études de Jacqueline Nadel ont mis en évidence **la sensibilité précoce des bébés à un défaut de synchronie dans l'interaction.** On a présenté à des bébés âgés de deux mois des vidéos, tantôt en direct, tantôt en différé, des interactions de leurs mères. Alors que les bébés imitent leur mère lorsque les interactions sont directes, il a été remarqué que les bébés n'imitent pas dans les situations où la mère n'est pas synchrone**. Ainsi, s'il n'y a pas de synchronie entre l'enfant et son partenaire, il n'y aura pas d'imitation et donc pas de communication.** Jacqueline Nadel (2011) insiste sur **l'importance de prendre en compte le rythme de l'autre, pour établir une communication efficace.**

L'imitation est un système de communication car il y a **une répartition des rôles** : **l'un imite tandis que l'autre est imité.** La différence entre le système de communication verbal et le système imitatif est que l'imitateur et le modèle « parlent » en même temps mais avec des rôles différents.

L'imitation décalée et différée ne servent, quant à elles, pas à communiquer mais plutôt à apprendre.

« Le système imitatif permet d'exercer ces composantes essentielles de la communication verbale dans le concret, dans le physique de l'action : c'est ce qui le rend basique et intuitif, d'accès direct, sans aucun apprentissage. Son inconvénient est d'être tout entier dépendant du présent, sans laisser place à l'imaginaire, au futur, à l'objet absent. C'est ce qui signe sa perte dès que le mot est là pour remplacer la présence physique de l'objet. Mais ce système aura permis d'exercer sur le terrain, directement, des capacités nécessaires pour se parler » (Nadel, 2011).

Pour la suite des séances, nous faisons le choix d'imiter les conduites des enfants lors de certaines activités. Nous utilisons pour cela l'imitation immédiate particulièrement intéressante pour notre étude puisqu'elle vise à communiquer avec l'autre et à lui manifester l'intérêt qu'on lui porte. De plus, « être imité permet au modèle d'apprécier son pouvoir d'influence sur l'autre, puisqu'il voit l'autre réaliser ses propres intentions » (Nadel, 2011). Nous ne demandons pas explicitement aux enfants de nous imiter dans le sens où il s'agit d'une activité complexe, qui dépend directement du répertoire moteur des enfants. Ne connaissant pas précisément la richesse de leurs répertoires moteurs, nous ne nous aventurons donc pas dans cette expérience. De plus, notre nouvel objectif est bien de nous adapter aux enfants et non plus de leur demander de s'adapter à nous. Les imiter nous semble être une solution simple et efficace pour nous centrer sur leurs préoccupations cognitives et sur leurs rythmes cognitifs.

3. Les dernières séances d'exploration des conduites :

3.1 Pa. :

3.1.1 L'échange de la balle :

Nous continuons de proposer cette activité d'échange de la balle à Pa. en modifiant notre posture de thérapeute. Alors que nous étions plutôt directives et interventionnistes lors de nos premières séances, nous essayons de « faire un pas de côté », d'observer Pa. avec un autre regard, en lui laissant du temps et de l'espace pour agir puisque nous étions en décalage avec son rythme propre.

3.1.1.1 Observation (extrait de la dernière séance avec Pa.) :

Afin de faciliter la lecture, nous présentons le dialogue dans un tableau. Dans la colonne de gauche se trouvent les interventions des adultes (comportements et verbalisations) tandis qu'à droite sont décrits les conduites et les énoncés mobilisés par Pa.

Tableau 4 : Observation de l'activité de l'échange du ballon avec Pa.

Marie envoie le ballon à Pa. en verbalisant « pa »	Pa. répète [pa] en regardant Marie avec un grand sourire
	Puis il se tourne vers Camille, la regarde, lui sourit et lui envoie le ballon : [o brõ !]
Camille renvoie le ballon à Pa. : « ba, ba, ba »	Pa. le lui retourne en poussant le ballon d'une main et chuchotant [ba]
Camille lui lance alors le ballon : « ba_ ! »	Pa. répète très nettement [ba] avec un grand sourire
Camille et Marie reprennent sa verbalisation en prenant soin d'imiter l'intonation	Pa. lance le ballon à Marie tandis que celle-ci verbalise son lancer en reprenant sa dernière production : [ba]
Marie renvoie la balle à Pa. : « ba_ »	Pa. pousse le ballon vers Camille
Camille : « ba, ba » en renvoyant le ballon vers Pa. Le ballon n'arrive pas jusqu'à lui. Elle le lance de nouveau	Pa. attrape le ballon et le repousse vers Marie

en verbalisant « ba_ »	
Marie pousse le ballon vers Pa. : « à toi »	Pa. s'arrête quelques instants, mains posées sur les genoux
Marie : « à Pa. »	Il pousse alors le ballon vers Camille
Camille : « oui ! » Marie : « à Camille ! » Camille lance la ballon à Pa. : « ba_ »	Pa. attrape le ballon des deux mains et d'un air coquin le lance contre le placard
Camille : « oh oh ! » Marie : « oh il est parti contre le placard ! »	
Camille va chercher le ballon et l'envoie à Marie : « à Marie ; ba_ »	
Marie renvoie le ballon à Camille : « à Camille ; ba_ »	Pa. s'approche de Camille en tendant les bras pour avoir le ballon
Camille : « à Pa. ; pa, pa » Marie : « ah oui ! à Pa. ! »	Pa. rattrape le ballon avec un grand sourire : [pa_]. L'intonation traduit sa joie.

3.1.1.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Pa. réitère des actions simples. Il pousse le ballon pour le renvoyer ou le lance à l'aide de ses deux mains. Pa. commence à explorer de plus en plus son environnement. Il se déplace en rampant ou en restant assis pour chercher l'objet qui l'intéresse. Il propose des variations de lieux dans le jeu ainsi que des variations de lancers (« je lance la balle à Camille, je la lance à Marie, mais je peux aussi la lancer derrière moi, contre la porte du placard, etc. »). Pa. se montre créateur et explore d'autres possibles.

Son comportement est adapté à la situation de communication : il regarde alternativement la balle et son partenaire de jeu et poursuit le ballon du regard. Au fil des séances, les moments d'attention conjointe autour de cette activité se sont allongés. Pa. gère très bien une interaction à trois personnes, ce qui est complexe et mobilise de nombreuses compétences (alternance des regards, attention soutenue, respect des tours de rôle…). Il sait donner une intentionnalité à ses lancers et nous constatons que Pa. prend soin d'envoyer la balle alternativement à chacune d'entre nous. Il exprime des demandes par le non-verbal (par

exemple, en s'approchant les bras tendus vers son partenaire de jeu pour lui réclamer le ballon). Pa. est au cœur de l'échange, dans le tour de rôle et le plaisir partagé.

Nous observons une augmentation quantitative des productions verbales de Pa. La plupart du temps, ses verbalisations sont coordonnées à une action ([a] en envoyant la balle). Pa. imite également certaines de nos productions vocales (imitation de l'intonation, de la durée) et verbales (répétition des verbalisations des lancers du ballon, répétition de son prénom…). De manière générale, Pa. semble essayer de se faire comprendre par le langage, ce qui n'était pas le cas lors de nos premières séances.

3.1.1.3 Commentaires :

Nous nous sommes greffées sur le rythme de Pa. dans le jeu et dans l'échange. Être à l'écoute du rythme de Pa. nous a rappelé que tout enfant est acteur et que nous apprenons beaucoup de ses actions. Nous avons enfin observé que le rythme des échanges s'est accéléré au fil des semaines. Les temps de latence se sont peu à peu effacés. De plus, alors qu'il semblait passif lors de nos premières séances, Pa. s'est ouvert et a commencé à explorer de plus en plus son environnement. En travaillant sur nos propres attitudes, en laissant plus de temps et d'espace à Pa., nous avons pu observer de nettes améliorations tant dans le jeu que dans la communication. Ainsi, nous avons pu entrevoir les possibilités de communication de Pa. et les lui faire découvrir dans le plaisir partagé.

3.1.2 Le dialogue musical :

3.1.2.1 Observation (extrait de la dernière séance avec Pa.) :

Nous proposons des bongos à Pa. ainsi que des baguettes. Pa. frappe sur un bongo avec une baguette, de manière régulière. Marie prend une baguette et tape en même temps que lui, sur le même bongo. Il accélère le rythme de ses frappés. Marie tape toujours en même temps que lui. Il s'arrête. Marie s'arrête. Pa. prend les grelots et les secoue en regardant Marie et en verbalisant [a_]. Camille et Marie se saisissent de grelots et les secouent à leur tour. Pa. regarde brièvement Camille qui vient se greffer à l'activité. Il pose les grelots puis tape de nouveau sur les bongos avec sa baguette. Camille et Marie l'imitent. Il ménage des pauses et observe attentivement le comportement de ses partenaires : elles s'arrêtent aussi. Il continue de taper en fixant attentivement Marie puis s'arrête. Il recommence à taper en regardant Camille d'un air enjoué et en agitant son doigt comme pour mimer le chef d'orchestre. Pa. tape sur le côté des bongos, puis de nouveau sur la peau, secoue les grelots, tape des pieds en

secouant les grelots, secoue les grelots avec son autre main, marque des temps de pause, jette les grelots : « oh ! », les ramasse… Et nous l'imitons.

3.1.2.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Pa. prend beaucoup de plaisir à « taper sur » et à réitérer cette action. Autrement dit, Pa. prend du plaisir à faire du « même », du « encore ». Par la manipulation des différents instruments proposés tout au long de notre intervention, Pa. a longuement découvert les propriétés des objets ainsi que ce qui pouvait être fait avec ces objets-là. Intrigué par notre comportement, Pa. a redoublé de créativité en « tapant sur », en « secouant », en « faisant glisser » différents objets, dans des lieux et des conditions différentes. Il est actuellement en train de découvrir que toute action a le même effet (quand je tape, ça fait du bruit), mais que cet effet n'est pas toujours identique (quand je tape sur les bongos avec la baguette, ça ne fait pas le même bruit que quand je tape sur le xylophone avec la baguette). Pa. a fait l'expérience d'être imité mais aussi d'imiter l'autre. Très attentif à ses partenaires de jeu, il a pu accueillir certaines de leur propositions et les a imitées : Marie tape par terre avec le manche de la maraca ; Pa. l'imite en tapant par terre avec le manche de sa maraca.

L'imitation nous a également permis d'entrer en attention conjointe avec Pa. pendant de longues minutes. Il a pris beaucoup de plaisir à être imité et à mener le jeu. Par l'imitation, Pa. a fait l'expérience de diriger l'échange et s'est d'ailleurs très bien adapté à la situation de communication (regards, attention conjointe, régie des tours de rôle…).

Souvent hypo-spontané et mutique lors des premières séances, Pa. s'est mis à verbaliser [a], [ta], [bam], [pa], [o]... de plus en plus souvent. Ses productions verbales étaient pour la plupart coordonnées à ses actions. Il commence à signifier l'effet de ses gestes. Pa. parle « à propos » des objets, ce qui confirme l'hypothèse qu'il est en train de découvrir la fonction créative du langage. Par exemple, dans l'extrait ci-dessus, lorsque Pa. jette les grelots, il verbalise « oh ! » comme pour nous dire « oh ! Ils sont tombés ! ». Nous avons également relevé des épisodes d'imitation verbale : Camille : « toc, toc, toc » ; Pa. : « toc, toc, toc ».

3.1.2.3 Commentaires :

Imiter Pa. nous a permis de proposer une réponse adaptée à ses conduites et de l'étayer dans ses découvertes. Grâce à l'imitation des intérêts de cet enfant nous avons pu

vivre de riches moments d'échanges et de plaisir partagé avec Pa. Il devient peu à peu le chef d'orchestre de son langage.

3.1.3 Le conte sonore :

Afin de centrer l'attention de Pa. autour du livre et du conte, nous choisissons de proposer un livre à toucher et à manipuler illustrant la comptine « Une souris verte ». Ce support répond bien aux objectifs initiaux de l'activité : travailler le regard, l'attention conjointe, développer le plaisir de l'échange, créer un bain de langage, stimuler la compréhension non-verbale, introduire des sonorisations dans le but de favoriser l'imitation verbale et l'élan à l'interaction et enfin introduire du rythme par le biais de la comptine chantée. A noter que Pa. connaissait déjà ce livre et l'appréciait particulièrement.

3.1.3.1 Observation (extrait de la dernière séance avec Pa.) :

Nous manipulons le livre de « La Souris Verte » depuis quelques minutes et avons déjà chanté et mimé plusieurs fois la comptine.

