

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université Abderrahmane Mira de Bejaia
Faculté des Sciences Humaines et Sociale
Département des sciences sociales



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de master en :

Pathologies du langage et de la communication

Thème

L'efficacité de la méthode PADOVAN® sur l'acquisition du langage chez un groupe d'enfants présentant le trouble du spectre autistique.

-Etude expérimentale-

Réalisé par :

AMIR Zakaria

Date de soutenance : 20/09/2020

Membres de jury :

Président : Mr. BECHATTA Mounir. M. A. A à U. Bejaia

Examineur : Mr. MERAKCHI Salah. M. A. A à U. Bejaia

Mr. HADBI Mouloud. Remplaçant de Mr. HAIL.

Dirigé par :

Mr. HAIL Atmane

L'année universitaire 2019/2020

**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université Abderrahmane Mira de Bejaia
Faculté des Sciences Humaines et Sociale
Département des sciences sociales**



**جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa**

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de master en :

Pathologies du langage et de la communication

Thème

L'efficacité de la méthode PADOVAN® sur l'acquisition du langage chez un groupe d'enfants présentant le trouble du spectre autistique.

-Etude expérimentale-

Réalisé par :
AMIR Zakaria

Dirigé par :
Mr HAIL Atmane

L'année universitaire 2019/2020

REMERCIEMENT

En premier lieu, nous tenons à remercier le tout puissant bon Dieu de nous avoir fourni la santé, la force, le courage, la volonté, et la patience tout au long de notre travail.

Ensuite nous tenons à remercier notre promoteur Mr HAIL Atman qui nous a guidé dans le bon sens et dirigé ce travail dans les meilleures conditions en nous faisant bénéficier de la qualité de son encadrement.

Nous adressons aussi nos sincères remerciements à nos enseignants pour leurs aides et conseils.

Nous remercions tous les membres du jury qui nous feront l'honneur de juger ce modeste travail.

Un grand remerciement pour l'orthophoniste du centre psychopédagogique «المستقبل» de Ain Banian, pour sa compréhension et ses conseils.

Enfin nous remercions nos familles, nos proches, et nos amies de nous avoir soutenus et consacrés de leur temps pour la réussite de notre travail

Merci à toute personne qui a participé de près ou de loin à la réalisation de ce
Mémoire.

Merci.

Dédicaces

A ma très chère mère,

Quoi que je fasse ou que je dise, je ne serai comment te remercier comme il se doit. Ton affection me couvre, ta bienveillance me guide et ta présence à mes côtés, a toujours été une source de force pour dépasser les différents obstacles.

A mon très cher père.

Tu as toujours été à mes côtés pour me soutenir et m'encourager. Que ce travail traduit ma gratitude et mon affection.

A ma très chère et unique sœur Hadjira, tu as toujours été à mes côtés dans ma joie et mon malheur, mon amour pour toi est infini, que dieu te garde.

A mes chers frères Mourad, Djelloul et Faouzi ;

*A toute ma famille, à mes amis surtout Kahina et tous
Ceux qui ont contribué de proche ou de loin à l'élaboration de ce
Modest travail.*

ZAKARIA

Abréviations

- TSA : Trouble du Spectre Autistique.
- TED : Trouble Envahissant du Développement.
- MP : Méthode PADOVAN®.
- PEC : Prise En Charge.
- TEACCH : *Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children*
- PECS : *Picture Exchange Communication System.*
- ABA : *Applied Behaviour Analysis* ou (*Analyse Appliquée du Comportement*)
- SON-RISE : *méthode des 3i.*
- MAKATON : *Makaton Vocabulary Development Project* :
- RNF : Réorganisation Neuro-fonctionnelle.
- SNC : Système Nerveux Central.
- TDA/H : Trouble De L'attention Avec ou sans Hyperactivité.
- DSM : Diagnostic et Statistique de Maladies.
- CIM : Classification Internationale des Maladies.
- QI : Quotient Intellectuel.

Table des matières

REMERCIEMENT

Dédicace

Abréviations

Liste des tableaux

Introduction..... 01

Partie théorique

Chapitre I : Trouble du spectre autistique.

Préambule..... 04

1. Historique..... 04

2. Définition du trouble du spectre autistique..... 07

3. La prévalence..... 09

4. Les différents types d'autisme..... 10

4.1. L'autisme infantile..... 10

4.2. Le syndrome de RETT..... 11

4.3. Le trouble désintégratif de l'enfant..... 12

4.4. Le syndrome d'Asperger..... 13

4.5. L'autisme atypique..... 14

5. L'origine et l'étiologie..... 14

5.1. Les facteurs génétiques..... 15

5.2. Les facteurs environnementaux..... 15

6. Troubles associés..... 16

6.1. Le retard mental..... 16

6.2. L'épilepsies..... 17

6.3. Les déficits sensoriels et visuels..... 17

6.4. Les anomalies génétiques..... 18

7. Symptômes associés..... 18

7.1. Les troubles du sommeil.....	18
7.2. Les problèmes moteurs.....	19
7.3. Les troubles de l'alimentation.....	19
7.4. Les troubles émotionnels.....	20
8. Les symptômes de l'autisme.....	21
8.1. Comportement, répétitif et/ou restreint.....	22
8.2. Les interactions sociales.....	22
8.3. Les troubles de la communication dans l'autisme	23
infantile.....	
8.3.1. Les formes cliniques des troubles du langage dans	24
l'autisme.....	
8.3.1.1. Agnosie « auditivo-verbale» ou surdité verbale.....	24
8.3.1.2. Déficits mixtes réceptifs-expressifs (ou syndrome de	25
déficiência phonologique-syntaxique)	
8.3.1.3. Syndrome du déficit sémantique-pragmatique.....	25
8.3.2. Autres caractéristiques du langage dans l'autisme.....	26
8.3.2.1. Les déficits de la pragmatique verbale et non-verbale.....	26
8.3.2.2 Les troubles prosodiques.....	27
8.3.2.3. L'écholalie.....	28
En résumé.....	29
Conclusion.....	30
Chapitre II : La méthode PADOVAN®	
Préambule.....	31
1. Les différentes méthodes utilisées en Algérie.....	31
1.1. Présentation du programme TEACCH ("Treatment and Education	31
of Autistic and related Communication handicapped CHildren"...)...	
1.2. Présentation du programme PECS (Picture Exchange	32
Communication System)	

1.3. Présentation du programme ABA (Applied Behaviour Analysis) ou (Analyse Appliquée du Comportement)	34
1.4. Présentation du programme SON-RISE (méthode des 3i).....	35
1.5. Présentation de la méthode Makaton : Le MAKATON est la propriété de la société MVDP (Makaton Vocabulary Développement Project).....	36
Les inconvénients de ces méthodes.....	37
1.6. Présentation de la méthode PADOVAN® (la moins utilisée en Algérie)	38
2. La méthode PADOVAN® (méthode de réorganisation neuro-fonctionnelle)	38
2.1. Définition.....	38
2.2. Historique.....	39
2.2.1. La théorie de Rudolf STEINER.....	40
2.2.2. La théorie de Temple FAY.....	40
2.3. Les objectifs de la méthode PADOVAN®.....	41
2.4. Les principes de la méthode PADOVAN®.....	41
2.4.1. Le rythme.....	41
2.4.2. La répétition.....	41
2.4.3. La régularité.....	42
2.5. Comment se pratique cette méthode ?	42
2.6. Les champs d'application de la méthode PADOVAN®.....	42
2.6.1. Chez les enfants.....	43
2.6.2. Chez les adultes.....	43
2.7. Description des exercices réalisés avec la méthode PADOVAN®.....	43
2.7.1. Les exercices du corps.....	44
2.7.2. Le hamac.....	44

2.7.3. Les moteurs des jambes.....	44
2.7.3.1. Le premier moteur des jambes.....	45
2.7.3.2. Le deuxième moteur des jambes.....	45
2.7.4. Les moteurs des bras.....	46
2.7.4.1. Le moteur des bras homolatéraux.....	46
2.7.4.2. Le moteur des bras croisés.....	47
2.7.5. Le patron.....	48
2.7.5.1. Le patron homolatéral.....	48
2.7.5.2. Le patron croisé.....	48
2.7.6. Le rouler.....	49
2.7.7. Le ramper.....	49
2.7.8. Le quatre pattes.....	50
2.7.9. La marche de l'ours (ou du singe).....	50
2.7.10. Le lever-accroupi.....	50
2.7.11. La brachiation.....	51
2.7.12. Le hamac.....	51
2.7.13. Les exercices des mains.....	52
2.7.14. Pronation-supination.....	52
2.7.15. Les exercices des yeux.....	53
2.7.16. Les exercices des fonctions réflexo-végétatives.....	53
2.8. Quelques notions de neurologie.....	56
2.8.1. Les neurones.....	56
2.8.2. La maturation du système nerveux.....	56
2.8.3. La proprioception.....	56
2.8.4. La plasticité cérébrale.....	56
Conclusion.....	57
Problématique et hypothèses de la recherche.....	58
Partie pratique	

Chapitre III : Méthodologie de la recherche

Préambule.....	64
1. La pré-enquête.....	64
2. Présentation du lieu de stage.....	66
3. Présentation des cas d'étude.....	66
3.1. Critères d'inclusions.....	67
3.2. Critères d'exclusions.....	67
4. La méthode de recherche.....	68
4.1.La méthode expérimentale	69
4.2.1. Objectif de la méthode expérimentale.....	70
5. Présentation des outils de recherche.....	70
5.1. L'entretien.....	71
□ L'entretien semi-directif.....	71
□ Guide d'entretien.....	72
5-2. Le test du langage de Claude CHEVRIE-Muller ; Nouvelles Epreuves pour l'Examen du Langage (N-EEL)	73
Conclusion.....	79

Chapitre IV : Cadre pratique de la recherche

Préambule.....	79
1. Présentations et analyses des résultats selon les cas.....	79
1.1. Présentation et analyse des résultats du cas N° 01 « Abderrahmane».....	79
1.2. Présentation et analyse des résultats du cas N° 02 (YANI).....	87
1.3. Présentation et analyse des résultats du cas N° 03 (SAMY).....	94
1.4. Présentation et analyse des résultats du cas N° 04 (JOURI).....	101
2. Présentation et analyse de l'entretien semi-directif avec l'orthophoniste.....	108

A.	Résumé de l'entretien.....	108
B.	Présentation et analyses des données de l'entretien semi-directif mené avec l'orthophoniste.....	108
3.	Discussion des hypothèses.....	111
	Conclusion.....	116
	Conclusion générale.....	117
	La liste Bibliographique.....	120

Les annexes

Résumé

Liste des tableaux

Numéro	Titres	Pages
Tableau N° 01	Tableau de Classification des TED selon le DSM-IV TR, la CIM-10 et CFTMEA-R 2000	06
Tableau N° 02	Représentation du récapitulatif de nos cas d'étude.	68
Tableau N° 03	Notes de l'épreuve N°11 et N°16 (V1, 2), (L1, 2) du test N-EEL d'Abderrahmane.	81
Tableau N° 04	Notes de l'épreuve N°11 et N°16 (V1, 2), (L1, 2) du test N-EEL de YANI	89
Tableau N° 05	Notes de l'épreuve N°11 et N°16 (V1, 2), (L1, 2) du test N-EEL de SAMY	96
Tableau N° 06	Notes de l'épreuve N°11 et N°16 (V1, 2), (L1, 2) du test N-EEL de JOURI	103
Tableau N° 07	Tableau récapitulatif des scores en pourcentages du test N-EEL.	113

Introduction

L'orthophonie est considérée comme une discipline qui s'intéresse aux différents troubles et pathologies du langage et de la communication qui affectent à la fois l'autonomie, les acquisitions et la vie quotidienne d'un individu de toutes les catégories d'âge (enfants, adultes et personnes âgées). Ce domaine a pour objectif majeur l'évaluation, le diagnostic et la rééducation des troubles.

Ces dernières années, les champs de recherches et d'interventions en orthophonie ont connu une très grande croissance et se sont très vite étendus. Depuis sa création, la discipline est en perpétuelle évolution, intégrant de plus en plus de pathologies à sa pratique et ne se limite plus uniquement à la prise en charge des enfants.

Parmi les troubles qui touchent beaucoup plus les enfants, nous pouvons citer le trouble du spectre autistique (TSA), qui est estimé comme le plus sévère des troubles psychopathologiques du développement de l'enfant.

Le TSA se caractérise par un repli excessif sur soi-même, un manque de communication et des troubles du comportement. En effet, il entraîne un véritable handicap, mais celui-ci peut être surmonté par une prise en charge précoce. Celle-ci doit faire appel à plusieurs spécialistes, elle est donc pluridisciplinaire. Parmi celle-ci, on trouve : des orthophonistes, des psychologues, des pédopsychiatres, et des éducateurs qui sont impliqués. C'est un véritable travail d'équipe.

Notre thème s'intitule «l'efficacité de la méthode PADOVAN® sur l'acquisition du langage chez un groupe d'enfants présentant le trouble du spectre autistique». Nous avons choisi comme terrain d'étude : le centre psychopédagogique «المستقبل» situé à AIN BENIAN (Alger), qui répond aux besoins de notre recherche et qui nous donne accès à une population TSA et nous permet d'être en lien direct les patients et leurs parents.

Notre objectif est de :

Faire une évaluation du langage avant et après la rééducation avec la méthode PADOVAN® ; rendre compte du visé des parents et des orthophonistes au travers de la méthode PADOVAN® ; ensuite de vérifier l'efficacité de la technique de rééducation et l'élimination des facteurs déclenchant du TSA, ainsi que la récupération du langage, et plus précisément l'efficacité de la MP®.

