

**En quoi la Thérapie d'Échange et de
Développement permet-elle l'émergence et
l'amélioration des capacités d'imitation chez le
sujet autiste ?**

**Prise en charge de l'imitation dans la Thérapie d'Échange et de
Développement chez un enfant porteur de troubles du spectre
autistique.**



*Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Psychomotricien
Institut de Formation en Psychomotricité de Toulouse*

GLOSSAIRE

ABA *Applied Behavior Analysis (Analyse Comportementale Appliquée)*

ADI *Autism Diagnostic Interview*

ADOS *Autism Diagnostic Observation Schedule-generic*

BECS *Batterie d'Évaluation Cognitive et Socio-émotionnelle*

CAMSP *Centre d'Action Médico Sociale Précoce*

CARS *Childhood Autism Rating Scale*

CHAT *CHeck-list for Autism in Toddlers*

CIM *Classification Internationale des Maladies*

CNSA *Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie*

DSM *Diagnostic and Statistical Manual*

ECA *échelle d'Evaluation du Comportement Autistique*

HAS *Haute Autorité de Santé*

PEP 3 *PsychoEducational Profile (Profil Psycho-Educatif)*

TEACCH *Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children*

TED *Trouble Envahissant du Développement*

TED *Thérapie d'Échange et de Développement*

TSA *Trouble du Spectre Autistique (Autism Spectrum Disorder)*

SOMMAIRE

PARTIE THEORIQUE

I – L'AUTISME	2
A – PRESENTATION DU TROUBLE	
2 a) <i>Histoire de l'autisme</i>	2
b) <i>Evolution des nomenclatures</i>	3
c) <i>Sémiologie Générale : La triade autistique</i>	5
d) <i>Épidémiologie</i>	7
B – AUTISME ET PSYCHOMOTRICITE	
8 a) <i>Une perception du monde différente</i>	9
b) <i>Un fonctionnement cognitif singulier</i>	11
c) <i>Des émotions difficiles à comprendre et à exprimer.</i>	11
d) <i>Vers une sémiologie psychomotrice autistique ?</i>	12

C – AUTISME ET EVALUATION	14
a) <i>Les premiers signes</i>	14
b) <i>Outils de diagnostic et d'évaluation de l'autisme</i>	15
c) <i>L'évaluation psychomotrice</i>	17
II – LA THERAPIE D'ÉCHANGE ET DE DEVELOPPEMENT (TED)	19
A – GENERALITES	19
a) <i>Histoire de la Thérapie d'Échange et de Développement</i>	19
b) <i>Présentation de la méthode</i>	21
c) <i>Cadre et pratique</i>	22
d) <i>Les outils d'évaluation de la Thérapie d'Échange et Développement</i>	23
B – TED ET PSYCHOMOTRICITE	25
a) <i>Les fonctions neuro-développementales de la TED</i>	25
b) <i>La place du psychomotricien dans la TED</i>	26
C – AUTRES PRATIQUES	27
a) <i>Une éducation structurée</i>	27
b) <i>Interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées</i>	28
III - L'IMITATION	30
A - QU'EST-CE QUE L'IMITATION ?	30
a) <i>Plusieurs définitions</i>	30
c) <i>Imiter quoi ? Imiter Quand ? Imiter Comment ?.....</i>	30
d) <i>Les fonctions de l'imitation</i>	32
B - LE DEVELOPPEMENT DE L'IMITATION	34
a) <i>Les prérequis à l'imitation</i>	34
b) <i>Etapes de développement de l'imitation</i>	35
c) <i>Imiter et être imiter</i>	35
C – AUTISME ET IMITATION	36
a) <i>Vers une autre vision de l'imitation dans le trouble du spectre autistique</i>	37
b) <i>Un réseau neuronal de l'imitation ? Théorie des miroirs brisés</i>	38
c) <i>Pourquoi et comment utiliser l'imitation dans une population autistique ?</i>	39

PARTIE PRATIQUE

I – PRESENTATION DE ROBIN	41
A – ANAMNESE	41
B – SCOLARITE ET PARCOURS DE SOIN	41
C – COMPTE RENDU PEDAGOGIQUE	42
II – EVALUATION DES COMPETENCES	43
A – LES DIFFERENTS BILANS	43
B - RESULTATS DE LA PEP 3	44
C – COMPETENCES EN IMITATION CHEZ ROBIN	46
III – PRISE EN CHARGE DE L’IMITATION CHEZ ROBIN	48
A – CHOIX DE LA PRISE EN CHARGE	48
B – DEBUT DE LA THERAPIE D’ÉCHANGE ET DE DEVELOPPEMENT	52
a) <i>Mise en place de la TED</i>	<i>52</i>
b) <i>Premières séances</i>	<i>52</i>
c) <i>La phase de pairing</i>	<i>55</i>
C - EVOLUTION DES CAPACITES D’IMITATION DE ROBIN	58
a) <i>Tour de rôle, somatognosie et schéma corporel : évolution des composantes de l’imitation au fil des séances</i>	<i>58</i>
b) <i>Essai de test du Bergès & Lézine : un côté gauche sous utilisé</i>	<i>59</i>
c) <i>Evaluation des capacités de Robin après 3 mois de TED : Nouvel ECAR-T</i>	<i>63</i>
IV – RESULTATS DE LA TED APRES 6 MOIS DE PRISE EN CHARGE.....	65
A – DES MODIFICATIONS COMPORTEMENTALES	65
B - DES PROGRES DANS LA COMMUNICATION	66
C - PRAXIES IDEO-MOTRICES ET COMPETENCES IMITATIVES	67
D - UNE FACILITATION DES APPRENTISSAGES ?	68

V – DISCUSSION
69

CONCLUSION **72**

BIBLIOGRAPHIE **73**

ANNEXES **1**

INTRODUCTION

La France est un pays considéré en retard au niveau de la prise en charge de l'autisme. L'état tente cependant de rattraper ce retard par l'intermédiaire de nouvelles campagnes de sensibilisation, et de nouvelles recommandations. Dans ce cadre, la Haute Autorité de Santé vient de sortir en février 2018 ses nouvelles recommandations de bonne pratique sur le trouble du spectre autistique (TSA). Elles sont maintenant plus cohérentes avec les dernières classifications internationales et présentent comment mettre en place les premières actions lorsqu'un risque de TSA est suspecté. Le quatrième plan autisme de 2018-2022 témoigne lui aussi des efforts réalisés par le gouvernement pour tenter de rattraper ce retard. Des fonds environ deux fois plus importants que pour le troisième plan autisme y sont dédiés. Si l'ancêtre de ce plan était centré sur la création de places pour ces enfants, celui-ci tentera d'améliorer le dépistage, la prise en charge, la scolarisation et la recherche dans l'autisme. L'accent est mis sur la nécessité d'un dépistage et d'une prise en charge précoce de ces enfants.

Lors de mon stage de troisième année en [...]

auprès d'enfants présentant des troubles autistiques avec déficience intellectuelle légère ou moyenne, j'ai pu découvrir la Thérapie d'Échange et de Développement (TED). En effet, dès la présentation des locaux de la structure, j'ai pu découvrir une salle pratiquement vide qui m'intriguait beaucoup. Lorsque j'ai découvert les principes de cette méthode, notamment par l'observation de vidéos de thérapeutes du [...], je fus tout de suite séduit. Cette méthode requiert une implication totale du thérapeute, qui doit être capable d'adaptation tout au long de ces séances. Les jeux matériels sont souvent le moyen classique de travailler avec un enfant lors d'une séance de psychomotricité. Or, avec cette méthode, c'est le thérapeute qui est l'objet d'attention de l'enfant. Pour cela, il peut utiliser, entre autres, les fonctions d'imitation pour y parvenir. Ces fonctions font parties des éléments couramment cités comme dysfonctionnels chez les personnes porteuses de TSA. Ainsi, les interactions avec le thérapeute et le travail sur les fonctions d'imitation peuvent prendre une nouvelle dimension grâce à la TED, et permettre ainsi un travail plus large de toutes les autres difficultés de cet enfant. Par ailleurs, la Thérapie d'échange et de Développement est citée dans les recommandations de bonnes pratiques de la Haute Autorité de santé (HAS) de 2012 pour des enfants ayant un trouble du Spectre de l'Autisme. Ce mémoire présente donc la prise en charge de Robin, un jeune enfant autiste ayant

de grandes difficultés dans les domaines d'interaction et de communication, au travers du travail de l'imitation dans la Thérapie d'Échange et de Développement.

PARTIE THÉORIQUE

I – L'autisme

A – PRESENTATION DU TROUBLE

a) Histoire de l'autisme

Le terme « autisme » vient du grec « autos » qui signifie soi-même. Il fut utilisé pour la première fois par Eugen Bleuler en 1911, pour désigner l'un des principaux symptômes d'une pathologie schizophrénique, alors qu'aucune description de l'autisme n'avait encore été établie à cette époque-là. Son idée de l'autisme est liée au modèle freudien de l'auto-érotisme, écartant toutefois toute référence à la sexualité et en privilégiant les prémices de l'autisme de Carl Gustav Jung, psychiatre suisse, fondateur de la psychologie analytique. « Autiste » est d'ailleurs un raccourcissement du mot « autoérotisme ». Il remarque que les interactions, les contacts, l'ouverture aux autres, l'expression des désirs et des pensées sont déréglés chez l'autiste. Pour lui, dès la naissance, il y a prédominance d'un monde intérieur au détriment des relations avec la réalité.

Mais ce n'est qu'en 1943 que Kanner présente une distinction précise entre l'autisme infantile et les autres troubles du développement de l'enfant.

2018 est l'année du 75^{ème} anniversaire d'« *Autistic Disturbances of Affective Contact* », le premier véritable article présentant une expérience scientifique sur l'autisme. Directeur du tout premier service de pédopsychiatrie américain, Léo Kanner, y observe onze enfants, présentant des problèmes de communication et se montrant très renfermés sur eux même. Son objectif était de comprendre l'essence de l'autisme. Les signes observés sont alors un manque important de contact affectif, un désir anxieux et obsessionnel de préservation de la similitude dans les routines et l'environnement, une fascination envers les objets et le mutisme ou l'utilisation d'un langage qui ne semble pas destiné à la communication interpersonnelle. L'autrichien comprend que les différents troubles de l'intelligence et du comportement que présentent ces enfants sont les

symptômes d'une même maladie. Il découvre alors que ces enfants présentent des différences avec les schizophrènes ou encore d'autres enfants handicapés. En effet, les autistes n'auraient jamais réussi à entrer dans notre monde, alors que les schizophrènes l'auraient, en quelque sorte, quitté. Dès 1968, Kanner s'oppose au courant psychanalytique de l'époque. Il explique l'autisme infantile précoce selon une perspective organiciste. Il n'est plus question d'étiologie environnementale, mais d'anomalies organiques du système nerveux central qui seraient à l'origine de troubles neurologiques responsables de l'autisme.

Kanner a donc défini plusieurs symptômes qui s'appliquent encore au trouble du spectre autistique tel qu'il l'est aujourd'hui.

Hans Asperger est un psychiatre autrichien ayant établi la même année, la description d'une « psychopathie autistique de l'enfance » où il relève plusieurs symptômes caractéristiques chez quatre enfants. Il décrit une plus grande variabilité du syndrome. Il retrouve un manque d'empathie, une faible capacité à se créer des amis, une conversation unidirectionnelle, une préoccupation très intense pour un sujet qu'il favorise et une maladresse physique chez ses patients. Il pensait aussi que l'enfant ne naissait pas autiste mais que le trouble apparaissait vers l'âge de trois ans. Il reconnaissait aussi des habiletés hors normes à ces enfants comme par exemple une bonne mémoire pour apprendre des listes d'items par cœur. Mais son idée d'origine organique et héréditaire de l'autisme a été vite controversée par Bettelheim, suite à son expérience dans les camps de concentration de Dachau et de Buchenwald où il compare le comportement de certains déportés au repli autistique (1950).

➔ *Les travaux de ces deux hommes sont aujourd'hui considérés comme les socles de la définition de l'autisme infantile, mais c'est vers les années 1970 qu'une réelle distinction se met en place entre autisme et schizophrénie de l'enfance.*

En 1950, Bruno Bettelheim propose comme hypothèse un lien direct entre l'éducation qu'apportent les parents et le trouble de leur enfant. Bernard Rimland met fin à cette hypothèse dans les années 60 et commence à penser qu'une analyse détaillée de ses patients pouvait faire apparaître différents sous-groupes d'autistes. Dans les Années 80, des formes moins sévères d'autisme vont être classées dans des catégories diagnostiques séparées qu'on appelle alors Troubles Envahissants du Développement.

b) Evolution des nomenclatures

La reconnaissance de l'autisme en tant que diagnostic distinct de la schizophrénie vient avec le DSM-III (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), en 1980. Le DSM, deuxième manuel le plus lu au monde, sert de référence à tous les professionnels de la santé cherchant à poser un diagnostic. Dans sa première version, le patient devait remplir la totalité des six critères du DSM-III pour être diagnostiqué autiste avec donc forcément, un retard langagier parmi ces critères. La version révisée de ce DSM permettra tout de même plus tard de diagnostiquer le trouble avec seulement une partie de ces critères. On parlera aussi pour la première fois de Troubles Envahissants du Développement dans cette nouvelle version.

En 1994, l'American Psychiatric Association (APA) publie le DSM-IV. L'autisme y est décrit comme un Trouble Envahissant du Développement, apparaissant avant l'âge de trois ans, avec cinq sous-types : les troubles autistiques, le syndrome d'Asperger, le trouble désintégratif de l'enfance, les troubles envahissants du développement non spécifiés et le syndrome de Rett. C'est dans ce manuel que la triade autistique est réellement présentée au grand public avec des déficits dans les interactions sociales réciproques, la communication et le langage, ainsi que la présence d'un répertoire d'intérêts et d'activités restreints et répétitifs. Les critères sont plus larges que ceux du DSM III et la principale évolution est le fait d'inclure les formes moins prototypiques d'autisme, comme celles ne présentant aucune déficience intellectuelle.

La CIM ou Classification Internationale des Maladies est une classification médicale publiée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). C'est le manuel le plus utilisé au monde pour l'enregistrement des causes de morbidité et de mortalité dans le domaine de la médecine. En 1949, la CIM 6 fut le premier manuel contenant une classification des troubles mentaux. Dans la CIM 9, en 1978 on commence à parler d'« autisme infantile ». Mais c'est aujourd'hui la CIM 10, publiée en 1993, qui est devenue la classification de référence. Cette approche catégorielle est très proche du DSM IV et de son « trouble autistique » (on dit grossièrement que la CIM 10 est l'équivalent européen du DSM IV américain). La CIM 10 a cependant introduit la catégorie « autisme atypique » diversifiant ainsi le tableau des Troubles Envahissants du Développement.

Mais c'est avec le DSM-5, que la classification de l'autisme prend un vrai tournant. Il n'y a plus qu'une seule population, les TSA : Trouble du Spectre Autistique. La triade autistique devient dyade, avec la fusion des problèmes de communication et d'interaction. Cette approche, plus

dimensionnelle, présente trois niveaux de sévérité, permettant de déterminer le niveau d'aide requis. Les comorbidités sont désormais possibles et le diagnostic peut être posé à tout âge. Enfin, la dernière nouveauté de cette version est l'apparition du symptôme « sensibilité inhabituelle aux stimuli sensoriels », qui n'apparaissait pas dans le DSM IV et faisant maintenant partie de la catégorie « comportements répétitifs ».

c) Sémiologie Générale : La triade autistique

L'OMS décrit l'autisme comme un : *« Trouble envahissant du développement caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifesté avant l'âge de trois ans avec une perturbation caractéristique du fonctionnement dans chacun des trois domaines suivant :*

- *Les interactions sociales réciproques*
- *La communication*
- *Les comportements au caractère restreint et répétitif »*

Ces trois points désignent la triade autistique, qui regroupe toute la sémiologie de ce trouble.

- *Cette triade vient des travaux de 1983 de Lorna Wing, qui présenta les trois critères les plus fréquents chez les autistes. Ces trois critères sont à l'origine de la triade que nous connaissons de la CIM 10 (OMS, 1993), ou encore du DSM-IV (APA, 1994) et ont fondé les critères actuels du spectre autistique du DSM-5 (APA, 2013).*

→ Altérations quantitatives des interactions sociales

Il y a perturbation des interactions sociales, mais le sujet n'est pas obligatoirement dans une recherche d'évitement de ces dernières. La régulation de contact, telle que le contact oculaire, ou encore l'intolérance au contact physique est touchée. Tout comme le partage d'intérêts qui va être extrêmement rare chez l'enfant autiste. En effet, il n'y a pas d'attention partagée chez lui et pas de partage de plaisirs non plus. Mais le cœur de la problématique autistique réside dans le manque de réciprocité socio-émotionnelle. Ses expressions émotionnelles ne sont pas en adéquation avec le contexte et son ajustement émotionnel est totalement dérégulé. C'est précisément ce qui est à l'origine de sa non-adaptation à l'environnement dans lequel il doit

évoluer. Il est aussi difficile pour lui d'exprimer ses émotions, ce qui peut être à l'origine d'une accumulation de tensions en lui qui peuvent s'exprimer par des stéréotypies verbales, ou encore par le *flapping* (mouvements de battements des bras). L'attention conjointe peut elle aussi être très touchée, on note un important retard dans la triangulation du regard chez ces patients. Par l'évitement du contact oculaire, le lien « moi-objet-l'autre » ne se fait pas et la demande chez ces enfants est donc très difficile.

→ **Altérations qualitatives de la communication**

Les troubles de la communication font partie des principaux troubles de l'autisme. Cependant, un langage élaboré reste possible, notamment dans le cas du syndrome d'Asperger. Dans cette population, des particularités de langage sont présentes, essentiellement sur les aspects pragmatiques et non verbaux du langage, qui vont les différencier des normaux-typiques malgré leur bon niveau langagier.

- Au niveau de la communication non verbale, on retrouve un gros manque d'investissement de ce canal. Ils n'investissent, la plupart du temps, qu'un seul mode de communication et celui-ci est souvent verbal, du fait d'une incompréhension des codes non verbaux. Les autistes se concentrent beaucoup sur le bas du visage de l'interlocuteur plutôt que de le regarder dans les yeux. Le regard est déterminant dans la reconnaissance des expressions faciales, c'est pourquoi il lui est très difficile de reconnaître les émotions des autres. Il a aussi été prouvé que les aires cérébrales de la reconnaissance des expressions du visage s'activent bien moins que chez une personne normale.

- Au niveau de la communication verbale, elle peut être absente ou non fonctionnelle. L'autiste va en faire une utilisation très particulière avec notamment des écholalies, un rythme, une intonation et un volume particulier. Il est incapable de rentrer dans un échange de type dialogue, il y a un trouble de la pragmatique de communication. La syntaxe peut être immature avec des inversions pronominales fréquentes. En plus des stéréotypies verbales, il y a l'existence d'un langage idiosyncrasique. C'est un langage propre à lui-même qui n'est pas destiné à être compris par l'autre. Enfin, la pragmatique du langage est altérée. Il y a une grande difficulté à adapter son langage au contexte communicatif et à respecter les règles de la

conversation. Le sujet ne saura généralement pas moduler sa voix en fonction de l'interlocuteur, raconter une histoire ou encore gérer le tour de rôle d'une discussion.

L'humour et la conversation abstraite restent très difficiles eux aussi. On relève une très faible capacité aux jeux « de faire semblant » spontanés ou bien aux jeux d'imitation sociale dans cette population. Il est aussi extrêmement rare de voir un quelconque symbolisme dans le jeu chez l'autiste.

→ **Caractère restreint, stéréotypé et répétitif des comportements, activités et intérêts**

Les autistes peuvent se focaliser sur des intérêts stéréotypés anormaux par leur intensité. Ils sont souvent très répétitifs et restreints. Le DSM-5 (APA, 2013) mentionne aussi une hyper ou une hyposensibilité. Ils peuvent être en effet très sensibles aux sons, à la lumière, aux odeurs et au tact. Ils peuvent également avoir une autre perception de la douleur que des individus normaux typiques. Leurs activités sont potentiellement pauvres et répétitives. On retrouve souvent les mêmes activités, comme l'alignement et l'empilement d'objets ou encore faire tourner ou rouler des objets. Créer de la prévisibilité en faisant des choses dont ils connaissent les effets les rassure. Les comportements sont eux aussi stéréotypés avec le *flapping*, ou encore les balancements du corps, que l'on appelle aussi le *rocking*. Les stéréotypies verbales sont bien sûr une caractéristique très fréquente du trouble avec la répétition de séries de mots, de chants, ou encore de nombres. C'est un mécanisme d'autorégulation qui permettrait de diminuer l'anxiété et qui, lorsque il y a surcharge sensorielle, pourrait laisser place à d'impressionnantes crises autistiques avec cris, pleurs, et parfois violence sur soi ou sur son entourage. On appelle cela le « *Meltdown* ». Aussi, la plupart sont attachés à des routines et présentent une certaine rigidité comportementale. Tout changement dans leur emploi du temps habituel peut être très mal vécu et déclencheur de ces crises. Le danger peut aussi être très mal perçu chez l'autiste qui peut facilement prendre des risques importants.