Pa. prend beaucoup de plaisir et nous recommençons à chanter la comptine. Afin de faciliter la compréhension de la situation, nous vous la présentons sous forme de tableau. Dans la colonne de gauche sont retranscrits nos comportements et nos verbalisations tandis que dans la colonne de droite nous décrivons les conduites et les énoncés mobilisés par Pa.

Tableau 5 : Observation de l'activité du conte sonore avec Pa.

Camille et Marie : « Une souris verte, qui courait dans l'herbe… » Camille mime la souris qui court dans l'herbe avec ses doigts sur le livre.	Pa. tient la souris en tissu et la secoue en souriant.
Camille et Marie : « … je l'attrape par la queue, je la montre à ces messieurs… »	Pa. regarde à l'intérieur de la pochette en tissu d'où sortent les messieurs
Marie : « ouh mais qu'est-ce qu'il y a derrière ? »	[u me ya]
Camille : « …trempez-la dans l'huile… » (en pointant la marmite d'huile)	[a a akrako] en mettant la souris en tissu dans la pochette de la marmite pointée par Camille.
Camille : « dans l'huile ? » ; Orthophoniste : [akrape ? akrape ?] Marie et Camille : « plouf »	Pa. ressort ensuite la souris de la marmite, la regarde : « oh ! »

	Pa. chantonne ensuite en tournant les pages du livre. Son jargon se termine par [tu ʃo !]. La mélodie est reconnaissable.
Camille et Marie répètent « tout chaud » et l'applaudissent.	
	Pa. regarde l'orthophoniste en agitant la souris en tissu : [dodã] (= dedans ?). Puis il place la souris dans le chapeau.
Camille et Marie (s'adaptant aux actions de Pa.) : « je la mets dans mon chapeau »	Puis Pa. sort la souris du chapeau, montre la souris à Camille en la regardant : [kidor] (en chantonnant)
Camille : « elle dort ? »	Pa. prend la souris par la queue, l'agite : [lalawe !] puis il s'applique pour essayer de placer la souris dans le chapeau, tout en la tenant par la queue. Ses mots sont ici coordonnés à ses gestes.
Camille : « oui ! dans le chapeau ! »	Pa. porte la souris à la bouche comme pour l'embrasser.
Camille : « pas dans la bouche ! dans le chapeau ! »	Pa. rit puis s'applique de nouveau pour mettre la souris dans le chapeau.
Marie : « hop ! »	[kikur]
Camille : « elle court ? »	[a o o a] (d'un air satisfait)
Camille : « cachée la souris ! » Marie : « elle est où ? »	Pa. sort la souris du chapeau, triomphant : [we !] (en s'exclamant de joie.
Marie : « ah ! la souris elle est là ! On la cache dans le tiroir ? »	Pendant ce temps, Pa. avait déjà pris la souris par la queue : [o la kø]
Camille : « tu l'attrapes par la queue »	Pa. place la souris dans le tiroir en la tenant par la queue : [iga]
	Puis il la cache dans le chapeau : [wa kase]
Camille et Marie : « Wha ! Elle est cachée la souris ! »	Pa. reprend la souris par la queue et l'agite en chantonnant la comptine (jargon) mais la mélodie est reconnaissable.
Marie : « oh ! Je la mets dans mon chapeau, elle me dit qu'il fait trop chaud »	[ba !]
Marie : « bah ! il fait trop chaud dans ce chapeau ! »	Pa. remet la souris dans le chapeau et continue à chantonner la comptine en jargonnant.
	Il met la souris dans la culotte
Marie : « je la mets dans ma culotte et elle me fait trois	Pa. regarde Marie puis se penche sur le livre pour

petites crottes »	regarder dans la culotte.
Camille et Marie l'imitent, s'approchent et regardent à leur tour dans la culotte : « oh des petites crottes ! »	« oh ! » de stupéfaction.

3.1.3.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Pa. réitère l'action simple de « mettre dans ». Il passe par une phase de découverte et d'exploration où il plonge ses mains dans les différentes pochettes avant d'y mettre la souris. Il propose ensuite différentes variations de « mettre dans » : dans le tiroir, dans le chapeau, dans la culotte - ce qui est induit par la comptine - mais aussi dans la pochette des messieurs, dans les marmites d'eau et d'huile, etc. Pa. prend beaucoup de plaisir à manipuler ce support livre. Nous pensons que son fil conducteur est de « mettre dans ».

La communication est très riche lors de cette activité, tant sur le plan verbal que sur le plan non-verbal. Pa. reste en attention conjointe jusqu'à ce que nous stoppons l'activité. Nous pouvons observer de nombreux regards ainsi que de véritables tours de rôle.

Enfin, Pa. oralise de plus en plus au fil des séances et semble vouloir nous signifier sa compréhension de la situation. Ses gestes sont coordonnés à ses verbalisations et nous reconnaissons de plus en plus de mots appartenant à la langue. C'est par exemple le moment où Pa. attrape la souris par la queue et dit : [o la kø]. Nous pensons donc que Pa. est en train de découvrir la fonction noétolinguistique du langage. Il découvre que l'on peut parler à propos des objets, des actions… Nous remarquons également de nombreuses tentatives d'imitation verbale de la part de Pa. ([tuʃo]), ce qui signe peut-être le début de sa phase « d'explosion lexicale ». A noter également que ses intonations sont appropriées, notamment lorsqu'il chantonne la comptine.

3.1.3.3 Commentaires :

Lors de cette activité, les mimes de Pa. sont souvent adaptés aux propos de la comptine. Cependant, nous nous questionnons sur un éventuel apprentissage de la mise en acte de l'histoire, puisque ce support est fréquemment utilisé en séance avec son orthophoniste. Au cours de notre intervention, nous accompagnons Pa. dans la découverte de ses capacités de locuteur. Il commence à vouloir signifier des choses à autrui, découvre sa place de locuteur et produit maintenant des bribes de mots et d'expressions appartenant à notre langue : [kikur], [kidor], [kase] pour « caché »… Pa. est créateur du lien signifiant-signifié.

3.1.4 Le balancement :

Bien que n'étant pas en lien direct avec le développement cognitif et langagier, nous pensons que cette activité a toute sa place dans le cadre d'une prise en charge précoce en orthophonie. Il nous semble en effet important de la conseiller aux parents d'enfants porteurs de trisomie 21. En plus de l'effet relaxant, l'enfant pourra accorder son rythme à celui de la musique, en passant par le ressenti corporel. De plus, c'est une occasion de profiter d'un moment câlin avec ses parents.

Au fil des séances, Pa. nous semble de plus en plus à l'aise et spontané. Il se montre intéressé par le contact avec autrui et gagne en autonomie, du fait d'importants progrès moteurs. Nous observons une belle évolution sur le plan de la communication ainsi que sur le plan de l'expression. Nous mettons en lien ces progrès avec le développement spontané de l'enfant, et notamment avec ses progrès moteurs. Mais nous pensons également que notre intervention a eu un impact positif sur ses acquisitions. Nos activités autour des stimulations rythmiques nous semblent adaptées à cet enfant. Cependant, au-delà de l'objectif thérapeutique fixé et du moyen utilisé, nous pensons que notre changement de posture (adaptation au rythme de l'enfant, étayage centré sur ses préoccupations, et imitation) nous a permis de mieux guider Pa. vers la découverte de ses capacités de communication.

3.2 Mo. :

3.2.1 L'échange de la balle :

3.2.1.1 Observation (extrait de la vidéo du 21 février 2014) :

Mo. prend le ballon, le cale contre son buste et pointe vers le sol en disant [asi] d'un ton autoritaire. Marie : « assis ? ». Mo. acquiesce en maintenant son pointage et en regardant Camille et Marie : [si]. Marie : « Alors on s'assoit ! ». Camille : « On s'assoit ! ». Mo. vocalise des [ki], [a], [œ]. Il s'assoit à son tour sans les quitter du regard. Il fait rouler le ballon jusqu'à Marie : [œ_ a_tu_], puis se penche vers Camille et la pointe du doigt : [apœti_]. Marie : « A Camille ! » puis elle reprend la vocalisation de Mo. : [œ_pu_] lorsqu'elle lance la balle. Camille l'envoie ensuite à Mo. en imitant également sa production [œ_pu_]. Mo. se prépare à la recevoir en tendant ses bras. Il la réceptionne à deux mains. Il s'allonge sur le dos [œ] et pose la balle sur son torse. Marie : « Oh, à qui le ballon maintenant ? ». La balle roule sur le

bras de Mo. et arrive vers Camille. Marie : « Oh, à Camille ! » Mo. se redresse [njœ]. Camille le lance à Marie et verbalise « Eh… boum boum ! ». Mo. suit le ballon du regard. Marie le renvoie à Camille: « A Camille ! boum boum boum ! » et Mo. imite en même temps : [pupupu], en coordonnant ses verbalisations aux rebonds de la balle. Camille la lance à Mo. « Boum boum boum ! » : il la rattrape pour la lancer à Marie : [aja pupupu]. Il regarde Marie attraper la balle et la lui relancer « à toi ! Boum boum boum ! ». Il la réceptionne avec énergie. Il la lance en la suivant du regard et en imitant Marie : [bububu]. Marie : « Très bien ! », Camille : « Oui ! », Marie : « encore à Mo. ! ». Il réitère son action de lancer le ballon à Marie [pupupu]. Marie reçoit la balle : « Camille ! » et la lance à Camille : [u_]. Mo. est en imitation immédiate : [u_]. Camille la renvoie à Mo. : [u_]. Il l'imite : [u_] et réceptionne la balle à deux mains : [ti_]. Puis il la lance en l'air et la rattrape : [œi]. Puis Mo. la lance contre les placards. Camille et Marie : « Oh boum ! Oh lala !» et Mo. porte soudain ses mains aux oreilles en réaction au bruit provoqué. Marie : « Dans le placard ! Oh lala ! ». Il voit rire Camille et Marie, puis rit à son tour. Marie lance le ballon à Camille qui le lance à Mo. Elles verbalisent « boum ». Mo. reçoit la balle et la lance contre le placard. Il reporte ses mains à ses oreilles, Marie et Camille : « Oh lala ! Boum dans le placard ! ». Marie : « Le placard de M.-L. ! ». Il lève ensuite ses deux bras en criant [kaja], alors que Marie reprend son geste, Camille interprète: « Ah le placard ! ». Il pose la balle en verbalisant [pu] et pointe Marie avant de la lui lancer. Il se lève. Marie et Camille : « Ah debout ! » et Mo. saute sur place, rit et lance de nouveau le ballon après l'avoir récupéré. Camille lui lance la balle tout en sautant : « Attention ! Boum ! ». Camille et Marie échangent quelques balles en sautant sur place et en verbalisant des « boum » coordonnés aux rebonds de la balle. Mo. rit. Il passe ensuite sa main de haut en bas sur sa bouche en soupirant, comme un signe de fatigue [a]. Il observe ses partenaires de jeu qui l'imitent. Intrigué, il reproduit de nouveau son action : [to_] ; Camille et Marie interprètent sa verbalisation : « Attention ! ». Il tend le bras vers Camille avant de lui lancer la balle.

3.2.1.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Mo. reproduit des actions simples. Il cherche à partager ce qui fait sens pour lui : un bruit, un geste, un objet, un résultat d'action. Les conduites de Mo. montrent qu'il est capable d'anticiper : il prévient qu'il lance la balle par le pointage, il se prépare à la recevoir en tendant les bras. Mo. anticipe donc le résultat de ses actions et celles des autres. Il regarde avec précision les objets et les personnes qui l'entourent. Mo. est conscient d'être imité en différé. Par sa réitération d'actions, il vérifie qu'il est toujours imitable et imite à son tour. Il prend beaucoup de plaisir à voir que notre intérêt rejoint le sien et que nous partageons ce qui fait sens pour lui.

Mo. est actif dans l'échange. Il s'exprime beaucoup par le regard ; de plus, sa poursuite visuelle s'avère efficace. Il manifeste qu'il comprend ce qu'on lui dit en répondant par un geste souvent accompagné d'une production verbale. Mo. prend beaucoup de plaisir à l'exploration. Il nous intègre dans son jeu, nous montre qu'il aime partager son intérêt et ce, grâce à sa capacité à être en attention conjointe qu'il maintient pendant de longues minutes. Mo. adopte une posture d'interlocuteur : il est capable d'écouter, de répondre, de proposer.

Mo. verbalise de plus en plus et quelques mots émergent tels que [asi], [wi], [atã]. Il coordonne ses actions à ses énoncés, comme lorsqu'il dit [asi] en pointant le sol. Mo. se sert des verbalisations pour transmettre du sens: il parle « à propos de », il utilise la parole pour signifier. Mo. entre dans le langage et semble comprendre que les mots ont une valeur de communication. Ses productions sont riches et variées tant au niveau du choix des phonèmes qu'au niveau des intonations utilisées. En revanche, l'intensité vocale est constamment élevée.