Nous avons élaboré un plan de travail méthodologique réparti en deux parties et en quatre chapitres.

En premier temps, nous présenterons deux chapitres :

Le premier chapitre intitulé : Le trouble du spectre autistique.

On a consacré ce chapitre pour : avoir un aperçu historique sur l'autisme, en rappelant sa définition, la prévalence, les différents types du TSA, ses origines et son étiologie, puis les troubles et les symptômes associés et enfin les symptômes du TSA.

Le deuxième chapitre intitulé : la méthode PADOVAN®.

Nous allons aborder tout au long de ce chapitre : les différentes méthodes utilisées en Algérie, la définition et un aperçu historique de la MP®, les objectifs ainsi que les principes de la méthode PADOVAN®. Ensuite nous parlerons des champs d'application de cette méthode, la description des exercices de la MP®. Et enfin quelques notions neurologiques.

Une première partie théorique qui évoque la problématique et la formulation des hypothèses. Puis une seconde partie pratique, qui se compose de deux chapitres :

Le troisième chapitre intitulé : cadre méthodologique de la recherche, dans lequel on a abordé la phase de la pré-enquête et l'enquête : la méthode de recherche (méthode expérimentale), la population de recherche ainsi que la présentation du lieu de stage et les différents outils utilisés (l'entretien, le test d'examen du langage N-EEL), et enfin le déroulement de la recherche.

Le quatrième chapitre intitulé : cadre pratique de la recherche (présentation du cas, résumé de l'entretien semi-directif avec les parents selon le cas, présentation et analyse de l'entretien semi-directif avec les parents selon le cas, l'entretien semi-directif avec les parents sur la méthode PADOVAN®, présentation et analyse des résultats du test N-EEL de chaque cas, synthèse des cas, analyse des données de l'entretien avec l'orthophoniste, discussion des hypothèses, et enfin conclusion).

Nous allons clôturer notre recherche par une conclusion générale, dans laquelle nous soulevons d'autres perspectives et questions concernant la pratique d'autres méthodes de rééducation des sujets qui présentent le TSA, les moins utilisées en Algérie, qui permettent d'ouvrir le champ à d'autres travaux et recherches.

Partie théorique

Chapitre I : Trouble du spectre autistique.

Préambule

Le trouble du spectre autistique est un phénomène très répandu dans le monde, les prévalences de ce trouble ne cessent d'augmenter. Ses causes sont toujours inconnues à l'heure actuelle. Nous n'avons que des hypothèses. Ce trouble se manifeste chez les enfants avant l'âge de trois ans, avec une perturbation de la communication : que ce soit par le geste, par le regard ou par la parole ; ainsi que par une socialisation perturbée.

Les intérêts pour ces enfants sont restreints et parfois ils ne répondent même pas à leur prénom.

Plusieurs recherches ont été réalisées, car c'est un trouble qui entrave les trois facteurs essentiels de l'être humain : le langage, la socialisation et le comportement.

Dans cette partie théorique de notre mémoire, nous exposerons différentes définitions données par plusieurs chercheurs, ainsi que leurs explications concernant l'origine, l'étiologie et les symptômes de ce trouble, qui affecte l'enfant.

Nous allons remonter dans le temps, pour tenter de découvrir, depuis quand le terme «autisme» a-t-il été utilisé et si à une époque antérieure à la nôtre, des chercheurs ont pu relater des exemples d'enfants autistes.

1) Historique

Selon Pascal, Joëlle & CHRYSTELE (2006) : *«Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, les enfants « handicapés mentaux » étaient tous considérés comme des arriérés plus ou moins profonds, le retard mental occultant toute autre considération. Personne n'avait décrit de troubles de la communication en-dehors de la surdité ou de l'audimutité. Cette absence de description clinique, alors que bien d'autres symptômes psychiatriques étaient connus depuis l'antiquité*

(mélancolie, délires, démences) pose plusieurs questions dont l'existence de l'autisme à ces époques.»

Ils ajoutent : « *Plusieurs observations historiques font état de troubles du comportement d'allure autistique chez des enfants. La plus connue est celle de Victor, appelé «l'enfant sauvage de l'Aveyron», retrouvé à l'âge de douze ans par des chasseurs dans une forêt en 1800. Il est recueilli par le docteur Itard, de l'institution des sourds-muets à Paris, qui va l'étudier et l'éduquer pendant quelques années.»* (Pascale. L, Joëlle. M & CHRYSTELE. 2006. P.3)

Le terme « autisme » dérivé du grec « autos » qui signifie « soi-même » a été introduit pour la première fois par le psychiatre suisse E. Bleuler. C'est en 1911, qu'il a utilisé ce terme pour décrire un des symptômes majeurs de la schizophrénie, qui est la perte de contact avec la réalité, par la résistance des relations avec l'environnement, l'exclusion de toute vie sociale et le mécanisme de repli de soi.

En 1943, KANNER psychiatre américain a utilisé le terme « autisme » pour décrire un symptôme unique et distinct. KANNER a publié un article décrivant onze enfants qu'il a côtoyé depuis 1938. Après différentes observations, pour lui, ce n'est pas une schizophrénie infantile. Des symptômes particuliers définissent ce qu'il nomme «trouble autistique du contact affectif ». Les principaux symptômes spécifiques pour KANNER sont : «Aloneness» : extrême solitude et «Sameness» : extrême similitude.

KANNER (2003) ne cherchait pas à décrire chez l'enfant ce qui se trouvait chez l'adulte, ce qui veut dire le lien entre la schizophrénie de l'enfant et de l'adulte, mais bien à décrire ce qu'il voyait de commun chez les onze enfants.

En 1944, H. Asperger, psychiatre viennois publiera six cas de «psychopathie autistique ». La principale caractéristique de ces enfants est la maîtrise d'une forme très élaborée, très précoce, du langage ; sans avoir la

capacité de l'utiliser pleinement, comme outil de communication sociale.
(Carole T et Bruno G, 2003, P 8, 9, 10)

Tableau n°1 : Classification des TED selon le DSM-IV TR, la CIM-10 et CFTMEA-R 2000 (1).

CIM -10	DSM-IV	CFTMEA-R 2000
Troubles envahissants du développement	Troubles envahissants du développement	Autisme et troubles psychotiques 1.0 Psychoses précoces (troubles envahissants du développement)
F84.0 Autisme infantile	299.00 Trouble Autistique	1.00 Autisme infantile précoce, type Kanner
F84.1 Autisme atypique	299.80 Trouble envahissant du développement non spécifié (y compris autisme atypique)	1.01 Autres formes de l'autisme 1.02 Psychose précoce déficitaire, retard mental avec troubles autistiques ou psychotiques
F84.2 Syndrome de Rett	299.80 Syndrome de Rett	1.05 Troubles dés-intégratifs de l'enfance
F84.3 Autres troubles dés-intégratifs de l'enfance	299.10 Troubles dés-intégratifs de l'enfance	1.05 Troubles dés-intégratifs de l'enfance
F84.4 Troubles hyperkinétiques associés à un retard mental et à des mouvements stéréotypés		
F84.5 Syndrome d'Asperger	299.80 Syndrome d'Asperger	1.03 Syndrome d'Asperger
F84.8 Autres troubles envahissants du développement		1.02 Psychose précoce déficitaire, retard mental avec troubles autistiques ou psychotiques. 1.04 Dysharmonies psychotiques 1.08 Autres psychoses précoces ou autres troubles envahissants du développement
F84.9 Troubles	299.80 Troubles	1.09 Psychoses précoces ou

envahissants du développement, précision	du sans	envahissants du développement (y compris atypique)	non spécifié autisme	troubles envahissants du développement non spécifiés
--	---------	--	----------------------	--

(Carole T et Bruno G, 2003, P. 12)

En conclusion, nous ne pouvons pas dire avec certitude que l'autisme existait déjà au 19^{ème} siècle, car nous n'avons pas encore de description clinique. Les enfants (handicapés mentaux) étaient tous considérés comme des arriérés, plus ou moins profonds.

Nous allons donc, vous exposer d'abord les différentes définitions des chercheurs, avant de formuler notre propre définition de l'autisme.

2) Définition de trouble du spectre autistique

Plusieurs auteurs : Bertrand, JUHEL & Guy, Barthelemy, Marc & Olga, Selon Catherine & all : ont élaboré et continuent d'élaborer leurs recherches afin d'expliquer la complexité de ce trouble qui affecte l'être humain dès l'enfance, et pour cela, voici quelques définitions avec lesquelles on pourra comprendre l'évolution de l'autisme.

D'une manière générale, la plupart des études actuelles portant sur l'autisme s'accordent sur le fait qu'il s'agit d'un trouble entravant la communication, les interactions sociales et les troubles du comportement. Même si les origines de cette entrave ne sont pas encore totalement connues, un foisonnement de définitions est notable dans la littérature consacrée à ce trouble de l'autisme. Nous en présenterons quelques-unes.

Bertrand (2008), explique que l'autisme est une déficience intellectuelle, qui est un trouble du développement dans lequel c'est la sphère du développement cognitif qui est la plus atteinte. Dans les troubles spécifiques du développement c'est selon le cas ; le langage (Dysphasie de langage ou de

parole), la motricité (dyspraxie de développement) ou les apprentissages scolaires (dyslexie, dysorthographe, dyscalculie) peuvent être affectés et regroupés sous l'appellation «troubles envahissants du développement ».

JUHEL & Guy (2003) : ont montré en quelques lignes, que l'enfant autiste souffre de la perturbation de certains aspects de son développement ce qui le diffère des autres enfants, Barthelemy (2012) : a ajouté, que c'est un dysfonctionnement qui apparaît au cours des premier mois de vie et qui altère son adaptation et son interaction sociale, ainsi que la communication. Il a cité aussi que l'autisme : est l'un des troubles neuro-développemental qui touche plusieurs secteurs cérébraux tels que : le langage, la perception, les fonctions exécutives et socio-émotionnelles. Marc & Olga (2006) ont soutenu cette opinion : c'est un problème neuro-développemental qui cause des difficultés, de la constitution de la personne. Selon Catherine & all (1995) : c'est un désordre complexe dans les relations accompagné par un comportement inadapté.

(Bertrand. J, 2008, P30)

Pour le CIM-10 : ces troubles se caractérisent par une altération globale des capacités de communication, des perturbations dans les relations lors d'activités et des intérêts restreints répétitifs, souvent stéréotypés.

Selon le CIM-10 (2015) : *«l'autisme est un trouble du développement caractérisé par des perturbations dans les domaines des interactions sociales réciproques de la communication et par des comportements, des intérêts et des activités aux caractères restreints, répétitifs.»* (CIM-10 FR, 2015. P222)

Après avoir abordé les différentes définitions, des différents auteurs ; nous pouvons définir l'autisme comme étant un trouble du développement, caractérisé par des troubles du comportement, qui touche plusieurs secteurs

cérébraux comme : le langage, la perturbation des relations, des troubles de la motricité ou des difficultés dans les apprentissages scolaires.

3) La prévalence

L'augmentation de la prévalence du trouble du spectre autistique diagnostiqué est constatée dans de nombreux pays comme suit, y compris l'Algérie.

Selon le professeur Mohamed OULD Taleb, chef de service de pédopsychiatrie à l'hôpital DRID-HOCINE D'Alger déclare en (2019) que : la prévalence estimée qu'il existe environ 500000 autistes en Algérie, dont 1110 nouveaux cas autistes ont été diagnostiqués dont 617 (55,58%) cas sont âgés de moins de 3 ans entre 2015-2017.

En France, dans un rapport établi par une expertise collective d'INSERM en (2002) : «l'autisme et les troubles apparentés occupe la 5^{ème} place environ 70% dans l'estimation de la fréquence des troubles mentaux de l'enfant et l'adolescent. **(M. OULD TALEB et al. 2019. P. 56)**

4) Les différents types d'autisme

Plusieurs chercheurs ont défini les différents types d'autisme. Parmi ces chercheurs, on trouve GUELFY. J, D et al. (2005), Bertrand. J (2008), Carole. T et Bruno. G. (2003).

Ces différents types d'autisme :

4-1) L'autisme infantile

Selon la CIM-10, (2015) : l'autisme infantile se définit comme *«un développement anormal ou déficit qui se manifeste avant l'âge de trois ans ; une perturbation caractéristique du fonctionnement dans chacun des trois domaines*

psycho-pathologiques suivants : interactions sociales, communication, comportements (au caractère restreint, stéréotypé et répétitif). Souvent associé à des phobies, des perturbations du sommeil et de l'alimentation, des crises de colère et des gestes auto-agressifs.» (CIM-10 FR, 2015, P222)

Selon le DSM-IV, (2005) : « *les caractéristiques essentielles du trouble autistique sont un développement nettement déficient de l'interaction sociale et de la communication, et un répertoire considérablement restreint d'activités ou d'intérêts. Les manifestations du trouble varient selon le stade de développement et l'âge chronologique du sujet. L'altération des interactions sociales réciproques est sévère et durable» (GUELFU. J-D et AL, 2005. P 81)*

D'après Bertrand. J (2008) : l'autisme infantile qui se manifeste dans les domaines des interactions, de la communication, du comportement est un trouble qui débute avant l'âge de trois ans et qui dure toute la vie. « *Trouble envahissant du développement, dans lequel un développement ou une déficience est observé avant l'âge de trois ans, les perturbations du fonctionnement se manifestent dans les domaines des interactions sociales, de la communication et du comportement qui est répétitif et lié à des intérêts restreints. L'expression des déficits se modifie avec l'âge, mais ces déficits persistent à l'âge adulte. L'autisme peut s'accompagner d'un niveau intellectuel très variable.*

Actuellement, l'autisme infantile apparaît dans le groupe des troubles envahissants du développement et il est défini par un trépied symptomatique : anomalies qualitatives des interactions sociales, anomalies qualitatives de la communication, du comportement, des activités et des intérêts restreints répétitifs et stéréotypés. C'est un trouble qui débute avant l'âge de trois ans et qui dure toute la vie.» (BERTRAND. J, 2008, P.32)

Nous pouvons donc synthétiser toutes ces définitions comme suit : l'autisme infantile est donc un trouble qui débute avant l'âge de trois ans et qui

de dure toute la vie. C'est un trouble envahissant du développement qui est caractérisé par des troubles des comportements, des troubles dans les relations sociales, des difficultés au niveau du langage et de la motricité, qui a pour conséquences des troubles dans les apprentissages scolaires.