Cette triade autistique est donc utilisée dans la CIM 10 (OMS, 1993) et le DSM-IV (APA, 1994). Mais dans le DSM-5 (APA, 2013), classification la plus récente, le TSA est défini par la dyade :

- **Altération de la communication et des interactions sociales (les deux catégories ont été regroupées).**
- **Activités répétitives et intérêts restreints.**

d) Épidémiologie

■ **En France :** c'est 1% de la population qui est touchée par l'autisme (*Sophie le Callenec et Florent Chape, 2016*).

L'autisme est assez méconnu des français qui estiment en moyenne que 50 000 personnes sont touchées par cette pathologie. Etant donné la forte proportion d'enfants TSA non scolarisés (80%), ils sont peu confrontés à cette population là et le trouble est souvent assimilé à un trouble psychologique. Mais ce trouble touche en réalité plus de dix fois plus de personnes que cela.

En France, 650 0000 TSA ont été dénombrés, ce qui donne environ 1 naissance sur 100. Aussi, 1 TSA sur 5 est du sexe féminin, et le trouble est souvent bien plus marqué chez elles. Le syndrome d'Asperger lui, touche 1 fille pour 8 garçons. De plus, environ la moitié des TSA ne présente aucune déficience intellectuelle (*Aude Labbé, 2017*).

■ **Aux Etats-Unis :** La prévalence est assez similaire dans tous les pays d'Asie, d'Europe et d'Amérique du Nord, variant de 1 à 2%. Aux Etats-Unis, elle est de 1.4% en 2012. Le centre de contrôle américain dénombre 1 enfant sur 68 naissant avec un trouble du spectre autistique alors qu'en 2005, on estimait la présence de ce trouble à 1 enfant sur 1 000 et en 1975, à 1 pour 5 000. L'autisme, lui, est de 2 naissances pour 1 000 enfants (*Centers for Disease Control and Prevention, ADDM Network, 2012*). Evidemment, ce n'est pas le nombre d'enfants porteurs du spectre du trouble autistique qui a augmenté de manière fulgurante, mais plutôt le nombre et la nature des diagnostics émis qui ont évolué. En effet, les classifications changent, et les critères de diagnostic aussi. Il y a eu au fil des années une évolution des connaissances et une reconnaissance plus facile du trouble du spectre autistique et il est aujourd'hui moins confondu avec le trouble autistique de Kanner brute, qui fait toujours partie du spectre du trouble autistique. Cette augmentation du nombre de diagnostic de TSA est aussi due au fait qu'il y ait eu un grand nombre de reclassement d'enfants avec d'autres troubles du développement ou avec des déficiences intellectuelles, en Trouble du Spectre Autistique. On ne peut donc pas parler d'explosion du nombre de cas d'autisme. Ce serait donc la modification du diagnostic qui

justifie le triplement de cas aux Etats Unis, de 2002 à 2012, enregistré par les chercheurs des Centres fédéraux de contrôle et de prévention des maladies (*Alexandra Reynaud, 2015*).

B – AUTISME ET PSYCHOMOTRICITE

Le psychomotricien est un professionnel de santé, avec pour patients, des enfants et adultes, ayant des difficultés d'inadaptation à leur environnement. Cette inadaptation est causée par un dysfonctionnement, ou même parfois une absence d'aptitude psychomotrice, souvent causés par un trouble neuro-développemental. L'autisme est décrit comme un trouble envahissant du développement car il touche toutes les sphères (motricité, langage ...). Certains professionnels émettent encore la possibilité d'une cause psychanalytique à ce trouble. Mais l'autisme est aujourd'hui officiellement reconnu comme un trouble neuro-développemental par les dernières nomenclatures.

La psychomotricité permet d'appréhender ce trouble complexe, en mettant en place des interventions précoces qui favorisent les expériences sensori-motrices. Elle permet ainsi d'influer à différents niveaux sur les capacités d'interaction et les prérequis de communication du sujet autiste (*Thierry Maffre et Julien Perrin, 2013*).

Cependant, le trouble du spectre autistique reste une pathologie complexe qui nécessite une approche pluridisciplinaire autant dans l'évaluation que dans le travail thérapeutique. (*Recommandations FFP-HAS, 2005*). Les intérêts premiers de la pluridisciplinarité sont le travail en parallèle des domaines de développement mais avant tout, la généralisation des acquisitions aux différentes sphères grâce aux multiples contextes d'apprentissage. Elle permet aussi une vision plus large des possibilités de chaque professionnel à condition que ces derniers communiquent entre eux sur leur prise en charge et leurs objectifs (*Sabrina Guitard, 2013*). C'est le modèle transdisciplinaire de Kashman et Mora de 2002. Viser une approche globale pour développer les compétences dans différentes situations et non les limiter à un contexte.

a) Une perception du monde différente

L'autisme ne peut être traité sans prendre en compte ses impacts environnementaux. Le DSM 5 fait part de « comportements sensoriels inhabituels ». L'environnement n'est pas perçu de la même manière par l'autiste au niveau sensoriel. On parle d'hypo ou d'hyper-sensorialité. Les textures, les sons, les lumières ne vont pas être perçus avec la même intensité et peuvent

engendrer des comportements autistiques (*Watling et al, 2001*). En 1960, Jean Ayres postule que « *l'organisation et l'interprétation des informations reçues par les sens permettent à l'enfant de planifier, d'organiser ses comportements et de mettre en place une réponse adaptée* ». Ses travaux sont à la base de la théorie de l'intégration sensorielle, ayant donné naissance au Profil Sensoriel de Dunn (*2010*). Ce questionnaire, recommandé par la nouvelle HAS de 2018, permet une évaluation précise des particularités sensorielles du sujet dans trois grands items : le traitement de l'information sensorielle, la modulation et les réponses comportementales émotionnelles. Lors d'une stimulation sensorielle, des seuils neurologiques sont activés et cette activation peut se faire à une intensité différente selon chaque personne.

Ces variations sont d'autant plus grandes chez la personne autiste et les comportements engendrés, passifs ou actifs, donnent les quatre profils sensoriels de Dunn : hyposensibilité, hypersensibilité, recherche de sensations et évitement des sensations. Les informations recueillies par ce profil sensoriel sont primordiales pour comprendre le mode de fonctionnement de chaque enfant, et pour permettre une entrée en relation avec ces derniers. La sensorialité peut ici apparaître comme une voie d'entrée dans « le monde » de l'enfant, et comme un moyen d'attirer son attention.

Mais ce traitement différent de l'information se retrouve aussi à d'autres niveaux. Frith et Happé (*1996 ; 2006*), parlent d'une cohérence altérée chez l'autiste. L'être humain cherche habituellement une cohérence dans toutes les informations qu'il intègre et cette cohérence serait altérée dans cette population, traitant plutôt les informations « morceaux par morceaux » que dans leur globalité. Il a cependant été prouvé que les autistes étaient capables de traitement perceptifs globaux (*Gillet et al, 2007 ; 2009*) et que c'était les processus de traitement plurimodaux qui posaient problème. C'est en fait la signification globale qui est touchée et le contexte est ainsi quasi impossible à établir pour l'autiste, ce qui entrave la compréhension de son environnement. C'est le modèle de la Faible Cohérence Centrale. Le modèle du surfonctionnement cognitif (*Mottron et al, 2006*), s'inspire du modèle de la cohérence centrale. Ce modèle explique en quoi la perception autistique est différente des normes typiques selon huit items de base :

- La préférence pour le traitement local,
- La différence dans les tâches de bas niveau (discrimination et recherche visuelle),
- Les comportements atypiques face aux informations visuelles sociales et non sociales,

- Une activation des zones cérébrales du traitement perceptif atypique,
- Un traitement de haut niveau pas systématique chez l'autiste,
- Une expertise perceptive chez l'autiste savant, choisissant ses compétences spéciales selon un modèle ascendant (*bottom up*) alors que les normaux typiques le font selon un modèle descendant (*top down*),
- Des différences d'expertises perceptives pouvant expliquer en partie les différents tableaux de TED,
- Un surfonctionnement des aires perceptives primaires.

Aussi, Gepner suggère en 2006, l'existence d'un désordre de la perception visuelle du mouvement qu'il appelle « la Malvoyance du mouvement ». Ce désordre s'explique par un défaut du traitement spatio-temporel perceptif. Les mouvements des autres sont trop rapides pour l'enfant autiste. Son incapacité à gérer des informations sensorielles simultanées pourraient l'empêcher de comprendre le mouvement de l'autre et ainsi, avoir un impact sur l'imitation. Cette perception du mouvement altérée peut donc elle aussi désorganiser les interactions entre l'enfant et son environnement.

b) Un fonctionnement cognitif singulier

Cette recherche du détail visuel et tous ces modes de traitements perceptifs différents précédemment évoqués sont déjà des marqueurs cognitifs importants du trouble influençant beaucoup les comportements autistiques. Pour Gepner, elle pourrait être liée aux stéréotypies avec objets. L'attention visuelle est focalisée sur un élément de l'environnement dont les modifications et les stimulations ne peuvent être traitées en temps réel. Ce comportement pourrait apparaître pour réduire l'anxiété due à la vitesse du monde trop conséquente dans lequel l'autiste évolue (*Gepner, 2001*). Il existerait aussi un déficit de théorie de l'esprit chez l'autiste. Il ne serait pas capable d'attribuer des états mentaux à autrui et à soi-même. Les états mentaux se déduisent par un mécanisme mental complexe et ne sont pas directement visibles, et ce mécanisme serait donc la cause de cette défaillance chez l'autiste. Il serait en grandes difficultés pour comprendre, prédire ou anticiper les comportements et cette incompréhension renforcerait les difficultés éprouvées dans les interactions sociales (*Baron-Cohen, 1985*).

Les fonctions exécutives seraient elles aussi globalement touchées par le trouble, (*Ozonoff &*

Jensen, 1999). Elles jouent un rôle dans l'adaptation à une situation nouvelle et dans la résolution de problèmes. Plusieurs études ont démontré que la sévérité de ces déficits exécutifs était corrélée au niveau intellectuel du sujet. Ainsi, un autiste déficient intellectuel présentera davantage de difficultés dans ses capacités d'attention, d'inhibition, de planification, de mémoire de travail, de flexibilité mentale ou bien encore de généralisation. (*Rogé, 2008 ; Attwood, 2003*). La psychomotricité peut intervenir dans ce cadre-là en renforçant les fonctions exécutives émergentes. La présence d'une déficience intellectuelle semble favoriser la persistance de ces troubles dans la vie adulte des autistes (*Shattuck et al., 2007*).

c) Des émotions difficiles à comprendre et à exprimer.

Chez l'enfant non autiste, la compréhension et l'expression des émotions se mettent en place dès la naissance. Paul Ekman, psychologue américain, a démontré que les expressions faciales sont reliées à six émotions fondamentales : la peur, la colère, la tristesse, le plaisir, la surprise et le dégoût (*1992*). Il y a ensuite ajouté d'autres émotions essentielles comme la honte et le mépris. Les autres émotions étant des nuances des précédentes évoquées (*2003*).

Ces émotions de base ont en commun leur spontanéité, et leur vitesse d'exécution. Elles ne sont pas réfléchies et apparaissent en réponse à un évènement dans un contexte adapté. Chez l'autiste, les expressions émotionnelles des visages sont très difficiles à percevoir et à traiter (*Weeks & Hobson, 1987*). On retrouve aussi rarement des expressions et gestes émotionnels dans cette population et ils sont en général moins variés et marqués. On relève un manque d'empathie très présent dans le trouble (*Attwood, 2003*). Le partage d'un vécu émotionnel est lui aussi très difficile (*Sigman et Capps, 2001*). L'autisme donne souvent l'image d'un enfant « sans émotion ». Or, ces enfants ressentent. C'est l'expression des émotions qui est touchée avec la compréhension de celles des autres. Ces difficultés entrent dans la sphère du trouble psychomoteur. L'environnement génère une réaction émotionnelle, cette réaction se traduit corporellement, de manières adéquates ou non, par une expression du visage spécifique, un tonus et une posture adaptée à cette émotion. Ces réactions classiques peuvent être ajoutées, ou remplacées par des troubles du comportement et devenir donc inadaptés à leur environnement. Il a été prouvé que ces personnes montrent de l'intérêt pour les signaux émotionnels d'autrui (*Nadel et al. 2000*). Le psychomotricien travaille donc sur cette reconnaissance des émotions en visant cette compréhension du lien entre état physique et état émotionnel.

d) Vers une sémiologie psychomotrice autistique ?

L'autisme est un trouble envahissant du développement. En d'autres termes, il touche toutes les sphères du développement. Fonctions cognitives, langage, interactions et motricité sont atteints, et c'est dans cette dernière sphère que les études sont le moins présentes. Pourtant, le trouble du spectre autistique est un trouble neuro-développemental, qui provoque une inadaptation de l'individu à son environnement. Un trouble n'est trouble que si les difficultés impactent la relation du sujet avec ses différents milieux de vies et c'est ici que la psychomotricité intervient. Un psychomotricien est un professionnel de santé et thérapeute, dont l'un des principaux objectifs est de restaurer les capacités de participation et d'adaptation aux activités de son environnement. Il vise ainsi, si elle est possible, l'acquisition ou le renforcement de l'autonomie de son patient dans son quotidien.

En 1943, Kanner fut le premier à dénombrer plusieurs signes psychomoteurs déviants dans sa définition initiale de l'autisme. Il remarque des déplacements particuliers, un manque d'anticipation posturale précoce et un tonus anormal chez ces enfants. Il remarque aussi une absence de pointage proto-déclaratif, une absence de suivi du regard, et une absence de jeu symbolique témoignant d'un dysfonctionnement des comportements socio-communicatifs précoces. A partir de 6 mois, il est possible de repérer quelques signes précoces comme le faible intérêt pour les stimuli sociaux, ou encore les contacts visuels très rares (*Maestro et coll, 1999 et 2002*). Asperger appuie ses propos un an plus tard en relevant une importante maladresse ainsi qu'une incapacité à maîtriser son corps, au niveau du tonus ou encore du rythme. Plus récemment, de nombreuses études, dont l'étude de Manjiviona et Prior est la plus connue (1995), ont pu prouver que l'autisme, et plus généralement les troubles envahissants du développement étaient accompagnés de troubles psychomoteurs. L'hypotonie est reprise par Adrien *et al* en 1993, où ils situent le début de ce problème de régulation au cours de la première année de vie, avec ensuite des particularités posturales la deuxième année. À cet âge pourtant précoce, des particularités sensori-motrices sont relevées (*Loshe, 1990*). Par exemple, le bébé explore davantage les objets avec sa bouche lorsqu'il est porteur du trouble. Des problèmes alimentaires sont aussi très fréquents et peuvent perdurer (*Brisson et al., 2012*). Bien qu'ils ne soient pas au cœur de la problématique autistique, les troubles moteurs sont très fréquents dans cette population. De 34 à 79% des personnes avec Trouble du Spectre Autistique présentent un Trouble Développemental des Coordination (*Matson & al, 2011*). La motricité globale est donc

précocement touchée chez les TSA. Les niveaux d'évolution motrice sont réalisés de façon particulière (mouvements en blocs, retournements, asymétries ...) et des troubles des ajustements posturaux anticipés et des réactions de protection sont repérés (*Teitelbaum et al., 1998*). La marche présente aussi des particularités. En plus de la dimension fonctionnelle du déplacement, l'enfant est en recherche de sensations appréciables comme lorsqu'il se déplace sur la pointe des pieds. Il y a des variations de vitesse, de longueur de pas et ou encore du mouvement des bras.

La motricité fine est elle aussi altérée. On ne peut parler de motricité fine dans sa généralité, elle doit être approchée à travers ses différentes composantes, indépendantes l'une de l'autre (*Albaret & Soppelsa, 2007*). Les outils, eux, sont difficilement utilisables, à cause d'une force inadaptée déployée lors de leur utilisation. La prise, elle aussi, est généralement mauvaise (*Reitan et Wolson, 1985*). S'en suivent logiquement de nombreuses difficultés dans la graphie au niveau gestuel. Aussi, les enfants autistes deviennent latéralisés plus tard et de façon moins constante que les enfants normaux-typiques (*Hauck & Dewey, 2001*). On retrouve d'ailleurs la moitié des autistes n'utilisant pas spontanément leur main dominante pour effectuer une activité demandée (*Mc Manus et al., 1992*). Les tâches demandant une coordination bi-manuelle avec notamment l'aide de la main non dominante pour la dominante, sont donc plus difficiles pour le TSA et la latéralité de l'enfant est donc aussi plus difficile à établir.

→ Il est aussi estimé que 30 à 80 % des personnes avec un Trouble du Spectre Autistique présentent des critères du Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDA/H) (*Rommelse et al., 2011*).

Il reste toute de même maladroit de parler de symptomatologie motrice typique de l'autisme. En revanche, les troubles du tonus, de la posture, du niveau d'activité ou encore des comportements anticipatoires sont généralement prédictifs d'un diagnostic autistique et nuisent au développement social et aux interactions de l'enfant (*Julien Perrin, 2012*).

C – AUTISME ET EVALUATION

Un test, s'il respecte les conditions minimales d'objectivité, n'est pas une interprétation libre. On recourt aux tests parce que l'évaluation ou l'information qu'ils nous apportent sont relativement plus objectives que ce que l'on obtient sans eux. Mais dans le cas de l'autisme, le

diagnostic est essentiellement clinique et nécessite une collaboration de professionnels spécialisés et de la famille de l'enfant (*Recommandation HAS, 2018*).

a) Les premiers signes

À partir de deux ans, le diagnostic peut déjà être posé. Il est donc primordial de réagir dès les premiers signes, pour permettre une prise en charge précoce susceptible de conditionner le pronostic d'évolution du sujet atteint. Ces premiers signes sont souvent visibles au niveau des interactions avec les parents, et le praticien doit les questionner sur ce sujet. Les symptômes socio-communicatifs précoces tels que les troubles du contact visuel, du sourire social, de la réponse au prénom ou encore de l'imitation peuvent se manifester après la première année de vie (*Zwaigenbaum et al. 2005*). Une régression des acquisitions est aussi possible chez le jeune autiste. En effet, certains enfants se développent normalement pendant la première année, puis, au cours de la deuxième année, les troubles autistiques vont faire leur apparition (*Werner & Dawson, 2005*). Une régression dans le développement du langage ou des relations sociales constitue donc un signal d'alerte à ne surtout pas négliger.

→ L'adapté de *Baird et al (2003)*, présente quelques signaux d'alertes à chercher chez l'enfant de moins de 3 ans :

- absence de babillage, de pointage ou d'autres gestes sociaux à 12 mois ;
- absence de mots à 18 mois ;
- absence d'association de mots à 24 mois (non écholalique)
- perte de langage ou de compétences sociales quel que soit l'âge.

De nombreux enfants ne reçoivent leur diagnostic d'autisme qu'après le début de leur scolarisation. Une étude d'Howlin et Moore (*Diagnosis in autism: a survey of over 1200 patients in the UK. Autism, 1997*) a démontré que le premier avis spécialisé est demandé par les parents à leur médecin généraliste. Celui-ci ne donne accès à un diagnostic que dans 7,8 % des cas quand l'enfant a deux ans. Le deuxième avis est demandé au pédiatre vers l'âge de 3 ans et donne lieu à un diagnostic dans 40% des cas. Enfin, le troisième avis est demandé à un pédopsychiatre ou un psychologue vers l'âge de 6 ans, et donne accès à un diagnostic dans 63% des cas. C'est pourquoi la surveillance de tous ces signaux d'alerte est fortement recommandée et doit immédiatement diriger les parents vers des professionnels qualifiés, avec les

connaissances et les outils adéquats au dépistage et l'évaluation du trouble autistique. Bien qu'il soit délicat à annoncer, et que cette difficulté retarde encore plus le diagnostic, une prise en charge précoce favorisera l'évolution développementale de l'enfant (*Ouss-Ryngaert, 2012*).

b) Outils de diagnostic et d'évaluation de l'autisme

Les troubles se stabilisant vers l'âge de trois ans, le diagnostic peut être considéré comme fiable à cet âge-là, mais il reste tout de même possible de le diagnostiquer à l'âge de deux ans.

Il existe aujourd'hui de nombreux outils pour évaluer l'autisme mais aucun à ce jour ne permet à lui seul de poser un diagnostic. De plus, aucun marqueur biologique de l'autisme n'a encore été découvert. Les diagnostics des troubles du spectre autistique sont donc cliniques. La démarche diagnostique associe d'une part l'établissement d'un diagnostic nosologique en identifiant le trouble, et d'autre part, la réalisation d'une évaluation individualisée fonctionnelle des capacités et des troubles de l'enfant pour dégager les émergences et les difficultés de l'enfant (*Séverine Jacquet, Claire Jutard, Cindy le Menn-Tripi, Julien Perrin, 2015*). Pour se faire, il est nécessaire de collaborer avec la famille et de porter une attention à tous les bilans des différents professionnels dans cette démarche (*Recommandations FFP-HAS, 2005*).