3.2.1.3 Commentaires :

Mo. est dans une dynamique d'échange. Il est en quête de sens et commence à utiliser la parole comme outil de communication. Le fonctionnement basé sur l'imitation paraît adapté à Mo. puisque ce mode d'intervention le pousse à explorer ses capacités de créateur et lui permettent de se maintenir en attention conjointe ; ce qui s'était avéré difficile lors des premières séances.

3.2.2 Le dialogue musical :

Concernant cette activité, nous décidons de ne plus imposer un instrument particulier à Mo. mais nous lui laissons le choix en mettant à sa disposition une caisse contenant des maracas, des triangles, des claves, des tambourins, des cymbales, des castagnettes, une flûte à bec. A côté de cette caisse, sont posés le djembé et quatre carillons avec plusieurs baguettes.

3.2.2.1 Observation (extrait de la vidéo du 21 février 2014) :

Camille tient deux maracas. Mo. donne une clave à Marie [ladizi ti] et se muni de deux maracas qu'il tape l'une contre l'autre en se dandinant et en vocalisant [tatatata] de façon coordonnée avec son action. Il les secoue en nous regardant, puis les met contre ses oreilles. Il réitère son action de les taper l'une contre l'autre [a_], puis les cache derrière son dos [m_]. Nous reprenons sa verbalisation puis son action. Mo. tourne sur lui-même et s'arrête l'air interloqué en voyant l'orthophoniste en train de filmer. Puis il retape les maracas l'une contre

l'autre en poursuivant son tour sur lui-même et s'arrête face à nous. Il secoue de nouveau ses maracas et vocalise en même temps un [a_]. Il porte une maraca à sa bouche, Marie : « on fait semblant ? Ah non, on ne met pas ça dans la bouche ! ». Elle retire la maraca de la bouche de Mo. Il secoue les maracas en verbalisant [lalalala] sur une mélodie chantée. Camille et Marie imitent ses gestes et ses vocalisations. Il retourne ensuite jusqu'à la caisse et fouille dedans. Il en sort un carillon qu'il pose par terre. Il retourne à la caisse et en ressort une flûte à bec et une clave qu'il donne à Camille. Il sort des grelots, les secoue. Marie : « Oh ! Et moi aussi ! », elle imite son action de « secouer » avec des grelots. Mo. : [a_], Marie est en imitation immédiate. Mo. : [tœjœjœ]. Mo. vient vers chacune de nous et pose alternativement sa main sur le ventre de Camille puis de Marie. Il revient à sa place et chantonne [popopopopo]. Marie imite sa production verbale. Mo. fouille de nouveau dans la caisse à instruments. Il en sort un triangle et montre son pouce. Mo. : [popo popopopo]. Marie : « le pouce, le pouce ! ah ! » Mo. se tient le pouce en verbalisant : [popo]. Marie : « Le pouce, [popo] ? » Puis il fouille dans un sac contenant des carillons et des baguettes. Il en sort un carillon [la_]. Camille sort trois baguettes « Oh oh ! Des baguettes ! » Mo. pose l'instrument sur le tapis et va en chercher un autre. Il en sort un deuxième et Marie, qui en avait pris un pour elle, demande : « Et un pour Camille, un pour Camille ? ». Marie : « Tiens, tu veux celui-là ? » Mo. ramasse deux baguettes de façon successive et verbalise : [tœ] pour la première baguette, puis [tœ] pour la deuxième. Il en donne une à Marie : « Ah merci ! » et en garde une pour lui. Camille : « Chacun une baguette ! » Il ramasse la troisième [ti] et la tend à Camille : [tœ]. Mo. s'assoit devant l'instrument puis tape dessus avec la baguette. Il s'arrête et dit [krɛt], Marie : « on s'arrête ? » puis Mo. tape, fait glisser dessus, puis réitère son action de taper. Il s'arrête pour toucher sa langue avec son index et produit un [a] et touche ensuite les lames du carillon avec son même doigt. Il ferme le boitier de l'instrument en verbalisant [adidi]. Camille : « Hop là ! On ferme ! », Marie : « on ferme ! ». Mo. tape sur le boitier avec ses mains : [alalala]. Il prend la baguette, la repose. Il reprend le carillon et essaye d'ouvrir le boitier : [lœlu]. Marie et Camille « on ouvre ? ». Avec l'aide de Marie « Je t'aide ? Oh lala, c'est dur ! », il parvient à l'ouvrir : [tata], dit-il avec entrain. Marie : « Doucement hein ! » Il prend alors la baguette en exprimant [lala] et pointe le carillon de Camille dont le boîtier s'est refermé. Marie : « Oh Camille », Camille : « Il s'est fermé ! ». Marie reprend : « Oh Camille ! ». Mo. fait glisser la baguette sur le carillon en prononçant [a_] pendant son action, puis tape une fois dessus. Nous reprenons sa vocalisation [a_] et son action de « glisser sur ». Il reporte son index à sa bouche, se mord le doigt trois fois puis s'arrête. Il retape et glisse puis mord de nouveau son index. L'orthophoniste demande : « Qu'est-ce que tu fais avec ton doigt ? ». Il répète l'action de taper puis de glisser sur l'instrument, toujours imité par Marie et Camille. Il ferme ensuite le boitier. Il se lève, prend le carillon et dit [atã] et danse avec. Marie et Camille se lèvent pour reproduire son action.

3.2.2.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Mo. réitère de nombreuses actions simples. Il prend beaucoup de plaisir à « taper sur », à « glisser sur » à « secouer ». Il semble se satisfaire du résultat de ses actions et exprime son contentement par de larges sourires et en se dandinant. Il cherche à entretenir un plaisir sensoriel, par la recherche d'actions semblables et de résultats identiques. Pour cela, il fait également des variations de lieu en déplaçant les objets pour s'assurer que, où qu'il aille, le résultat de son action soit toujours le même. Mo. vérifie ses « mêmes » pour extraire de ses explorations des régularités et construire ainsi des certitudes. Il produit des variations rythmiques par le biais d'actions différentes. Il s'amuse à alterner des actions tapées et glissées modifiant ainsi la durée des sons : tantôt brefs, tantôt longs. Sa curiosité le pousse à explorer les différents possibles pour découvrir le monde qui l'entoure. Mo. vérifie que toutes ses actions sont imitables ; cela l'incite à explorer davantage en créant de nouvelles actions et d'autres verbalisations.

Mo. est très présent dans l'échange. Il utilise fréquemment des gestes à visée communicative tels le « coucou » et le « chut ». Durant les séances, il nous intègre sans cesse dans son jeu pour partager ce qu'il comprend des relations qu'il crée avec les objets. Nous avons pu observer de courts moments de tours de rôles, initiés par Mo. Il nous accueille progressivement dans son jeu. Il a très souvent recours au pointage pour signaler quelque chose et attirer notre attention sur un élément qui est pour lui source d'intérêt.

Mo. parle à propos des objets qu'il travaille avec ses mains. Sa parole porte une valeur sémiotique. Il est entré dans la dénomination, par exemple lorsqu'il dit [popo] pour parler du pouce et qu'il le désigne ensuite. Les verbalisations de Mo. sont très diversifiées et nous pouvons reconnaître quelques mots de la langue comme [ale], [atã], [krɛt]. Mo. prend plaisir à modifier ses intonations en empruntant des tons interrogatifs, impératifs, exclamatifs, déclaratifs. Il varie aussi l'intensité et le rythme de ses énoncés.

3.2.2.3 Commentaires :

Imiter Mo. nous permet d'entrer en communication avec lui, de découvrir ses intérêts et de suivre son fil conducteur pour l'étayer sur le plan de la communication. Mo. s'épanouit à travers ses explorations. Il prend plaisir à rechercher, guidé par une grande curiosité et un fort intérêt pour le monde qui l'entoure. Il construit peu à peu des certitudes au moyen de la réitération et de la variation d'actions déclenchées en partie par les conduites d'imitation.

Celles-ci l'incitent à s'intéresser d'avantage aux actions de Camille et Marie, mais aussi aux siennes qu'il cherche à faire varier pour vérifier si elles sont toujours imitables.

3.2.3. Marche avec la musique :

3.2.3.1 Observation (extrait de la vidéo du 21 février 2014) :

Mo. danse sur des chansons que nous lui proposons. Nous lui avons suggéré de nouvelles musiques lors de la dernière séance, et Mo., n'ayant pas reconnu les chants qu'il avait l'habitude d'entendre, s'est montré très déçu puis nerveux. Nous en concluons qu'il est très attaché à conserver les mêmes morceaux musicaux d'une séance à l'autre.

Mo. danse en tournant sur lui-même du début à la fin de l'activité et pendant ce temps, il fait varier ses actions. Il s'accroupit et continue à tourner tout en nous regardant. Nous l'imitons et chantons « une, deux, une deux ». Mo. agite ses bras, il sourit et ne cesse de nous regarder. Nous reproduisons chacune de ses actions. Il se dandine en se tirant les oreilles, secoue ses mains, se déhanche. Marie chante : « La patrouille des éléphants qui circule militairement ! ». Mo. saute deux fois de suite sur place, nous reproduisons exactement ce qu'il fait. Il pose ses mains au sol et tape par terre en coordonnant l'action de ses deux mains, puis il répète son action en alternant un frappé d'une main puis de l'autre. Il se relève et continue à tourner sur lui-même en plaçant ses mains au niveau des côtes : [o]. Camille et Marie reprennent en chœur [o] en tournant également sur elles-mêmes. Nous observons des mouvements verticaux de sa mandibule produits en rythme avec la musique, alors qu'il continue à se mouvoir. Il agite ensuite ses mains en dansant. Camille ou Marie produit un bruit de bouche immédiatement imité par Mo. Puis il se tourne vers elles en leur faisant le signe du « non » avec son index. On entend tout à coup dans la musique un « chut » : Mo. porte immédiatement son doigt devant sa bouche pour reproduire le signe « chut ». Il se tourne vers le poste : [a ai] et nous regarde de nouveau en produisant un [ʃyt] très bref, très sec.

3.2.3.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Mo. réitère et coordonne des actions simples. Il fait preuve de beaucoup de créativité en enrichissant ses propositions corporelles et verbales. Il prend énormément de plaisir à créer mais aussi à reproduire. Par ailleurs, cette activité lui permet d'explorer les différents possibles avec son corps dans l'espace. De plus, Mo. sait extraire des séquences rythmiques de la

musique pour les reproduire. Cette conduite est une façon pour lui de s'approprier le rythme musical.

Mo. est très attentif aux personnes qui l'entourent. Il leur porte beaucoup d'intérêt et le signale notamment par le regard. Par ailleurs, il utilise quelques gestes à visée communicative tels « coucou », « au revoir », « bravo » et il persiste pour se faire comprendre. Mo. entre dans de longs moments d'attention conjointe qui font durer l'activité. De plus, il exprime très clairement tout le plaisir qu'il a à se mouvoir et à nous voir l'imiter. Il code dans un langage corporel ce que la musique lui inspire, ce qu'il en comprend. Il s'imprègne du rythme de la musique et l'exprime à sa façon. Donnons un exemple en évoquant le moment où il reproduit clairement le rythme de la musique à travers des mouvements mandibulaires.

Mo. parle à propos de ce qu'il entend. Par exemple, lorsque la musique s'arrête il exprime [krɛt], accompagné d'un geste de la main adapté. Ses productions verbales sont adaptées au contexte et très souvent soutenues par un geste ou une posture correspondante. Citons l'exemple des moments où il nous pointe en disant [atœ] que nous interprétons comme « à toi ». Mo. imite quelques-unes de nos propositions telles que « bravo ! » qu'il reproduit [bavo] accompagné du geste adéquat. Il reprend également l'intonation suggérée. Cela nous montre qu'il peut imiter et être imité. L'imitation permet d'enrichir les capacités de communication de Mo.

3.2.3.3 Commentaires :

Au cours de cette activité, nous reproduisons toutes les actions et toutes les verbalisations de Mo. Progressivement il modifie ses actions pour s'assurer que nous l'imitons toujours. Nous sommes en attention conjointe pendant de longs moments. Par ailleurs, nos conduites d'imitation incitent Mo. à explorer d'autres possibles. Nous témoignons des bénéfices de l'imitation sur la communication.