4-2) Le syndrome de RETT

D'après Bertrand. J. (2008) : ce syndrome touche beaucoup plus les filles que les garçons, il apparaît dès lors, entre sept et vingt-quatre mois, en présence des signes autistiques. *« Trouble décrit principalement chez les filles, il se caractérise par une première période de développement apparemment normale, suivie d'une perte partielle ou totale du langage et de la motricité fonctionnelle des mains, associée à une cassure du développement de la boîte crânienne. Le début de ce type de trouble se situe entre sept et vingt-quatre mois. Les signes les plus caractéristiques sont : la perte de la motricité volontaire des mains, l'apparition de mouvements stéréotypés de torsion des mains et l'hyperventilation.»* (BERTRAND. J, 2008, P34)

Selon DSM-IV (2005) : *« Les caractéristiques essentielles du syndrome de RETT est l'apparition de déficiences spécifiques multiples faisant suite à une période de développement post-natale normale typique, le syndrome de RETT a un retard mental grave ou profond, on peut observer une fréquence et à l'origine de quelques cas de syndrome de RETT.»* (GUELF. J-D et al, 2005, p.43)

4-3) Le trouble dés-intégratif de l'enfant

Selon la CIM-10 (2015) : L'autisme *« est caractérisé par une période de développement tout à fait normale avant la survenue du trouble, cette période étant suivie d'une perte manifeste, en quelque mois, des performances antérieurement acquises dans plusieurs domaines du développement.»*

(CIM-10 FR, 2015, p.223)

La CIM-10 (2015) : déclare aussi que ces manifestations de ce type d'autisme s'accompagnent par diverses caractéristiques telles que : *«une perte globale de l'intérêt vis-à-vis de l'environnement, de conduites motrices stéréotypées, répétitives et maniérées et d'une altération de type autistique de l'interaction sociale et de la communication, dans certains cas on peut montrer que le trouble est dû à une encéphalopathie, mais le diagnostic doit reposer sur les anomalies du comportement.»* **(CIM-10 FR, 2015, p.223)**

Selon le DSM-IV, le trouble dés-intégratif de l'enfance *«présente les mêmes déficiences sociales et les mêmes troubles de la communication que ceux habituellement observés dans le trouble autistique. On observe une altération qualitative des interactions sociales et la communication, et un caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités.»*

(GUELF.I.J-D et al, 2005, p.90)

4.4) Le syndrome d'Asperger

Selon plusieurs chercheurs, la description des cas d'Asperger se retrouve parallèlement à ceux de KANNER, sauf que l'Asperger a une forme légère d'autisme avec l'absence de retard cognitif, retard de langage, et un début apparemment plus tardif. Comme le déclare Bertrand. J (2008) : *« C'est un trouble du développement dans lequel se trouvent des anomalies qualitatives, des interactions sociales réciproques, qui ressemblent à celles, qui sont observées dans l'autisme. Les intérêts restreints et les activités répétitives et stéréotypées sont également présents. Par contre, le développement cognitif et le développement du langage sont de bonne qualité, une maladresse motrice est souvent associée.»* **(Bertrand. J, 2008, p.34)**

PASCAL. L et al. (2007) : ajoute aussi que le syndrome d'Asperger se caractérise par divers troubles qui sont moins intenses par rapport à d'autres syndromes : *«trouble du contact, de communication, intérêts et activités restreints, répétitifs, et/ ou stéréotypés. Cependant, ces troubles paraissent moins intenses et se présentent plutôt sous forme de : troubles des habilités sociales, maladresse de la communication, caractères routiniers et champs d'intérêts particuliers, inhabituels et restreints.»* (Pascale. L, Joëlle. M et al, 2007. P.42)

Selon Pascale. L et al. (2007) : *«Ces cas se distinguaient des observations de KANNER, par l'absence de retard cognitif, de retard de langage, et par un début apparemment plus tardif. On pourrait alors ajouter que ce sont des formes légères d'autisme, de bon niveau intellectuel et la situation du syndrome d'Asperger serait réglée.»* (Pascal. L, Joëlle. M et al 2007, P.42)

4.5) L'autisme atypique

Selon AGNES. D, Dominique. D. (1998) : L'autisme atypique est un trouble envahissant du développement, qui se distingue de l'autisme infantile par l'âge d'apparition et/ou il ne correspond pas aux trois critères diagnostiques de l'autisme : troubles des interactions sociales, troubles de la communication, troubles du comportement. Or ils ne suffisent pas pour établir un diagnostic d'autisme. *«L'autisme atypique est considéré également comme un trouble envahissant du développement, il diverge de l'autisme infantile, soit par l'âge de survenue qui diffère (les troubles du développement s'observent après trois ans), soit parce que les manifestations pathologiques ne sont pas suffisantes dans les domaines psychopathologiques nécessaires au diagnostic de l'autisme (interactions sociales, communication, comportement). Ces dernières caractéristiques sont rencontrées fréquemment chez des enfants qui présentent*

un retard mental profond. Elles s'observent également chez des enfants qui ont un trouble spécifique et sévère de l'acquisition du langage.»

(AGNES. D, Dominique. D, 1998. P74)

5) L'origine et l'étiologie

De nos jours, il existe plusieurs hypothèses qui demeurent. Même s'il n'est à ce jour, pas possible, de trouver une cause bien spécifique pour l'autisme, il a été mis en évidence que certains facteurs pouvaient avoir une incidence sur l'apparition de l'autisme. Ces facteurs sont répertoriés en plusieurs types : génétiques, environnementaux, neurologiques et neurobiologiques.

Selon Carole. T et Bruno, G. (2003) : *«Il faut d'emblée préciser qu'il n'existe certainement pas une cause unique, responsable de l'autisme. L'autisme n'est pas une maladie mais un syndrome. Ainsi, il est beaucoup plus approprié de considérer qu'il existe des étiologies multiples, des troubles du spectre autistique. De plus, comme nous l'avons dit, les avancées de la recherche dans différents domaines ne peuvent pas encore définir stricto sensu l'étiologie, mais on parle plutôt de facteurs de risque. On peut distinguer schématiquement deux types de facteurs génétiques et environnementaux au sens large, c'est-à-dire tous les événements environnementaux en période pré- ou post-natale pouvant influencer le développement neurobiologique et psychologique.»*

(Carole. T, Bruno. G, 2003. P.57)

5-1) Les facteurs génétiques

Selon Martin. E. (2016) : *«Dès la découverte de l'autisme, des études génétiques ont été menées à partir de la constatation encore inexplicquée d'une plus grande fréquence chez les enfants de sexe masculin (3/1 ou 4/1), et d'une concordance d'autisme chez 36% des jumeaux monozygotes de même sexe (chez les jumeaux dizygotes, le pourcentage est en revanche très faible). De plus, on*

estime qu'il y a un risque d'autisme de 50 à 100 fois supérieur chez les sujets apparentés de premier degré. (...) Dans la recherche génétique actuelle, on estime de trois à vingt pourcents les gènes susceptibles de pouvoir contribuer à l'autisme.» (Martin. E, 2016. P.30)

5-2) Les facteurs environnementaux

Des recherches ont montré que dans ce facteur, il existe différents sous-facteurs environnementaux en période prénatale du fœtus et post-natale du nourrisson qui ont pu contribuer à l'apparition du syndrome autistique chez un enfant.

Voici quelques définitions des facteurs que Carole. Tardif et Bruno. GEPNER, (2003) ont expliqué. Le risque de ces facteurs sur la vie du fœtus et du nourrisson peut mener à l'apparition du syndrome autistique. *«Les facteurs de risques environnementaux de l'autisme sont à considérer ici au sens large. Il s'agit de passer en revue les événements de l'environnement prénatal du fœtus et de l'environnement post-natal du nourrisson, qui ont contribué à l'apparition d'un syndrome autistique chez un enfant. Parmi ces facteurs de risque environnementaux, certains sont de natures organiques (chimique ou infectieuse), d'autres sont de natures psychologiques, d'autres enfin peuvent être interprétés en termes organiques ou psychologiques.»* (Carole. T, Bruno. G, 2003. P.61)

6) Les Troubles associés

L'autisme est fréquemment associé à d'autres troubles. Dans diverses recherches qui ont été menées sur l'autisme et l'existence des troubles associés ont prouvé que ce dernier est une cause du syndrome autistique, tel que le retard mental, l'épilepsie et l'anomalie génétique.

6-1) Le retard mental

Selon Lisa. OUSS-RYNGAAERT (2008) : *«Un retard mental (quotient intellectuel inférieur à 70) est associé à l'autisme dans 70 à 80% des cas. Au plus le QI est élevé, au plus le pronostic et le potentiel évolutif sont favorables ; mais même si le QI est bas, l'enfant est capable de progrès.*

Il est quasiment constant de constater que le fonctionnement intellectuel des enfants autistes est dit «hétérogène» ou «dysharmonique». Cela signifie que les performances de l'enfant sont très différentes d'un domaine intellectuel à un autre.»

(Lisa. OUSS RYGAAERT, 2008. P.18)

Pour Pascal. L, Joëlle. M et al (2003) : *«l'autisme et le retard ne sont pas exclusifs l'un de l'autre. Un nombre d'enfants autistes ont un retard parfois important. Mais d'une part, leur fonctionnement intellectuel est plus hétérogène et diffère de celui des enfants retardés du même niveau (retard simple), car les troubles ne concernent pas de façon équivalente aux différentes fonctions psychologiques (mémorisation, catégorisation, abstraction, etc.)*

(Pascal. L, Joëlle. M, CHRYSTELE. B, 2003. P.14)

6-2) L'épilepsie

L'épilepsie est souvent associée à des pathologies génétiques ou chromosomiques, bien que l'autisme comme plusieurs études ont montré la présence d'épilepsie chez des enfants qui présente le syndrome autistique.

Parmi ces chercheurs qui ont décrit cette entrave, on trouve Carole. Tardif, Bruno. GEPNER (2003) : *« Différentes formes d'épilepsie clinique ou infra-clinique (c'est-à-dire détectées uniquement par les examens électrophysiologiques) sont associées dans 30 à 50% des cas à l'autisme. Dans certains cas, l'épilepsie précède l'apparition d'un syndrome autistique, dans d'autres cas, l'épilepsie apparaît après quelques années d'évolution d'un*

syndrome autistique, notamment, au moment de la puberté (et de ses remaniements hormonaux) ». (Carol. T, Bruno. G, 2003. P.67)

Le dictionnaire d'Orthophonie (2004), présente l'épilepsie de la manière suivante : « *Est un syndrome clinique qui correspond à un trouble neurologique intermittent probablement dû à une décharge paroxystique, brutale, excessive et désordonnée de neurones corticaux*» (Frédérique. Brin et al. 2004. P.93)

6-3) Les déficits sensoriels et visuels

Selon Lysa. OUSS RYNGAERT (2008) : Les déficits auditifs et visuels sont les plus fréquents chez la majorité des enfants autistes. «*Un déficit auditif est à rechercher systématiquement. En effet, la surdité (plus ou moins importante) est beaucoup plus fréquente chez les personnes autistes que dans le reste de la population (environ 10 fois plus). Ce déficit vient compliquer considérablement le diagnostic d'autisme, mais surtout la prise en charge(...). Les déficits visuels sont également plus fréquents chez des personnes autistes que dans le reste de la population. L'examen de la vision doit être également systématique.*» (Lysa. OUSS RYNGAERT, 2008. P.19)

6-4) Les anomalies génétiques

D'après Fanny GROSSMAN (2010) : Il existe plusieurs anomalies ou maladies qui ont été citées et associées avec l'autisme. Sauf que, la majorité d'entre elles sont rares. «*Les maladies citées pour leur association avec l'autisme sont nombreuses. Elles sont décrites, comme plus fréquemment associées à l'autisme, qu'en population générale mais restent pour la plupart rares. Une de ces associations fréquemment décrite est celle de l'X Fragile.*» (Fanny. GROSSMAN, 2010. P.14)

7) Symptômes associés

On parle de trouble du spectre autistique lorsque divers symptômes s'associent tels que : le trouble du sommeil, un problème moteur, un trouble émotionnel, un trouble de l'alimentation. Comme le déclare les différents chercheurs Stéphane Noël et al. (2016), Danièle CAUCAL et al. (2014), Eric Bizet et al. (2018) et Carole TARDIF. Bruno GEPNER. (2003).