- Le diagnostic est clinique mais il peut être aidé d'outils. Ces outils de dépistage, ou outils de *screening*, vont aider à faire émerger les signes d'un trouble du développement chez le jeune enfant. Les deux outils les plus courants sont le **CHAT** (*Checklist for Autism in Toddlers*), à partir de 18 mois, et le **M-CHAT**, à partir de 24 mois. Ils sont recommandés par la nouvelle HAS de 2018. Le CHAT est constitué de deux questionnaires, l'un étant adressé aux parents, l'autre à un médecin. Les questions sont liées aux domaines spécifiques de l'autisme. Le MCHAT lui, est une version adaptée du CHAT reposant entièrement sur les observations des parents.

Il existe aussi une échelle française ayant été établie à partir des items les moins sensibles au développement et donc étant plus facilement repérable. C'est l'échelle **ADBB** (Echelle Alarme Détresse Bébé). Cette échelle est un outil non spécifique à l'autisme.

Les tests classiques sont peu utilisés mais s'ils le sont, ils doivent être adaptés pour être utilisés sur une population autistique et ils serviront principalement à faire émerger des observations cliniques.

Des **outils d'évaluation diagnostique** et des **outils d'évaluation fonctionnelle** adaptés à cette population existent. Ces outils nécessitent la plupart du temps une formation et une certaine expérience pour être utilisés.

→ **Les trois principaux outils d'évaluation diagnostique sont :**

■ **L'ADI-R** (*Autism Diagnostic Interview Revised*) : C'est un entretien de deux heures avec les parents visant à dégager une description comportementale de l'enfant à partir de 24 mois.

■ **L'ADOS-G** (**Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic**) : Outil d'observation de confirmation diagnostique, à partir de 24 mois. Il évalue les compétences sociales, la communication, les jeux symboliques et les comportements ainsi que les intérêts restreints de l'enfant. Il possède 4 modules, qu'il faut sélectionner en fonction de l'âge et du niveau langagier du sujet. C'est un protocole de mise en situation d'interaction filmé avec un thérapeute formé. Le film est ensuite coté selon des critères spécifiques sur les 4 domaines cités. Cet outil est très souvent combiné avec l'ADI-R.

■ Le **CARS** (*Childhood Autism Rating Scale*) : C'est une échelle diagnostique d'évaluation basée sur les comportements d'une trentaine de minutes en moyenne permettant de repérer les symptômes du spectre autistique, à partir de 24 mois. Le CARS permet aussi une mesure de l'intensité des troubles autistiques. Cet outil est donc composé d'une évaluation de 14 domaines et d'une notation subjective du niveau de la perturbation.

➔ Ces trois outils apparaissent dans les nouvelles recommandations HAS de février 2018.

→ **Les trois principaux outils d'évaluation fonctionnelle sont :**

■ La **PEP 3** (*Psycho Educational Profil*) : (*Annexe I*)

C'est un outil d'évaluation standardisé pour l'enfant de 6 mois à 7 ans, d'une durée d'une heure en moyenne. C'est un test spécifique aux TED et à l'autisme et il peut être réalisé en plusieurs fois. Il mesure les différents niveaux de développement de l'enfant dans 7 domaines et met en avant les émergences de celui-ci, (un profil très hétérogène constitue le stéréotype des capacités d'un autiste). Ce test permet ainsi de se servir des points forts de l'enfant pour travailler ses points faibles. La PEP 3 apparaît dans les recommandations HAS de 2018.

■ Le **Vineland** : Echelle d'évaluation du comportement socio-adaptatif pour enfant et adulte. Ce test est un outil d'évaluation du développement et d'évaluation psychologique non spécifique à l'autisme. C'est un entretien avec les parents où l'on tente d'évaluer les compétences de la vie quotidienne, la communication, la motricité, les relations, les loisirs et l'autonomie. Le Vineland apparait lui aussi dans les recommandations HAS de 2018.

■ Le **Griffiths** : C'est une échelle de développement dans 6 domaines, de 0 à 8 ans, utilisée pour tester la motricité, l'intégration oculo-manuelle, la sociabilité et l'autonomie, le langage, la performance ainsi que le raisonnement pratique.

c) L'évaluation psychomotrice

→ La CIM 10, fait état de deux items psychomoteurs précis nécessaires au diagnostic de l'autisme infantile :

- « absence d'utilisation adéquate du contact oculaire, de l'expression faciale, de l'attitude corporelle et de la gestualité pour réguler les interactions sociales »
- « maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs. Par exemple, battements ou torsions des mains et des doigts ou mouvements complexes de tout le corps »

→ Dans le DSM 5 (APA), on retrouve l'item :

- « réactions inhabituelles aux stimuli sensoriels ou intérêts inhabituels pour les aspects sensoriels de l'environnement. »

S'il y a troubles psychomoteurs, il y a prise en charge psychomotrice, mais avant toute prise en charge, il est primordial de connaître les acquis, les émergences et les difficultés du patient. Pour les déterminer, le psychomotricien effectue une évaluation alliant observations cliniques et tests paracliniques standardisés. Bien que le psychomotricien ait pour but la détermination des objectifs découlant de son examen psychomoteur, la Haute Autorité de Santé (HAS) recommande la recherche de comorbidités et de diagnostics différentiels chez les sujets autistes. Les troubles moteurs étant très fréquents chez eux, le psychomotricien utilise ses compétences pour déceler ses comorbidités et apporter sa contribution au diagnostic du TSA.

Bien que les outils d'évaluation des troubles autistiques soient, pour la plupart, très complets dans la pluralité des sphères abordées, ces outils de screening manquent de spécificité quant à

l'évaluation psychomotrice du sujet, comme notamment le CHAT ou le M-CHAT. Les troubles des coordinations par exemple, peuvent être difficiles à déceler et ne peuvent combler une évaluation psychomotrice complète. L'examen psychomoteur de l'enfant autiste demande une adaptation des modalités de passations des tests psychomoteurs les plus fréquents. La Haute Autorité de Santé (HAS) préconise ces adaptations dans ses recommandations pour le diagnostic.

Cependant, la compréhension pouvant être altérée, ou encore l'attention tout simplement impossible à fixer, la plupart des tests classiques ne pourront être réalisables. Les nouvelles recommandations HAS de février 2018 présentent maintenant quelques exemples de tests psychomoteurs recommandés pour les enfants présentant des troubles neuro-développementaux (*Annexe II*). Les autistes comprendront mieux des tests où une démonstration est faite plutôt que des tests basés sur de la compréhension de consignes verbales. Certains tests peuvent néanmoins être utilisés en laissant de côté la partie « score » du test, pour plus se concentrer sur les observations cliniques de celui-ci. Les difficultés sont grandissantes lorsque des tâches mnésiques complexes sont sollicitées où encore lorsque l'enfant doit adopter des stratégies linguistiques de résolution de problèmes. La Tour de Londres par exemple, est un test très difficile et cette difficulté de planification perdure même avec le temps. La faculté de changer sa façon de penser est elle aussi touchée, et se retrouve fréquemment, dans des comportements de persévération. Une faible flexibilité mentale associée à une mémoire de travail défaillante et un manque d'inhibition rendent ainsi la plupart des tests des fonctions exécutives difficiles chez l'autiste. Cependant, Minshew et ses collaborateurs ont démontré qu'un test de ces fonctions ne se soldait pas toujours par un échec (1992, 1997). La question est donc de savoir quoi évaluer et qu'est ce qui est évaluable chez cet enfant en particulier. Ces tests des fonctions cognitives sont difficiles à effectuer mais ils doivent être utilisés le plus possible si l'enfant a la capacité d'en réaliser, pour pouvoir tester aussi cliniquement les capacités de compréhension de l'enfant lors de ces tests. Les tests moteurs, eux, sont généralement plus facilement réalisables sur cette population. Les tests tels que le M-ABC, le Lincoln-Oseretski, le Bergès-Lézine, le Brunet-Lézine, ou encore le Charlopp Atwell seront plus faciles à administrer. L'examen du tonus est plus facilement faisable lui aussi, à l'inverse des tests visuo-constructifs qui demandent davantage une compréhension des consignes par l'enfant. La figure de Rey, par exemple, peut être difficile à réaliser. L'épreuve des cubes de la NEPSY-II semble être une alternative plus adaptée étant donné la fréquence d'apparition des jeux d'empilement dans les intérêts

stéréotypés de cette population. Enfin, la sensorialité, est une voie déterminante dans la prise en charge psychomotrice du sujet. Elle peut être totalement différente d'un sujet autiste à l'autre et doit faire l'objet d'une évaluation détaillée pour connaître le « mode de fonctionnement » de l'enfant.

- Les nouvelles recommandations HAS de février 2018 incluent cette idée nouvelle que l'évaluation du fonctionnement de l'enfant intègre un examen des processus d'intégration sensorielle. Ce qui reste cohérent avec les critères du dernier DSM, sur lequel se sont basées ces nouvelles recommandations.

II – La Thérapie d'Échange et de Développement (TED)

Les effets des traitements cognitifs et comportementaux sur le développement psychologique et les comportements des enfants autistes ont été étudiés dans de nombreuses expériences. Les résultats se sont avérés très hétérogènes et il n'a pas été relevé une progression nette de ces enfants (*Rogers, 1996 ; Blanc et al, 2003*).

La TED peut-elle répondre à cette impasse ?

A – GENERALITES

a) Histoire de la Thérapie d'Échange et de Développement

Dans les années 1980, une équipe française du CHRU de Tours, composée de Catherine Barthélémy (professeure de médecine honoraire au CHRU de Tours), Gilbert Lelord, (pédopsychiatre, pionnier des recherches neuropsychologiques dans l'autisme en France) et Laurence Hameury (pédopsychiatre hospitalier au CHRU de Tours) créé la TED ; Thérapie d'Échange et de Développement. Elle est présentée pour la première fois par Lelord *et al* en 1978. Le service de pédopsychiatrie du CHU de Tours finit par intégrer des séances de TED au suivi thérapeutique de l'enfant.

Cette méthode a été conçue à partir d'une approche neuro-développementale du trouble du spectre autistique. C'est pourquoi, grâce à l'intégration de ses fondements neurophysiologiques et sa visée rééducative, la TED apparaît dans les recommandations de la Haute Autorité de santé

(HAS) en 2012, mais l'efficacité des méthodes intégratives dont elle fait partie, ne peut être validée par manque d'études sur les résultats de ses méthodes. La TED fait tout de même partie du plan autisme 3 (2013 – 2017). Cette méthode est jugée « appropriée » par les experts sous condition de respecter un certain nombre de critères. La thérapie doit pour cela suivre les conditions de recommandation des prises en charge intégratives, (prises en charge tentant de réconcilier les différents courants théoriques, telles que les approches cognitivocomportementales ou encore les approches psychanalytiques). Ces conditions sont :

- un début de prise en charge entre 18 mois et 4 ans.
- une personnalisation du projet par rapport à l'évolution de l'enfant.
- une base sur des objectifs à court et à moyen terme : Ces objectifs peuvent être ajustés et visent obligatoirement l'imitation, le langage, la communication, le jeu, les capacités adaptatives des comportements dans la vie quotidienne et l'évitement ou réduction de comportements problématiques et de leurs conséquences. Les domaines émotionnels et sensoriels sont eux aussi travaillés.
- une recherche poussée de généralisation des acquis - une pratique par un personnel formé et supervisé.
- une organisation avec un taux d'encadrement d'un adulte pour un enfant à un rythme hebdomadaire d'au moins 25h/semaines avec des heures incluses de participation de l'enfant à des activités en petit groupe.
- une organisation avec un environnement structuré et adapté aux difficultés de l'enfant.

Cette thérapie doit aussi être « fondée sur une approche développementale, intégrant des principes neurophysiologiques et des principes de rééducation ». Bonnet Brilhault et Barthélémy sont à l'origine de la présentation des modalités d'application de la TED et des principes fondamentaux de cette approche thérapeutique : « *Sérénité, disponibilité sont les clefs de la mise en jeu « synchronisée » de ces fonctions sociales multimodales ... » (2012).*

b) Présentation de la méthode

La thérapie d'échange et de développement est une thérapie rééducative pour les enfants autistes où l'échange ludique entre le patient et le thérapeute est l'outil principal de la prise en charge. C'est pourquoi cette méthode requiert une formation très spécifique, où le thérapeute

apprend à créer une relation, mettant l'enfant dans les meilleures dispositions possibles pour pouvoir découvrir le plaisir partagé, ou encore une réciprocité des interactions, généralement très difficile à atteindre pour ces enfants. Cette méthode vise à exercer des fonctions déficientes et mobiliser l'activité des systèmes intégrateurs cérébraux. La TED n'est pas un travail sur les comportements, mais un travail sur les fonctions. Le thérapeute s'appuie sur la curiosité physiologique de l'enfant et sur le potentiel d'envie d'apprendre de l'enfant autiste pour les travailler dans une constante recherche de plaisir partagé.

La famille doit donner son accord pour l'utilisation de cette méthode et celle-ci doit viser les secteurs fonctionnels où l'enfant éprouve des difficultés. La thérapie d'échange et de développement est un suivi thérapeutique complet et personnalisé. L'autisme présentant de grandes variations interindividuelles sur tous les plans, le thérapeute doit être capable d'adapter la prise en charge de son patient selon les besoins particuliers qu'il présente.

L'évolution de ces séances et la réussite des objectifs sont facilement évaluées grâce à l'utilisation de la vidéo. L'évaluation est quantifiée et les objectifs doivent être définis au préalable.

Enfin, la Thérapie d'Échange et de Développement doit être synchronisée à d'autres situations d'interactions en groupe pour chercher une généralisation des principes de la TED.

→ *L'ANESM (agence nationale de l'évaluation et de la qualité des établissements et services sociaux et médico-sociaux) est une recommandation de bonne pratique professionnelle. Dans la recommandation concernant le trouble autistique, l'objectif premier est d'améliorer l'accompagnement pluridisciplinaire de ces personnes, tout en veillant à leur bien-être. Il y est stipulé qu'une évaluation de la situation de la personne, aidée des informations de la famille, doit être réalisée avant de commencer une thérapie et qu'elle peut aussi être utile à assurer le diagnostic. La TED évalue en équipe l'intérêt des propositions du projet personnalisé comme le recommande l'ANESM. Le projet thérapeutique de cette méthode doit inclure le thérapeute, la famille du patient ainsi que tous les autres professionnels en charge de celui-ci. Il doit être évalué et réajusté lorsque le besoin se fait ressentir. L'utilisation de repères spatio-temporels est elle aussi présente dans cette méthode pour faciliter les apprentissages conformément aux recommandations de l'ANESM.*

c) Cadre et pratique

Cette thérapie impose un choix d'outils (jeux simples permettant d'exercer les fonctions adéquates), une salle adaptée (environnement calme et libéré de toute stimulation) et une certaine périodicité qui doit être définie (souvent bi-hebdomadaire). Il faut deux intervenants qui se répartiront les séances, en général un jour chacun dans la semaine. L'enfant doit évoluer dans un espace épuré et identifié. L'avant et l'après séance font partie intégrante du cadre de la TED; ce rythme ne doit pas voir de modification dans son déroulement (préparation, trajet, rangement ...). L'environnement peut d'ailleurs être aménagé pour faciliter la compréhension des situations par l'enfant. Des supports photos peuvent par exemple être utilisés pour les temps de transition. Les séances durent en général entre vingt et trente minutes.

Le professionnel choisit les jeux avant que l'enfant n'entre dans la salle. Il les place dans une corbeille qui se trouvera à portée de main de l'adulte pendant toute la séance. Ces jeux seront ensuite présentés un à un à l'enfant. Les comportements inadaptés de l'enfant ne sont pas réprimés par l'adulte, car cela pourrait être considéré comme de l'attention et pourrait par conséquent renforcer ces comportements. En revanche, chaque attention dirigée de l'enfant est valorisée et constamment sollicitée. Le professionnel doit tout de même se questionner sur ce qui a entraîné le comportement inadapté.

L'équipe thérapeutique est constituée de toute l'équipe pluridisciplinaire qui doit être sensibilisée aux grands principes de la TED. Concernant les deux adultes en charge des séances, l'un est souvent très présent au quotidien de l'enfant et connaît les activités qui « fonctionnent » avec lui, et l'autre, est en général moins impliqué dans le quotidien de l'enfant. La TED peut aussi être réalisée en séance de groupes, avec environ quatre enfants pour trois thérapeutes formés à la TED. Les objectifs sont spécifiques et fonctions de chaque enfant, mais ils doivent rester compatibles à l'objectif partagé du groupe, qui repose en un développement et une synchronisation de la sensori-motricité intentionnelle réciproque. Les différents thérapeutes s'associent, en reconnaissant les compétences de chacun. Ils se complètent et forment un groupe agréable pour l'enfant.

Les thérapeutes impliqués dans cette thérapie s'efforcent d'appliquer les 3 règles d'or de la TED : **disponibilité, sérénité et réciprocité** (*Bataille et coll, 2010*).

La disponibilité permet de le laisser s'exprimer l'enfant lors de la séance. Il est question de le soutenir, de l'encourager, et de l'accompagner, sans jamais le forcer, dans toutes les ébauches d'initiatives sensori-motrice et relationnelles qu'il présente vers son environnement. Les séquences d'activités proposées sont communes, présentées une à une, et surtout ne suivent pas de programmes stricts prédéfinis. La sérénité, elle, permet de jouer avec l'enfant sans qu'il se disperse, en lui proposant un cadre qu'il connaît et des activités routinières qui l'apaisent. Enfin, c'est à l'enfant d'induire la réciprocité. Les propositions des enfants sont donc à saisir, ce qui explique la nécessité d'une disponibilité totale du thérapeute pour percevoir les élans d'interaction et pour les suivre. Les activités proposées doivent susciter le plaisir chez l'enfant et être présentées dans un ordre réfléchi, permettant de maintenir la motivation de l'enfant jusqu'au bout de la séance.

d) Les outils d'évaluation de la Thérapie d'Échange et Développement

• Le Cahier d'observation

Le professionnel en charge de la séance tient à jour une feuille mensuelle de suivi de la thérapie, où il indique la présence ou non de l'enfant, l'utilisation ou non de la vidéo et les éventuels changements dans le scénario habituel des séances. Certaines observations qualitatives peuvent également être notées en bas de cette feuille mais elles restent courtes. Ces observations seront plus détaillées dans la grille d'évaluation hebdomadaire des séances, centrée sur la qualité du partage pendant chaque séance et sur son comportement avant et après chaque séance.

• La vidéo

Afin d'évaluer les progrès de l'enfant, les différents professionnels utilisent le support vidéo, leur permettant ainsi d'analyser en détail ses différents comportements. Les films permettent une analyse clinique pluridisciplinaire précise et un éventuel ajustement thérapeutique. De surcroît, une vidéo permet de mettre en image les capacités et les difficultés de leur enfant pour les parents, et de les initier aux principes de la TED. Les visionnages de vidéos sont toujours accompagnés d'une grille d'observation, appelée l'ECA-R (Echelle d'évaluation autistique).

• Des échelles d'évolution

L'échelle ECA-R (*Lelord et Barthélémy, 2009*), évalue et quantifie les comportements pour définir le profil comportemental de l'enfant. Plusieurs critères y sont notés, pour donner

finalement un score qui permet d'observer l'évolution de la prise en charge (*voir partie pratique*). Plus la note est élevée, plus l'enfant est en difficulté. Aussi, les scores grisés sont des scores de « déficience relationnelle » et rendent plus faciles l'observation des items ciblés par la TED.

Une échelle des critères d'arrêt de la TED est elle aussi tenue à jour. Une cotation est réalisée tous les 3 mois et l'arrêt des séances de TED est envisagé si 3 critères sur 5 sont validés par le professionnel. Chacun de ces items est coté sur 4 points (4 points étant la meilleure note) et lorsque la note totale est de 15/20, la TED est arrêtée. Ces critères sont :

- La réciprocité sociale : intention de communication et inscription dans un tour de rôle,
- La diversification de l'activité ludique partagée, initiatives dans diverses situations,
- La coopération intentionnelle dans un jeu soutenu et organisé,
- La communication conventionnelle,
- La généralisation en situation de groupe.

Cette cotation ponctuelle est toujours associée à une analyse qualitative, dans le but de repérer les différents progrès ou différentes difficultés de l'enfant.

La BECS (Batterie d'Evaluation Cognitive et Socio-émotionnelle) peut elle aussi rendre compte de l'évolution de la trajectoire développementale de l'enfant dans ses interactions, au niveau de l'attention conjointe, de l'expression émotionnelle ou encore de la régulation comportementale.

La GRAM (Grille de Régulation, d'Adaptation et de Modulation) est une grille d'évaluation qui se concentre plus sur la régulation du fonctionnement cognitif de l'enfant, en mesurant ses capacités cognitives et socio-communicatives.