3.2.4 <u>Le conte sonore</u> :

3.2.4.1 Observation (extrait de la vidéo du 14 février 2014 : lecture chantée de « La Souris Verte ») :

Pour cette activité nous utilisons le livre de « La Souris Verte ». Mo. nous propose parfois d'utiliser d'autres livres ; nous respectons son choix.

Mo. regarde les images du livre et les mimes réalisés par Marie avec la souris verte attachée au livre. Dès qu'il nous entend chanter, il lève la tête vers la caméra et se met à sourire. Mo. regarde avec attention toutes les actions de Marie et chantonne par moments avec Marie et Camille. Camille sort la petite souris verte en tissu qui n'est pas rattachée au livre. Mo. s'en empare *[ɛtɛtɛ]*, l'attrape par la queue et tourne les pages pour revenir au début du livre. Il mime l'action de « courir » avec la souris et chantonne. *« Je la montre à ces messieurs, coucou, coucou ! »* chante Marie en montrant l'image des messieurs : Mo. porte son regard sur eux et plaque la souris sur cette image. Marie : *« Bonjour Mo. tu me montres ta petite souris verte ? Ouh ! ».* Camille : *« Oh ! Elle est jolie cette souris verte ! »* Mo. répète : *[o_ ɛzɛi].*

3.2.4.2 Analyse des conduites, de la communication et des énoncés mobilisés :

Mo. mime la chanson. Il est calme et son intérêt est centré sur le livre et le chant. D'une part il semble écouter avec attention ce que raconte la chanson, d'autre part il transpose en mime ce qu'il en comprend. D'ailleurs Mo. nous montre qu'il a accès au sens puisque ses actions sont adaptées aux paroles. Cependant, nous nous méfions d'une éventuelle influence venant de l'apprentissage, puisque Mo. connaît déjà bien ce livre. Par ailleurs, nous notons que le rythme de la chanson semble convenir à Mo. Il a le temps d'agir et prend du plaisir à mimer et à tourner les pages.

Mo. regarde alternativement le livre et nous. Il est dans l'interaction et il crée du lien entre le livre et la chanson. De plus, Mo. pointe pour attirer notre attention et nous faire partager ce qui l'intéresse. Il vit des moments d'attention conjointe avec nous, alors que ce n'était pas possible lors des premières séances.

Mo. chantonne, il nous imite. Quelques passages mélodiques sont identifiables mais ses vocalisations restent timides et discrètes. Son intensité vocale est adaptée et des variations de hauteur sont perceptibles. Mo. imite quelques productions parlées comme « messieurs» qui devient *[siœ]* en suivant la même intonation. Mo. parle à propos de l'objet qu'il tient et qu'il met en action. Il véhicule ainsi du sens sur ses productions verbales.

3.2.4.3 Commentaires :

Mo. nous montre qu'il est capable d'ajuster son comportement dans une situation particulière. Mo. est un enfant très énergique, qui aime mener le jeu ; or dans cette activité, il

se montre calme et posé. De plus, il reste en attention conjointe pendant de longs moments, ce qui s'avère être un réel progrès.

Mo. est un enfant curieux. Il prend beaucoup de plaisir à explorer les objets et montre une réelle appétence à la communication. C'est un enfant qui est sans cesse en quête de sens et qui construit peu à peu des certitudes en passant par la réitération de ses actions. Dès lors que nous modifions nos conduites en choisissant de fonctionner sur le mode de l'imitation, nous nous glissons dans ses intérêts. Mo. est très réceptif à ce changement et sent que nous sommes disponibles pour partager ce qui fait sens pour lui. Ainsi, il peut suivre librement son fil conducteur alors que nous l'étayons. Cela lui permet de partager ses intérêts par le biais de la communication verbale et non verbale. Ses verbalisations se développent tant au niveau quantitatif que qualitatif. Ses productions s'enrichissent et gagnent en précision. En parallèle, Mo. continue à exploiter son mode de communication non-verbale par des mimiques et des attitudes claires qui lui permettent d'être compris. La richesse de Mo. se trouve dans ses capacités de créateur-chercheur qui le poussent dans ses découvertes et ses apprentissages. Elles lui permettent de puiser dans ses ressources et de développer avec enthousiasme et intérêt ses capacités de communication. Enfin, Mo. est très sensible aux rythmes verbal et musical. Il les vit de l'intérieur et les exprime à travers son corps et sa voix.

Finalement, nous prenons conscience que l'intérêt de l'enfant ne dépend pas du type d'activité proposée mais bien de notre capacité à nous adapter à sa préoccupation cognitive et à son rythme cognitif.

L'imitation nous a permis de replacer les enfants au cœur de notre travail. Nous avons alors focalisé toute notre attention sur eux et nous avons pu nous libérer de certaines contraintes dans lesquelles nous nous étions enfermées : nos objectifs de séances. Au début de notre exploration, nous tenions à respecter le cadre de nos activités en pensant que nos résultats dépendraient de cette rigueur. De plus, nous centrer sur les activités telles que nous les avions imaginées nous rassurait. Les situations de jeux étaient alors relativement stériles et les enfants n'avaient que peu de place pour s'exprimer. Nous ne respections ni leur rythme cognitif, ni leur place de locuteur.

Imiter les enfants nous a permis de mieux respecter leur rythme. Ils ont alors pu s'exprimer librement et nous dévoiler leur compréhension du monde et leurs incroyables capacités de communication. Il ne s'agissait plus de rechercher l'attention des enfants puisque nous nous greffions directement sur leurs préoccupations cognitives. Grâce à l'imitation, nous avons pu échanger dans le plaisir partagé et découvrir la richesse de chaque enfant.

4. Travail parallèle : réalisation du livret de conseils aux parents :

A la lumière de notre travail de recherche, nous avons réalisé un livret de conseils aux parents.

Dans une première partie, nous avons tenté de rassembler, de manière claire et précise, quelques données théoriques concernant les rythmes de l'enfant porteur de trisomie 21 (rythmes biologiques, social, moteur, cognitif, musical et le rythme du pré-langage et de la parole). Nous y avons associé des conseils concrets et simples à appliquer au quotidien afin d'accompagner les parents dans la découverte des rythmes de leur enfant.

Dans une seconde partie, nous exposons les activités testées et mises en pratique avec Ma., Pa. et Mo. afin de proposer différentes situations ludiques permettant d'expérimenter les rythmes en famille et de renforcer les interactions parents-enfant.

Nous avons donné un livret aux parents de Ma., Pa. et Mo. et nous souhaitons le diffuser aux parents de jeunes enfants porteurs de trisomie 21 par le biais des associations. Nous pensions également le proposer aux différentes structures accueillant ces enfants ainsi qu'aux orthophonistes intéressés.

Le livret de conseils pourrait être un support d'accompagnement parental intéressant dans le sens où il s'agit d'un matériel concret autour duquel le professionnel peut étayer les différents points abordés et accentuer ceux qui lui semblent les plus pertinents.

5. Positionnement personnel :

Ce travail de recherche fut une expérience très enrichissante à bien des égards, à commencer par la rencontre de Ma., Pa. et Mo. Ces trois jeunes enfants nous ont appris à nous émerveiller face aux productions de quelques syllabes et de quelques gestes portées par l'envie de communiquer.

Accompagnées et soutenues par des orthophonistes compétentes, et grâce à la confiance de l'orthophoniste de Ma., Pa. et Mo., nous avons éduqué notre regard en nous efforçant de nous « déplacer mentalement, de développer un intérêt cognitif et une observation attentive pour [nous] mettre sur le tempo du fil tiré par le patient » (Morel, 2014).

À partir des supports vidéo, nous avons pu nous remettre en question et faire évoluer notre posture de thérapeute. Nous avons entamé une réflexion sur le regard porté sur l'enfant et sur le rôle du thérapeute entre éducation et rééducation. De manière plus générale, nous nous sommes interrogées sur « quel thérapeute voulons-nous devenir ? ». Ce questionnement, soulevé lors de ce travail, est une réflexion qui nous suivra tout au long de notre carrière.

Nous remercions toutes les personnes qui nous ont apporté leurs conseils ainsi que des pistes de réflexions en réponse à nos interrogations.

CONCLUSION

Ce mémoire de recherche avait pour objectif d'étudier les stimulations rythmiques dans le cadre de l'éducation précoce de l'enfant porteur de trisomie 21, afin d'en dégager une série de conseils destinés aux parents. Nous avions posé l'hypothèse que stimuler l'enfant porteur de trisomie 21 par le biais des rythmes favoriserait l'interaction et le développement de ses capacités de communication.

Pour atteindre cet objectif, nous avons conçu cinq activités rythmiques que nous avons proposées aux trois enfants de notre corpus d'étude lors de séances individuelles, sur une période de trois mois.

Nonobstant le faible échantillon de population, l'absence de passation-type et la faible durée de l'exploration des conduites chez ces enfants, cette étude a tout de même permis de mettre en évidence un certain nombre de résultats.

Chez deux des trois enfants nous avons pu observer une amélioration de la qualité de l'interaction entre le thérapeute et l'enfant, ainsi qu'une évolution positive des capacités de communication de l'enfant. Ces enfants nous ont signifié leurs intérêts et leur compréhension du monde par le biais de la communication non-verbale et verbale. Ils ont peu à peu investi leur place de locuteur et nous avons pu vivre avec eux de longs moments d'attention conjointe et de plaisir partagé. C'est avec bonheur que nous avons observé leur appropriation du langage ; ils en deviennent jour après jour les chefs d'orchestre.

Cependant, ces observations n'ont été possibles qu'après avoir remis en cause notre posture de thérapeute. Il nous a fallu apprendre à nous adapter aux enfants, savoir nous greffer à leurs préoccupations cognitives et être à l'écoute de leurs rythmes moteur et cognitif. L'imitation nous a permis de replacer les enfants au cœur de notre travail. Ce n'est qu'à partir de ce moment que nous avons pu découvrir les incroyables capacités de communication et de création de chaque enfant.

Malheureusement, nous n'avons pas pu revoir notre démarche thérapeutique avec le troisième enfant de notre corpus d'étude. L'exploration de ses conduites a été interrompue suite à un accident l'empêchant de poursuivre la prise en charge orthophonique.

Stimuler l'enfant porteur de trisomie 21 par le bais des rythmes est un moyen efficace et pertinent à condition que le thérapeute sache s'adapter aux rythmes de l'enfant et lui proposer un étayage ajusté à ses conduites. Finalement, lors de ce mémoire de recherche, nous avons pris conscience que le moyen utilisé pour aider l'enfant à

développer ses capacités de communication importe peu. De nombreux moyens peuvent convenir et s'avérer efficaces si tant est que l'étayage du thérapeute soit adapté aux rythmes de l'enfant.

Nous précisons qu'il conviendrait de compléter les stimulations rythmiques proposées à l'enfant porteur de trisomie 21, par un bain de langage, un travail praxique ainsi qu'un approfondissement des premiers raisonnements.

Alors que notre étude porte sur l'éducation précoce des enfants porteurs de trisomie 21, nous estimons que la principale limite de notre travail est de ne pas avoir pu travailler en partenariat avec les parents. Nous avons perçu cette limite tel un paradoxe. Nous ne pensions pas pouvoir travailler dans ce domaine sans intégrer les parents aux prises en charge et sans leur proposer un accompagnement. Nous avons respecté le choix de l'orthophoniste qui nous a accueillies en réalisant les séances en présence des enfants seuls. En contrepartie, nous avons transmis aux parents le livret que nous avons créé : *La place des rythmes dans la vie des jeunes enfants porteurs de trisomie 21*. Ils y trouveront différents conseils que nous leur aurions donnés si nous avions pu leur proposer de participer aux séances.

L'absence de retours des parents concernant l'évolution de leur enfant sur le plan des interactions mais aussi sur le livret, a également été perçue comme une limite à notre travail de recherche. Nous aurions souhaité échanger avec eux à propos de leur enfant mais ce temps de partage n'a pas pu avoir lieu par manque de temps et d'organisation. Quant au livret, nous aurions aimé élaborer un questionnaire qui nous aurait renseignées sur sa qualité et sa pertinence. Cependant, par manque de temps ce travail n'a pas abouti.

Par ailleurs, nous regrettons de ne pas avoir pu suivre les enfants de notre corpus d'étude dès le début de notre expérimentation. En effet, nous sommes intervenues à toutes les séances de Mo. et Pa. seulement à partir du mois de février. Quant à Ma. nous ne l'avons vu que lors de la première séance d'exploration des conduites. Nous avons été limitées dans l'observation d'une éventuelle évolution de cet enfant-là. D'une manière générale, proposer des séances pendant trois mois était assez restrictif dans le sens où nous aurions été curieuses de suivre ces enfants à plus long terme. Ceci nous aurait permis d'élargir nos analyses en y ajoutant une éventuelle évaluation de leurs capacités rythmiques.