7-1) Le trouble du sommeil

Selon Stéphane Noël et al (2016) : *«Chez les enfants présentant des troubles du spectre autistique, l'acquisition du rythme de veille-sommeil stable peut prendre du retard et des troubles précoces du sommeil peuvent s'installer et persister jusqu'à l'âge adulte.»*

Il rajoute aussi que *« la présence de perturbation du sommeil chez des enfants avec autisme de moins de deux ans est un facteur de risque associé à des perturbations ultérieures du sommeil.»* (Stéphane. Noël et al, 2016. P.216)

7-2) Les problèmes moteurs

Les déficiences motrices chez un enfant qui présente le trouble du spectre autistique présentent une grande diversité. Car elles peuvent être handicapantes tout comme elles ne peuvent pas être handicapantes.

Selon Danièle. C, Régis. B. (2014) : *«La plupart des enfants avec autisme présentent une grande diversité de particularités motrices, particularités dont la plupart sont sources d'importantes difficultés. Quelques enfants gardent une motricité satisfaisante dans l'effcience, mais diminuée dans la diversité et la qualité, ce qui aboutit tout de même à une relative pauvreté de leurs capacités motrices.»* (Danièle. CAUCAL, Régis. BRUNOD, 2014. P.69)

Selon Dr. Corinne SKORUPKA, Dr. Lorène AMET. (2014) : *«L'autisme s'accompagne très généralement de problèmes moteurs, qui ne sont pas toujours handicapants, mais peuvent toucher la motricité fine ou l'élocution. Souvent, les personnes autistes se déplacent de façon particulière, en marchant sur les pointes des pieds, par exemple, elles sont maladroitement, font tomber des objets, se cognent aux meubles et aux obstacles placés sur leur chemin. Ces maladresses sont un signe de dyspraxie, c'est-à-dire d'une incapacité à anticiper le mouvement.»* (Dr. Corinne. S, Dr. Lorène. A, 2014. P.88)

7-3) Le trouble de l'alimentation

Selon Charlotte. M. VANEK DREYFUS. (2004) : elle considère le trouble de l'alimentation chez des enfants avec TSA, comme une difficulté à téter, la succion et la sélectivité est compliquée...*«le trouble autistique et le trouble de l'alimentation se rencontrent fréquemment et sont parfois très marqués. L'enfant autiste est un petit mangeur, il est lent à téter, en raison de difficultés de succion. Souvent, l'alimentation est vécue comme une lutte entre la mère et son enfant et l'on peut voir se développer une anorexie précoce chez le nourrisson.»* (Charlotte. M, VANEK DREYFUS. A, 2004. P.66, 67.)

7-4) Le trouble émotionnel

Les enfants autistes, rencontrent des grandes difficultés dans la gestion des émotions en soi et l'interprétation des émotions à autrui telle que la joie, la colère. D'après, Carole TARDIF et Bruno GUPNER, les chercheurs qui ont mené une étude sur les déficits émotionnels ou socio-affectifs (2003) : *«Les déficits émotionnels ou socio-affectifs ont fait l'objet, en tant que déficits spécifiques à l'autisme.»*

Ils rajoutent aussi : *«En effet, pendant longtemps les émotions exprimées par les enfants autistes ont essentiellement fait l'objet de descriptions cliniques rapportant leur aspect rigide et guindé, le manque de spontanéité, leur forme*

excessive ou trop discrète, peu modulée en fonction des situations.» (Carole. T, Bruno. G, 2003, P.87)

Selon Carole Tardif et Bruno GEPNER. (2003) : *«Les difficultés des personnes autistes à percevoir, reconnaître, catégoriser les émotions pourraient expliquer le manque d'empathie déjà observé par KANNER et qui serait ainsi lié à une mauvaise synchronisation émotionnelle, une incapacité fondamentale à se mettre à la place de l'autre pour imaginer ce qu'il ressent et partager ses émotions, pouvoir le réconforter, savoir s'y ajouter.» (Carole. T, Bruno. G, 2003. P.88).*

8) Les symptômes de l'autisme

D'après plusieurs chercheurs, l'autisme infantile se caractérise par divers symptômes, tels que : les troubles du comportement, les interactions sociales, ainsi que le trouble de la communication, elle reste restreinte et répétitive.

Pascal. L, Joëlle. M & BODIER-RETHORE. C. (2007), ils affirment : *«L'autisme de l'enfant se manifeste comme un trouble du développement qui concerne l'ensemble des moyens de communication et de contact avec autrui, mais aussi les différents domaines d'acquisition de l'enfant, et son comportement. Il concerne diverses fonctions qui sous-tendent les relations sociales, les activités imaginatives, l'expression des émotions, les capacités cognitives, perceptives ou motrices.» (Pascale. L, Joëlle. M, BODIER-RETHORE. C, 2007. P.11)*

8-1) Comportement, répétitif et/ou restreint

- Intérêt inhabituel et trop prolongé pour les jeux de mains devant les yeux.
- Sensibilité particulière pour les rythmées non signifiantes.
- N'embrasse pas, ne met pas les bras autour du cou, rires ou colères sans raison.
- Auto-agressivité.
- Colère, opposition, bizarreries du comportement. **(R. De Villard. 1984. P.50, 52)**

Pascale. Lenoir et al. (2007) : Ils ont expliqué le trouble du comportement chez des enfants autistes de la manière suivante : Les objets sont utilisés de façon détournée ou stéréotypée, par exemple : l'enfant fait tourner longuement les roues de la petite voiture près de son oreille au lieu de la faire rouler sur le sol et il aligne inlassablement des jouets. « *Ses intérêts sont restreints, l'activité est pauvre et répétitive. Les objets sont utilisés de façon détournée ou stéréotypée : par exemple, l'enfant fait tourner longuement les roues de la petite voiture près de son oreille au lieu de la faire rouler sur le sol, il s'attache à des objets inhabituels, il aligne inlassablement des objets. Il n'a pas ou peu de jeux spontanés, imaginatifs ou symboliques, comme avec la poupée. Les jeux de faire semblant sont également limités.* » **(Pascale. L, Joëlle. M et al. , 2007. P.12)**

8.2) Les interactions sociales

D'après De Marc BELHASSEN et Olga CHAVERNEFF. (2006) : Ils prennent le concept d'interaction sociale, comme étant un point central de l'autisme, les anomalies de ces interactions seront détectées par les parents, par exemple :

- Ne répondent pas à l'appel de leur prénom.

- L'isolement.
- Evitent le regard.
- Trouvent des difficultés dans l'interprétation de ce que les autres pensent ou ressentent car ils ne comprennent pas les signaux sociaux.
- Manquent d'empathie et ne savent pas comment jouer de façon interactive avec les autres enfants. **(De Marc BELHASSEN et Olga CHAVERNEFF, 2006, P. 11)**

Selon CHEVRIE MULLER, Juan, NARBONA. (2007) : Les interactions sociales se manifestent d'un degré à un autre : sévère, moins sévère et/ou léger. *«Les enfants souffrant d'un autisme sévère manifestent peu d'intérêt pour les interactions sociales, ils sont renfermés et ne réagissent pas aux sollicitations, ils n'ont pas de réactions d'anticipation quand on veut les prendre dans les bras et peuvent même résister si on le fait ; ils ne répondent pas quand on les appelle et peuvent regarder celui qui les interpelle avec un regard vide. Les enfants moins sévèrement atteints peuvent être affectueux, mais à leur façon, c'est-à-dire avec certaines personnes seulement et quand ils l'ont décidé.»* **CHEVRIE MULLER, Juan, NARBONA, 2007. P.537)**

8-3) Les troubles de la communication dans l'autisme infantile

Selon le DSM-IV (2004) : l'altération de la communication chez des enfants autistes est marquée et durable, elle affecte à la fois les capacités verbales et non-verbales dans le cas où le langage se développe, le timbre, l'intonation, la vitesse, le rythme ont la charge émotionnelle de celui-ci, peuvent être anormaux.

- Les structures grammaticales sont souvent immatures, le langage est utilisé de manière stéréotypée et répétitive, ou bien le langage est

idiosyncrasique (langage qui ne prend un sens que pour les personnes habituées au style de communication du sujet).

- La compréhension du langage est souvent très tardive et l'individu peut être incapable de comprendre des questions ou des directives simples.
- Une perturbation dans la pragmatique (utilisation sociale) du langage se traduit souvent par l'incapacité à coordonner la parole avec la gestuelle ou à comprendre l'humeur ou des aspects non littéraux du discours comme l'ironie ou le sous-entendu.
- Le jeu d'imagination est souvent absent ou notablement altéré.

(GUELFY. J-D. et al, 2005. P.56)

Selon CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA. (2007) : Ils décrivent les troubles du langage chez des enfants autistes comme étant dysphasiques et ces troubles sont dû à un manque de communication environnementale et à la déficience mentale. *« Les troubles de l'acquisition du langage sont parfois attribués à la déficience mentale ou à une insuffisance de l'environnement social, mais il est clair que les petits enfants autistes sont réellement dysphasiques. »*

Ils rajoutent aussi, (2007) : *« Tous les types de troubles du langage peuvent être observé chez eux, à l'exception des troubles purs de l'expression : la compréhension est en effet toujours plus ou moins déficiente à ce jeune âge, on peut donc observer les déficits isolés de l'expression, qui sont par contre, les plus communs, lorsqu'il s'agit des troubles spécifiques du développement du langage. »* **(CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA. 2007, P.540)**

8-3-1) Les formes cliniques des troubles du langage dans le TSA

Claude. CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA. (2007), définissent les quatre formes cliniques du trouble du langage dans l'autisme et les caractéristiques, qui sont les suivants :

8-3-1-1) Agnosie «auditivo-verbale» ou surdité verbale

Selon Claude. CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA. (2007) : L'agnosie c'est le trouble (AV) le plus fréquent chez la plupart des enfants autistes qui se manifeste par une incapacité plus ou moins complète à décoder le langage par voie auditive. Alors que, les enfants non autistes utilisent les voies visuo-manuelles : ils montrent du doigt, peuvent dessiner, utilisent divers moyens afin de se faire comprendre. Par contre, les enfants autistes ne font que des efforts très élémentaires pour communiquer, par des gestes et pour satisfaire leurs besoins.

Ils utilisent ;

- La pointe du doigt.
- Tirent leurs parents vers ce qu'ils veulent.
- Prennent la main et la place le plus près possible de ce qu'ils ne peuvent pas atteindre eux-mêmes.

(CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA, 2007. P. 540)

8-3-1-2) Déficits mixtes réceptifs-expressifs (ou syndrome de déficience phonologique-syntaxique)

D'après Claude. CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA.(2007) : Ce déficit est plus marqué chez des enfants autistes que chez des non autistes, et ces déficits peuvent être parfois difficiles à établir un diagnostic et à différencier entre l'agnosie et le syndrome.

Par contre, les enfants souffrant de ce syndrome ont un niveau de compréhension plus élevé à celui de l'expression. Une pauvreté du vocabulaire

et un trouble d'évocation sont dû à l'association du déficit sémantique et phonologique. (CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA, 2007. P.541)

8-3-1-3) Syndrome du déficit sémantique-pragmatique

Selon Claude. CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA.(2007) : Les enfants qui souffrent de ce syndrome parlent avec volubilité et parfois même sont en avance plutôt qu'en retard dans l'acquisition. Ainsi que, la plupart de ces enfants, ils ont une mémoire verbale dite "*automatique*". « *Contrairement à ce qui est observé chez des enfants autistes, qui ont un retard de langage ou même n'acquièrent pas le langage, il est une catégorie d'enfants qui parlent avec volubilité et parfois sont en avance plutôt qu'en retard dans l'acquisition. La plupart de ces enfants ont une mémoire verbale (de type automatique) exceptionnelle. La plus grande part de ce qu'ils expriment semble être une écholalie décalée dans le temps avec des éléments de discours qui semble être appris par cœur et qui sont évoqués dans des contextes plus ou moins appropriés.*» (CHEVRIE-Muller, Juan. NARBONA, 2007. P.541)

8-3-1-4) Syndrome de déficit lexical-syntaxique

Cette forme de déficit se présente comme un retard d'acquisition du langage et lors de l'apparition de ce dernier, celui-ci se caractérise par une structure grammaticale et une phonologie immature, qui va s'améliorer rapidement. Parmi les caractéristiques de ce syndrome, on trouve le trouble du rappel de mots qui, lorsqu'il est sévère, peut donner lieu à un pseudo-bégaiement. (CHEVRIE-Muller, Juan. NARBONA, 2007. P.542)

8-3-2) Autres caractéristiques du langage dans l'autisme

8-3-2-1) Les déficits de la pragmatique verbale et non-verbale

D'après Claude. CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA.(2007) : Il s'agit du langage verbal ou de la communication non-verbale, c'est l'une des caractéristiques qui permet de différencier l'autisme des troubles spécifiques du développement du langage. En d'autres termes, les enfants atteints d'un trouble du spectre autistique ne sont pas conscients de la valeur symbolique des gestes et de la parole. Par contre, ils utilisent les cris pour signifier le refus au lieu de dire «non», ils secouent la tête ou pointent du doigt pour demander quelque chose. Pour les enfants plus âgés et qui ont acquis du langage, ils ont des difficultés :

- A prendre leur tour de parole dans la conversation.
- A savoir à quel moment ils doivent s'arrêter et permettre à l'interlocuteur d'introduire d'autres thèmes.
- A programmer un discours cohérent de telle sorte que la conversation ait une direction.
- A donner plus de détails pour que l'interlocuteur sache de quoi il est question.
- A utiliser un vocabulaire et une intonation adéquate en référence à la situation.
- A prendre conscience du sens et à produire des signes non-verbaux comme la prosodie, la mimique faciale, les gestes et l'expression corporelle sont également insuffisantes.

(CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA, 2007. P.542)

8-3-2-2) Les troubles prosodiques

Selon Claude. CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA. (2007) : la prosodie est aussi l'une des caractéristiques qui se distingue entre des enfants normaux et des enfants autistes, car ces derniers utilisent :

- Une parole chantonnée.
- Une intonation montante de type interrogatif dans une phrase affirmative.
- Un rythme mécanique.
- Une articulation appuyée.
- Chez des enfants autistes, de bon niveau cognitif, à l'âge scolaire et à l'adolescence, ils ont observé :
 - Des réalisations pédantes.
 - Des intonations et des mots choisis.
- A l'âge préscolaire : L'expression est perturbée par :
 - La voix perchée.
 - Le chantonnement et les intonations montantes.

(CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA, 2007. P.542-543)

8-3-2-3) L'écholalie

D'après les recherches qui ont été menées en (2007) par les chercheurs Claude. CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA : L'écholalie est un phénomène normal chez le petit enfant, car il commence à parler et il a encore une compréhension limitée du langage.

En d'autre terme, ces chercheurs en (2007), ont défini deux types d'écholalies qui sont :

- L'écholalie immédiate : qui est repérée facilement chez les enfants autistes et qui doit susciter un trouble de la compréhension ou de la programmation de la réponse qui persiste au-delà de trois ans.

Ce type de phénomène se caractérise par l'utilisation du :

- Deuxième pronom personnel «tu» au lieu de «je».
- L'écholalie différée : qui est la répétition mécanique d'expressions retenues mot à mot ou de phrases hors contexte. Alors qu'une réponse banale serait suffisante, elle peut donner un discours, à caractère pédant. Elle suggère que :
- Si la réception du mot est préservée, l'accès au sens ne l'est pas.
 - La mémoire verbale est de bon niveau ou même supérieure à la moyenne.

(CHEVRIE Muller, Juan. NARBONA, 2007. P.543)

En résumé

Les troubles de la communication dans l'autisme peuvent se caractériser sous différentes formes : un enfant peut présenter une surdité verbale, on observe cela chez les enfants qui communiquent par des gestes et uniquement pour satisfaire leurs besoins. Ils montrent du doigt ou tirent leurs parents vers ce qu'ils veulent. Leur vocabulaire est très pauvre.

Il y a une catégorie d'enfants autistes qui eux, parlent beaucoup et ont une mémoire verbale exceptionnelle, comme s'ils avaient appris un discours par cœur. Parmi certains enfants, on trouve le trouble du rappel des mots, qui peut donner lieu parfois à un pseudo-bégaiement. Il existe d'autres caractéristiques du langage dans l'autisme : les enfants atteints de ce trouble utilisent les cris pour signifier le refus au lieu de dire «non», ils secouent la tête ou pointent du doigt pour demander quelque chose. Les enfants qui sont plus âgés et qui ont acquis le langage ont des difficultés par exemple : à prendre leur tour de parole dans la conversation, ne savent pas quand ils doivent s'arrêter de parler...

Mais les enfants autistes peuvent également présenter des troubles prosodiques, tels qu'une parole chantonnée, une intonation montante de type interrogatif dans une phrase affirmative.

Et enfin, on peut observer également un symptôme qu'on appelle l'écholalie immédiate où l'enfant utilise le «tu» pour se désigner au lieu du «je» ; et l'écholalie différée où l'enfant utilise des expressions retenues mot à mot et qu'il répète de manière mécanique. L'enfant répète les mots, mais ils n'ont aucun sens dans le contexte.

Conclusion

On peut considérer que l'autisme est un trouble envahissant du développement qui nécessite une vaste investigation, par sa complexité, ses classifications, ses difficultés...etc. Un orthophoniste doit savoir quelles techniques et quels outils choisir avec chaque patient, car cette pathologie se caractérise par un trouble de la communication globale, des difficultés d'interactions sociales, et des troubles du comportement, qui se manifestent avant l'âge de trois ans.

Nous allons présenter dans le chapitre suivant (chapitre N°2) la méthode PADOVAN®.

Chapitre II : La méthode PADOVAN

Préambule

Dans ce chapitre, nous allons présenter les méthodes les plus et les moins utilisées sur le terrain thérapeutique algérien tels que : le programme TEACCH, ABA, le MAKATON, le PECS, SON-RISE (méthode des 3i), ...

Après avoir parlé de ces méthodes d'une manière générale, on va se baser sur l'historique, la définition, les objectifs, les champs d'application et les exercices de la méthode PADOVAN (réorganisation neuro-fonctionnelle), car cette dernière est la méthode visée par notre étude de recherches et en conclusion, nous donnerons quelques notions neurologiques.

1) Les différentes méthodes utilisées en Algérie

Les méthodes de rééducation diffèrent l'une de l'autre, par les stratégies, le matériel et le but. Nous allons donc mettre en évidence les points importants pour chacune d'elles et faire un petit résumé pour chacune.

1.1 Présentation du programme TEACCH ("Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children".)

TEACCH est un programme éducatif et comportemental, qui a été élaboré au début des années 1960, par le professeur Eric SCHOPLER à l'Université Chapel Hill en Caroline du Nord (Etats-Unis), en collaboration avec des psychanalystes, au profit des enfants autistes et de leurs parents.

Il s'agit d'un programme individualisé, modelé en fonction du milieu éducatif, familial ou scolaire.

Il comporte neuf zones principales qui sont : (l'imitation, la perception, la motricité générale et fine, la coordination œil-main, la performance cognitive, la compétence verbale, l'autonomie, la sociabilité, le comportement) et présentent

296 activités, ordonnées selon leur niveau de développement et les degrés de difficultés.

Le noyau de ces programmes d'enseignement était destiné à des activités, d'enseignements, à effectuer sur table, pendant des périodes quotidiennes, d'une durée allant de 15 minutes à 1 heure.

La collaboration entre parents et éducateurs est essentielle pour obtenir une gestion logique du comportement et pour développer des programmes d'enseignements individualisés de manière optimale.

(Eric. SCHOPLER, Margaret. Lansing ET Leslie. Waters, 2005. P.3-5)

Selon Justin & Julie (2013) : c'est un moyen d'enseignement qui va permettre la compréhension de l'environnement et favoriser librement l'expression des sentiments. Ce programme aide à développer l'autonomie dans différents domaines tels que : l'aptitude à construire une vie sociale, la gestion du comportement,...

(P. 15.16)

1.2) Présentation du programme PECS (*Picture Exchange Communication System*)

Ce système de communication par échange d'images a été développé en 1985, dans le cadre d'un programme éducatif et a été proposé à des enfants avec autisme, de l'état du Delaware aux Etats-Unis, par le Dr. L. Frost et A. Bondy. (1985). Ils ont développé un système alternatif au langage : *Système de Communication par Echange d'Images* qu'ils ont utilisé avec tellement de succès, qu'ils ont voulu le faire connaître de tous les professionnels s'occupant de personnes autistes. Ils ont défini une progression précise pour la mise en place du système en s'appuyant sur l'échange avec un interlocuteur. **(Cynthia Veratti, 2013, p. 29)**

La différence principale de ce système **P.E.C.S** est que l'éducateur va apprendre à l'enfant, à choisir un interlocuteur à qui il doit demander ce qu'il aime vraiment. Les images qui vont être utilisées ne seront pas des images choisies arbitrairement en fonction d'un apprentissage décidé par l'éducateur, mais des images choisies en fonction des envies et des intérêts de l'enfant.

Ce mode de fonctionnement change tout, le manuel d'apprentissage explique de façon détaillée le processus à suivre pour mettre en place ce système qui se décompose en 6 phases. Elles ont chacune leur importance et suivent un ordre très précis permettant le développement de la pensée autonome.

Il s'agit de :

L'échange - La spontanéité de la demande - La discrimination d'images – La bande phrase- La question : «Qu'est-ce que tu veux ?»- Le commentaire.

L'enfant doit faire une demande en échangeant son image contre l'objet désiré, lorsque l'enfant a compris que cet échange d'images correspond à la satisfaction de son désir, nous devons l'aider à **généraliser** cette notion. C'est-à-dire, que si le parent n'est pas dans la pièce, il doit avoir l'initiative de prendre son image et d'aller chercher dans la maison, la personne qui pourra lui donner ce qu'il veut.

(Cynthia Veratti, 2013, p. 29)

Le manuel d'apprentissage du **P. E. C. S.** décompose avec beaucoup de rigueur et de précision, les techniques à utiliser, pour parvenir à ce but. Il s'agit de ne pas hésiter à utiliser une aide physique (main sur main) et visuelle (sollicitation de la main tendue), qui seront différées progressivement, jusqu'à ce que l'enfant agisse seul.

Lorsque le principe de la demande spontanée est acquis, lorsqu'on est certain que l'enfant reconnaît les images, les trois premières phases sont maîtrisées, le travail de la structure de la phrase et de la langue peut commencer.

Les trois phases suivantes montrent comment on peut très progressivement apprendre à l'enfant (ou l'adulte) à associer deux images. D'abord spontanément, puis en réponse à la question : « Qu'est-ce que tu veux? ».

(Cynthia VERATTI, 2013, p. 30)

Selon Christiane (2015) : c'est le fait d'apprendre à l'enfant, l'initiation d'une interaction de communication, en donnant des images pour remplacer le mode de communication verbale. C'est donc un système alternatif.

(Cynthia VERATTI, 2013, P.1)

1.3) Présentation du programme ABA (*Applied Behaviour Analysis*) ou (*Analyse Appliquée du Comportement*)

Selon Ron. LEAF et al. (2010) : « *ABA applique également toute une variété de procédures d'enseignement par essais distincts, le jeu de rôle, le modelage, l'enseignement des interactions ainsi que, les techniques de gestion des comportements, l'analyse fonctionnelle du comportement, le renforcement différentiel d'autres comportements.* »

(p. 14)

La technique la plus utilisée dans les programmes comportementaux est désignée par le sigle ABA, ou (*Applied Behaviour Analysis*), (*Analyse Appliquée du Comportement*). L'ABA est dérivé des recherches du **Dr. B.F.SKINNER**

(1938 *Behaviour of Organism*), un des plus grands psychologues comportementalistes du 20ème siècle. **(Pascal Lenoir, 2007, p. 210)**

D'après Cooper, **Héron, et Heward.** (1987) : « *l'analyse appliquée du comportement (ABA) peut se définir de la manière suivante : "Une science dont les procédures dérivées des principes du comportement sont systématiquement*

appliquées, afin d'améliorer de manière significative, le comportement social et qui a pu démontrer de manière expérimentale, que les procédures employées étaient responsables de l'amélioration du comportement».

(Roger Sophie, 2014, p. 31)

Selon Justin, et Julie. (2013) : cette méthode est un programme de stimulation précoce qui sert à analyser le comportement, afin de détecter l'influence de l'environnement sur l'enfant et trouver des stratégies pour la modifier. **(P.12)**

1.4) Présentation du programme SON-RISE (*méthode des 3i*)

Selon différents chercheurs : Dr. Corinne SKORUPKA et al. (2014) : Ce programme est individuel, intensif, interactif. Il a été importé en France, sous le nom de «méthode des 3i». Créé par des parents, pour des parents et des professionnels, afin de leur apprendre les techniques d'éveil à domicile. Conçu pour aider les enfants à progresser, à accompagner l'enfant à développer certains domaines tels que : les apprentissages, le développement, la communication et l'acquisition du savoir-faire. **(p. 243.244)**

Dr. LORENE. AMET et Dr. Corinne. SKORUPKA, (2014) : Ce programme permet à l'enfant autiste de percer le mystère des comportements répétitifs et rituels, puis de l'amener à accepter le contact visuel et enfin les liens affectifs et sociaux.

- *Le jeu ainsi compris, encourage la socialisation et développe efficacement l'envie de communiquer.*
- *L'enfant réagit positivement à l'énergie, la vivacité, l'enthousiasme déployé par la personne qui joue avec lui, il prend plaisir à agir et à interagir.*

- *Adopter une attitude optimiste et dénuée de jugement augmente le plaisir de l'enfant, et du même coup, son attention et sa capacité à exprimer.* (p. 244)

Ce programme est centré sur l'enfant TSA et d'après William & al. (2017) : c'est un moyen pour aider l'enfant à progresser à travers les différents stades de développement, tels que : l'attention, le contact visuel, la communication verbale ou non-verbale. Mais avant, il faut cerner l'enfant, dans sa situation/ sa position primaire.

P.2

1.5) Présentation de la méthode Makaton : Le MAKATON est la propriété de la société MVDP (*Makaton Vocabulary Development Project*)

Le programme MAKATON a été mis au point en 1973-1974 par une orthophoniste britannique Margaret WALKER, son but est de répondre aux besoins d'une large population d'enfants et adultes qui présentent le trouble du langage associé à diverses pathologies telles que : l'autisme, le retard mental, les polyhandicaps, les atteintes neurologiques...affectant la communication.