• **Le travail en équipe**

L'équipe en charge de la thérapie échange régulièrement sur les séances et ces informations forment un outil très important dans les ajustements de la thérapie. Les thérapeutes en charge des séances de TED remplissent ensemble le cahier d'observation et sont supervisés par un référent de thérapie qui est extérieur au binôme et qui participe à ces échanges. Deux à trois fois par an, des réunions de l'ensemble de l'équipe pluridisciplinaire sont organisées, et chaque professionnel effectue un bilan de l'évolution de l'enfant. Toutes ces informations permettront

alors un réajustement du projet thérapeutique. Au fil des mois, un décryptage des cycles comportementaux peut aider à expliquer les comportements et les rechutes de l'enfant.

B – TED ET PSYCHOMOTRICITE

a) Les fonctions neuro-développementales de la TED

« Les acquisitions ne sont pas seulement le résultat de conditionnements ou d'apprentissages. Elles reposent sur une curiosité physiologique naturelle « originelle », indépendante du bâton, de la carotte. » (Lelord, 1995)

L'objectif principal de la TED n'est pas l'apprentissage ou encore la performance. C'est le développement des systèmes neuro-fonctionnels de base et la participation de l'enfant aux échanges qui sont recherchés, en visant à exercer les systèmes du cerveau social :

→ Le cerveau social est un concept qui rassemble les fonctions cognitives impliquées dans les interactions comme la perception des émotions, la théorie de l'esprit, la mentalisation...
(Barthélémy, 2009)

Dans la TED, c'est par le jeu à deux que l'on tente d'augmenter les capacités fonctionnelles de l'enfant. Les séquences neuromotrices du jeu social sont à la base de la thérapie et la plasticité se retrouve alors au cœur de ce travail. Le thérapeute joue alors le rôle de « tuteur cérébral ».

L'enfant active des réseaux neuronaux qui étaient dans un premier temps non fonctionnels. Le travail de ces fonctions neurophysiologiques permet la mise en place des bases de l'échange et de la communication. Ces systèmes du cerveau social sont regroupés en 8 axes :



La plasticité cérébrale peut permettre de reprendre le développement de ces processus interrompus lors du développement particulier de l'autiste. Cette méthode est donc d'autant plus efficace que la plasticité cérébrale est effective, ce qui explique l'intérêt de la précocité de cette méthode (Barthélémy et al., 1995). Les effets de la TED sont maximaux lorsque la thérapie est mise en place vers l'âge de 4 ans, âge où la plasticité cérébrale est la plus importante. → Cette thérapie reste tout de même applicable à tous les âges mais elle est moins efficace en grandissant car la plasticité diminue (Hus, 2007).

b) La place du psychomotricien dans la TED

« La psychomotricité se situe au carrefour du développement et du fonctionnement sensorimoteur, socio-émotionnel et cognitif. La thérapie psychomotrice auprès d'enfants présentant un TSA travaille principalement sur l'harmonisation de l'intégration sensori-motrice et émotionnelle, pour progressivement accéder à une conscience et une représentation de soi dans l'espace et le temps, et ainsi permettre une représentation des autres. » (C. Le Menn-Tripi, 2012)

Le psychomotricien peut intervenir, par l'intermédiaire de la TED, dans le développement des interactions sociales et de la communication en travaillant ces exercices des fonctions neuro développementales précédemment évoquées. Ces systèmes du cerveau social sont des domaines qu'il a l'habitude de travailler dans les différentes populations qu'il côtoie. De plus, le psychomotricien peut les travailler en séances après avoir initié ces exercices en TED, permettant de généraliser les acquis précédemment observés, notamment dans des séances de groupes.

En outre, le psychomotricien utilise ses capacités d'adaptation pour s'ajuster constamment à l'enfant. Il doit s'adapter à son niveau intellectuel pour être en totale synchronisation avec lui et espérer une réciprocité sociale et une représentation de l'autre. Toutes les fonctions impliquant une interaction entre l'enfant et l'environnement entre dans le champ d'action du psychomotricien. L'orientation du regard vers les sources sociales pertinentes, la posture sociale, ou encore l'ajustement du contact corporel peuvent être travaillés pour stimuler la « motricité sociale » de l'enfant. Le dialogue tonique, gestuel et émotionnel peut aussi contribuer à améliorer cette motricité lorsque l'enfant atteint un certain niveau. L'anticipation motrice sociale peut être elle aussi être entraînée, tout comme les communications non verbales qui jouent un rôle crucial dans l'expression et la compréhension gestuelle et émotionnelle.

Enfin, lorsque l'enfant démontre une certaine progression, d'autres items, tels que la coopération motrice complémentaire ou encore l'intention motrice (deviner l'intention d'autrui) peuvent être eux aussi travaillés. Il est aussi nécessaire pour lui de travailler la flexibilité de l'enfant. Les activités routinières ne doivent pas devenir ritualisées et les jeux doivent donc être réajustés au fil des séances. Ces ajustements réciproques sont essentiels au développement futur des interactions sociales de l'enfant.

→ *Lors des séances de groupe, le psychomotricien sera plus dans l'animation alors que les infirmiers ou éducateurs dans la régulation ou l'étayage individualisé.*

C – AUTRES PRATIQUES

L'autisme est un trouble neuro-développemental qui nécessite l'utilisation d'outils particuliers, des interventions personnalisées, globales et coordonnées. L'HAS préconise dans ses recommandations, une « complémentarité des méthodes pour assurer leur efficacité ».

a) Une éducation structurée

Le principe d'éducation structurée est d'adapter l'environnement pour que les apprentissages deviennent possibles pour l'enfant autiste, en s'améliorant dans les domaines de la communication, de l'interaction et de l'autonomie (Maurice, 2005).

Quelles sont les méthodes répondant à ces critères ?

✚ **L'approche T.E.A.C.H** (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children*): La TEACH de Eric Schopler (1982) se base sur des principes psychodynamiques et utilise le groupe comme support de la Thérapie. Ce sont les parents ainsi que les professionnels qui interviennent et les thérapeutes forment les parents sur les modalités de cette méthode.

L'objectif est d'améliorer l'autonomie de l'enfant, tout en l'adaptant à son environnement. L'enfant évolue dans une structure spatiale et temporelle qu'il connaît et qui favorise ses apprentissages. Des récompenses matérielles sont octroyées à l'enfant montrant un comportement adapté. La T.E.A.C.H est recommandée par la HAS de 2012, non comme une thérapie à part entière mais comme un ensemble de techniques et de méthodes à référence développementale.

✚ **La méthode ABA** : (*Applied Behavioral Analysis*) : Méthode d'apprentissage comportemental qui se base sur les conditions d'apparition d'un comportement. Ivar Lovaas est à l'origine de cette méthode, créée dans les années 70. Il inscrit le comportement au milieu d'une chaîne où le stimulus le précède et où la conséquence y fait suite. Ce sont donc sur ces stimuli et ces conséquences que se porte le travail de cette méthode, pour faire varier l'apparition de la réponse attendue. Les renforcements sont des outils primordiaux pour faire réapparaître au maximum les comportements adaptés et réduire les apparitions de comportements problématiques. La durée de prise en charge recommandée est de 40 heures par semaine.

✚ **L'entraînement aux réponses pivots** (*Pivotal Response Training*) : Ce traitement a été inventé par Robert et Lynn Kern Moegel dans les années 70, et dérive de l'ABA pour son utilisation des renforcements ou par l'importance du contrôle de ce qui précède un

comportement. Elle permet le travail des compétences du langage et des compétences sociales, tout en essayant de diminuer les comportements problématiques. Ce sont des comportements fondamentaux comme la motivation, la réceptivité aux signaux, le *self management* ou encore l'amorçage d'une communication, qui permettent une généralisation des comportements dans les différents milieux de vie de l'enfant autiste.

✚ **La méthode PECS** (*Picture Exchange Communication System*): Andy Bondy et Lori Forst crée en 1985 la PECS. L'enfant en difficulté pour communiquer verbalement peut échanger par l'intermédiaire d'images. La communication est le point central du travail de cette méthode, découpée en 8 phases. Elle devient de plus en plus facile et donc de plus en plus incitatrice pour l'enfant autiste. Il peut prendre l'initiative de communiquer plus aisément car il en a les moyens et plus fréquemment car il sait qu'il peut le faire. Cette méthode, en plus du travail sur la communication, aurait des effets sur les troubles du comportement chez l'enfant autiste. La HAS préconise son utilisation dans sa recommandation de 2012.

b) Interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées

Tous les domaines doivent être couverts par le projet personnalisé. C'est ce que recommandent l'ANESM et la HAS (2012), en insistant sur la participation des parents à la thérapie. La HAS recommande de commencer le projet avant 4 ans et dans les 3 mois qui suivent le diagnostic. Aussi, apparaissent dans ses recommandations « *des interventions personnalisées, globales et coordonnées, fondées sur une approche éducative, comportementale et développementale* ».

Quelles sont ces méthodes et en quoi diffèrent-elles de la TED ?

Le modèle de Denver (*Denver Health Sciences Center Program*): Cette méthode, inventée en 1981 par Sally Rogers et ses collaborateurs, a été créée pour des jeunes enfants autistes, allant de 24 à 60 mois, en se basant sur le développement typique de l'enfant. Elle fait appel à des compétences socio-émotionnelles en plus de l'apprentissage cognitif et cherche à développer les relations, l'imitation et la communication verbale. Le modèle vise ainsi une meilleure compréhension du monde social chez l'autre. Tout comme dans la TED, ce sont les initiatives de l'enfant qui priment dans le déroulement de la séance et le jeu y est aussi utilisé comme

support de la thérapie. Une évaluation est réalisée toutes les 12 semaines en remplissant la *Curriculum Checklist* et la durée recommandée est d'une vingtaine d'heures par semaine.

→ *Le programme d'accompagnement parental de Denver permet une implication totale des parents dans la prise en charge.*

L'E.S.D.M (*Early Start Denver Model*) : L'E.S.D.M a été créé à partir du modèle de Denver suite à l'association de Sally Rogers et Géraldine Dawson en 2010. C'est un programme d'intervention adapté aux très jeunes enfants, entre 12 et 48 mois. Le psychomotricien est essentiel dans la prise en charge du très jeune autiste, c'est pourquoi il est très sollicité dans cette méthode (*Bernadette Rogé, 2012*). Il appréhende tous les aspects du développement de l'enfant à travers l'imitation, le partage émotionnel ou encore l'attention conjointe. Il ne s'agit pas seulement de travailler les aspects relationnels, l'E.S.D.M vise dans un deuxième temps les apprentissages, grâce à l'amélioration de la motivation sociale de l'enfant pris en charge. L'enfant doit comprendre que lorsqu'il communique il y a un effet sur l'autre. Ainsi, il peut comprendre l'importance de la communication. Cette technique utilise donc plusieurs méthodes en s'inspirant du modèle de Denver, de l'ABA et son côté « recherche de comportements adaptés », et du *Pivotal, Response Treatment*.

Méthode des 3i : Comme la TED, cette méthode est basée sur le jeu, mais elle s'applique en binôme et à domicile. Cette méthode impose 6 heures de prise en charge par jour, fractionnées en séances d'une heure. Un total de 42 heures par semaine doit être réalisé avec à chaque séance, un adulte différent. Cette prise en charge intensive impose une déscolarisation de l'enfant pendant le temps de la rééducation. L'objectif de la méthode des 3i, dans son travail quotidien avec l'enfant est de « *le faire repasser à son rythme par tous les stades de développement sans apprentissage et par le jeu interactif* » (*AEVE, 2012*). Pour cela, l'accent est mis sur le travail de la communication. Le but principal est l'interaction et non l'apprentissage de savoir-faire ou de connaissances, l'enfant apprend à entrer en relation avec l'autre.

III - L'imitation

A - QU'EST-CE QUE L'IMITATION ?

a) Plusieurs définitions

Donner une seule définition à l'imitation est très difficile. Il en existe beaucoup qui varient, et qui ne la traitent pas toujours de la même façon. L'imitation est une fonction composite qui varie suivant la manière dont on l'évalue. Complexité et fonctions de l'imitation sont des facteurs pouvant donner plusieurs définitions à l'imitation, mais la définition la plus générale pourrait être celle-ci : « *Imiter c'est reproduire volontairement, ou chercher à reproduire, une apparence, un geste ou un acte* » (*Dictionnaire Fondamental de la Psychologie, 1997*). Pour d'autres auteurs, elle est considérée comme un couplage entre perception et action et le fait de « faire comme l'autre » ne leur permet pas de donner une définition suffisante à l'imitation.

Actuellement, Jacqueline Nadel semble être un auteur incontournable dans l'imitation. Dans son ouvrage « *Imiter pour grandir : Développement du bébé et de l'enfant avec autisme* », elle présente l'existence de plusieurs définitions et de plusieurs formes de l'imitation grâce à trois questions permettant de les différencier

c) Imiter quoi ? Imiter Quand ? Imiter Comment ?

IMITER QUOI ?

Jacqueline Nadel oppose avant tout deux formes d'imitation : la forme intentionnelle et la forme réflexe. Cette dernière est précoce et utilisable par les espèces non humaines. Wallon utilise cette opposition pour distinguer le mimétisme émotionnel de l'imitation vraie.

L'imitation vraie se traduisait à l'époque par la reproduction de gestes sans signification dans le contexte tandis que le mimétisme évoquait la contagion émotionnelle et l'empathie. Le mimétisme ne permettrait donc pas d'apprendre, mais il contribuerait à créer le lien social.

Piaget lui, utilise cette opposition pour différencier l'imitation sensori-motrice et l'imitation représentative.

Selon Nadel, il serait plus facile d'imiter des mouvements que des actions car le mouvement implique le corps seul, alors que les actions suggèrent une mise en relation du mouvement avec l'environnement. Il est aussi nécessaire de distinguer les imitations familières des imitations nouvelles.

IMITER QUAND ?

L'imitation immédiate permet d'effectuer une action en même temps que l'autre. Elle est repérable par l'imité et l'imitateur, et a ici un effet direct sur son environnement. Il y a une entrée en relation par l'imitation immédiate, qui a ici une fonction de communication. Elle serait directement liée aux stades de l'intelligence sensori motrice (*Piaget, 1972*).

Dans l'imitation décalée, le sujet fait la même chose qu'un modèle avec un certain retard, mais tout en étant sous le contrôle de celui-ci. Le but étant de reproduire exactement de la même façon l'acte imité. C'est d'ailleurs ce qui se retrouve dans les apprentissages classiques où un professeur de sport montre le geste effectué aux élèves et où ils essaient par la suite, et sous les conseils de celui-ci d'approcher la perfection du geste. L'imitation décalée concerne plus l'apprentissage que la communication.

L'imitation différée, elle, n'a pas de « public » comme l'immédiate car cette imitation se fait plutôt en solitaire. Elle a lieu plus tard, ailleurs, dans un environnement où l'imité n'est plus réceptif à celle-ci. Il n'y a ainsi aucune synchronie avec l'imité et donc pas d'interaction possible dans cette imitation. Elle fait aussi appel à des capacités mnésiques pour pouvoir réitérer ce qui a été observé. Des capacités de catégorisation, d'abstraction et de généralisation seraient aussi requises (*Barr, 1996 ; Herbert, Gross, et Hayne, 2006*). Dans l'imitation différée, il est donc là aussi question d'apprentissage. Le sujet apprend quelque chose de nouveau, uniquement pour lui et cet apprentissage est mental.

IMITER COMMENT ?

La dernière question pour définir ce qu'est l'imitation serait donc la façon dont elle est réalisée. L'imitation peut soit être parfaite, soit imparfaite. Une imitation parfaite reste cependant très rare. On distingue donc l'imitation partielle de l'imitation complète. Dans l'imitation partielle, il n'y a qu'une partie du mouvement ou du geste qui est imitée.

Il faut donc prendre en compte la qualité de l'imitation pour la définir. Il faut aussi différencier l'imitation spontanée de l'imitation provoquée qui n'impliquent pas les mêmes processus de reconnaissance du modèle. Lorsque le modèle demande à être imité il impose un intérêt dans l'imitation provoquée. En revanche, lorsque le modèle est choisi par l'imitateur il y a un intérêt naturel pour les actions de l'imité. L'imitation spontanée implique donc une sélection du modèle.

d) Les fonctions de l'imitation

Pour Platon, l'imitation empêcherait la créativité et gênerait l'enfant à construire sa propre identité. Selon son idée, l'enfant ne verrait pas l'autre comme un être unique, ce qui rendrait difficile pour lui la différenciation de l'autre. Or, bon nombre d'auteurs ne partagent pas cette idée et reconnaissent de nombreuses fonctions à l'imitation, pouvant évoluer avec l'âge. Jacqueline Nadel parle de bénéfiques moteurs, sociaux et de conscience de soi dans l'imitation (2013).

Comment l'imitation remplit-elle ces fonctions ?

Il y a tout d'abord une double dimension lorsqu'on parle de fonctions de l'imitation :

➤ La première est une dimension cognitive :

L'imitation joue un rôle dans les apprentissages. En effet, lorsqu'un enfant imite, il s'appuie sur un modèle, il s'identifie à l'autre. Piaget explique d'ailleurs la construction de l'intelligence de l'enfant dans, et par son action. Selon lui, c'est par le mouvement, et notamment par l'imitation que l'enfant apprend. Piaget explique d'ailleurs les « auto imitations » qui apparaissent aux premiers mois de vie par l'exploration du lien entre ce que le bébé sent et ce que le bébé voit. L'imitation permet donc la transition entre l'intelligence sensori-motrice et la représentation imagée (Piaget, 1950). Ainsi « imiter c'est prendre un peu de l'autre et y mettre du soi pour grandir » (Nadel, 2011). Le développement psychomoteur est donc grandement concerné par ces apprentissages. Nadel confirme en 2001, que « l'imitation est un baromètre des capacités motrices qui se développent ».

Dans le cas d'actions familières, il y a bien un bénéfique moteur avec une consolidation des traces motrices et une automatisation du répertoire. Dans le cas d'actions nouvelles ces bénéfices sont tout autres. Bien qu'un sujet ne puisse réagir à des actions que s'il a les moyens de les réaliser, l'imitation façonne ses répertoires d'action et lui permet de recombinaison tous ses répertoires d'actions familières pour en créer de nouvelles (Nadel, 2011). C'est par la répétition d'un même mouvement que la possibilité d'activer son cerveau sur l'observation seule va pouvoir s'effectuer (Lepage et Theoret, 2007). Fouts démontre aussi en 1975 que si l'enfant est imité par un adulte, l'enfant va réitérer l'usage du comportement plus souvent. L'imitation peut donc aussi avoir un rôle de renforçateur et ainsi, avoir un impact dans les manipulations sociales (Waxler et Yarrow, 1995). Les imitations provoquées et différées seraient facteurs de l'apprentissage par observation (Guillaume, 1928). La reproduction du geste suit un certain délai après l'action et c'est ainsi que l'enfant apprend par l'imitation.

L'imitation utilisant l'apprentissage par observation est plus long à se mettre en place mais il est aussi utilisé, notamment par les sportifs pour accroître leurs performances, tout comme l'imagerie motrice qui est encore un niveau plus élevé d'apprentissage.

➤ La deuxième dimension est une dimension sociale :

Cette transition entre intelligence sensorimotrice et représentation imagée donne accès à la représentation symbolique pour l'enfant. L'imitation joue un rôle complexe dans la communication et le langage. Selon Nadel, « *l'imitation apprend à faire mais elle apprend aussi à être* » (2011). L'enfant, lorsqu'il est imité, devient innovant. Il a le pouvoir d'influencer l'autre notamment par l'imitation immédiate, principale concernée par cette fonction de communication. Dans toute imitation immédiate, il y a un imitateur qui s'adresse à l'autre et un imité qui reçoit cette imitation comme une marque d'intérêt. Il y a là un échange. Après deux ans, le fait de reconnaître être imité participe au développement de l'intentionnalité communicative de l'enfant. Il y a donc là aussi un effet social (Nadel, 2011).

L'imitation aide à l'acquisition du langage et aux savoir-faire sociaux. L'imitation spontanée constituerait un important moyen d'échange non verbal (Nadel, 2011).

L'imitation a donc des fonctions de communications et d'interaction, elle permet un langage sans mot. Bandura donne même le surnom de facilitateur social à l'imitation.

→ Enfin, Il existe d'autres fonctions. Imiter, permet se de rendre compte de ses actions et de jouer un rôle dans la conscience de soi. De plus, selon une étude de la Pitié Salpêtrière, être imité aurait le même effet au niveau cérébral que l'ocytocine, hormone de l'attachement. L'imitation aurait aussi une fonction dans la reconnaissance de l'affordance des objets (*Poitier, 2002*).