Il nous a semblé difficile de créer les conditions « idéales » à la réalisation de nos activités. Trois adultes entouraient les enfants ; de ce fait ils étaient extrêmement sollicités et certaines interventions interrompaient parfois le déroulement d'une activité. De plus, l'espace restreint dont nous disposions limitait certaines conduites et la situation ne nous paraissait pas toujours confortable.

Nous avons eu l'occasion, grâce aux vidéos et au regard des orthophonistes qui nous ont encadrées pour ce mémoire, de nous rendre compte rapidement que nous ne nous adaptions pas assez aux enfants. Centrées sur nos objectifs de séances, nous en oubliions l'intérêt des enfants. Nous ne pouvions ainsi les étayer dans leurs conduites. Inconsciemment, nous les freinions dans leur élan de découverte du monde et nous ne créions pas les conditions favorables à l'émergence de leurs capacités de communication. Nous avons remis en cause notre pratique. Ce questionnement nous a conduites à modifier notre posture de thérapeute, de sorte que nous nous rapprochions le plus possible du fil conducteur et du rythme cognitif propre à chaque enfant.

Pour poursuivre notre travail de recherche, il serait intéressant de pouvoir constituer une population plus importante et d'allonger la durée de la période d'exploration des conduites. Cette étude pourrait également être transposée à des enfants porteurs de trisomie 21 plus âgés. Il serait également pertinent de s'intéresser plus directement aux capacités rythmiques de ces enfants et de tenter d'en évaluer l'évolution.

Enfin, il serait judicieux d'élargir la diffusion de notre livret auprès des parents d'enfants porteurs de trisomie 21, mais aussi auprès des structures et des professionnels accueillants ces enfants. Il serait ensuite constructif d'étudier la qualité de ce support et d'en évaluer l'utilisation en tant qu'outil d'accompagnement parental.

Bibliographie :

Abromont C., Montalembert E. (2001). *Guide de la théorie de la musique.* Paris, Édition Henry Lemoine.

Ammann I. (2012). Trisomie 21, approche orthophonique : repères théoriques et conseils aux aidants. Bruxelles, De Boek Solal, collection guidance pour tous.

Antheunis P., Ercolani-Bertrand F., Roy S. (2003). *Dialogoris 0/4 ans.* Nancy. Orthophonie-Commedic.

Azéma B., Bescond G., Bischoff H. (2008). *Précis d'audioprothèse : production, phonétique acoustique et perception de la parole.* Issy les Moulineaux, Elsevier Masson.

Bigot-de-Comité A-M. (1999). Trisomie 21 : du dépistage à l'élaboration de stratégies d'accompagnement. *Glossa, 65, 4-11.*

Bihel G. (1972). *Le rythme et l'apport de la rythmique dans l'acquisition de la parole et du langage chez le débile profond (étude sur un groupe d'enfants de 8 à 10 ans).* Mémoire d'orthophonie, Tours.

Bocquet A. (2012). *Menus de 0 à 4 mois : du lait rien que du lait !* mpedia.fr. Le site pour les parents par les médecins spécialistes de l'enfant.

Bocquet A. (2013). *0 et 4 mois, quels sont les besoins alimentaires de mon bébé ?* mpedia.fr. Le site pour les parents par les médecins spécialistes de l'enfant.

Borel-Maisonny. (1968). *Arythmie dans la déficience mentale. Les rythmes : conférences présentées au colloque sur les rythmes à Lyon en décembre 1967.* Institut d'audiophonologie de Lyon. Lyon SIMEP.

Broca R. (2013). *La déficience intellectuelle face aux progrès des neurosciences. Repenser les pratiques de soin.* Lyon, Chronique sociale.

Brin-Henry F., Courrier C., Lederlé E., Masy V. (2010). *Dictionnaire d'Orthophonie.* Isbergues, Ortho Edition.

Carré A. (2008). *Musique et surdité*. Courlay, Édition Fuzeau.

Comité Régional des Associations pour la Déficience Intellectuelle (CRADI). (2008). *La stimulation précoce : une avenue à privilégier davantage dans l'intervention auprès des enfants ayant une déficience intellectuelle.* Rapport de recherche.

Crunelle D. (2000). Éditorial. *L'éducation précoce en orthophonie. Rééducation Orthophonique, 202, 38, 3-4.*

Crunelle D. (2004). Le rôle du milieu sur le développement du langage. Éducation précoce au langage dans les handicaps de l'enfant de type sensoriel, moteur, mental. *Les Approches Thérapeutiques en Orthophonie. Tome 1. Prise en charge orthophonique des troubles du langage oral.* Isbergues, Ortho Édition.

Cuilleret M. (2007). *Trisomie et handicaps génétiques associés. Potentialités, compétences, devenir.* Issy-les Moulineaux, Elsevier Masson.

Cuilleret M., Fève-Chobaut M. (2008). L'éducation précoce pour préserver l'avenir. *Trisomie 21 (1ère partie). Le bébé est une personne. Orthomagazine, 76, 23-28.*

De Lièvre B., Staes L. (2012). *La psychomotricité au service de l'enfant, de l'adolescent et de l'adulte. Notions et applications pédagogiques.* Bruxelles, De Boeck.

Di Cristo A. (2013). *La prosodie de la parole*. Bruxelles, Édition de Boek et Solal.

Dolle J.-M. (2007). *Pour comprendre Jean Piaget*. Paris, Dunod.

Dufour M. (2012). *Comptines malignes : et si les comptines devenaient faciles. Adaptation de comptines destinées aux jeunes enfants présentant un retard de parole et/ou de langage, jusqu'à 6 ans.* Mémoire d'orthophonie, Lille.

Fraisse P. (1974). *Psychologie du rythme*. Presses Universitaires de France.

Gagnaire M., Agulhon L., Vernet J-P. (1968). *Le rythme propre de l'arriéré. Les rythmes : conférences présentées au colloque sur les rythmes à Lyon en décembre 1967.* Institut d'audiophonologie de Lyon. Lyon SIMEP.

Hennequin M., Faulks D., Collado V., Mazille M.-N., Veyrune J.-L. (2008). *Régulation de la motricité orofaciale chez les personnes porteuses de trisomie 21. Trisomie 21, communication et insertion*. Sous la direction de D. Lacombe et V. Brun. Issy-les-Moulineaux. Elsevier Masson.

Lafon J-C. (1968*). Préliminaires. Les rythmes : conférences présentées au colloque sur les rythmes à Lyon en décembre 1967.* Institut d'audiophonologie de Lyon. Lyon SIMEP.

Lambert J-L., Rondal J-A. (1979). *Le mongolisme.* Bruxelles, Pierre Mardaga.

London J. (2001). *Le Congrès de Barcelone.* Nouvelles du chromosome 21. Association Française pour la recherche sur la Trisomie 21, n°10.

Matthys A. (2006). *Le jardin des sons.* Paris, Van de Velde.

Médoc N. (2008). *Liens entre rythme frappé et conscience phonologique : conséquences sur la lecture.* Mémoire d'orthophonie, Université de Nantes.

Morel L. (2004). Éducation précoce au langage dans les handicaps de l'enfant de type sensoriel, moteur, mental. *Les Approches Thérapeutiques en Orthophonie. Tome 1. Prise en charge orthophonique des troubles du langage oral.* Isbergues, Ortho Éditions.

Morel L. (2008). Éducation précoce du langage dans les handicaps de l'enfant de type sensoriel, moteur, mental. *Les Approches Thérapeutiques en Orthophonie. Tome 1. Prise en charge orthophonique des troubles du langage oral.* Isbergues, Ortho Éditions.

Morel L. (2014). Les troubles du raisonnement logico-mathématique et/ou trouble de la fonction noétique du langage ? Rééducation des troubles du calcul et du raisonnement logico-mathématique. *Les Approches Thérapeutiques en Orthophonie. Tome 2. Prise en charge orthophonique des troubles du langage écrit.* Isbergues, Ortho Éditions.

Morel L., Stroh S. (1999). *Observation d'actions sensori-motrices et réflexions sur les coordinations mobilisées par des enfants porteurs de trisomie 21.*Glossa, 65.

Nadel J. (2011). *Imiter pour grandir. Développement du bébé et de l'enfant avec autisme.* Paris, Dunod.

Reinberg A., Ghata J. (1982) *Les rythmes biologiques n°734*. Que sais-je ? Paris, Presses universitaires de France.

Ritter A. (2008). *Réalisation de deux films présentant l'évolution de la fonction alimentaire, de la succion à la mastication. La mastication chez le sujet porteur de trisomie 21*. Mémoire d'orthophonie, Université de Nancy 1.

Rondal J-A. (2009). *Prélangage et intervention langagière précoce dans la trisomie 21.* Glossa107, 68-78.

Rondal J-A. (2013 a). *La réhabilitation des personnes porteuses de trisomie 21. Suivi médical, neuropsychologique, pharmacothérapie et thérapie génétique.* Paris, L'Harmattan.

Rondal J-A. (2013 b). *La réhabilitation du langage dans la Trisomie 21. Théorie et praxis.* Isbergues, Ortho Édition.

Rousseau J.-J. (1817). *Œuvres de Jean-Jacques Rousseau. Essai sur l'origine des langues.* Paris, Imprimerie de P. Didot L'Ainé, imprimeur du Roi.

Tsao R., Céleste B. (2006). É*tude longitudinale du développement cognitif chez des enfants avec trisomie 21.* Revue francophone de la déficience intellectuelle, 17, 5-11.

<u>Annexe 1</u> : Extrait de la grille Dialogoris 0/4 ans Orthophoniste (Antheunis P., Ercolani-Bertrand F., Roy S.)

Pour les tableaux à deux colonnes, la première indique différents comportements tandis que la seconde est réservée aux observations.

Pour les tableaux à trois colonnes, la première renseigne sur les repères d'âge développemental d'un enfant tout-venant, la deuxième indique différents comportements tandis que la troisième est réservée aux observations.

<u>Comportement de l'enfant.</u>

Enfant détendu, à l'aise, spontané (≠ inhibé, timide, mutique)	Ma. semble détendu, à l'aise et spontané mais interloqué par notre présence inhabituelle et le changement d'activités.
Intérêt pour le contact (≠ conduites d'évitement)	Ma. est très intéressé par la relation, il porte son intérêt pour ses interlocuteurs notamment en les regardant.

<u>Comportement de communication des parents.</u>

Réponses émotionnelles positives (bravo, caresses, sourires) face aux initiatives de communication de l'enfant (≠indifférence)	Oui : encouragements verbaux, posture corporelle d'accueil (sa maman lui tend les bras), elle lui sourit et lui pose des questions.
Utilisation d'une communication non-verbale et para-verbale.	Oui : sourires, mimiques, attitudes corporelles adaptées.

Compétences socles : communication non-verbale et para-verbale.

Dès 4 / 5 mois	Attention conjointe	Oui
Dès 8 / 9 mois	Utilisation de gestes à visée communicative (au revoir de la main)	Limités à de rares pointages

Compréhension verbale.

9 mois	Réaction à son prénom	Oui
12 mois	Il suit une consigne nécessitant une action et un objet.	Oui

Expression verbale.

Entre 9 et 16 mois	1ers mots : productions stables même si elles sont très déformées	Selon la maman, Ma. produit /mamam/ pour maman, /papa/ pour papa.
16 mois	+/- 50 mots, babillage intonatif, holophrases (mots-phrases), échanges conversationnels de plus en plus riches.	Babillage intonatif seul.

Versant pragmatique.

9 / 12 mois	Manifeste qu'il est conscient de la présence de l'autre	Oui, surtout par de nombreux regards portés à ses interlocuteurs.
12 mois	1ères fonctions de communication présentes et associées à la modalité verbale, non-verbale et para-verbale.	Il arrive à exprimer ses besoins, et à se faire comprendre par la communication verbale et non-verbale.

Compétences cognitives.

3 / 4 mois	Porte à la bouche	Oui, le ballon notamment.
5 / 7 mois	Explore les objets (forme, couleur, matière)	Oui, Ma. prend le temps de les observer avant de les agir. Puis il réitère des actions simples portées sur les objets.

Motricité.

5 mois	Préhension volontaire d'un objet	Oui, avec une main ou les deux selon la forme et la taille de l'objet.
7 / 9 mois	Position assise maintenue sans soutien	Oui.