Selon David. R et Pat. M. (2017) : *«Il s'agit d'un programme de langage offrant une approche structurée, multimodale pour l'enseignement de la communication, du langage et le développement des compétences en littératie. Conçue pour les enfants et les adultes souffrants de divers troubles d'apprentissages.»* (p. 37)

Il propose :

- un vocabulaire de base structuré en 8 niveaux, 450 concepts très fonctionnels progressifs avec un niveau complémentaire ouvert.
- un vocabulaire supplémentaire répertorié par thèmes permettant d'enrichir les

8 premiers niveaux, 7000 concepts supplémentaires. Ce vocabulaire personnalisé est introduit en fonction de l'évolution et des besoins individuels de chaque enfant.

Ce programme d'aide à la communication et au langage fournit à l'enfant des images ou des gestes représentant les différents éléments d'un énoncé à produire, ceci pour soutenir l'évocation des mots qui leur correspond par le recours au visuel.

(David. R et Pat. M, 2017. P.37.38)

Selon Nathalie & al. (2017) : cette méthode est un moyen de communication qui favorise la compréhension puis l'expression. Elle demande un vocabulaire de 450 mots sous forme de gestes, de pictogrammes organisés selon des catégories.

(P.89)

Les inconvénients de ces méthodes

D'après ces définitions, on a constaté que même si ces méthodes ont des avantages, ils ont aussi des inconvénients ; comme par exemple : Le PECS et le MAKATON éliminent le langage oral par l'importation d'un autre moyen de communication, qui est : les images, les signes et les pictogrammes.

Autre exemple : La méthode ABA et SON-RISE sont entièrement à la charge des parents, et ils servent beaucoup plus à évaluer l'enfant.

Enfin le programme TEACCH est une méthode globalement validée. Cela veut dire que l'enfant ne guérit pas, mais il s'améliore.

Selon Christiane (2015) : c'est un programme qui se déroule tout au long de la vie.

(P .2)

1.6) Présentation de la méthode PADOVAN® (la moins utilisée en Algérie)

La réorganisation neuro-fonctionnelle (RNF) ou la méthode PADOVAN® est une thérapie qui consiste en une prise en charge globale qui favorise la maturation du système nerveux central (SNC), ou le réorganise. Cette méthode s'appuie sur le concept de la plasticité neuronale. Elle est indiquée pour les problématiques avec composantes neurologiques. Ce qui implique un éventail assez vaste de personnes qui peuvent en bénéficier.

Dans la suite de ce travail, vous pourrez apprendre plus sur l'histoire de la méthode PADOVAN® et découvrir ses objectifs et ses principes. Mais avant tout, nous allons mettre en évidence les champs d'application de cette méthode et ses exercices.

2. La méthode PADOVAN® (*méthode de réorganisation neuro-fonctionnelle*)**2.1) Définition**

Le terme Réorganisation Neuro-Fonctionnelle (RNF) ou la thérapie PADOVAN a été développée par la brésilienne Béatriz PADOVAN dans les années 1970. Cette méthode sert à préparer le système nerveux, à recevoir les apprentissages, dont l'enfant a besoin, pour s'adapter à l'environnement. «Neuro» se rapporte au système nerveux, et «fonctionnel» signifie les fonctions de ce système : motrices, sensorielles, émotionnelles, végétatives, langagières et cognitives.

(Sabine GLORIOD.2019)

Selon Heather (2000) : la méthode PADOVAN® travaille sur les prérequis de l'évolution de l'individu (ontogénèse). Elle donne une base corporelle juste et une structure aux étapes du développement, facilitant ainsi un meilleur ancrage pour toutes les acquisitions, les apprentissages et les activités quotidiennes de la vie.

Selon PAULY (2019) : cette thérapie décrit les différentes étapes d'organisation des mouvements et les actions principales de coordination.

D'après les études de Rudolf STEINER sur l'interdépendance des trois types d'activités humaines (parler, marcher, penser) et les observations de Piaget, sur l'intelligence sensori-motrice, cette méthode sert à récapituler l'intégralité de la chaîne neuro-évolutive afin de reconstruire les zones lésées, car quel que soit la fonction touchée, c'est tout le système nerveux qui est en péril. **(Clémentine LUZU. 2019.)**

2.2) Historique

D'après le Centre de ressources Multi-handicap(2017) : Dans les années 1970, Béatriz PADOVAN, pédagogue et orthophoniste brésilienne, a mis au point une méthode globale, de réorganisation neuro-fonctionnelle, basée sur les récapitulations de l'ontogénèse motrice et sensorielle.

SKORUPKA (2014) écrit : M^{me}, PADOVAN au début de sa carrière professionnelle a été une enseignante à l'école Rudolf Steiner, de Sao Paulo, qui accueillait des enfants ayant des difficultés d'apprentissages, de compréhensions mais aussi de comportement, de relations aux autres. Alors elle a investi beaucoup de son temps, en-dehors du programme scolaire pour aider ces enfants. **(Françoise Oiessat-Guinand2019)**

2.2.1) La théorie de Rudolf STEINER

La théorie de Rudolf STEINER (1816-1925) : se base sur l'interrelation entre les trois étapes : marcher, parler et penser.

Selon Pascal (2008) : il met en évidence dans cette théorie, que l'enfant, lors de son développement normal ou naturel, apprend à marcher en premier lieu, puis passe à l'étape du parler et enfin apprend à penser.

Selon l'association Québécoise de la Méthode PADOVAN® (2018) :

Marcher : c'est le fait d'apprendre à maîtriser les bras et les jambes.

Parler : c'est le fait d'éprouver son rapport avec le monde.

Penser : c'est la reproduction de ce qu'il vit dans sa pensée.

(Association Québécoise de la Méthode PADOVAN® [AQMP],2018)

2.2.2) La théorie de Temple FAY

Selon Chloé & Astrid (2003) : les travaux de Temple FAY (1895-1963) ont mis en évidence que tous les enfants normaux passent par les mêmes étapes et les mêmes stéréotypies d'apprentissage de la marche. Il relie ces étapes aux notions de base d'organisation neurologique. Mais les enfants handicapés sont empêchés par leur handicap, et, ont des difficultés à vivre dans la bonne organisation neurologique. Cette méthode de réorganisation est une récapitulation du développement ontogénétique étape par étape.

P.43-44.

2.3) Les objectifs de la méthode PADOVAN®

- Stimulation globale du système nerveux.
- Stimulation du pré-langage.
- Stimulation des fonctions neuro-dégénératives telles que : la succion, la mastication, la déglutition et la respiration.
- Le but d'une séance de Réorganisation Neuro-Fonctionnelle d'après Heather (2000) : est de récapituler les phases du développement neurologique normal, qui mènent à l'acquisition de la verticalité, et, à une dominance corticale hémisphérique, avec des séances qui comportent donc, une séquence précise des mouvements corporels, des mouvements des mains et des yeux, ainsi que de la bouche.

2.4) Les principes de la méthode PADOVAN®

La thérapie PADOVAN® dépend de trois facteurs : le rythme, la répétition et la régularité.

2.4.1) Le rythme

Chaque mouvement est exécuté à la cadence d'un poème rythmé, qui a pour but, outre la stimulation de l'audition (et donc de la parole), la stimulation des deux hémisphères cérébraux. D'ailleurs, le rythme et l'expression verbale font partie intégrante des jeux corporels de l'enfant.

2.4.2) La répétition

La neurologie moderne a démontré que la formation des réseaux synaptiques est dépendante, en partie, de la répétition des stimulations.

2.4.3) La régularité

Il est évident qu'une ou deux séances de cette méthode ne sont pas suffisantes pour réorganiser le fonctionnement du système nerveux central. Il est donc nécessaire de répéter les séances et de les espacer à intervalles réguliers. Cette constance permet d'obtenir des résultats thérapeutiques qui perdureront remarquablement dans le temps. **(ELISABETH.**

Lafleur 2018)

2.5) Comment se pratique cette méthode ?

Durant la séance, le thérapeute exécute les mouvements du corps afin de les intégrer dans les fonctions neurologiques, car ces mouvements doivent être réalisés d'une manière involontaire. C'est le fait de repasser toutes les étapes de 0 à 3 ans, par le corps. Les séances durent environ 50 minutes.

La méthode PADOVAN® commence en premier lieu, par des exercices récapitulants la genèse. Ceux-ci aident à se déplacer de la position horizontale vers la position verticale, afin d'avoir l'équilibre. Ce qui est essentiel à la marche. Ensuite, elle passe par des exercices psychomoteurs de la main pour avoir de la motricité fine. Elle se termine par contact visuel ainsi que par des fonctions neuro-dégénératives orales qui précèdent la parole, telles que : la succion, la respiration, la mastication et la déglutition. Chaque séance, le patient doit réintégrer toutes les postures, accompagnées par des poèmes, pour donner une base corporelle juste et faciliter un meilleur ancrage pour toutes les acquisitions. **(Clémentine LUZU. 2019)**

2.6) Les champs d'application de la méthode PADOVAN®

Selon la fiche du centre de ressources Multi-handicap (2010) : cette méthode s'applique sur :

2.6.1) Chez les enfants

L'application de la méthode PADOVAN® a un champ très large. Elle favorise la maturation du système nerveux à travers ces mouvements, elle peut être appliquée sur :

- Les troubles du développement qu'ils soient : moteurs, linguistiques ou psychiques...
- Les troubles neurologiques traumatiques de naissance ou postérieurs à celle-ci.
- Les troubles du comportement.
- Les troubles du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H).
- L'autisme.
- Les difficultés d'apprentissage telles que : la dyslexie...
- Les troubles temporaux-latéraux (la latéralisation).

2.6.2) Chez les adultes : elle est appliquée aussi sur :

- Les patients atteints d'une maladie génétique
- Les traumatismes (accidents de la route, accidents vasculaires cérébraux...).
- Les maladies dégénératives, telles que : la démence d'Alzheimer,...

(Clémentine LUZU. 2019)

2.7) Description des exercices réalisés avec la méthode PADOVAN®

Le but de cette partie est d'expliquer le déroulement et les apports des exercices durant les séances selon Chloé & Astrid (2013) :

2.7.1) Les exercices du corps

Pour donner le maximum d'informations sensorielles au cerveau, il faut travailler pieds nus.

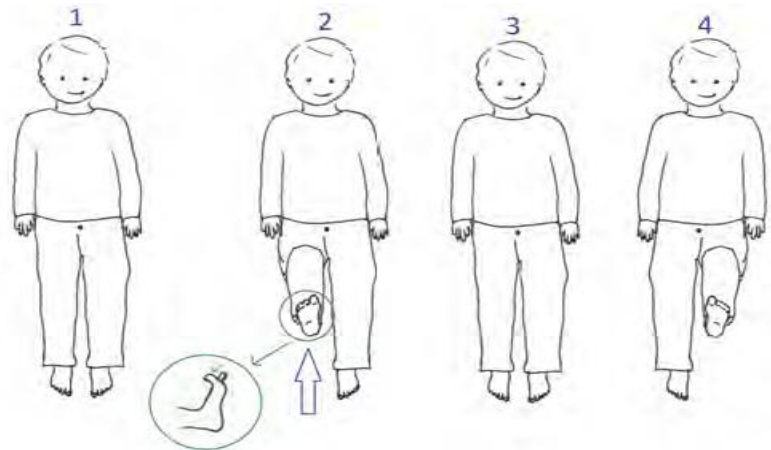
2.7.2) Le hamac

Cet exercice permet de reproduire les sensations auditives et vestibulaires par des légers balancements accompagnés par des poèmes ou des chants.

2.7.3) Les moteurs des jambes

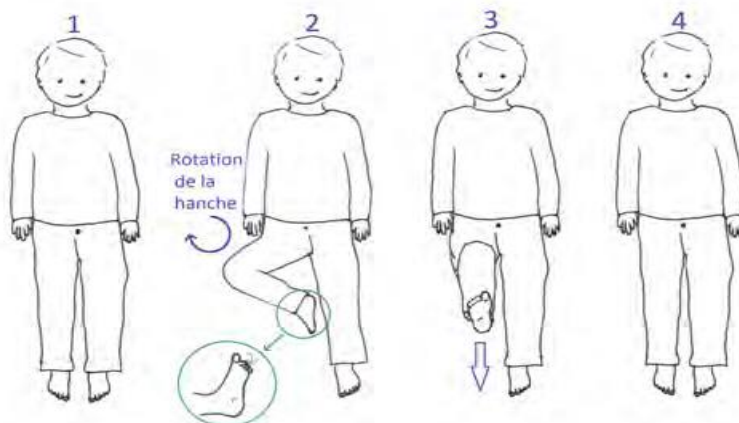
Dans ces deux exercices, l'orthophoniste applique des mouvements sur les deux jambes de l'enfant, allongé sur le dos, d'une manière alternative.

2.7.3.1) Le premier moteur des jambes



L'orthophoniste exerce une pression sur le gros orteil de façon à ce qu'il soit en extension et soit ainsi, séparé des autres orteils. Cela correspond à l'étape où l'enfant attrape son pied et plus particulièrement son gros orteil.