B - LE DEVELOPPEMENT DE L'IMITATION

L'imitation néonatale fut longtemps controversée par certains auteurs, ne reconnaissant pas de capacité d'imitation faciale et corporelle chez le nouveau-né (*Mead, James, Stern, Preyer*). Pour Piaget (*1936*), rappelons que les développements de l'intelligence et de la motricité étaient liés au développement de l'imitation, ce qui ne permettait des capacités d'imitation que vers la fin de la première année du bébé. Or, en 1986, Nadel remet en question cette idée d'absence d'imitation néonatale dès la naissance à cause des conditions d'expérimentation de celles-ci lors des travaux de Piaget. Zazzo, en 1988, s'interroge lui aussi sur les certitudes de Piaget lorsque son fils, âgé de 25 jours, l'imité directement et à plusieurs reprises lorsqu'il lui tire la langue. Mais ce n'est qu'en 1977, avec les travaux de Meltzoff et Moore que l'imitation néonatale est réellement reconnue.

a) Les prérequis à l'imitation

Gonzalez-Rothi, Ochipa et Heilman décrivent en 1991 les diverses composantes de l'imitation dont les principales sont :

- **L'attention** : Il faut être capable de regarder ou d'écouter l'autre pour imiter.
- **La motricité** : Une motricité limitée ainsi que des contraintes biologiques peuvent empêcher ou gêner l'imitation. Nous sommes limités par les contraintes que nous impose notre corps. L'âge, le développement, l'intérêt, ou encore les contraintes articulaires et musculaires constituent des facteurs déterminants dans le développement du potentiel moteur de l'imitation.
- **Les capacités de planification** : Elles peuvent être requises lors d'actions complexes impliquant une suite d'actions logique.
- **La connaissance du corps** : Connaître les différentes parties de son corps et connaître son schéma corporel permet de se positionner dans l'espace pour imiter.

- **Le transfert intermodal** : Il joue un rôle dans le transfert d'un type d'information sensorielle à un autre.
- **Le rapport moyen but** : Le bon mouvement doit être choisi pour que l'action puisse aboutir.

Ils décrivent d'autres composantes telles que la mémoire, le contrôle de l'activité, l'analyse séquentielle des sous-buts, ou encore la rotation mentale.

Imiter une action nouvelle nécessite un répertoire conséquent de mouvements encodés comme éléments d'actions orientés vers un but. Cela nécessite aussi un bagage de connaissances des effets que provoquent ces actions pour être capable de les anticiper (*Nadel, 2012*).

- L'imitation permet de mettre en lien les différents types d'action ou types de perceptions. Le renforcement de ces différentes capacités permettrait donc un meilleur développement de l'imitation.

b) Etapes de développement de l'imitation

Les études de plus en plus nombreuses sur l'imitation ont permis de dégager quelques grandes étapes de développement de l'imitation (*Annexe III*).

Après 30 mois, les performances vont ensuite s'accroître, permettant d'imiter des gestes de plus en plus variés et complexes. De 2 à 4 ans les enfants vont être davantage en capacité d'imiter des actions nouvelles et vers 4 ans, ils vont prendre du plaisir à imiter des choses qu'ils connaissent déjà. Après leurs 4 ans, l'imitation cherchant la plus grande synchronie possible, va peu à peu disparaître car l'enfant accède au langage et peut alors ajouter des mots sur ses gestes.

Le rôle de communication par imitation, lui, diminuerait peu à peu avec l'âge, à mesure que les capacités langagières pures augmentent. L'imitation communicationnelle serait donc essentielle, mais transitoire dans le développement de la communication chez l'enfant (*Nadel, 2012*).

c) Imiter et être imiter

Le développement du système de communication chez l'enfant est formé de trois composantes fondamentales : la synchronie, l'attention conjointe et le tour de rôle (*Nadel, 2011*) :

- **Le système de synchronie** : Il nécessite un accordage de rythmes entre les deux partenaires.
- **L'attention conjointe** : Elle se définit par le partage d'un intérêt de deux personnes en interaction. Elle explique le système de référenciation sociale de Saarni, Mumme et Campos (1998). L'enfant est capable de faire le lien entre les expressions émotionnelles ressenties par autrui dans un contexte et l'élément déclencheur de cette réaction.
- **Le tour de rôle** : C'est une composante essentielle de la communication. La répartition des rôles est présente dans la communication par imitation. Il y a l'imitateur, et l'imité et cette répartition se retrouve bel et bien dans toute forme de communication avec d'un côté un émetteur, et de l'autre un récepteur. Il y a donc imiter et être imité. Les enfants connaissent naturellement les règles de ce tour de rôle.

Ces trois composantes permettent donc de mettre en place cette alternance de rôles entre imitateur et imité. Elles permettent de différencier ces deux actions qui ne se développent pas au même rythme et n'ont pas les mêmes fonctions. Comme nous l'avons évoqué précédemment, la reconnaissance d'être imité participe à développer l'intentionnalité chez le jeune enfant. Être imité lui permet aussi de découvrir son pouvoir d'influence sur l'autre. Il découvre qu'il est à l'origine des changements d'états de l'autre, ce qui lui permet de comprendre ces changements tout en les ressentant lui-même. Enfin, être imité permet à l'enfant de se sentir important.

Jacqueline Nadel propose une séquence développementale de la reconnaissance d'être imité dans son œuvre *Imiter pour grandir (2011)*. A la naissance, le nourrisson n'est pas en capacité de différencier un mouvement imité d'un mouvement d'objet quelconque. Ce n'est que vers 2 mois qu'il réagit à l'imitation et à l'âge de 5 mois, ces réactions sont plus marquées. Ces réactions deviennent spécifiques vers 7 mois avec la présence de poursuites oculaires ou encore des répétitions de l'action imitée. A partir de 10 mois, l'enfant utilise une stratégie du test de l'imitateur. Il modifie son action tout en portant une attention visuelle à ce que fait son partenaire (*Meltzoff, 1990*). Plus tard, vers le 21ème mois, l'enfant reconnaît l'imitateur comme partenaire et commence à inverser les rôles. (*Nadel et Poitier, 2002*).

C – AUTISME ET IMITATION

La question des difficultés spécifiques d'imitation chez l'enfant autiste fait depuis toujours débat.

Nous avons vu précédemment que l'imitation ne peut être définie sans répondre aux questions « *Quoi imiter ? Quand imiter ? Comment imiter ?* ». Comment parler alors de déficit dans l'imitation sans évoquer le type d'imitation touché par le trouble ? Comment évaluer les performances imitatives d'un enfant autiste sans connaître son répertoire moteur, base de toutes capacités d'imitation ? Il peut être hâtif de parler de déficit dans l'imitation au sens général sans avoir une idée précise de ce qui est évalué et des capacités de l'enfant concerné.

a) Vers une autre vision de l'imitation dans le trouble du spectre autistique

Dans le DSM 5, le seul item se rapprochant d'une quelconque difficulté dans l'imitation chez l'enfant TSA concerne le jeu symbolique, une forme particulière d'imitation où l'utilisation d'un objet est détournée de son usage habituel. Pourtant, malgré la complexité et la diversité des différentes formes qu'évoque le phénomène non unitaire d'imitation, celle-ci fut longtemps considérée au sens large comme spécifiquement déficitaire chez l'autiste.

Ces difficultés furent pour la première fois décrites en 1972. Selon DeMyer *et al.*, des difficultés d'imitation constitueraient un des signes précoces du syndrome autistique. Ces propos sont aujourd'hui toujours d'actualité pour certains auteurs qui parlent toujours de « *déficit général dans le domaine de l'imitation et de l'apprentissage* » chez le sujet autistique (De Meyer, 2012).

En revanche, d'autres auteurs ne partagent pas cette idée. Charman et Baron-Cohen ont permis un nouveau regard sur l'imitation dans l'autisme, en allant jusqu'à affirmer qu'il n'y avait pas de déficit d'imitation par rapport aux autres enfants. Des expériences comme celles de Bird, Leighton, Press, et Heyes (2007) confirment cette théorie avec des performances dans la moyenne pour la plupart des sujets autistiques. Ces recherches plus récentes montrent que les performances varient suivant le type d'imitation étudiée (McDuffie *et Al.*, 2007). L'imitation automatique, se dégageant d'une nécessité d'aptitudes sociocognitives, serait par exemple, intacte dans l'autisme (Bird, Leighton, Press & Heyes, 2007).

Jacqueline Nadel explique dans son œuvre « *Imiter pour grandir* » les 3 raisons qui remettent en doute ces affirmations du déficit imitatif spécifique dans l'autisme :

- La première est l'hétérogénéité du trouble autistique. L'expérience d'Adrien en 1996, montre qu'à certains niveaux d'autisme, les performances en imitation peuvent être dans la moyenne.
- La deuxième raison concerne les conditions d'études qui ont permis de généraliser l'idée de ce déficit. Dans les années 70, DeMyer ajoute à la première conception de l'autisme de Kanner, ce déficit imitatif suite à une expérience impliquant des autistes de faible niveau cognitif. Or, il est impossible de conclure d'une difficulté d'imitation sans évoquer le niveau cognitif d'un enfant. Comme évoqué précédemment, l'autisme est un trouble hétérogène, notamment au niveau cognitif et ces différences n'ont pas été prises en compte.
- Enfin, la troisième raison à ces doutes quant au déficit imitatif porterait sur les imitations vocales, ou écholalies. Elles font l'objet de nombreuses recherches ces dernières années et certaines d'entre elles y trouvent une fonction de communication, participant au développement du langage. Les productions écholaliques seraient d'ailleurs un bon présage du développement du langage chez le sujet autistique (*Prizant et Duchan, 1981*). Ce bon pronostic du développement du langage est moins probable si ces reproductions vocales ont lieu alors que le contexte ne le justifie pas, comme dans la répétition de slogans publicitaires.

Plus généralement, les aprioris sur l'autisme définissent l'imitation dans cette population comme des reproductions d'actions automatiques. Or, ces reproductions sont sélectives lorsqu'ils imitent, ce qui ne permet pas d'expliquer ces reproductions uniquement par un automatisme comme chez les cérébraux lésés (*Nadel, 2013*).

→ Le déficit d'imitation ne serait donc pas prouvé. Il faut donc être prudent avec les nombreux programmes de stimulation cérébrale basés sur l'hypothèse du dysfonctionnement du réseau miroir.

b) Un réseau neuronal de l'imitation ? Théorie des miroirs brisés

Le nouveau-né serait dès sa naissance, capable d'imiter des gestes spontanément, mais aussi de reproduire des mouvements grâce à des connaissances mnésiques récentes. Ce n'est que vers l'âge de douze mois qu'il sera capable d'imiter des actions mémorisées il y a plus d'un mois.

Rizzolatti explique cette capacité de reproduire une variété d'actions et de gestes dès la naissance par la dynamique des « neurones miroirs » (2004). Cette théorie du système miroir de Iacobini (1999), est considérée par certains auteurs comme le circuit central de l'imitation.



Ce mécanisme s'expliquerait par l'activation de neurones spécifiques lors d'actions téléonomiques, ou par l'observation de ces dernières. Le système moteur serait alors à son tour déclenché et ceci expliquerait le lien inné entre observation d'une action motrice et exécution de cette action chez le nouveau-né (Rochat, 2016). Ces neurones miroirs permettraient aussi de donner du sens à une action en ayant accès au contexte de celle-ci (Umiltà, 2001). Ce mécanisme est alors appelé cognition motrice par Rochat. Ces neurones miroirs permettent, par la compréhension d'un contexte d'une action, de comprendre et de prévoir les intentions des autres et c'est ici que les autistes pourraient rencontrer leurs difficultés à l'origine de leur déficit imitatif.

C'est donc en 2006 que Ramachandran & Oberman explique cette théorie neuromimétique des miroirs brisés comme explication du déficit imitatif dans l'autisme. Le système neuronal miroir étant le mécanisme du couplage perception action, son rôle central s'explique facilement dans l'imitation et ceci permettrait de justifier, selon cette théorie, les difficultés rencontrées chez les sujets autistes. Cette affirmation a cependant été largement controversée ces dernières années. Plusieurs études prouvent l'intégrité du système miroir dans l'autisme (Dinstein et al, 2010). En 2007, Hamilton, Bradley et Frith réalise une expérience mettant en jeu ce système miroir lors de tests imitatifs. Les résultats s'avèrent démontrer un système miroir fonctionnel avec là aussi, une possibilité d'imitation chez l'enfant autiste.

Aussi, il a été prouvé que l'imitation n'implique pas toutes les zones du système miroir et que d'autres zones du cerveau sont sollicitées lors de l'imitation. De plus, différentes formes d'imitation pourraient aussi impliquer des zones du cerveau différentes (Molenberghs et al, 2009).

Il faut cependant poser une limite à ce « réseau neuronal de l'imitation » de Iacobini. Bien qu'il réponde au niveau cérébral à des mouvements commandés sans significations, seule l'imitation provoquée serait concernée par cette théorie neuroscientifique (Nadel, 2012).

c) Pourquoi et comment utiliser l'imitation dans une population autistique ?

Pourquoi l'imitation ?

Plusieurs raisons font de l'imitation un excellent domaine à intégrer dans une prise en charge d'un sujet autistique. L'imitation peut parfois être le seul moyen de communication de ces enfants. Elle peut être totalement dépendante du présent et s'affranchir des composantes d'imaginaire ou d'objet absent dans l'action, souvent difficiles à comprendre dans cette population. L'imitation serait aussi le précurseur de la théorie de l'esprit (*Meltoff et Gopnik, 1993*), ce qui justifierait la prise en compte du travail de l'imitation dans une prise en charge de la communication chez ces sujets. De plus, recevoir un intérêt positif pour ce qu'ils font est rare. Cela permet donc de leur donner l'envie de reproduire les actions de l'autre et ainsi de développer une intentionnalité. Le fait de ne pas avoir de réponse chez le sujet autiste lorsqu'on veut qu'il nous imite ne veut pas forcément dire qu'il ne peut pas imiter quoi que ce soit. Il se peut qu'il n'ait tout simplement pas la capacité physique ou le répertoire moteur nécessaire au type d'imitation proposé.

L'imitation, de par ses rôles essentiels dans les fonctions de communication et d'apprentissage, fortement touchées dans le trouble du spectre autistique et de par ses différents bénéfices évoqués précédemment, doit être prise en compte lors d'une prise en charge de cette population.

Comment imiter ?

Comment intégrer alors l'imitation dans ces prises en charge si les réponses sont absentes ? Nous avons vu que l'imitation était possible chez l'enfant autiste mais il faut se demander jusqu'où cet enfant peut imiter des actions nouvelles ? (*Nadel, 2011*).

Le couplage perception-action pourrait être difficile à cause, non seulement d'un retard dans les acquisitions motrices, mais aussi d'une hypersensibilité visuelle au mouvement (*Mottron et al, 2007*). Cette hypersensibilité compliquerait la perception du mouvement et demanderait à ces sujets des stratégies particulières de fixations centrales rapides et rares ou encore l'utilisation de la vision périphérique. Les autistes percevraient alors mieux les mouvements lorsqu'ils sont ralentis (*Gepner, Mestre, Mason et De Schöner, 1995*). Il est donc nécessaire d'adapter ses gestes et ses demandes d'imitation à cette population pour qu'ils puissent être détectés et imités.

Jacqueline Nadel évoque dans ses conclusions d' « *Imiter pour grandir* » la manière de travailler l'imitation et la nécessité de n'utiliser que l'imitation immédiate pour cela.

L'imitation synchrone serait le meilleur moyen de communiquer, l'enfant autiste n'imitant ni en décalé, ni en différé.

L'utilisation d'objets identiques est aussi un excellent moyen de permettre cette synchronie des actions car les deux partenaires réalisent le même geste pour réaliser physiquement le même but (Nadel, 2011).

PARTIE PRATIQUE

I – Présentation de Robin

A – ANAMNESE

[...]

B – SCOLARITE ET PARCOURS DE SOIN

[...]

C – COMPTE RENDU PEDAGOGIQUE

[...]

II – Evaluation des compétences

A – LES DIFFERENTS BILANS

Bilan psychologique : [...]

Un test psychométrique d'efficiace intellectuelle n'est pas réalisable du fait de ses très faibles capacités attentionnelles et de son agitation motrice importante. Cependant, aucun retard intellectuel n'a été évoqué dans les différents diagnostics.

[...]

Orthophonie : Nous n'avons pas accès aux bilans de l'orthophoniste libérale de Robin qui n'a pas les mêmes visions et objectifs que les thérapeutes du [...] . Cependant, la maman de Robin décrit un bon vocabulaire malgré de très nombreuses citations de publicités ou dessins animés et de nombreuses écholalies. Il possède de bonnes capacités pour dénombrer et le fait très souvent.

Bilan psychomoteur : Robin apprend à marcher vers l'âge de 11 mois et il acquiert la propreté vers l'âge de 5 ans.

[...]

B - RESULTATS DE LA PEP 3

Les tests psychomoteurs classiques étant impossibles à réaliser pour Robin qui ne peut fixer son attention plus de quelques secondes, nous avons donc choisi d'utiliser la PEP 3, un test présenté plus tôt dans ce mémoire, pour évaluer objectivement ses compétences. Ce test, plus adapté au profil de ce garçon, nous a permis de dégager quelques émergences et difficultés dans ses capacités (*Annexe IV et V*).

• Les principales difficultés se retrouvent au niveau :

- De comportements adaptatifs : (inférieur au 1^{er} percentile)

Les changements d'activité sont peu fréquents, les contacts oculaires aussi. Il joue seul, semble déconnecté de son environnement auquel il s'intéresse peu.

- De l'autonomie personnelle : (inférieur au 3^{ème} percentile)

L'habillage et la douche ne peuvent être faits seul même si il y a beaucoup de progrès depuis quelques temps.

- De comportements problèmes : (inférieur au 3^{ème} percentile)

De nombreux problèmes sévères sont repérés, notamment au niveau des rituels, des interactions, ou du langage.

- De comportements verbaux caractéristiques : (7^{ème} percentile)

Les écholalies et le langage sans un but d'échange sont très présents durant l'épreuve.

- De comportements moteurs caractéristiques : (12^{ème} percentile) L'utilisation des objets proposés n'est pas toujours appropriée.

- De la motricité globale : (19^{ème} percentile)

Se tenir sur un pied, sauter à pied joint ou encore lancer un ballon est très difficile pour Robin.

- Du langage expressif : (24^{ème} percentile)

Sa mère situe son niveau inférieur à 10 mois malgré un bon vocabulaire.

• **Les principales capacités en émergence de Robin sont :**

- La cognition verbale et préverbale : (36^{ème} percentile)

Robin est capable de compréhension verbale mais la majorité de nos demandes ne sont pas prises en compte. Il réagit cependant au fait d'être imité et peut lui aussi parfois être capable d'imitation lorsqu'elle concerne l'utilisation d'objets.

- La motricité fine : (81^{ème} percentile)

Le test met en évidence de bonnes capacités de motricité fine mais il éprouve tout de même des difficultés avec la pince des doigts qui est souvent maladroite.

➔ Dans le cadre de la PEP 3, un entretien a lieu avec un parent de l'enfant. C'est donc avec sa mère que nous avons pu obtenir quelques informations et une impression générale de son enfant ces derniers temps (*Annexe VI*).

Robin serait un jeune garçon en pleine progression mais qui serait actuellement limité par ses angoisses. Ses progrès se retrouveraient au niveau de l'autonomie et au niveau de l'habillage principalement, mais aussi au niveau interactionnel, notamment dans la relation avec ses pairs à l'école. Au niveau des compétences communicationnelles, elle situe le niveau de son fils comme celui d'un enfant de 2 ans ½ avec de sévères difficultés pour enclencher une interaction avec l'autre.

C – COMPETENCES EN IMITATION CHEZ ROBIN

La PEP 3 démontre donc des capacités d'imitation en émergence chez Robin :

➔ **Être imité** :

Lors de l'épreuve, nous remarquons que Robin réagit parfois au fait d'être imité, notamment à l'imitation de ses propres sons. Lorsqu'il finit une activité, Robin a pour habitude de dire « génial » sur un ton plutôt chanté, comme s'il avait repris cette expression d'un dessin animé. Or, lorsque ce mot est dit par quelqu'un d'autre sur le même ton lors de cette épreuve, il sourit et répète ce mot. Le fait qu'il ne répète pas d'autres mots que nous avons « chantés » sur le même ton montre qu'il est sélectif dans cette réaction. Il est donc possible d'écarter l'éventualité d'une unique explication écholalique à cette répétition, ce qui laisse penser que des capacités de réactions au fait d'être imité sont bel et bien présentes, ou en émergence chez Robin.

➔ **Imiter** :

Les capacités d'imitation sont plutôt hétérogènes lors de cette évaluation mais la plupart se montre en émergence et plusieurs réussites sont notables.

Premièrement, nous avons utilisé la chanson et des sons pour voir si Robin était capable d'imiter ce qu'il entend. Robin chante avec nous une partie de « Joyeux anniversaire » et souffle en même temps que nous des bougies imaginaires. Il n'est capable de répéter qu'un seul chiffre sur une série de deux demandés mais la répétition de sons émis par les examinateurs a lieu à plusieurs fois, ces sons étant isolés et non à la suite.

Ensuite, nous avons utilisé des imitations impliquant, pour la plupart, l'utilisation d'objets. De nombreuses tentatives d'imitation ont donc été réalisées par Robin même si la plupart furent incomplètes.