<u>Annexe 2</u> : Extrait de l'analyse de Mo. du 10 janvier 2014 selon l'approche constructiviste (grille de Lydie Morel) :

Liste des actions	Comment les mobilise-t-il ? Le matériel ?	Liste des énoncés	Comment mobilise-t-il ses énoncés ? Que fait-il des énoncés de l'autre ?
Dribble le gros ballon	Action simples, juxtaposées. Variations d'actions sur un même objet pour modifier le résultat (c'est-à-dire la trajectoire du ballon). Il utilise l'objet dans sa fonction d'objet à dribbler. Il ne partage pas le résultat.		
Lance le ballon			
S'assoit suite à une consigne verbale, en écartant les jambes	Il comprend ce qu'on lui demande et y répond. A noter une imitation motrice de la posture corporelle. Mo. semble s'appuyer sur le contexte, sur des éléments visuels, tout en prenant en compte la consigne verbale.	« Alors »	Mo. nous fait comprendre qu'il a compris ce qu'on lui demande et qu'il est disponible pour commencer l'activité.
Rattrape le ballon qui roule vers lui	Partage du résultat de l'action de rattraper		

	le ballon. Ce partage est porté à l'autre par un regard et des mimiques (sourires) qui expriment une satisfaction.		
Pousse pour envoyer le ballon, fait rouler	Imitation motrice	[ta]	Imitation verbale. L'action et la production verbale ne sont pas coordonnées. Mo. passe par une juxtaposition : ébauche du geste- [ta] – geste.
L'orthophoniste de Mo. interrompt l'activité pour nous faire une suggestion. Pendant ce temps, Mo. semble frustré (mimique exprimant la déception + regard dans notre direction pour essayer de maintenir le contact et le jeu). Mo. est demandeur. Il continue d'ailleurs l'activité. On peut lire sur ses lèvres l'ébauche d'un [ta] coordonné avec l'ébauche du geste suivi d'un [ta] juxtaposé au geste d'envoyer le ballon. On change de place pour la qualité du film.			
Mains et bras ouverts vers l'avant	Mo. prépare la réception du ballon en adaptant sa posture corporelle. Il est donc dans l'anticipation d'une action et manifeste son attente de résultat.	[wi pè] ! En réponse à « tu es prêt ? »	Compréhension du message verbale et réponse adaptée et enthousiaste, qui marque l'envie de poursuivre l'activité. L'énoncé n'est pas isolé et est porteur de sens. Mo. se positionne comme un locuteur et un interlocuteur.
Fait rebondir le ballon	Imitation motrice d'une action. Le geste n'est pas encore adapté parce que le résultat n'est pas identique à l'exemple (le ballon rebondit mais n'arrive pas jusqu'au destinataire).	[ta]	La production verbale est parfaitement coordonnée au geste.
Mets les mains sur ses joues	Réponse motrice à visée communicative. Mo. réagit au résultat de l'action de l'interlocuteur. Ce n'était pas le résultat attendu par Mo. (le ballon n'est pas arrivé		

	jusqu'à lui). Cette action montre que Mo. était dans l'anticipation et l'attente d'un résultat.		
Fait rebondir le ballon	Geste moteur de plus en plus précis. Variations d'intensité dans le lancer (un ou plusieurs rebonds, et plus ou moins fort). Les échanges s'enchaînent. Mo. est très attentif et concentré sur la tâche.		
Relève les manches de son pull	Imitation motrice (son interlocuteur venait de retrousser ses manches). Mo. est très observateur des actions d'autrui et il montre l'intérêt qu'il porte à l'autre.		
Intervention de l'orthophoniste qui interprète le geste de Mo. comme « tu as chaud Mo. ? Tu veux enlever le pull ? »			
		[py]	Mo. semble interloqué par l'énoncé de l'orthophoniste. Il répète le dernier mot qu'il a perçu. Il ne semble pas comprendre ce que l'orthophoniste lui demande.
		[e]	Même situation. Il ne comprend pas la situation et semble répéter le dernier entendu de « tu veux l'enlever ? »
Fait rouler le ballon	Mo. souhaite reprendre l'activité et coupe court à la situation précédente.		
Remonte ses manches			
		[ta a py akor ?]	Mo. porte une intention à l'autre et se

			montre déterminé (dans le regard et l'intonation de sa voix) à se faire comprendre. Après analyse de la vidéo, nous pensons qu'il souhaitait arrêter l'activité ([ta a py] = « on ne fait plus les « ta »). Le [akor] montre qu'il est bien dans l'échange et qu'il s'assure que son message soit transmis.
Se lève, range le ballon et se dirige vers le loto posé sur la table	Mo. accompagne ses mots d'actions pour se faire comprendre.	[te]	Les verbalisations accompagnent les actions. Nous comprenons l'intention de Mo. même si ses productions verbales isolées ne sont pas porteuses de sens pour nous.
Lève ses mains paumes vers l'extérieur et doigts écartés	Mo. est porteur d'une intention. On comprend avec son geste qu'il souhaite qu'on l'écoute et qu'on suive ses envies.	[ave]	
Met les cartes du loto **dans** la boîte	Mo. nous signifie ici qu'il souhaite changer d'activité et que son intérêt se porte à présent sur un jeu de loto		
Nous interrompons Mo. en lui proposant de continuer l'activité avec un autre ballon. Nous nous rendons compte que nous n'avons pas été attentives à ce que nous signifiait Mo. car nous étions préoccupées par nos activités. Nous étions dans l'attente de certains comportements pour notre expérimentation. Mo. a sans doute été frustré et nous n'avons pas su respecter sa place de locuteur.			

Abstract :

Children suffering from Down's syndrome show delays in fundamental communication skills. In this master thesis, we have decided to study the early speech-therapy education among three children who are sixteen months, twenty seven months and four years and four months. We have decided to use rhythms in order to stimulate the development of the children's communication skills. Consequently, we have created five rhythmic activities, submitted to the children during individual sessions over three months. Each session has been filmed, then studied regarding cognition and communication. First, we have written down the behaviors and reactions developed by the children in order to analyze them, considering the construction of pre-lingual cognitive aspects; then, we have used the *Dialogoris 0/4 ans Orthophoniste* grid as an observation tool of communication. We have noted a positive evolution for these children linked to rhythmic stimulations. However, we had to review our therapist approach by adapting ourselves to the pace of each child and by taking into account their proposals.

Once we explored the children's behaviors, we created a booklet more specifically addressed to the parents. The first part of this book offers some advice that can be implemented daily and take into account the following rhythms: biological, mobility, cognitive, social, musical and the speech and pre-lingual rhythms. The second part reports the rhythmic stimulations that have been submitted to the three children of our thesis.

Keys words:

- Children suffering from Down's syndrome
- Early speech-therapy education
- Children's communication
- Rhythms
- Rhythmic stimulations
- Advices addressed to the parents

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Camille GAULTIER et
Marie PORTIER

Étude des stimulations rythmiques dans le cadre de l'éducation précoce de l'enfant porteur de trisomie 21 : conseils aux parents

Les enfants porteurs de trisomie 21 présentent un retard dans l'émergence des capacités fondamentales de communication. Dans ce mémoire nous nous sommes intéressées à l'éducation précoce en orthophonie auprès de trois enfants âgés de seize mois, vingt-sept mois et quatre ans quatre mois. Nous avons souhaité utiliser les rythmes pour stimuler le développement des capacités de communication des enfants. Pour ce faire, nous avons conçu cinq activités rythmiques que nous avons proposées aux enfants lors de séances individuelles sur une période de trois mois. Chacune d'entre-elles a été filmée, puis étudiée du point de vue de la cognition et de la communication. Nous avons relevé d'une part les conduites et les énoncés mobilisés par les enfants, dans le but de les analyser sous l'angle de la construction des creusets cognitifs pré-linguistiques ; d'autre part, nous avons utilisé la grille *Dialogoris 0/4 ans Orthophoniste* comme outil d'observation de la communication. Nous avons constaté une évolution positive de ces enfants grâce aux stimulations rythmiques. Cependant, il nous a fallu revoir notre démarche de thérapeute en nous adaptant au rythme de chaque enfant et en accueillant leurs propositions.

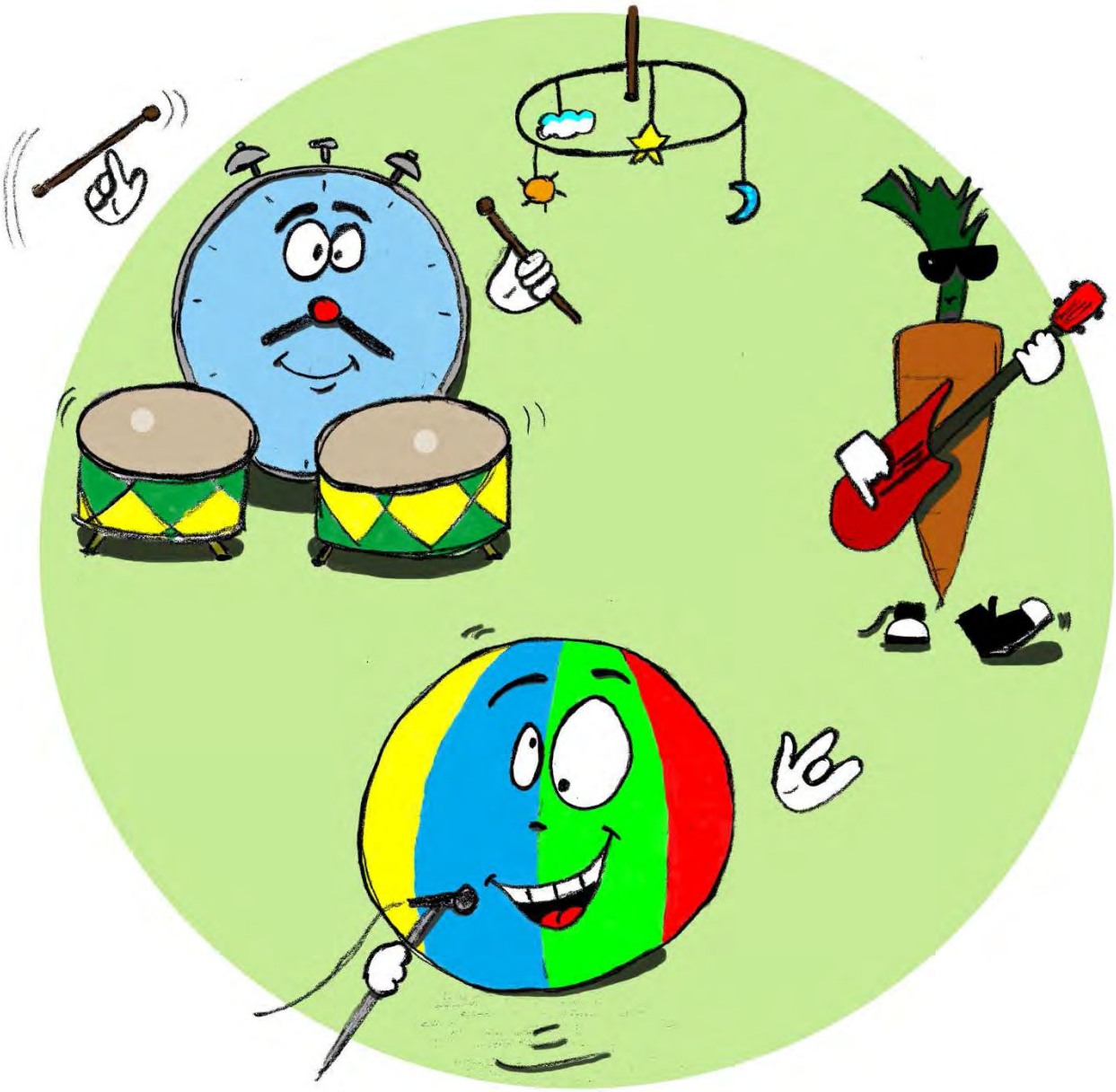
Après avoir exploré les conduites des enfants, nous avons réalisé un livret plus spécifiquement destiné aux parents. Une première partie de cet ouvrage propose différents conseils applicables au quotidien qui prennent en compte les rythmes suivants : biologique, moteur, cognitif, social, musical et le rythme de la parole et du pré-langage. La seconde partie, quant à elle présente les stimulations rythmiques qui ont été proposées aux trois enfants de notre corpus d'étude.

Mots-clés :

Enfants porteurs de trisomie 21
Éducation précoce
Communication de l'enfant
Rythmes
Stimulations rythmiques
Conseils aux parents

La place des rythmes

dans la vie des jeunes enfants porteurs de trisomie 21



Ce livret s'adresse aux parents d'enfants porteurs de trisomie 21, ainsi qu'à toutes les personnes concernées par ce syndrome : famille, amis, professionnels,…

Il est également destiné à toutes celles et ceux qui désirent mieux connaître la place des rythmes dans la vie des tout-petits.