2.7.3.2) Le deuxième moteur des jambes

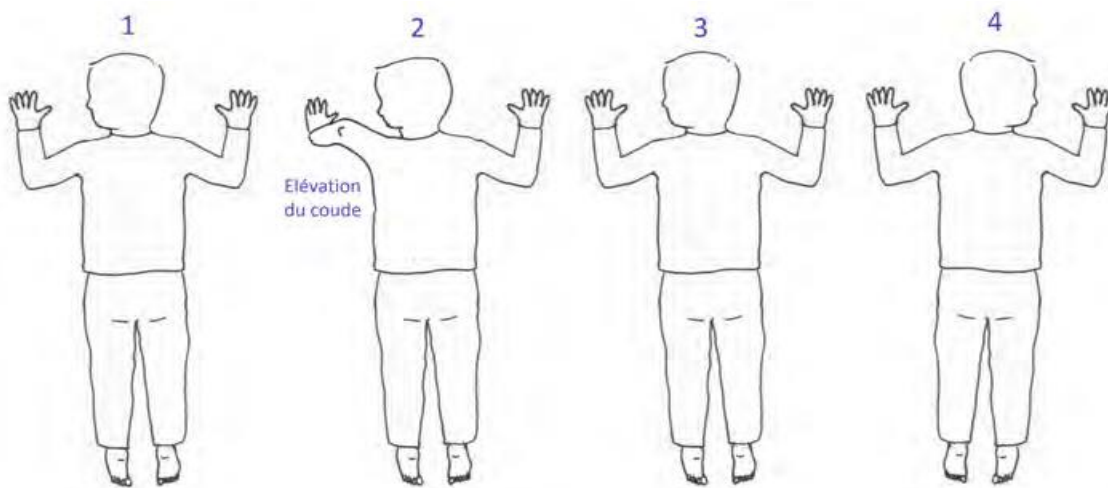


Pour cet exercice, l'orthophoniste fléchit les quatre derniers orteils. Cela permet également d'isoler le pouce des quatre autres orteils.

La mobilisation des jambes active les mécanorécepteurs de la partie inférieure du corps, situés au niveau de la moelle épinière lombaire (dans le bas du dos). L'information sensorielle va remonter dans la moelle épinière, puis va être relayée par d'autres nerfs au niveau du bulbe, puis au niveau du thalamus, pour aller activer la zone correspondante du cortex somato-sensoriel.

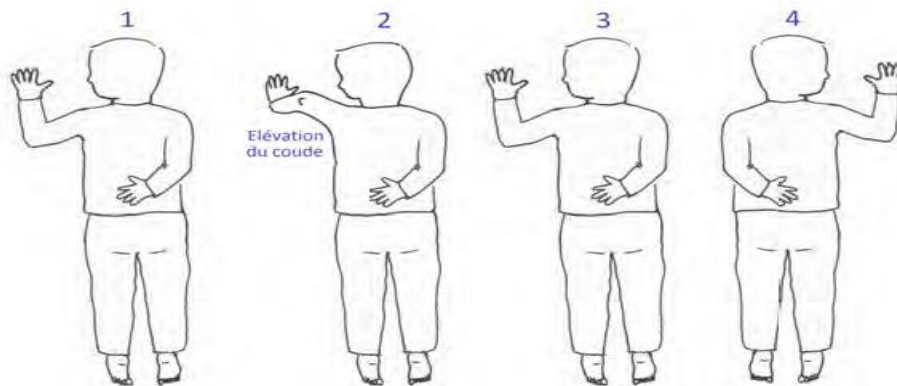
2.7.4) Les moteurs des bras

2.7.4.1) Le moteur des bras homolatéraux



Ces exercices se déroulent avec l'enfant allongé sur le ventre, avec les jambes légèrement écartées et la tête tournée d'un côté. Les mouvements de bras sont alternés de chaque côté. Après chaque mouvement de bras, l'enfant revient dans sa position initiale, puis tourne sa tête pour refaire la même chose de l'autre côté.

2.7.4.2) Le moteur des bras croisés

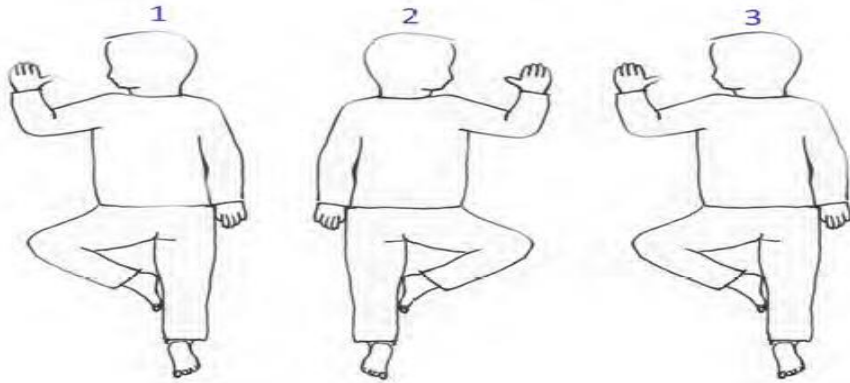


Cet exercice diffère du précédent, par le fait que le bras est controlatéral à celui vers lequel est tourné le regard et qui est placé dans le dos.

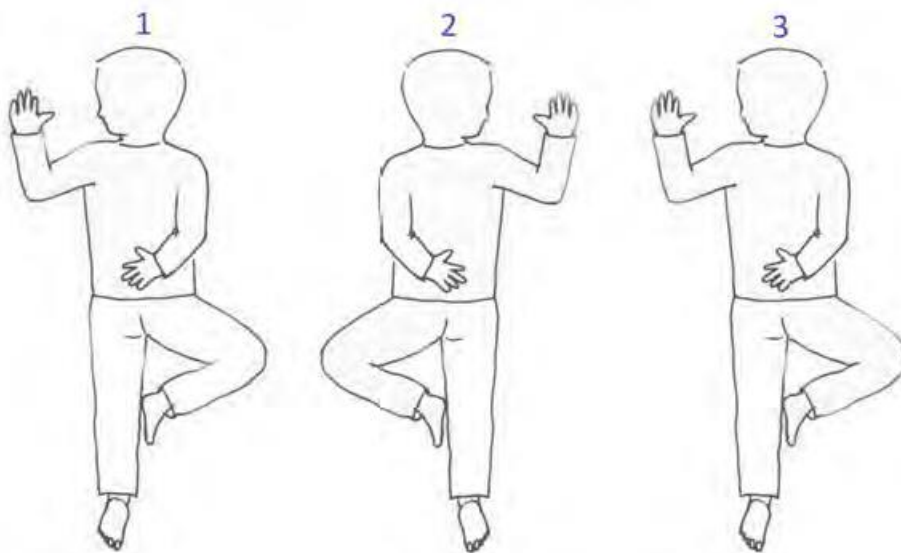
« Dans ces deux exercices, le mouvement de rotation du cou met en jeu les muscles sterno-cléido-mastoïdiens et les deux tiers supérieurs du trapèze, et, libère les muscles infra-hyoïdiens. Il permet ainsi de stimuler les nerfs vagues (X) et accessoires (XI). La mobilisation des bras active les mécanorécepteurs de la partie supérieure, du corps, qui se situent au niveau de la moelle épinière cervicale. L'information somesthésique va remonter le long de la moelle épinière, sera relayée au niveau du bulbe, puis au niveau du thalamus ; pour activer la zone correspondante du cortex somesthésique primaire. » (Chloé & Astrid 2013.64)

2.7.5) Le patron

Ce mouvement se devise en deux parties :

2.7.5.1) Le patron homolatéral

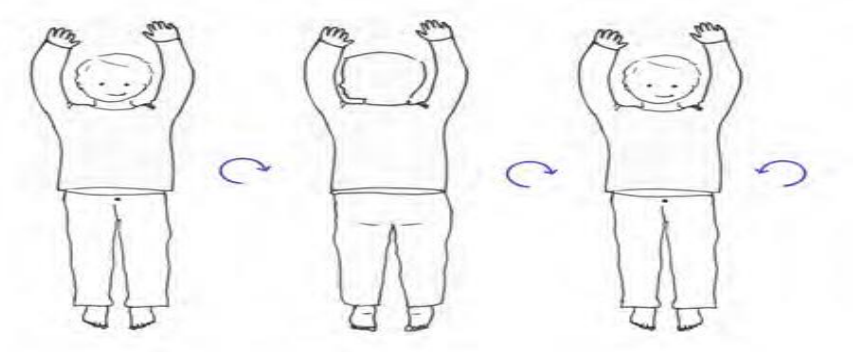
L'enfant sera allongé sur le ventre, il tourne sa tête et inverse la position de ses bras et de ses jambes alternativement. Ces mouvements reproduisent la position du bébé quand il dort.

2.7.5.2) Le patron croisé

Lors de cet exercice, le bras et la jambe en flexion sont en opposition. Les patrons, permettent de dissocier les ceintures scapulaires (ensemble osseux reliant les bras à la colonne vertébrale) et pelvienne (ensemble osseux reliant les

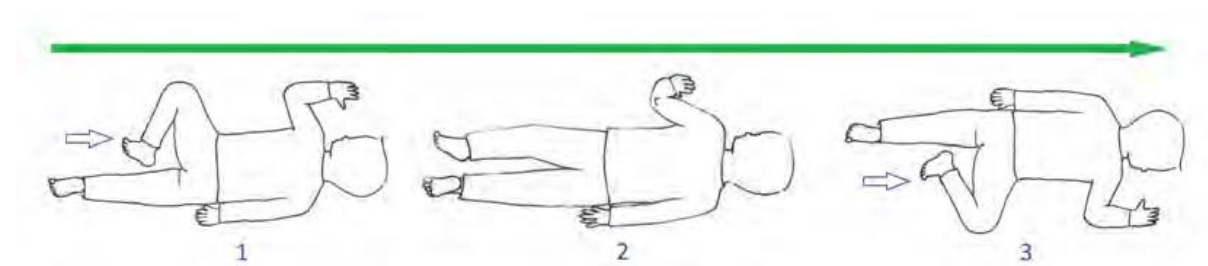
jambes à la colonne vertébrale. Par ailleurs, avec la position de la main face au visage, l'exercice contribue à améliorer la coordination œil/main.

2.7.6) Le rouler



L'exercice du rouler consiste à faire un aller-retour en roulant sur le côté avec les bras et les jambes tendues, et, cette rotation accompagnée par des poèmes récités va permettre de stimuler le système vestibulo-cochléaire.

2.7.7) Le ramper



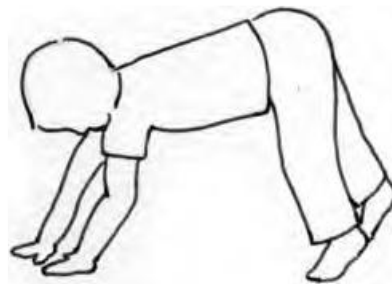
Le patient donne de l'impulsion avec le gros orteil de la jambe pliée et se hisse avec la main homolatérale pour avancer. Ce qui permet d'étirer la chaîne musculaire antéro-médiane.

2.7.8) Le quatre pattes



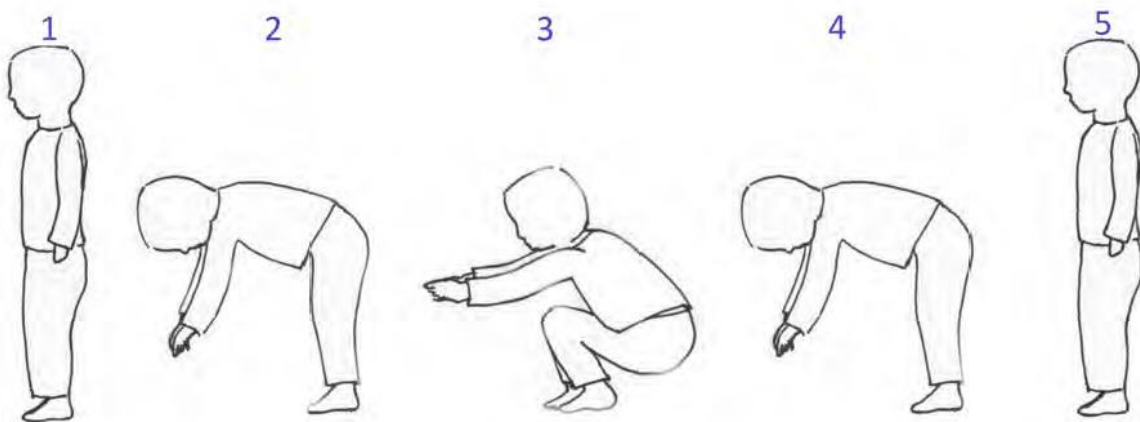
L'enfant doit avancer en même temps le bras d'un côté et la jambe du côté opposé. Cet exercice participe au développement du mésencéphale.

2.7.9) La marche de l'ours (ou du singe)



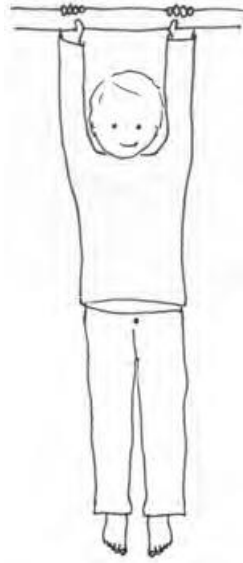
L'enfant se déplace dans un mouvement croisé.

2.7.10) Le lever-accroupi



Cet exercice permet de travailler le déroulement de la colonne vertébrale et il participe également à la tonification de la ceinture pelvienne et fortifie les jambes.