Lorsqu'on demande à Robin d'appuyer deux fois sur la sonnette en le lui montrant, il ne le fait qu'une fois. Lorsqu'un on lui demande d'imiter certains gestes de la marionnette, ils sont aussi incomplets, (ne bouge que la tête et pas les mains). Lors de ces exercices, Robin semble attentif à l'utilisation que nous lui proposons d'un objet plutôt qu'une réelle volonté d'imiter nos gestes et de chercher « l'imitation parfaite ». Lorsqu'un jouet lui est proposé, il est attentif à l'affordance que nous lui proposons de cet objet et se détache ensuite de nos actions pour en expérimenter seul son utilisation. C'est pourquoi il est difficile de lui demander une série limitée et définie d'actions lors de ce test. L'imitation semble donc être ici plus un moyen d'apprentissage pour Robin qu'un moyen de communication.

➤ *Imitation à l'école*

A la suite de cette évaluation, j'ai pu me rendre à l'école de Robin pour m'entretenir avec la maîtresse de la qualité et de la quantité des interactions avec les autres enfants et notamment de l'existence ou non de comportements imitatifs avec ses pairs.

Il semblerait que la fréquence d'imitation des autres enfants soit très aléatoire à l'école. Elle serait principalement dépendante de l'état émotionnel de Robin, très sujet aux crises lorsqu'il est séparé de sa mère.

La maîtresse m'a donc fait part de ses difficultés pour lui apprendre des séries de mouvements complexes, comme des chorégraphies de comptine. Mais elle souligne aussi, que dans des

conditions optimales de bien être, Robin essaye d'imiter ces chorégraphies en regardant les autres élèves faire. Elle m'a donc expliqué que pour provoquer une imitation chez Robin, il ne lui était possible de le faire que si les autres enfants suivaient aussi ses mouvements. Des comportements imitatifs sont donc bien possibles pour cet enfant.

➤ *Imitation à la maison*

Robin ayant plusieurs frères et sœurs, je me suis alors demandé si cette imitation se retrouvait aussi avec eux. La réponse de la maman de Robin était bien en accord avec ce que disait la maîtresse. Il n'imité pas ses parents mais imitent parfois, sa sœur de 3 ans. Elle précise cependant que ces comportements imitatifs sont très rares. Ils concernent la plupart du temps l'utilisation de jeux ou la répétition de sons qui l'amuse. Ces progrès remarquables par la maman ne se limitent pas qu'à l'imitation, et s'étendraient sur tout le versant interactionnel. Robin serait d'ailleurs maintenant capable de reconnaître la joie et la colère et depuis peu, elle pourrait lui transmettre ses émotions uniquement par le regard, notamment lorsqu'elle veut lui montrer son mécontentement après une bêtise.

➔ La PEP 3 montre aussi que l'expression des sentiments et des sensations par les positions du corps, et l'utilisation d'expressions faciales pour exprimer ses sentiments sont aussi en émergence.

La mère de Robin évoque cependant des difficultés importantes dans son quotidien avec son fils, dues à son « refus » d'imitation. Elle n'arrive pas à utiliser l'imitation pour lui apprendre des gestes simples du quotidien tels que l'habillage ou la toilette et doit passer par des consignes verbales, pas toujours évidentes et moins parlantes. Elle pense que cela ralentit son fils dans ses apprentissages, malgré ses progrès.

III – Prise en charge de l'imitation chez Robin

A – CHOIX DE LA PRISE EN CHARGE

Pourquoi l'imitation ?

Comme le démontrent les évaluations et divers témoignages de sa famille et de sa maîtresse, l'imitation fait bien partie des capacités en émergence de Robin. Mais pourquoi choisir l'imitation parmi les différents axes de prise en charge possibles avec cet enfant ?

Tout d'abord, l'imitation n'est pas le seul axe travaillé dans cette prise en charge. Robin est au [...] plus de 7 heures par semaine. [...]

[...]

La motricité est déjà bien étayée par les activités d'escalade ou encore par les séances de sensorimotricité du mercredi. Aussi, ce travail d'imitation n'aurait aucun sens s'il était travaillé isolément. Il est important de consolider les prérequis à l'imitation de Robin dans un même temps pour s'assurer que cette fonction puisse se développer le mieux possible. L'attention, très fragile chez Robin devait ainsi continuer à être développée tout en même temps. C'est ce que ma maître de stage et moi-même nous sommes efforcés de travailler lors des temps de «jeux dirigés» de Robin, par des jeux d'attention visuelle et auditive. La motricité, elle aussi devait continuer à être travaillée car elle fait elle aussi partie des prérequis à l'imitation.

Deuxièmement, l'imitation trouvait naturellement sa place dans cette prise en charge grâce à ces deux fonctions précédemment décrites très difficiles pour cet enfant : les apprentissages et la communication.

- **Les apprentissages :** Les apprentissages classiques sont décrits comme très difficiles par la mère de Robin. Nous l'avons vu, l'imitation est en émergence. Elle peut alors intervenir comme un moyen d'apprentissage supplémentaire pour cet enfant si elle est utilisée dans un contexte adapté à ces apprentissages. Les bénéfiques moteurs de ce travail d'imitation viendraient eux aussi encore plus aider les futurs apprentissages. Ainsi, en imitant, Robin peut apprendre, et plus il apprend, plus il pourra imiter. En développant

l'imitation, cela lui permet de façonner ses répertoires d'action, habituellement peu stimulés par la nouveauté à cause de ses très rares interactions avec l'autre.

- **La communication** : Là aussi, la communication est très déficitaire chez Robin. Les versants expressifs et réceptifs sont tous les deux très touchés par son trouble du spectre autistique et les échanges à l'initiative de Robin sont quasi inexistantes. L'imitation, par le don d'influence qu'elle profère ou par le sentiment d'intérêt pour l'autre qu'elle provoque, participe à développer cette intentionnalité communicative absente chez cet enfant. Or, Robin montre lors de ses évaluations que l'imitation avec l'adulte n'a pas encore ce rôle social et qu'il doit être développé.
- ➔ L'imitation apparaît au début de cette prise en charge comme un moyen de reconnaissance de l'affordance des objets pour Robin, mais elle prend plus facilement une fonction sociale lorsque ce sont des enfants qu'il imite.

Pourquoi la TED ?

L'imitation est donc l'un des 8 axes du système du cerveau social exercés dans la thérapie d'échange et de développement. La synchronisation avec un partenaire de jeu entre donc dans les exercices des fonctions neuro-développementales de la TED. Elle permet de mettre l'enfant dans les meilleures conditions pour initier un échange, ou bien pour y participer de son plein gré. L'intentionnalité communicative est un des objectifs centraux de cette méthode. On n'oblige pas l'enfant, on l'encourage à faire, on l'encourage à essayer. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle ces séances se terminent au bon vouloir de l'enfant, lorsqu'il a terminé de jouer où qu'il ne s'amuse plus, pour que ces séances soient toujours vécues comme des moments plaisants et pour que l'échange soit lui aussi, vécu comme quelque chose d'agréable et qu'il ait envie de recommencer à échanger.

Cette liberté de partir de l'enfant fut ma première inquiétude lorsque nous avons commencé cette thérapie à cause des grandes difficultés de Robin à rester sur une activité assise pendant un certain temps. Mais nous verrons plus tard que cette liberté d'action permise par la TED était au contraire un moyen de canaliser Robin.

Enfin, une dernière raison fondamentale dans le choix de cette thérapie est qu'elle prend en compte les capacités d'attention très faibles de Robin et son agitation motrice. Dans la TED, c'est le thérapeute qui est l'unique objet de stimulation du patient. Or, dans une salle de psychomotricité, la multitude de formes et de couleurs d'objets différentes dans la salle paraît toujours sur-stimuler Robin qui est ainsi beaucoup moins enclin à fixer le regard sur son interlocuteur. Cette salle sans stimulation pouvait donc être un moyen d'entrer plus facilement en interaction avec lui en réduisant tous les éventuels distracteurs qui pouvaient l'empêcher de fixer son regard plus de quelques secondes sur l'autre.

La salle de TED du [...]

Choisir un axe de prise en charge précis va-t-il à l'encontre des principes de la TED ?

Nous l'avons évoqué précédemment, la TED est une thérapie qui laisse place à l'initiative de l'enfant. C'est lui qui doit être vecteur des interactions ou qui, si ce n'est pas possible, doit être encouragé et mis dans les meilleures dispositions pour le faire. Il était donc primordial de ne pas forcer les échanges de type imitatif uniquement et d'être réceptif à toutes autres formes d'interaction de la part de Robin. L'imitation devait donc être toujours proposée mais jamais imposée.

« Dans la TED, on doit encourager, proposer, mais ne jamais imposer. »

B – DEBUT DE LA THERAPIE D'ÉCHANGE ET DE DEVELOPPEMENT

a) Mise en place de la TED

Robin avait donc deux séances de TED programmées chaque semaine. Il était important de respecter un emploi du temps précis avec des heures fixes pour ces séances, cet enfant étant très perturbé par le changement. La première séance de TED se déroulait le mercredi après-midi,

animé par moi-même et la deuxième se déroulait le vendredi, animé par une autre thérapeute du [...] , nommée Capucine. Cette orthophoniste pratique aussi la PECS (*Picture exchange communication system*) avec Robin et connaît bien cet enfant.

C'est donc ensemble que nous avons participé aux réunions trimestrielles de la TED pour étudier les vidéos prises de nos séances, tout en remplissant l'échelle ECA-R. Ces réunions permettaient donc d'évaluer l'évolution de cette prise en charge et de partager nos techniques pour entrer en relation avec cet enfant. Nous étions accompagnés de Laure, mon maître de stage, jouant le rôle de référent de thérapie extérieur au binôme et supervisant nos échanges lors de ces réunions.

b) Premières séances

Après une étude approfondie de la documentation sur la pratique de la TED, le visionnage de vidéos de séances et de nombreux conseils de mon maître de stage, la prise en charge a donc pu débuter en novembre 2017. Capucine pratiquait la TED avec Robin déjà depuis le mois de septembre. La première séance eu donc lieu un mois après mon arrivée au [...] . Nous avons donc pu avoir un temps de rencontre suffisamment important pour que ces séances, seul avec l'autre, ne soit pas anxiogène pour ce garçon.

Bien que la salle de TED soit une salle sans stimulation autre que le thérapeute, l'attention de Robin fut très difficile à fixer lors de nos premières séances. Certaines séances étant filmées, une caméra était toujours présente dans la salle et cette caméra attirait l'attention de Robin pendant toutes ces premières séances. Il se levait constamment de sa chaise pour sortir la caméra de son socle et pour appuyer sur les boutons de l'appareil, ce qui rendait impossible l'enregistrement de nos séances. J'ai donc du placer une deuxième caméra à un autre endroit de la salle pour pouvoir filmer nos échanges.

Les premières séances de TED furent donc difficiles. Il m'était impossible d'attirer l'attention de Robin à cette période-là. Ses regards ne duraient qu'une à deux secondes au maximum et le nombre de réelles interactions durant la séance était au nombre de deux ou trois et concernait la plupart du temps des consignes verbales de jeu (tape le rouge, range le vert).

Les premières séances duraient entre 10 et 20 minutes et Robin sortait seul de la salle lorsque le jeu proposé ne l'intéressait plus.

Lors du premier mois de TED, l'imitation était donc très difficile et concernait la plupart du temps l'utilisation d'objets identiques. Robin montrait les mêmes comportements que lors de la PEP 3. Mes gestes n'étaient pas imités pour le jeu d'imitation, mais pour comprendre l'utilisation d'un objet. L'imitation n'était pas synchrone. De plus, de part une flexibilité mentale très faible chez ce garçon, il lui était quasiment impossible de sortir de l'utilisation d'un objet que je lui proposais en premier pour l'utiliser autrement.

➔ Nous avons donc rempli ensemble le premier ECA-R après la première séance de TED filmée. Nous avons pu ainsi, à l'aide de Laure et de Capucine, évaluer et quantifier les comportements interactionnels de Robin et discuter de ma façon de diriger ces séances.

Ce premier ECA confirmait donc les précédentes observations de la PEP-3. Les principales difficultés notées dans cette évaluation concernent bien les items de déficience relationnelle avec un total de 29 points sur 52 possibles. Ce score est un score de dégradation, plus le score est élevé et moins les performances sont bonnes.

Cette évaluation permet de mettre en évidence les principaux points faisant défaut à Robin au niveau relationnel, comme l'isolement, le regard ou encore l'attention. Ces items déficitaires étaient donc à prendre en compte pour la suite de la thérapie, et donnaient une idée du contenu des différentes séances vers lesquelles il fallait se diriger. Nous avons donc conclu de cet ECA que mes séances devaient en premier lieu être dirigées de façon à obtenir l'attention de Robin, quitte à délaissier pour l'instant le travail d'imitation.

De plus, lors de cette première réunion, Laure m'a expliqué que je passais souvent à côté d'initiation d'interaction de la part de Robin. Plusieurs fois dans la vidéo, il me montre un objet ou me regarde après avoir effectué une action comme pour attendre une autre consigne verbale de ma part sans réponse. Il était donc nécessaire que je sois moins concentré sur les activités mettant en jeu l'imitation que je pouvais lui proposer. Il fallait aussi que je sois plus attentif à ses gestes afin de me servir de ses propres actions pour interagir avec lui.

c) La phase de *pairing*

La maman de Robin nous avait averti de l'importance d'entrer en relation avec son enfant si nous voulions espérer obtenir de bons échanges avec lui. Il était donc nécessaire de trouver un moyen « d'exister » aux yeux de ce garçon. Et ce moyen d'exister passait par un *pairing*.

➔ Le *pairing*, permet, en associant un évènement plaisant à la présence d'un adulte, de le rendre intéressant aux yeux de l'enfant. Le but est de faire apparaître le plus souvent possible des comportements d'interaction avec l'autre provenant de l'enfant et sans lui en donner la consigne. Le *pairing* a donc ici un effet renforçateur. Il permet de lier une relation de confiance avec l'enfant, pour lui permettre ensuite de lui apprendre de nouvelles compétences.

Cette phase n'a pas été facile et plusieurs essais ont dû être réalisés avec toutes sortes de jeux lors de nos séances avant de trouver un moyen d'entrer réellement en interaction. La plupart des jeux proposés, furent présentés sous la forme de tour de rôle, comme taper avec un marteau sur des cibles de la couleur demandée ou encore retourner chacun son tour une « boîte à meuh ».

A ce moment de la prise en charge, le tour de rôle n'est pas encore en place pour Robin. Les phases d'attente de l'action de l'autre sont difficiles et il essaie la plupart du temps de récupérer l'objet pour jouer seul.

C'est par hasard, lors de notre quatrième séance de TED que ce moyen de *pairing* fut

trouvé, par l'intermédiaire d'un petit ressort en plastique.

Tout d'abord, j'ai essayé d'utiliser ce ressort à la manière d'un accordéon en mimant le son de cet instrument pour attirer l'attention de Robin. Il ne me regarde alors que brièvement lors de ces mouvements et préfère s'amuser à tirer le ressort de haut en bas sur la table. J'ai donc essayé de faire comme lui en mettant en place un tour de rôle mais là aussi, Robin joue seul et ne met pas en place ce tour de rôle.

Cependant, quelques minutes après avoir fini de jouer de cette façon, il place une extrémité de ce ressort entre ces dents et s'amuse à le tirer seul. J'ai donc eu l'idée de prendre l'autre extrémité de ce ressort et de la placer aussi entre mes dents. Le regard de Robin c'est alors fixé sur le mien et il m'a adressé à partir de ce moment-là, de nombreux grands sourires lorsque je faisais des grimaces.

Les regards de Robin sont toujours très difficiles à maintenir et par ce jeu de ressort, j'ai pu pour la première fois avoir toute l'attention de Robin fixée sur mon visage et sur ces variations. Nous sommes passés de regards très brefs durant 1 ou 2 secondes au maximum à un regard fixé sur le mien pouvant dépasser les 10 secondes. Cette séance fut alors riche en interaction. À partir du moment où son regard pu être fixé, Robin fut très attentif aux mouvements que je réalisai. Ce moment m'a paru donc opportun pour réessayer de faire imiter Robin.

Les premiers gestes ne furent pas imités. En revanche, lorsque Robin fit vibrer le ressort entre nos deux bouches, j'ai décidé de l'imiter, ce qui le fit beaucoup sourire. Pour la première fois, Robin était en attente d'une de mes actions et dirigeait les siennes en fonction de mes réponses. Cet intérêt pour mes mouvements était plus marqué lorsque je répondais aux siens en amont.

J'ai donc essayé de poursuivre mes mouvements lorsque je l'imitais en train de faire vibrer le ressort, pour effectuer des gestes de victoire en théâtralisant la réussite de notre tour de rôle. Ces gestes passaient par des mouvements très amples (souvent des levers de bras) et des cris de victoire que Robin essayait plusieurs fois d'imiter.

C - EVOLUTION DES CAPACITES D'IMITATION DE ROBIN

a) Tour de rôle, somatognosie et schéma corporel : évolution des composantes de l'imitation au fil des séances

Les séances qui suivirent cette période de *pairing* furent alors très ressemblantes dans leur déroulement. Un jeu était toujours posé sur la table lorsque Robin entrait dans la salle. Mais il était à chaque fois à la recherche du ressort pour commencer par ce jeu. Bien qu'il eut été intéressant de travailler la persévération avec cet enfant, ayant beaucoup de mal à changer d'activité, ceci aurait été à l'encontre des règles de la TED qui est de suivre les interactions que l'enfant propose. Ainsi, les séances commençaient toujours par une proposition de jeu, et, le plus souvent, un refus de celui-ci par Robin qui plaçait directement le ressort entre mes dents pour pouvoir commencer ce jeu d'imitation.

Une fois le ressort mis en place, Robin s'amusait à taper dans le ressort pour le faire vibrer entre nos deux bouches. C'est avec ces mouvements de « battement de ressort » que nous avons beaucoup travaillé le tour de rôle pendant les trois premiers mois. Si les premières séances furent difficiles pour faire comprendre à Robin cette notion de tour de rôle, les suivantes démontrèrent déjà beaucoup de progrès dans la compréhension des règles de ce mode d'interaction. « À Robin », « à Arnaud » étaient des consignes de plus en plus comprises par Robin qui commençait à attendre que son nom soit prononcé pour taper dans le ressort. Ce tour

de rôle était également travaillé dans les séances de sensori-motricité avec Laure grâce à des jeux de ballons, et toujours dans cette optique de généralisation du travail réalisé en TED.

Outre le tour de rôle, le travail des somatognosie et du schéma corporel était devenu très accessibles par ces exercices. Il était intéressant de passer du temps sur ces axes là car leur renforcement améliore les capacités d'imitation (*voir partie théorique*). Lorsque nous avons commencé, il était difficile de savoir quelles parties du corps connaissait Robin qui répondait très peu à la demande. Il était aussi difficile de connaître ses capacités pour situer sur lui-même les parties du corps qu'il connaissait. J'ai alors eu l'idée d'accrocher ce ressort à une autre partie du corps et de regarder les réactions de Robin quant à ce déplacement du ressort. À ma grande surprise, il imita lui aussi ce déplacement du ressort en plaçant son extrémité sur sa propre oreille comme je l'avais fait auparavant (tout en la maintenant avec deux doigts pour ne pas faire tomber le ressort). Je pu alors essayé d'autres parties du corps, en lui demandant verbalement de placer le ressort sur certaines parties de son visage, ses bras, ses jambes tout en l'imitant quand il le faisait.

Accepter une autre utilisation de cet objet a donc ouvert la voie à d'autres exercices, qui ont permis de travailler les composantes de l'imitation. Ce travail de connaissance des différentes parties du corps joue un rôle dans la construction du schéma corporel, ce qui peut lui permettre de mieux se positionner dans l'espace pour imiter. Nous avons donc tout au long de nos séances, citer le nom des parties du corps que nous faisons bouger lors de nos gestes. Robin disait parfois lui-même « le pied ! » quand j'attachais le ressort à mes lacets et qu'il en faisait de même.

b) Essai de test du Bergès & Lézine : un côté gauche sous utilisé

Au fil des séances, nous nous sommes débarrassés peu à peu du ressort pour que l'imitation ne soit pas conditionnée uniquement par la présence de cet objet. Nous débutions généralement par son utilisation pour « entrer en relation » mais une fois la séance commencée, Robin était capable de se débarrasser du ressort et de continuer à imiter mes mouvements. Cette imitation n'était donc plus liée uniquement à l'utilisation d'un objet et pouvait être asymbolique.

Robin étant maintenant capable d'imitation synchrone, simplement par la demande. Il était possible d'avoir son attention suffisamment longtemps pour espérer réaliser une évaluation de ses praxies plus objectives avec le test d'imitation de gestes de Bergès et Lézine.

Robin a donc obtenu 8/20 au test d'imitation de gestes simples. Ce qui le situe en dessous du quartile 1, dont le score minimum est de 19/20. Ses performances sont donc bien en dessous du niveau attendu pour son âge et son score le situe au niveau d'un enfant 3 ans environ. Le test d'imitation de gestes complexes a lui aussi été administré mais arrêté très tôt car il ne réussissait pas un seul des items proposés.