Nous espérons que vous pourrez y puiser des informations claires qui vous aideront à cheminer vers une meilleure compréhension de l'enfant.

Vous y trouverez des idées de stimulations rythmiques illustrant de manière concrète nos propos. Etudiées auprès d'enfants de 18 mois à 4 ans en séances d'orthophonie, ces activités ont été imaginées comme des moyens simples et ludiques favorisant l'émergence des premières capacités de communication.

Bonne lecture,

Camille et Marie

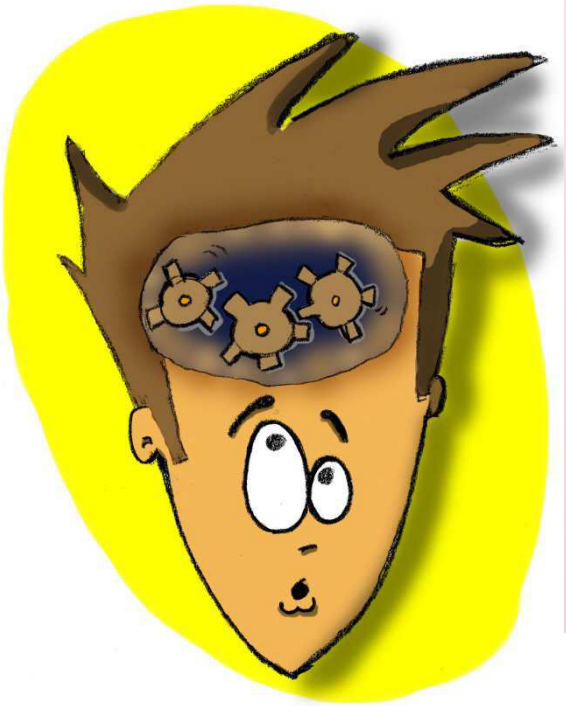
Pourquoi s'intéresser aux rythmes ?

Les rythmes occupent une place prépondérante chez l'Homme.

Parlons tout d'abord **des rythmes biologiques**.

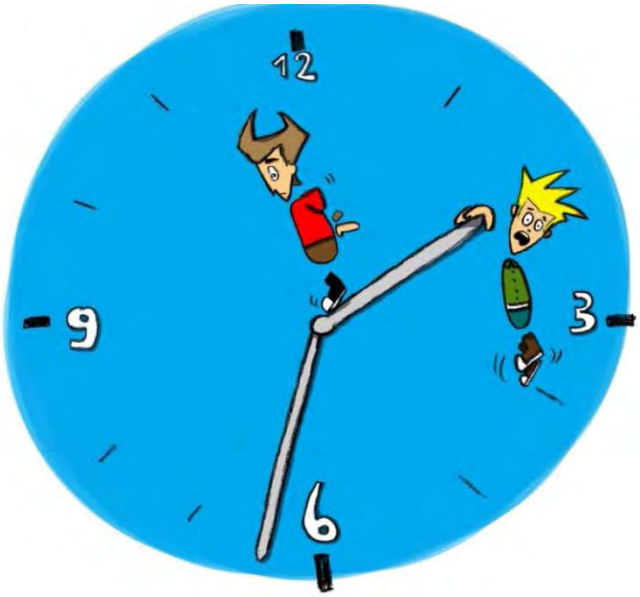
- **Les rythmes sont « en nous » :**

Notre organisme fonctionne de manière précise et régulière. Il est régi par des rythmes qui lui sont propres. Il s'agit notamment du rythme cardiaque, du rythme de la respiration, du rythme de l'activité nerveuse ou encore du rythme de l'activité hormonale.



- **Les rythmes sont « autour de nous » :**

En plus des rythmes internes à notre corps, viennent s'ajouter des rythmes environnementaux tels que l'alternance jour / nuit ou encore la succession des saisons. Inconsciemment, l'être humain est en quête d'harmonie avec son environnement. C'est grâce à son horloge interne et à des mécanismes appelés « synchroniseurs » que l'Homme va pouvoir organiser son rythme interne, tout en s'adaptant à son environnement.



Conjointement aux rythmes biologiques, se développent de nombreux autres rythmes. Nous aborderons dans ce livret **les rythmes sociaux**, avec les sujets du sommeil et de l'alimentation, **le rythme moteur**, **le rythme cognitif** s'exerçant particulièrement au moment du jeu, **le rythme musical** et enfin **le rythme du pré-langage et de la parole**.

A la naissance, tous les rythmes ne sont pas organisés et synchronisés. C'est d'autant plus le cas chez les enfants atteints de trisomie 21, chez qui il a été remarqué des désorganisations rythmiques (Ritter, 2008 ; London, 2001 ; Hennequin, Allison, 2001; Borel-Maisonny, 1968) plus persistantes que chez les autres enfants.

Il nous semble donc important de mieux connaître les phénomènes rythmiques et de les utiliser afin d'aider les enfants à se construire des repères affectifs, cognitifs, sociaux, voire même musicaux qui, nous l'espérons, les aideront dans le développement de leurs capacités communicationnelles.

Le sommeil

Le sommeil est une donnée fondamentale dans la vie de l'Homme ; en être privé peut entraîner de graves conséquences sur la santé.

***Entre 0 et 2 ans, l'organisation du sommeil de l'enfant va subir d'importantes modifications**, pour peu à peu ressembler à celle de l'adulte. On considère que la plupart des enfants font des nuits complètes autour de 6 mois.*

L'enfant porteur de trisomie 21 est souvent affecté par des problèmes de sommeil. On trouve par exemple :

- des difficultés à l'endormissement,
- des réveils fréquents pendant la nuit,
- des réveils tôt le matin,
- des apnées du sommeil,
- ou encore des épisodes d'énurésie (pipi au lit).

Ces troubles retentissent sur la vie quotidienne de l'enfant et peuvent avoir des impacts importants sur le comportement, la disponibilité aux apprentissages, la gestion de la frustration, etc.

Respecter le rythme de sommeil de l'enfant porteur de trisomie 21 est primordial !

- ✓ Couchez votre enfant à des **heures régulières.**

- ✓ **Apprenez à connaître ses besoins** en termes de sommeil. Ils évoluent peu à peu. Profitez par exemple des week-ends pour estimer la durée de ses nuits. Observez également la durée des siestes. Ainsi, vous pourrez adapter au mieux ses horaires de coucher et de lever, en respectant ses besoins physiologiques.

- ✓ Encouragez votre enfant à **faire des siestes.**

- ✓ **Soyez attentif aux signes annonciateurs de l'endormissement** tels que les pleurs, les bâillements, le frottement des yeux…

- ✓ **Favorisez l'endormissement** dans un environnement calme et apaisant (lumière tamisée, musique douce, odeurs rassurantes, doudous…). Installez confortablement votre enfant. Le moment du coucher peut être l'occasion d'installer un rituel : câlins, histoires…

- ✓ La nuit, nourrissez et changez votre bébé **dans un endroit calme et peu lumineux** afin de l'aider à se rendormir.

- ✓ **En cas de problèmes de sommeil, n'hésitez pas à en parler avec votre médecin.** Devant des signes tels qu'une fatigue chronique, des endormissements diurnes, des troubles du sommeil ou du comportement, une cassure de la croissance staturo-pondérale, on peut suspecter la présence d'apnées du sommeil. Ces dernières surviennent fréquemment chez les enfants porteurs de trisomie 21. Parlez-en à votre médecin ou demandez un bilan ORL.

L'alimentation

Selon le docteur Alain Bocquet, « les repas sont un moment important pour l'enfant : ils lui fournissent les nutriments et les calories nécessaires à sa croissance, lui permettent d'acquérir progressivement un rythme et c'est un moment de communication avec la personne qui lui donne à manger ».

Chez les enfants porteurs de trisomie 21, la question de l'alimentation est souvent délicate.

Lorsqu'ils sont bébés, téter au sein ou au biberon s'avère difficile. **Leur succion est lente et peu tonique.**

De plus, la mise en place de la mastication est souvent perturbée. Ceci s'explique notamment par une difficulté à porter les objets à la bouche durant les deux premières années de vie. L'autostimulation de la mastication est donc réduite. De plus, l'apparition des dents est souvent plus tardive et peut être anarchique, ce qui contribue aux difficultés de mastication.

- ✓ **N'hésitez pas à contacter un orthophoniste dès les premiers mois de vie de votre enfant.** La prise en charge visera à optimiser ses conditions d'alimentation en :
  - ➢ stimulant la succion ;
  - ➢ stimulant la déglutition ;
  - ➢ facilitant la coordination main-bouche ;
  - ➢ exerçant la mastication ;
  - ➢ travaillant la manipulation de la cuillère.

- ✓ Dans le cadre de la trisomie 21, la notion de temps est souvent altérée. **Aidez votre enfant à se repérer dans le temps, en lui donnant des repères, en fonction des activités de la journée.**

- ✓ **Prenez les repas à heures fixes.** Les prises alimentaires participent au rythme de vie de l'enfant et lui apportent des repères. Les repas constituent des routines qui l'aideront à se situer dans le temps. **Cette régularité est d'autant plus importante pour l'enfant porteur de trisomie 21.**

La motricité

Chez l'enfant, le sens du rythme se développe en grande partie par le biais de la **motricité**, et ce, notamment dans le cadre d'une **activité ludique** impliquant la **notion de plaisir.**

En règle générale, l'enfant porteur de trisomie 21 développe sa motricité plus lentement et plus tardivement que les autres enfants. On peut alors supposer qu'il ne dispose pas des mêmes stimulations rythmiques. C'est pourquoi, nous pensons qu'il est important d'**encourager l'enfant à ressentir le rythme :**

- ✓ **Bercez votre bébé et chantez-lui des comptines.** Répéter les mêmes comptines lui permet de se mettre en rythme avec vous. Plus tard il est fort probable qu'il vous les redemande ! Le bercement est l'occasion de lui faire vivre le rythme dans son corps. Il est apaisant et favorise son endormissement !

- ✓ **Proposez-lui différentes activités ludiques qui l'invitent à se mouvoir et à se déplacer.** Le déplacement dans l'espace est le rythme le plus élémentaire chez l'homme. Vous pourrez trouver des idées d'activités à la fin de ce livret.

Le jeu

Les structures de rythmes sont présentes dans chacune de nos actions, des plus élémentaires aux plus complexes.

L'enfant porteur de trisomie 21, en difficulté sur le plan moteur, a besoin de sollicitations **pour développer ses capacités à explorer le monde.**

- ✓ **Jouez** avec votre enfant ;
- ✓ Dans sa chambre, et dans d'autres pièces de la maison, **installez des endroits propices au jeu** qui, par ailleurs, l'aideront à s'approprier des repères spatiaux ;
- ✓ **Aidez-le dans ses déplacements**, jouez à le porter de pièce en pièce avec des prétextes divers ;
- ✓ **Respectez le rythme de votre enfant.** Les enfants porteurs de trisomie 21 sont souvent décrits comme des enfants qui ont besoin de plus de temps pour agir et pour explorer. En respectant ce besoin de temps, vous resterez à l'écoute de ses besoins et vous l'aiderez à explorer au mieux ses capacités.

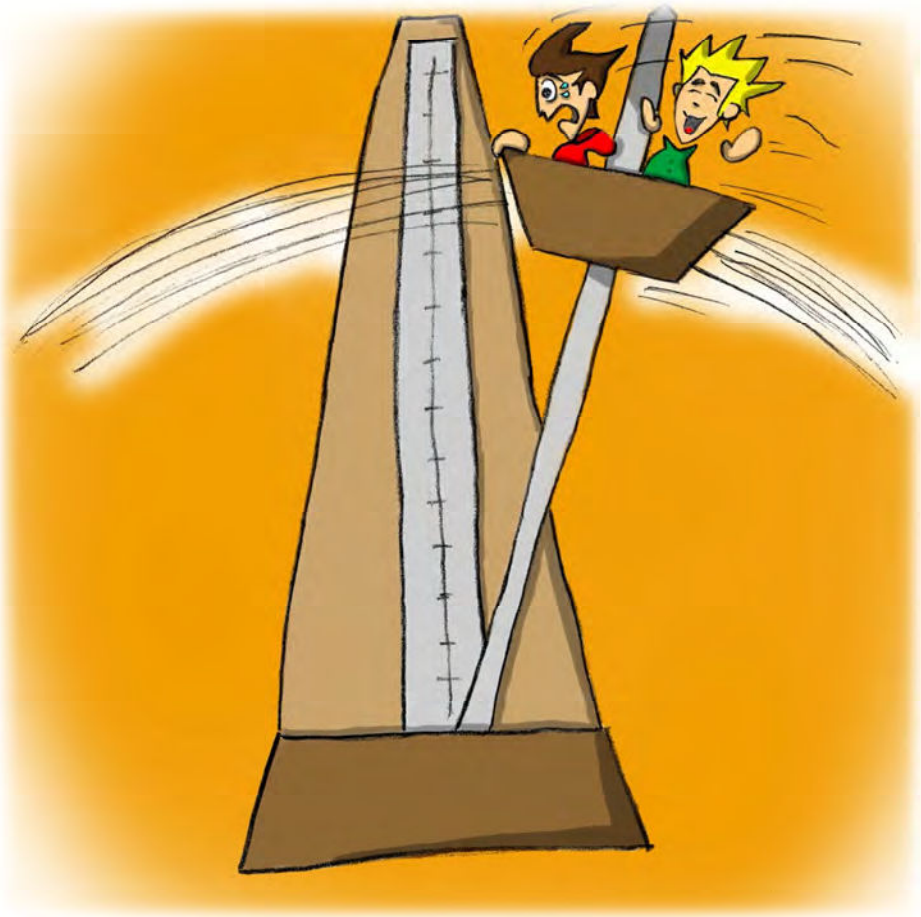
Au cours de l'exploration de son environnement et de ses expérimentations par le jeu, l'enfant se nourrit de ce qu'il perçoit et de ce qu'il fait pour se créer des représentations de la réalité. Il désire communiquer sa compréhension du monde.

C'est donc bien par le jeu que l'enfant développe progressivement sa curiosité, son attention, sa compréhension.

La musique

L'enfant porteur de trisomie 21 peut avoir du mal à entrer en interaction avec le monde qui l'entoure en raison de difficultés visuelles, tactiles et/ou auditives.

N'hésitez pas à utiliser la musique pour sensibiliser votre enfant aux relations avec l'environnement.



✓ **Chantez-lui des comptines !**

Variez les intonations et le débit de votre voix, variez l'intensité (forte / faible), variez la vitesse (rapide / lent), ménagez des temps de silence… N'hésitez pas à être très expressifs ! La compréhension de votre message verbal en sera accrue.

✓ **Faites-lui écouter de la musique et des chansons !**

Selon vos envies et les possibilités de votre enfant, déplacez-vous avec lui au rythme de la musique en le prenant dans vos bras, en marchant à côté de lui, en dansant, ou encore en le berçant.

Utilisez de petits instruments de musique (tambour, maracas, xylophone…) !

Ainsi, vous communiquerez de façon ludique.

✓ **N'hésitez pas à reproduire le rythme choisi par votre enfant !**

En partant de ce qu'il vous propose, vous aurez plus de chances de retenir son attention.

Le pré-langage, qu'est-ce que c'est ?

Ce sont tous les éléments non-verbaux qui interviennent dans la parole, dans le langage et qui rythment nos échanges. *Les variations de hauteur de la voix, d'intensité, de la durée des sons, le débit de la parole, les pauses dans le discours et les tours de parole sont des exemples d'éléments qui créent du rythme.*

Le tout jeune enfant, n'ayant pas encore accès au sens des mots, s'appuie sur le rythme du langage pour en extraire du sens. Le rythme du langage est également un moyen de faire passer un message lorsque le tout petit n'utilise pas encore les mots pour communiquer (il s'exprime par des pleurs, des cris et des vocalises).

Les bébés porteurs de trisomie 21 ont des difficultés à interpréter la prosodie, autrement dit la mélodie de notre langue. **Comprendre le message verbal s'avère plus difficile pour eux.**

- ✓ **Exagérez l'intonation quand vous lui parlez :**
  - ➢ Accentuez la mélodie de la langue ;
  - ➢ Jouez avec les paramètres vocaux (alternez les sons graves et aigus, variez l'intensité, modifiez le timbre de votre voix…) ;
  - ➢ Faites varier la vitesse et la durée des sons ;
  - ➢ Marquez des accents ;
  - ➢ N'ayez pas peur des temps de silence : bien au contraire, ils concourent à l'organisation du langage et contribuent à dynamiser notre parole et à lui donner du sens !

- ✓ **Utilisez des onomatopées** (« boum ! », « paf ! », « ploc ! », « vroum ! »…) **pour varier le rythme de votre langage et rendre votre discours plus vivant, plus ludique !**

- ✓ **Installez des routines:**
  - ➢ Chantez des comptines au moment du change, de l'habillage, avant de dormir…
  - ➢ Lisez des histoires ensemble avant que votre enfant ne s'endorme …
  - ➢ Chaque soir, parlez-lui de ce que vous ferez le lendemain…

Toutes ces pistes sont des prétextes à la communication et, si elles sont reproduites au quotidien, votre enfant apprendra à les reconnaître pour en faire ses repères. Plus vous parlerez à votre enfant, plus vous lui chanterez des chansons et plus il se familiarisera avec le langage.

- ✓ **Valorisez et encouragez toutes les expressions de votre enfant,** qu'elles soient vocales ou gestuelles :
  - ➢ Imitez ses productions,
  - ➢ et proposez les vôtres en guise de réponse !

- ✓ **Prenez le temps d'accueillir les productions de votre enfant** (vocales ou gestuelles). Ecoutez, regardez, et cherchez à vous adapter au mieux à son rythme. Les enfants porteurs de trisomie 21 ont généralement besoin de plus de temps que les autres enfants.

- ✓ **Créez un rythme dans l'échange avec votre enfant en installant le tour de rôle** (mettez des jouets dans une boîte, un par un et chacun à votre tour ; tapez en alternance sur un tambourin ou sur un autre instrument ; pour faire une tour, empilez les cubes un par un, l'un après l'autre...)
  - ➢ par l'imitation,
  - ➢ par des réponses affectives,
  - ➢ en verbalisant « à toi », « à moi », cela permet de créer une dynamique dans l'échange.

Quelques idées pour jouer en rythme

Le dialogue musical :

Objectif : Cette activité est l'occasion de dialoguer et d'instaurer une dynamique d'échange avec votre enfant. Par le biais de la musique, les capacités nécessaires à la communication seront ainsi travaillées (les regards, l'attention conjointe, le tour de rôle). Cette activité favorisera l'élan à l'interaction et développera la créativité de votre enfant.

Matériel nécessaire : Un ou plusieurs instruments de musique, de préférence des percussions (tambourins, triangle, grelots, maracas, xylophones, djembés, claves,…).

Appropriation : Proposez un instrument de musique à votre enfant. Laissez-le l'explorer. S'il produit des sons, n'hésitez pas à les reproduire et à observer sa réaction. Votre enfant prendra certainement beaucoup de plaisir à s'entendre jouer et à vous montrer ses talents de musicien !

Echange de la balle :

Objectif : Cette activité permet d'offrir un contexte d'échange à l'enfant. Plusieurs capacités fondamentales à la communication seront ainsi sollicitées : les regards, la poursuite visuelle, l'attention conjointe, le tour de rôle, etc. L'enfant pourra s'approprier le rythme du langage dans le plaisir de l'échange.

Matériel nécessaire : une balle / un ballon. N'hésitez pas à varier la taille, la matière, la couleur du ballon, pour ajouter des variations dans le jeu : les sensations tactiles et visuelles seront différentes et davantage enrichissantes !

Appropriation : Jouer au ballon avec son enfant, quoi de plus simple ? Et pourtant, l'échange d'une balle à tour de rôle constitue une véritable stimulation rythmique ! Le « chacun son tour » installe une certaine périodicité. Le mouvement d'échange se répète et ainsi, les notions d'organisation temporelle et de tempo sont implicitement abordées.

Nous vous proposons de varier les mouvements de lancer (le ballon roule, le ballon rebondit, je lance vite, je lance doucement…). Vous pouvez également accompagner chaque mouvement par une verbalisation enjouée. Lorsque le ballon roule, la verbalisation peut être longue et tenue lorsque le ballon rebondit, elle peut être plus brève (ex : « bouuum » / « boum », « boum », « boum »). N'hésitez pas à faire varier l'intensité de votre voix ainsi que les intonations.

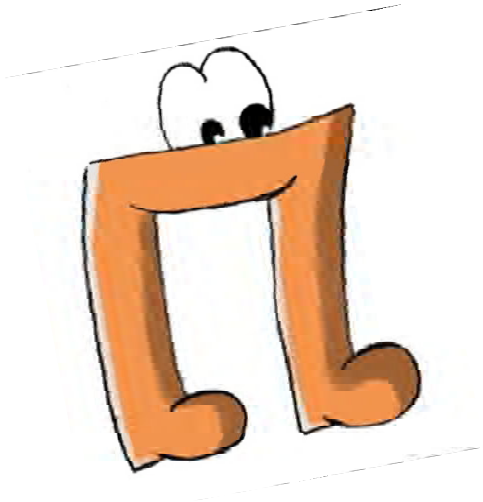
Marche avec la musique :

Objectif : Cette activité sera, pour votre enfant, l'occasion de vivre le rythme musical et de le ressentir dans son corps, tout en affinant sa capacité d'écoute et d'attention.

Matériel nécessaire : de quoi écouter de la musique dans de bonnes conditions.

Appropriation : Démarrez la musique et invitez votre enfant à se déplacer ou à danser. Ce sera pour lui l'occasion d'expérimenter son corps, ses limites et ses capacités.

Vous pouvez arrêter la musique de temps en temps en proposant une conduite ludique : « Oh oh ! Plus rien dans mes oreilles ! » et vous vous arrêtez ! Cette activité sollicitera sa capacité d'attention et lui demandera de s'ajuster au monde extérieur.



Le balancement :

Objectif : Cette activité permettra à l'enfant de ressentir le rythme dans son corps. Elle aura un effet de détente, de relaxation et indirectement une incidence sur le rythme biologique de l'enfant.

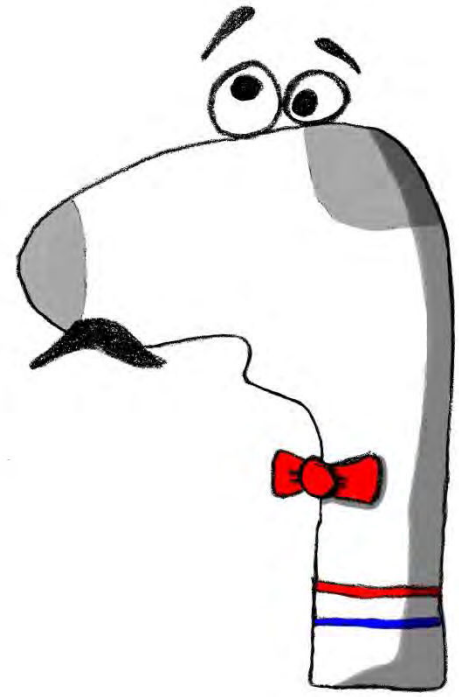
Matériel nécessaire :

- de la musique douce
- une couverture ou un hamac.

Appropriation : Choisissez un endroit calme. Mettez ensuite la musique et installez confortablement votre enfant en position allongée sur la couverture. Soulevez délicatement la couverture par les coins, en vous faisant aider, pour former une sorte de hamac. Balancez doucement votre enfant au rythme de la musique. Vous pouvez bien sûr en profiter pour lui adresser des regards, pour lui parler ou pour lui chantonner l'air que vous entendez.

Si vous préférez ne pas utiliser de couverture, ou si votre enfant s'y sent mal à l'aise, prenez-le simplement dans vos bras et bercez-le.

Les contes sonores :



Objectifs : Le livre sera un moyen de mettre en place plusieurs compétences fondamentales de la communication (comme le regard ou l'attention partagée) et favorisera le plaisir de l'échange.

Matériel nécessaire :

- des livres
- de quoi écouter de la musique

Appropriation :

Si vous avez l'occasion, utilisez des petits instruments de musique pour créer des ambiances sonores qui enrichiront la lecture de l'histoire !

Vous pouvez aussi utiliser des livres audio. Cela vous permet de vous concentrer sur le livre seul tout en ayant plaisir à écouter l'histoire ensemble.

Choisissez un livre avec votre enfant et prenez le temps de lui raconter l'histoire. Habitué à ce moment partagé, votre enfant se familiarisera également à votre rythme de lecture. Encouragez la lecture répétitive d'une même histoire. Par le biais de cette activité, votre enfant va aussi apprendre à tourner les pages. De plus, il bénéficiera d'un bain de langage qui le familiarisera avec sa langue maternelle.

Livret réalisé par **Camille GAULTIER** & **Marie PORTIER,**
dans le cadre de leur mémoire d'orthophonie.

Illustrations : **Loïc CARLI.**