Les résultats ont donc été très hétérogènes durant la passation. Les réussites de Robin se retrouvaient principalement dans les imitations de mouvements de bras tandis que les imitations de mouvements de mains étaient plus difficiles. Certains mouvements de bras étaient parfaitement imités, tandis que d'autres ne l'étaient que partiellement. La plupart de ces mouvements partiellement imités impliquaient une planification de geste différente pour chaque bras. Il lui est difficile de coordonner les gestes de ses deux bras en même temps, ce qui confirme les grandes difficultés de Robin dans ses coordinations bi-manuelles. Aussi, les difficultés de Robin dans le déliement digital et la pince expliquent les difficultés retrouvées dans les imitations de positions de main.

De plus, il apparaît lors de ce test, de nombreuses difficultés chez cet enfant pour placer correctement son bras et sa main gauche dans l'espace. Lors de certains mouvements, il place d'abord sa main droite correctement et essaie d'ajuster dans un second temps la position de sa main gauche. Dans certains mouvements plus complexes, il ne s'occupe pas de son bras gauche et ne cherche à imiter que les mouvements de son bras droit. Les changements de bras sont aussi difficiles à détecter par Robin qui garde parfois son bras droit pour imiter le mouvement suivant alors que c'est le bras gauche qui est cette fois demandé.

Ce test a donc mis en évidence les difficultés de Robin au niveau de ses praxies idéomotrices et au niveau de ses performances globales en imitation. Robin est capable de comprendre l'imitation, mais ses capacités motrices l'empêchent pour l'instant de tout imiter.

Ce test a aussi confirmé les difficultés qu'éprouve Robin pour utiliser les membres gauches de son corps.

➔ Ces difficultés avaient déjà été repérées lors d'autres activités au [...] . À l'escalade, nous avons remarqué que le côté gauche était sous utilisé dans ses activités motrices et dans l'exploration de son environnement. Robin ne cherchait à escalader qu'en attrapant les prises sur son côté droit, même si il était bloqué.

Il était donc nécessaire de stimuler ce côté sous utilisé lors de nos séances de TED.

En renforçant l'utilisation de ce côté gauche, le répertoire d'action de ce garçon pouvait se développer plus facilement et lui permettre des apprentissages moteur plus complexes, notamment ceux impliquant une coordination des deux membres en même temps, ou du bras gauche. Ce travail se retrouvait également dans les séances d'escalade. Nous nous plaçons toujours du côté gauche de Robin lorsqu'il montait pour que son regard se dirige vers ce côté gauche et qu'il soit plus susceptible d'explorer ce côté-là. Nous avons eu l'idée de lui faire attraper les prises selon la couleur que nous lui demandions pendant qu'il montait. Cela nous a permis de lui demander d'attraper plus souvent les prises qui se trouvent du côté sous utilisé en choisissant uniquement les couleurs de prises sur son côté gauche.

Lors des séances de TED, le travail de ce côté sous utilisé était aussi présent lors de nos exercices d'imitation. Lorsque Robin imitait un de mes gestes avec le bon membre, le même geste était ensuite exécuté avec l'autre bras pour stimuler les mouvements du côté gauche.

Dans un premier temps, Robin n'arrivait pas à changer de bras pour imiter ces gestes. Je déplaçais donc moi-même son autre bras pour le placer dans la bonne position demandée en ajoutant toujours à cet accompagnement corporel la consigne verbale « l'autre bras ».

Au fil des séances, j'accompagnais directement la consigne verbale « l'autre bras » de mes demandes d'imitation pour que Robin exécute seul ces mouvements du côté gauche. Il se reprenait souvent à deux fois avant de comprendre que l'autre bras était demandé mais ce côté

gauche est tout de même bien plus utilisé qu'au mois de septembre, même si Robin éprouve toujours des difficultés à utiliser son bras gauche lors de manipulations bi-manuelles.

c) Evaluation des capacités de Robin après 3 mois de TED : Nouvel ECAR-T

En janvier, après 3 mois de thérapie, nous avons donc mis en place notre deuxième réunion de suivi pour établir un nouvel ECAR-T et évaluer la progression de Robin dans les domaines relationnels :

Le score en déficience relationnelle est cette fois de 22 points sur 52 possibles. Il y a donc une progression de 7 points dans ce nouvel ECAR-T par rapport au premier réalisé. Ces principaux changements se trouvent au niveau des composantes de l'imitation que nous avons beaucoup travaillé en TED comme l'attention, avec un regard bien plus fixé sur l'autre. De plus, tous les comportements contraires à une volonté d'interaction avec l'autre sont devenus globalement plus rares.

Laure et Capucine ont donc pu observer les progrès de Robin au niveau relationnel grâce à la vidéo. Elles ont pu remarquer les nombreuses interactions initiées par cet enfant et le temps de jeu à deux ayant presque triplé par rapport aux premières séances. Robin ne s'isole que deux fois dans cette vidéo, lorsque l'activité proposée ne l'intéresse plus. Aussi, lors de ces isolements, il est bien plus facile d'attirer son attention sur un autre jeu pour pouvoir continuer la séance. Nous sommes d'ailleurs arrivés à jouer ensemble pendant une séance de 45 minutes, avec des jeux d'imitation et de tour de rôle uniquement. Laure et Capucine ont d'ailleurs remarqué que le tour de rôle était lui aussi bien plus présent lors du visionnage de cette vidéo. Robin est en attente de l'action de l'autre pour réaliser une action, ce qui n'apparaissait pas dans la première séance que nous avons évaluée.

À la suite de cette réunion, nous avons donc discuté des nouvelles possibilités qu'offraient ces progrès en imitation et des bénéfices qu'il pouvait en tirer au niveau de ses apprentissages. La volonté d'imiter l'autre étant acquise, il était maintenant intéressant de faire imiter le plus de choses possibles à Robin, en prenant soin de stimuler particulièrement ce côté gauche sous utilisé et en accordant plus d'importance à la généralisation de tout le travail réalisé en TED.

IV – RESULTATS DE LA TED APRES 6 MOIS DE PRISE EN CHARGE

A – DES MODIFICATIONS COMPORTEMENTALES

Les 3 mois suivant furent plus difficiles et ont marqué un grand ralentissement dans les progrès de Robin. Des changements comportementaux importants se sont retrouvés à l'école, ainsi qu'au [...].

Il est difficile de savoir pourquoi Robin a autant changé de comportement, mais nous pensons que le déménagement récent de sa famille et que le départ de son éducatrice au mois de janvier a beaucoup joué et provoqué une perte de repères de cet enfant.

Lors de ma visite mensuelle à l'école de Robin pour observer ses progrès au niveau interactionnel, j'ai pu discuter avec la maîtresse et son AVS qui m'ont alors témoigné de leur impuissance face aux nouvelles crises de Robin. Elles m'ont donc expliqué que cette éducatrice était très présente dans la vie de Robin en début d'année scolaire, et qu'elle venait à l'école tous les lundi matin. Ces moments ont toujours été les plus difficiles pour se séparer de sa mère et ces crises de séparation avaient été bien calmées par un rituel d'entrée dans la salle de classe. Mais depuis le début d'année, ces rituels ne canalisent plus Robin qui recommencent d'impressionnantes crises nécessitant une contention pour l'empêcher de sortir de la salle de classe.

Au [...], les séances sont devenues très dépendantes de l'état émotionnel dans lequel il se trouvait quand nous l'accueillons. Certaines sorties escalades ont dû être abandonnées à cause des nombreuses crises de Robin au moment de partir en voiture et il nous été très difficile de comprendre pourquoi il se jetait si violemment au sol et criait lorsque nous lui mettions ses chaussures pour partir. Les changements, même minimes étaient devenus très anxiogènes pour lui, qui ne supportait pas l'absence d'un enfant habituellement présent au [...] ou encore la participation d'une personne supplémentaire aux repas thérapeutiques. Ces changements donnaient lieu à de nombreuses crises nécessitant là aussi de la contention.

La qualité de nos interactions en séance de TED fût-elle très aléatoire. Il m'était parfois possible de continuer à progresser dans nos échanges et d'essayer d'améliorer ses compétences en imitation, mais la majorité de nos séances ne duraient plus que 5 minutes maximum, avec un refus total de Robin d'entrer en relation avec moi, et refusant même le jeu du ressort qu'il affectionnait tant.

B - DES PROGRES DANS LA COMMUNICATION

Au fil des séances, Robin a pu démontrer de nombreux progrès dans l'initiation de l'interaction avec l'autre. Bien que ces comportements étaient ritualisés, le jeu du ressort était toujours enclenché par lui-même, et je n'avais plus besoin de faire de grands gestes pour attirer son attention. Les comportements de jeu en solitaire ont beaucoup diminué tout au long de la prise en charge et il est finalement devenu capable de fixer mon regard pendant plus de 30 secondes avec le ressort, et pendant une dizaine de secondes sans le ressort. L'imitation est devenue, un moyen d'intéresser cet enfant à l'autre. De plus, grâce à cette attention focalisée sur mon visage, Robin a pu observer les différentes variations de celui-ci, et a pu intégrer et comprendre, par l'imitation de mes grimaces, le contrôle de ses expressions faciales et l'impact qu'il pouvait avoir sur son environnement. En étant capable d'imiter des expressions faciales, Robin devient plus apte à détecter les modifications émotionnelles sur le visage d'autrui. Ces nouvelles capacités en imitation peuvent donc jouer un rôle dans la communication avec ses pairs, par une attention plus importante de l'expression des émotions de l'autre. Ce travail reste cependant à approfondir. L'intérêt pour les modifications des expressions du visage de l'autre est en émergence, mais la compréhension de ces émotions est encore très faible.

Lors de ma visite de fin de prise en charge à l'école de Robin, j'ai pu discuter avec la maîtresse qui a aperçu des modifications dans les échanges avec ses partenaires. Si les imitations apparaissaient lors de comptines, elles apparaissent maintenant à des moments plus « libres ». La maîtresse m'a d'ailleurs dit que Robin « n'imitait plus la masse, mais qu'il imitait une personne ». Ces comportements restent tout de même rares mais ils paraissent devenir plus sélectifs. Il serait maintenant possible pour lui de fixer son attention sur un seul enfant pour l'imiter et l'imitation constituerait un des premiers jeux à deux pour cet enfant avec ses pairs. L'imitation pourrait donc permettre un développement social de ce garçon plus important.

L'émergence du jeu à deux et du tour de rôle ayant été identifiée, il est intéressant de se baser de se baser sur ces progrès pour intégrer des séances de groupe à la prise en charge de cet enfant.

C - PRAXIES IDEO-MOTRICES ET COMPETENCES IMITATIVES

Il est difficile d'évaluer précisément l'évolution des praxies idéomotrices et des capacités d'imitation de cet enfant grâce à la TED. Aucun test objectif d'imitation ne pouvait être réalisé en tout début de thérapie, à cause des difficultés attentionnelles trop importantes de Robin, il est impossible de comparer le Bergès Lézine réalisé en milieu de prise en charge avec un autre. Les difficultés comportementales de Robin en fin de prise en charge n'ont pas permis de réaliser un dernier bilan d'évolution qui aurait permis cette comparaison. De plus, au vue du contenu de la dernière séance filmée pour le dernier ECA trimestriel, organiser une réunion pour visionner la vidéo et l'évaluer n'aurait eu aucun sens car Robin passe la majorité du temps à essayer de sortir la caméra de se son socle, ce qui n'aurait pas été représentatif des quelques progrès de cet enfant ces derniers mois. Je vais donc me baser sur des observations cliniques pour présenter les progrès de Robin lors de cette thérapie et plus précisément lors du dernier trimestre de prise en charge.

Les trois derniers mois de TED ont donc démontré des progrès moins importants quant à la capacité de cet enfant à rentrer en interaction avec l'autre mais les compétences en imitation ont tout de même démontré quelques progrès.

Le fait de lâcher ce ressort nous a aussi permis de jouer debout, et d'utiliser les membres inférieurs pour imiter des postures du corps en entier. Nous nous sommes donc mis à nous imiter dans des coordinations plus générales comme le saut, ou bien des tours sur nous-même. Nous nous sommes aussi penchés sur les difficultés de motricité fine que rencontrait Robin en travaillant sur le déliement digital. Le dénombrement faisant partie des stéréotypies verbales de Robin, nous les avons donc utilisés pour lever un doigt à chaque fois que Robin disait un chiffre. Il lui était d'abord difficile de comprendre le lien entre des mouvements digitaux et l'énonciation de chiffres, mais grâce à l'imitation, Robin a pu « chorégrapier » ces levés de doigts au rythme de l'énonciation de chaque chiffre. A la fin de la thérapie, il était en mesure d'effectuer les gestes du chiffre « 1 » avec le pouce alors que ce geste n'était pas réussi il y a 3 mois, lors de la réalisation des mouvements complexes du Berges Lézine. Il est aussi maintenant

en mesure de lever ses trois premiers doigts simultanément et un à un. Le déliement digital de l'annulaire et de l'auriculaire restent cependant à travailler.

Enfin, les gestes du côté gauche sont plus facilement réalisables pour Robin qui n'a plus besoin d'entendre « l'autre bras » pour comprendre qu'il faut utiliser ce bras gauche. Il reste cependant tenté d'utiliser en premier lieu le bras droit si le mouvement est complexe. Les mouvements de bras sont les mieux imités, surtout lorsqu'ils sont effectués à une vitesse réduite. Les mouvements des membres inférieurs sont encore difficiles à cause des faibles capacités d'équilibre de Robin qui ne tient qu'une à deux secondes sur une seule jambe.

D - UNE FACILITATION DES APPRENTISSAGES ?

La maman de Robin a finalement témoigné des nombreux progrès de son fils dans l'imitation. Il lui est maintenant plus facile de transmettre des gestes du quotidien à son fils par imitation, et non par commande verbale. Par exemple, lors du brossage de dents, la maman de Robin n'arrivait pas à lui faire « montrer les dents » pour les lui brosser. Il lui suffit maintenant de montrer les dents à son fils pour que celui-ci les montre aussi. Les imitations d'expressions faciales travaillées en TED ont donc contribué à permettre ces échanges. Aussi, elle nous a rapporté des échanges de type imitatif plus important avec sa sœur. L'imitation serait donc devenue un jeu fréquent entre ses deux frères et sœurs et concernerait l'utilisation d'objet, les expressions du visage et les productions verbales.

Les apprentissages ne semblent cependant pas plus faciles selon la maîtresse de Robin. Les exercices de la TED restent difficiles à généraliser pour cet enfant lorsqu'il se trouve dans une salle avec de nombreuses stimulations et il n'arrive toujours pas à adopter un comportement d'élève. Ses progrès en imitation sont certes observables dans la relation avec ses pairs, mais il n'est pas encore possible d'utiliser ce mode d'apprentissage avec ce garçon si le lieu n'est pas adapté à ces apprentissages avec un minimum de stimulations extérieures.

V – DISCUSSION

Cette étude présente des limites particulières de quatre ordres sur lesquels il convient de préciser au sortir de ce travail. Il s'agit des limites inhérentes au TSA comme population extrêmement hétérogène, des limites inhérentes à la technique même de la TED pour la généralisation, aux limites du travail en individuel et enfin à la nécessité de se former de manière spécifique à la TED.

Vis-à-vis du premier point, il est tout de même important de rappeler en préambule que le TSA, par définition, se rapporte à un spectre large d'expression symptomatique qui en fait un groupe très hétérogène. Ainsi le bénéfice de la prise en charge TED dans le cadre de la fonction d'imitation est difficilement extrapolable à l'ensemble du spectre des troubles autistiques. Chaque cas est à étudier spécifiquement avant de prendre la décision de débiter cette thérapie. Un déficit dans le domaine relationnel ne saurait suffire à choisir la TED comme outil de travail, ce choix doit être justifié, selon les capacités de cet enfant, et selon les attentes scolaires dans lesquels il se trouve. Or, le profil de Robin est un profil particulier qui correspondait aux bénéfices de cette thérapie. Ses très faibles capacités d'attention jouaient dès le départ en la faveur du choix de cette méthode, mais il me paraît nécessaire de poser une certaine limite à son utilisation présentée ci-dessous.

Concernant le deuxième point des limites de ce travail, la thérapie d'échange et de développement, bien qu'elle vise aussi une généralisation des acquis dans d'autres séances, habitue l'enfant à une « zone de confort d'interaction ». Des changements peuvent alors grandement le perturber et lui faire perdre ses repères. Bien qu'elle réduise les stimuli extérieurs en plaçant le thérapeute comme unique source de distraction, la TED n'apprend pas à faire abstraction de ces éléments perturbateurs auxquels l'enfant peut faire face dans son quotidien. Elle conditionne ses interactions, par un cadre et une adaptation constante de l'interlocuteur vis-à-vis de cet enfant. Pourtant, la généralisation des acquis fait bien partie des objectifs de la TED. Cette méthode doit inclure des séances où cette généralisation doit être travaillée avec notamment des séances en petits groupes. Mais dans le cas d'enfants comme Robin, de nombreux axes sont à travailler au niveau sensori-moteur et il ne me semble pas logique de diriger une aussi grande partie du temps de prise en charge sur cette méthode-là. Lorsqu'un enfant autiste est capable d'attention dans un milieu présentant de nombreux stimuli, le travail de l'imitation pourrait se faire dans des milieux plus écologiques qu'une salle de TED. Cela permettrait alors une généralisation plus rapide de ces acquis, tout en travaillant dans les autres

séances d'autres axes de prise en charge, pour que le développement de cet enfant soit travaillé dans un maximum de domaines différents. Dans le cas de Robin, il intègre bientôt l'école primaire et la motricité fine et la graphie ne sont pas du tout efficaces. Les capacités d'interaction de cet enfant avec l'autre sont importantes, mais les difficultés d'apprentissage auxquelles il fait face pourraient conduire à une scolarité catastrophique de cet enfant. Il est donc nécessaire d'adapter l'emploi du temps de ce garçon pour que ces domaines-là soient plus travaillés.

Le travail de l'imitation dans la TED est donc chronophage et difficile à généraliser pour un enfant comme Robin. Ce choix d'axe de prise en charge est donc un choix judicieux lorsque cette thérapie est mise en place assez tôt pour que l'enfant ne soit pas en retard dans le développement d'autres apprentissages mettant en danger la scolarité de cet enfant.

Ensuite pour le troisième point des limites évoquées sur cette étude, après 6 mois de travail de l'imitation dans la TED, je pense que ce travail atteint une certaine limite avec cet enfant et que l'imitation pourrait progresser bien plus vite en travaillant par l'intermédiaire de séances de petits groupes, et en améliorant les capacités motrices de cet enfant pour que son répertoire d'actions soit plus étayé. Les séances de groupe pourraient être aujourd'hui un meilleur outil pour cet enfant. En effet, Robin passe à l'école primaire l'année prochaine et a du mal à s'adapter à l'autre lors de ses interactions. Il a donc besoin de se confronter à la nouveauté pour que ses relations ne deviennent pas chaotiques et freinent considérablement son développement social.

Enfin, une quatrième et dernière limite importante doit aussi être retenue à la lecture de ce mémoire. La Thérapie d'Échange et de Développement est une méthode nécessitant une formation spécifique. Cette formation inclut deux journées d'initiation théorique et deux journées de formation à la pratique. Cette méthode est enseignée à des professionnels impliqués dans la prise en charge des patients avec autisme. Il est donc important de préciser que ce mémoire est réalisé par un stagiaire en troisième année de psychomotricité, n'étant pas encore professionnel et n'ayant donc pas eu la possibilité de suivre cette formation. Bien que mon maître de stage, formé à la TED, m'ait enseigné toutes les règles et les techniques inhérentes à cette thérapie, et que j'ai pu avoir accès à tous les documents théoriques de cette formation, l'absence d'un apprentissage officiel par des professionnels aptes à enseigner cette méthode doit être prise en considération. Ce mémoire n'a pas la prétention de juger de la validité ou non de cette méthode pour le travail de l'imitation. Aucune conclusion quant aux bienfaits du travail

de l'imitation dans cette thérapie ne servirait à prouver une quelconque validité de cette méthode. Cette étude a pour but d'explorer les différentes possibilités qu'offre les mécaniques de la TED dans le travail de l'imitation, et de montrer les bénéfices qu'elle pourrait potentiellement offrir en ciblant plus précisément cette composante, dans une prise en charge où le travail de l'imitation semblerait pertinent chez cet enfant.

En ce qui concerne les apports positifs de ce travail, cette thérapie m'a tout de même permis d'observer une réelle progression dans la qualité et la quantité d'interactions que j'ai pu avoir avec ce garçon porteur de trouble autistique. Cette progression s'est aussi retrouvée dans les interactions avec sa mère et sa sœur et dans ses relations avec les autres enfants à l'école. De plus la TED a été soutenu pour les connaissances théoriques de la fonction travaillée, l'imitation, en grande partie étayées par les travaux de Jacqueline Nadel.

Cette étude ne saurait donc suffire à elle-même et ouvre la voie à d'autres études sur ce sujet, réalisables par des professionnels formés à la TED et éventuellement capable de réaliser cette étude sous la forme d'une cohorte pour étudier ses effets sur une plus vaste population autistique.

CONCLUSION

Ce mémoire avait donc pour but d'étudier le travail de l'imitation dans la Thérapie d'Échange et de Développement chez un enfant autiste dont l'imitation était en émergence.

Nous savons que Robin était dès le début, capable d'observer l'action de l'autre pour apprendre mais que ces imitations n'étaient tournées que vers un but, la manipulation d'objet. Il n'y avait pas d'imitation synchrone avant cette thérapie. Or, aujourd'hui Robin est capable d'accorder son rythme avec celui de son partenaire et de l'imiter dans tous les gestes que son répertoire moteur le lui permet, sans que son action soit forcément liée à l'utilisation d'un objet. Il est maintenant devenu capable d'imitation de praxies idéomotrices. Les capacités en imitation ayant valeur d'interaction ont considérablement augmentées et il est maintenant capable de fixer son attention sur le visage de son partenaire et d'en détecter les modifications. La TED m'a permis d'entrer en relation avec cet enfant pour qui le regard, et plus généralement l'attention,

était impossible à fixer sur l'autre. Avant d'améliorer les capacités pures de praxies idéomotrices ou de modalités différentes d'imitation (vocales, motrices...) cette méthode a permis de travailler l'émergence de l'imitation dans les compétences de cet enfant pour que celle-ci devienne ancrée dans son mode d'interaction avec l'autre. À la fin de ces 6 mois de thérapie, l'imitation synchrone est maintenant possible chez cet enfant, mais il reste un travail important à effectuer sur l'étayage du répertoire d'action de Robin qui ne peut pas encore tout imiter.

En conclusion je dirai donc que la Thérapie d'Échange et Développement me paraît un excellent moyen de créer plus facilement un lien avec l'enfant. Ce lien permet alors une ouverture plus facile au travail de l'imitation. Les progrès dans les performances en imitation sont bien possibles dans la TED comme nous l'avons remarqué avec Robin, mais je pense que d'autres méthodes peuvent aussi être susceptibles de travailler ses performances. C'est donc dans le travail des premières étapes du développement de l'imitation que le choix de la Thérapie d'Échange et de Développement me paraît le plus efficace, en permettant d'obtenir plus facilement l'attention de l'enfant ne pouvant accéder à l'imitation à cause de difficultés attentionnelles trop importantes.

BIBLIOGRAPHIE

Articles et ouvrages :

- Adrien, JL., Pilar Gattegno, M. (2011). *L'autisme de l'enfant - Evaluations, interventions et suivis*. Paris : Mardaga.
- Alerini, P. (2011). L'autisme : symptôme de l'antipsychanalyse ?. *Essaim*, 27,(2), 7-31.
- American Psychiatric Association. (2000). *DSM-IV-TR : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 4ème édition* (traduction française). Paris: Masson.
- American Psychiatric Association (2013). *DSM-5 : Diagnostic and statistical manual of mental disorders – Fifth edition*. Washington D.C.: American Psychiatric Association (APA).

- Barthélémy, C., & Bonnet-Brilhault, F. (2013). La thérapie d'échange et de développement (TED) : une rééducation neurofonctionnelle de la communication. In J. Perrin, & T. Maffre, *Autisme et psychomotricité* 305-306. Bruxelles: De Boeck.
- Barthélémy C., Hameury L., Lelord G. (1995). *L'autisme de l'enfant : la thérapie d'échange et de développement*. Paris : Expansion scientifique française.
- Beaulne, S. (2012). La conceptualisation de l'autisme depuis Kanner : où en sommes-nous ?. *Journal on Developmental Disabilities*, (18).
- Bendiouis. S (2015) *Imitation et communication chez le jeune enfant avec autisme*. Mémoire de psychologie. Université Paul Valéry, Montpellier.
- Blanc, R. (2013). La thérapie d'Échange et de développement (TED) en séances individuelles: études de suivi - effets comportementaux et développementaux. In J. Perrin, & T. Maffre, *Autisme et psychomotricité* (307-309). Bruxelles: De Boeck.
- Blanc, R., Malvy, J., Dansart, P., Bataille, M., Barthélémy, C., Mahé, C. (2010). Autisme : la thérapie d'échange et de développement. In Tardif. C, *Autisme et pratiques d'intervention* (5984). Marseille : Solal.
- Blanc, R., Malvy, J., Dansart, P., Bataille, M., Bonnet-Brilhault, F., & Barthélémy, C. (2013). La thérapie d'échange et de développement, une rééducation neurofonctionnelle de la communication sociale. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, volume 61 (5), 288294.
- Blanc, R., Roux, S., Bonnet-Brilhault, F. Barthelemy, C. (2003). Effets de la thérapie d'échange et de développement (TED) dans l'autisme et le retard mental. *Journal de Thérapie Comportementale et cognitive*, (13)
- Bonnet-Brilhault, F. (2011). Les prises en charge précoces : évolutions cliniques et corrélats neurophysiologiques. *Le Bulletin scientifique de l'arapi* (28).
- Bourgueil, O. (Novembre 2008). *Développement des interactions sociales d'enfants atteints d'autisme avec leurs pairs dans le cadre de l'inclusion en milieu ordinaire*. Communication présentée au Congrès Autisme France.

- Buescher, A., Knapp, M., Cidav, Z., Mandell, D. (2014). Costs of Autisme Spectrum Disorders in the UK and USA. *JAMA pediatrics*, volume 168, (8).
- CDC. (2010). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years. *Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network*, United States : CDC.
- Contejean, Y., Doyen, C. (2012). *Regards périphériques sur l'autisme: Évaluer pour mieux accompagner*. Cachan, France: Lavoisier
- Degenne-Richard, C. (2014). *Evaluation de la symptomatologie sensorielle des personnes adultes avec autisme*.
- Dumas G, Nadel J, Soussignan R et al.(2010) *Inter-brain synchronisation during social interaction*. Plos One, 5.
- Feinsteins, A. (2012) Une perspective historique de l'autisme. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants*.
- Field, T., Field, T., Sanders, C., & Nadel, J. (2001). Children with autism display more social behaviors after repeated imitation sessions. *Autism*, 5(3), 317-323.
- Gillet, P. (2013). Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant. *Neuropsychologie*, 11-14.
- Golouboff, N. (2007). *La reconnaissance des émotions faciales : Développement chez l'enfant sain et épileptique*. Thèse de psychologie. Université Paris Descartes.
- Guédenev, A., Vermillard, M. (2004) L'échelle ADBB : intérêt en recherche et en clinique de l'évaluation du comportement de retrait relationnel du jeune enfant. *Medecine & Enfance*. 367371
- Haute Autorité de Santé (HAS) (2012). *Recommandations de bonnes pratiques professionnelles : Autisme et autres TED : interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent*.
- Haute Autorité de Santé (HAS) (2018). *Trouble du spectre de l'autisme, signes d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l'enfant et l'adolescent - Méthode Recommandations pour la pratique clinique*.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.

- Lainé, F., Tardif, C., Rauzy, S., Gepner, B. (2008) Perception et imitation du mouvement dans l'autisme : une question de temps. *Enfance*. Paris - Volume 2 (60), 140-157
- Lalagüe, A. (2014). Imiter l'autre pour devenir soi. L'imitation comme support de l'identité. Son apport dans la pratique psychomotrice. *Médecine humaine et pathologie*.
- Le Menn-Tripi, C., Blanc, R., Bonnet-Brilhaut, F., Barthélémy, C. (2013). La thérapie d'échange et de développement et la psychomotricité : principes partagés, pratiques complémentaires. In Perrin, J., Maffre, T. *Autisme et psychomotricité* 305-319. Bruxelles : De boeck Solal.
- Marc, D (2017). *Utilisation de l'Imagerie Motrice chez un enfant présentant un Trouble du Spectre Autistique et un Trouble de l'Acquisition de la Coordination*. Mémoire de psychomotricité, Toulouse.
- Nadel J. (2003). Imitation et autisme. *Cerveau & Psycho*, volume 4. Dossier autisme.
- Nadel, J. (2005). L'imitation: un langage sans mot, son rôle chez l'enfant atteint d'autisme. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, volume 53(7), 378-383.
- Nadel, J. (2011). *Imiter pour grandir, Développement du bébé et de l'enfant avec autisme*. Paris : Dunod.
- Nadel, J (2013). L'imitation, une psychomotricité partagée. In J. Perrin et T. Maffre (Eds.), *Autisme et psychomotricité* (pp231 – 237). Boeck Solal, 2013.
- Nadel, J. & Potier, C. (2002). Chapitre IV. Imiter et être imité dans le développement de l'intentionnalité. In *Imiter pour découvrir l'humain: Psychologie, neurobiologie, robotique et philosophie de l'esprit* 83-104. Paris: Presses Universitaires de France.
- Nadel, J. & Potier C. (2002). *Imitez, imitez, il en restera toujours quelque chose*. Presses Universitaires de France. *Enfance*, Volume 54.
- Normand, J. (2014). L'Early Start Denver Model (Modèle de Denver) : étude contrôlée dans une population d'enfants avec Trouble du Spectre de l'Autisme. *Sciences cognitives*.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (2000). *CIM 10 / ICD-10 Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement : critères diagnostiques pour la recherche*. Paris : Masson.
- Ouss-Ryngaert, L. (2012) Early diagnosis of autism. *mt pédiatrie*, Volume 15 (3) 225-230.

- Panese, F., Arminjon, M., Pidoux, V. (2016). La « fabrique du cerveau » en tensions entre sciences sociales et neurosciences », *SociologieS*.
- Perrin, J. & Maffre, T. (2013). *Autisme et psychomotricité*. Bruxelles : De Boeck
- Polyak, A., M.Kubina, R., Santhosh, G. (2015). Comorbidity of intellectual disability confounds ascertainment of autism: implications for genetic diagnosis. *American Journal of Medicals Part B : Neuropsychiatric Genetics*, volume 168, (7).
- Poullain, L. (2014). *Initiation motrice et poursuite d'une action tournée vers un but : Réflexion sur la prise en charge d'un enfant autiste avec déficience intellectuelle sévère*. Mémoire de psychomotricité, Toulouse.
- République Française, (2013-2017) Troisième plan autisme.
- Reynaud, A. (2015). Explosion du nombre de cas d'autisme : épidémie ou diagnostic plus performant ?. *SciencesEtAvenir*.
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. in Maffre.T, Perrin.J (2013) *Autisme et psychomotricité* (213-216) Bruxelles: De Boeck
- Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2008). *Les neurones miroirs*. Editions Odile Jacob,
- Rogé, B. (2008). *Autisme, comprendre et agir*. (2). Paris : Dunod.

- Rogé, B. (2013). Le modèle de Denver pour la prise en charge des jeunes enfants atteints d'autisme : un outil supplémentaire dans les ressources du psychomotricien. In Perrin, J., Maffre, T. *Autisme et psychomotricité* 289- 303. Bruxelles : De boeck
- Rogé, B. (2015). *Autisme comprendre et agir* (3) Paris : Dunod.
- Rogers, S. J., & Dawson, G. (2010). Early start Denver model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement. Guilford Press.
- Rogers, S. (1996). Déficits imitatifs : le cas de l'autisme. *Enfance*, 49, 38-40.
- Rogers, S.J., Dawson, G. (2013). *L'intervention précoce en autisme : le modèle de Denver pour jeunes enfants*. Paris : Dunod.

- Rogers, S. J., Estes, A., Lord, C., Vismara, L., Winter, J., Fitzpatrick, A., ... & Dawson, G. (2012). Effects of a brief Early Start Denver Model (ESDM) –based parent intervention on toddlers at risk for autism spectrum disorders: a randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, volume 51, (10).
- Schopler, E. (2005). Profil Psycho-Educatif Révisé : PEP-R. De Boeck.
- Tardif, C., Gepner, B. (2009). Particularités de traitement des informations sensorielles dynamiques chez les personnes présentant des désordres du spectre autistique. *Le Bulletin scientifique de l'arapi*, (23).
- Thum, S. (2013). *La théorie de l'esprit dans le cas de l'autisme : quelle construction et quelle intervention ?*. Mémoire de master, Faculté de lettres, Fribourg.
- Tordjman, S. (2011). Évolution du concept d'autisme : nouvelles perspectives à partir des données génétiques. *L'information psychiatrique*, volume 87,(5), 393-402.
- Valeri, G., Speranza, M. (2009). Modèles neuropsychologiques dans l'autisme et les troubles envahissants du développement », *Développements*, volume 1 (1), 34-48.

Sites internet :

- Recommandation HAS : www.has-sante.fr
- Recommandations ANESM : www.anesm.sante.gouv.fr
- Centre ressources autisme du Nord Pas de Calais : www.cra-npdc.fr
- Fédération québécoise de l'autisme : www.autisme.qc.ca
- Centre pour le contrôle et la prévention des maladies aux Etats-Unis : www.cdc.gov

Autres :

- Perrin, J. (2017). *Autisme et psychomotricité*. Cours magistral. Institut de Formation en Psychomotricité Toulouse III.
- Documentation de la formation de la Thérapie d'échange et de Développements. Centre universitaire de Pédopsychiatrie - CHRU Bretonneau Tours – Equipe TED.
- Les Films du Poisson, Ucceli Production, Arte France Cinema et Julie Bertucelli (2016). *Dernières nouvelles du Cosmos* [Film documentaire]. Pyramid

ANNEXES

Annexe I : Extrait des nouvelles recommandations de bonne pratique de l'HAS 2018 : Epreuves cliniques spécifiques au TSA recommandées.

Épreuves	Référence	Étalonnage	Administration	Organisation	Formation	Auteur
Profil psycho-éducatif PEP-III	Notion d'émergence Profil de développement Intervention éducative	2 ans à 7 ans Âges de développement	45 minutes à 1 heure 30 minutes Cotation en 3 points 172 items	3 catégories Communication et motricité, comportements inadaptés	Nécessaire	Schopler, 1979, 2004, 2008
<i>Sensory Profile</i> Profil sensoriel PS	Traitements sensoriels, modulation et comportements Hyper et hypo-réactions	3 ans à 10 ans 11 mois 1 037 Américains 561 Français	30 minutes pour la version longue 10 minutes pour la courte 125 items	2 versions enfants : longue et courte	Nécessaire	Dunn, 2010
Batterie d'évaluation cognitive et socio-émotionnelle BECS	Positions : Piaget, Bruner et Fischer	4 mois à 24 mois (réparti en 4 périodes)	196 items	16 domaines et 2 profils : cognitif, socio-émotionnel	Nécessaire	Adrien, 2007
Échelle d'évaluation de la communication sociale précoce ECSP	Comportements communicatifs (Bruner et Bates) Positions néo-piagétienne de Fisher	3 à 30 mois Niveaux de développement dans les domaines ciblés	40 minutes 23 situations et 108 items	3 dimensions : Interaction sociale, attention conjointe et régulation du comportement	Nécessaire	Seibert et Hogan, 1982 Guidetti, Tourette, 2009
Échelle d'imitation EI	Couplage perception/action Neurones miroirs	Appréciation de la motricité, relations moyens-but et synchronie	45 minutes Cotation en 4 points 36 items	3 dimensions : imitation spontanée, sur demande et reconnaissance d'être imité	Nécessaire	Nadel, 2011, 2015
<i>Test of Pretend Play</i> Jeu de faire semblant TOPP	Substitution, attribution et référence d'objets	Américains 1 à 6 ans	45 minutes	2 versions : verbal (+ de 3 ans) et non verbal	Nécessaire	Lewis et Boucher, 1998
Échelle de qualité de vie Par-DD-Qol	Impact d'un trouble du développement sur la qualité de vie parentale	590 parents d'enfants au développement ordinaire 349 parents d'enfants au développement inhabituel	17 items 10 minutes	3 dimensions : Adaptatif, émotionnel et total	-	Raysse, 2011
<i>Aberrant Behavior Checklist</i> ABC	Évaluation des traitements dans les développements retardés	927 personnes en institution 5 à 58 ans	58 items Cotation de 0 à 3 (intensité)	Structure factorielle en 5 facteurs	-	Aman, Sing, Steward et Field, 1985

Annexe II : Extrait des nouvelles recommandations de bonne pratique de l’HAS 2018 : tests recommandés pour le bilan des fonctions psychomotrices et neuromotrices pour les enfants présentant des troubles neurodéveloppementaux.

Instrument	Auteur	Indication	Âge	Organisation
Batterie d'évaluation des fonctions neuropsychomotrices de l'enfant NP-MOT	Vaivre-Douret, 2006	Examen de l'intégration sensorielle et des systèmes neuromoteurs	4-8 ans Normes françaises Étalonnage par sexe, par niveau scolaire et par fonction 446 garçons et filles	Items d'observation qualitative et quantitative de 9 fonctions : tonus, motricité globale, latéralité, praxies manuelles, gnosies tactiles, habiletés oculo-manuelles, orientation spatiale, rythme, attention auditive
Développement fonctionnel moteur DF-MOT	Vaivre-Douret, 1999	Évaluation du développement posturo-moteur et de la préhension, coordination visuo-manuelle	0 à 48 mois Normes françaises 123 enfants suivis en longitudinal	Descriptif précis des comportements ciblés et standardisés
Batterie d'évaluation du mouvement chez l'enfant M-ABC2	Adaptation française : Marquet-Doléac, Soppelsa et Albaret, 2016	Évaluation des habiletés motrices : retards et troubles	3-17 ans en tranches d'âges Normes françaises 626 enfants	Trois domaines et 8 épreuves : dextérité manuelle, capacité à viser et attraper, équilibre statique et dynamique
Évaluation rapide de l'écriture BHK et BHK Ado	Version française Charles, Soppelsa et Albaret, 2004 et 2013	Détection précoce des dysgraphies et troubles de l'écriture	Du CP au CM2 837 enfants De la 6 ^e à la 3 ^e 471 sujets Normes françaises	Copie d'un texte de 5 minutes Échelle de 13 items

Annexe III : Echelle développementale de l'imitation chez le jeune enfant de Jacqueline Nadel dans « *Imiter pour grandir* ».

- **A la naissance**, le nouveau-né est donc capable d'imitation de mouvements faciaux (*Meltzoff et Moore (1983), Kugiumutzakis (1999), Field, Woodson, Greenberg et Cohen (1982)*).
- **A 1 mois**, l'auto imitation se met ensuite en place avec un début de couplage perception/action (*Rochas, Hespos, 1997*).
- **A 2/3 mois**, le bébé imite des gestes impliquant des trajectoires sur le corps (bouger la tête, les membres dans un certain sens) (*Nadel et Poitier, 2002*).
- **A 6 mois**, l'enfant est capable d'imitation d'action familières avec des objets connus de l'enfant (*Barr et al., 1996 ; Dunst, 1980*).
- **A 9 mois**, les premiers apprentissages par observation commencent à être possibles. L'enfant utilise des objets qu'il n'a pas l'habitude d'utiliser pour apprendre (*Meltzoff, 1985*).
- **Entre 9 et 12 mois**, le développement de l'imitation connaît un important tournant. L'enfant n'imité plus seulement une action. Il imite aussi un but (*Fagard et Lockman, 2010*).
- **A 14 mois**, l'intention d'une action commence à être comprise par l'enfant (*Meltzoff, 1985*).
- **A 18 mois**, l'enfant est capable d'imitation de mouvements complexes (*Barr et al., 1996*).
- **A 21 mois**, le jeu symbolique permet l'apparition d'imitation différée (*Nadel, 1986*).
- **A 24 mois**, l'enfant est maintenant capable d'imitation différée (*Nadel, 1986*).
- **A 30 mois**, l'enfant est capable d'imitation de gestes non significatifs. Il est aussi capable d'imiter en utilisant des parties du corps non visibles (*Nadel et Aouka, 2006*).

Annexe IV : Bilan de la PEP 3 de Robin

Annexe V : Protocole de cotation de la PEP 3

→ *R* signifie « réussi », *EM* signifie « en émergence » et *E* signifie « échoué ».

Annexe VI : Entretien avec la maman de Robin lors de la PEP 3

Résumé

La Thérapie d'Échange et de Développements (TED) est une méthode psycho-éducative visant à faciliter les interactions de l'enfant autiste par le jeu. Elle s'organise autour de trois principes généraux : la simplification de l'environnement, la réalisation de séquence motrices fonctionnelles et enfin, l'échange et l'imitation. C'est donc sur ce dernier axe que cette étude va se focaliser.

L'objectif de ce mémoire est de cibler le travail de l'imitation pour comprendre en quoi la thérapie d'échange et de développement permet d'améliorer les capacités imitatives de l'enfant TSA. A travers une étude de cas unique, nous verrons comment Robin, un jeune enfant autiste de 6 ans, a pu entrer en relation avec son thérapeute grâce au développement de ses capacités en imitation.

Abstract

The Exchange and Development Therapy (E.D.T.) is a psycho-educative intervention model aimed to facilitate the autistics children's interactions. This approach is organised around three main principles: environmental simplification, execution of functional motor sequences and finally, exchange and imitation of the other. Then, this study focused on this last element.

The purpose of this manuscript is to target the work of imitation to understand how exchange and development therapy improves the imitative abilities of the child with ASD. Through a single case study, we will show how Robin, a young 6 years old autistic child could establish a connection with his therapist thanks to his imitation skills development.