2.7.11) La brachiation



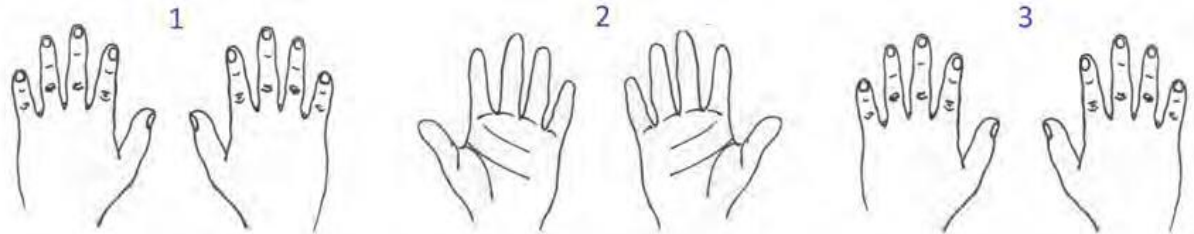
Cet exercice prépare les muscles des mains, l'enfant est suspendu par les mains avec opposition du pouce aux autres doigts, car la suspension permet de détendre les muscles de la ceinture scapulaire, et empêche le blocage de la tête dans les épaules. Cela permet la mobilisation des muscles de tout le corps.

2.7.12) Le hamac

La séquence du corps se clôture par ce deuxième exercice du hamac. Pour lequel nous imprimons des mouvements de rotation dans les deux sens. Il existe d'autres exercices précédant le hamac, mais qui ne sont pas encore réalisés par nos patients. C'est pour cela que nous ne les présentons pas ici.

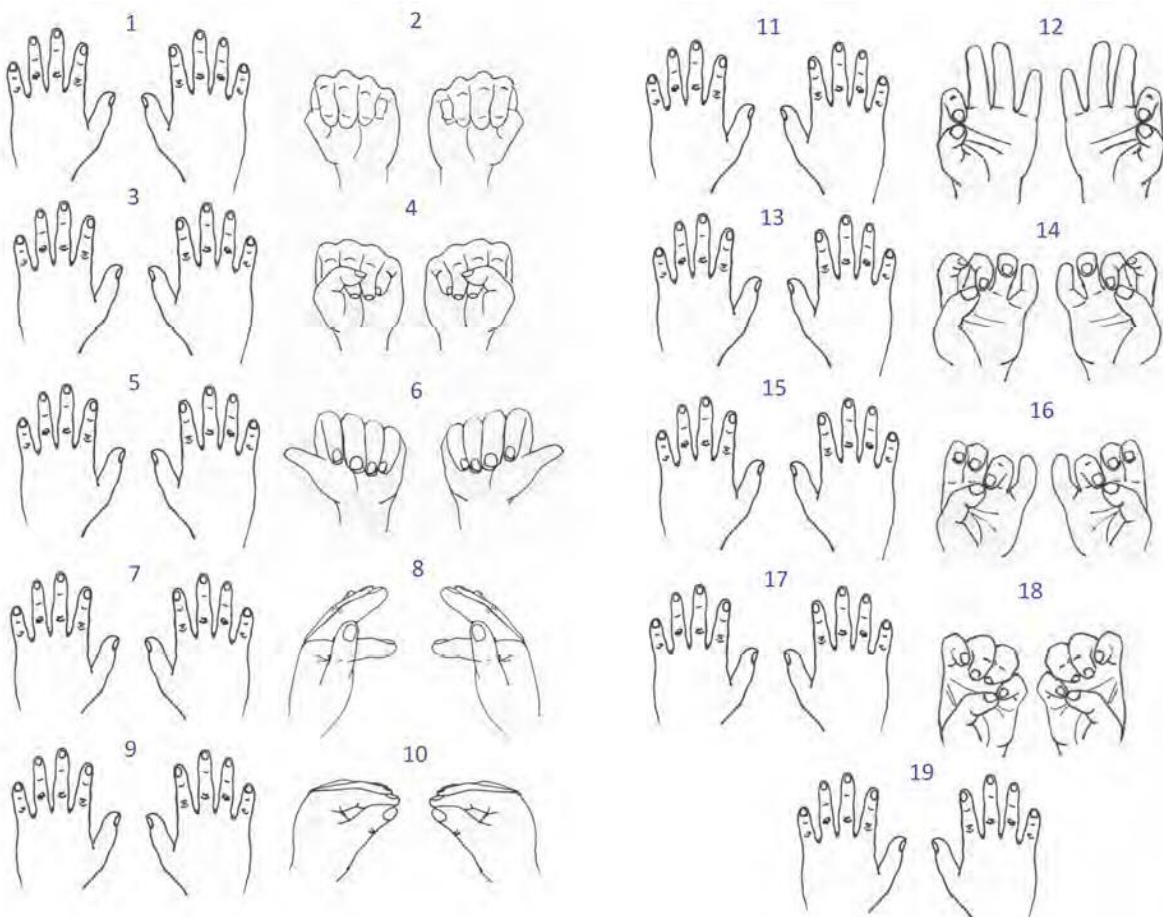
7.13 Les exercices des mains

➤ **Pronation-supination**



Ces exercices sont réalisés en position assise. Ce sont des mouvements de pronation-supination des mains et des mouvements d'opposition du pouce aux autres doigts.

➤ **Opposition du pouce aux autres doigts**



Ces mouvements permettent également d'améliorer la coordination œil/main.

2.7.14) Les exercices des yeux

Ils sont réalisés pour chaque œil séparément, puis pour les deux yeux ensemble, avec une petite lampe de poche.

- **Le réflexe photo-moteur**

L'orthophoniste envoie des signaux lumineux aux yeux, séparément, puis, ensemble, pour permettre d'activer le passage du relâchement à la contraction de la pupille en réaction à la lumière.

- **Les mouvements de poursuite visuelle**

L'enfant doit suivre du regard les mouvements qu'exerce l'orthophoniste dans l'espace avec la lampe de poche. Ces mouvements sont des lignes horizontales, verticales, diagonales, des grands cercles dans les deux sens, des mouvements de convergence et de divergence, associés à une rotation dans le sens sagittal et enfin des mouvements de convergence et de divergence simples.

Les exercices des yeux permettent de stimuler les muscles constricteurs et dilatateurs de la pupille, ainsi que les muscles oculo-moteurs des yeux. Ils favorisent aussi la coordination oculo-manuelle. (Chloé & Astrid. 2013. P. 65)

2.7.15) Les exercices des fonctions réflexo-végétatives

Ces exercices travaillent les fonctions de respiration, de succion, de mastication et de déglutition pour renforcer toute la musculature de la face.

Selon GASETET& all (2010) : disent que ces exercices visent à travailler les fonctions de respiration, de succion, de mastication et de déglutition. Ces quatre fonctions sont interdépendantes. Si l'une ne fonctionne pas correctement, le dysfonctionnement pourra interférer avec les autres fonctions. (P.58)

➤ La respiration**• Les vocalisations**

L'orthophoniste exerce des pressions rythmées sur le diaphragme de l'enfant qui est allongé sur le dos et qui émet les voyelles «a, e, i, o, u,...» chacune sur le temps d'une expiration. Ce qui provoque une pression sur les cordes vocales lors de la phonation.

• Les rythmes avec le sifflet brésilien

L'orthophoniste souffle en produisant des courts et des longs souffles, puis, il produit des rythmes que le patient doit reproduire avec son sifflet. Cela permet de travailler la perception et l'émission de rythme, l'attention et la mémoire de travail auditive.

• Le réflexe simple nasal

Pour réaliser ces exercices, le patient doit souffler narine par narine et la bouche doit rester bien fermée, en utilisant un sifflet allemand (petit sifflet en bois ne nécessitant pas trop de force pour produire un son). La force du souffle permet de mobiliser les cils olfactifs du nez.

➤ La succion

La succion stimule le nerf trijumeau (V) et le nerf facial (VII). Elle permet de renforcer la musculature oro-faciale. Cet exercice prépare la musculature pour la mastication et les mouvements précis de la parole. Il se pratique avec une tétine sur laquelle est fixé un cathéter qui permet d'aspirer de l'eau en même temps. L'orthophoniste augmente la durée de l'exercice, jusqu'à atteindre trois minutes de succion.

➤ **La mastication**

Cet exercice se réalise à l'aide d'un garrot en caoutchouc, placé entre les mâchoires du patient, qui doit le croquer en rythme et réaliser des mouvements de charnière, antéro-postérieurs et latéraux. Cela permet de solliciter l'ensemble des muscles masticateurs.

➤ **La déglutition**

La méthode PADOVAN® se termine avec ce dernier exercice, qui a pour but, une désensibilisation progressive de la zone oro-faciale, d'affiner les projections au niveau du cortex, de stimuler les muscles supra-hyoïdiens et aussi les muscles infra-hyoïdiens et ceux de la base de la langue.

Cet exercice se déroule comme suit :

- Stimuler le cuir chevelu, la peau du visage, le cou, le plancher buccal à l'aide d'un vibreur.
- Stimuler l'intérieur des joues, des lèvres et la langue à l'aide d'un abaisse-langue mis en contact avec le vibreur.
- Des praxies linguales sont réalisées dans un même temps avec l'abaisse-langue.
- D'autres praxies sans vibreur sont réalisées sur l'imitation telles que : la langue de chat, la langue de rat, les lèvres rentrées que l'on décolle brutalement en faisant une dépression (comme un poisson), une vibration des lèvres avec expression (bruit de moteur), des joues gonflées que l'on dégonfle petit à petit en donnant des à-coups sur les joues.
- Enfin, vient la «déglutition réflexe» qui permet de déclencher un mouvement réflexe de déglutition où l'enfant produit un /r/en gardant de

l'eau dans la cavité buccale tout en expirant par la bouche (il produit une sorte de gargarisme).

2.8) Quelques notions de neurologie

2.8.1) Les neurones

Les neurones ou les cellules nerveuses, comme a cité OUTREQUIN (2007) : ce sont des unités fonctionnelles traversées par l'influx nerveux. Ces cellules se composent du corps cellulaire et des expansions qui contiennent des dendrites et des axones. **(P.5)**

2.8.2) La maturation du système nerveux

Charles & al. (1997) : l'ont décrite comme une progression vers la maturité, et elle se caractérise par l'âge, qui est le délai d'apparition des événements. Le rythme quant à lui, est la vitesse à laquelle les indicateurs de maturité changent. **(P.18-19)**

2.8.3) La proprioception

Selon Pierre et Alain (2017) : c'est le moyen qui nous permet d'avoir une connaissance globale du corps, dans l'espace, à travers des mécanorécepteurs qui se situent dans le corps et qui se mettent en contact avec l'environnement et qui détectent aussi l'information survenant à l'intérieur. **(Pierre et Alain, 2017. p.18)**

2.8.4) La plasticité cérébrale

Selon François (2008) : il écrit que la plasticité cérébrale est la reconstruction des éléments neuronaux. **(p.311)**

Selon Corinne & al. (2017) : ils l'ont défini comme étant : la capacité du cerveau à se réorganiser après une lésion. (p.37)

Conclusion

C'est ainsi que nous avons essayé de présenter et d'illustrer les méthodes et les techniques de prise en charge, on peut constater qu'il y a plusieurs méthodes de rééducation qui servent à aider les enfants TSA, dont certaines très connues sur le terrain thérapeutique algérien et d'autres moins connues. Parmi celles-ci, il y a la méthode PADOVAN® sur laquelle nous avons décidé de réaliser notre étude qui est basée sur une base méthodologique.

Après avoir abordé des informations théoriques concernant les variables de notre thème de recherche, nous allons enchaîner, avec la présentation de notre problématique et nos hypothèses.

Problématique et hypothèses

Problématique

Le développement humain se construit grâce à la communication et l'interaction sociale ; ainsi que d'un comportement adapté par la société. Mais parfois, il existe des pathologies qui empêchent la bonne continuité de ce développement, comme l'inaptitude à établir les relations sociales, telles que : le refus de contact visuel ou physique et des anomalies de perceptions qui bloquent la stimulation sensorielle et la motricité. Alors, on se retrouve à un moment ou un autre, face à des troubles ou des maladies, qui perturbent l'être humain et le laisse dans un état de questionnement ; concernant les causes, les conséquences et beaucoup plus la bonne prise en charge de ceux-ci.

Parmi les pathologies qui menacent la vie humaine, il y en a une en particulier, qui a mis les chercheurs et les spécialistes, dans une interrogation sans précédent ; cette pathologie s'appelle le trouble du spectre autistique. Ce dernier est défini par CAROL&BRUNO (2003), comme un trouble du développement qui influence, sur les interactions sociales et la communication. **CAROL&BRUNO. 2003. P.11.** Selon RASLAN(2008) : l'association Américaine des autistes, le TSA est considéré comme un trouble avec une durée indéterminée, et, qui apparaît dans les trois premières années de vie. Celui-ci touche beaucoup plus les garçons que les filles. **(RASLAN. 2008. P. 96)**

La largeur, de ce trouble du spectre autistique, met en son siège, les troubles de la communication, de l'interaction sociale, l'attention et le langage. Cela a été mis en évidence, grâce aux travaux et aux recherches de KANNER (1943). Il est le premier médecin à avoir publié des écrits sur l'autisme, après avoir étudié onze cas, dont il a discriminé le comportement, ainsi que, les autres problèmes de santé, qui y sont liés, comme l'a dénoncé CORINE&LORENE (2014). Leur comportement se caractérise par l'isolement et le manque de communication, ainsi que les différents domaines d'acquisition et l'expression

des émotions (**CORINE&LORENE. 2014. P. 76**). Mais aussi les capacités cognitives comme l'a déclaré Lenoir (2011). L'autisme est considéré comme l'un des troubles, le plus important, de notre société actuelle. Ce qui a mis plusieurs chercheurs et différentes spécialités telles que : l'orthophonie, la psychologie, la psychomotricité et l'éducation, dans une profonde interrogation, pour élaborer un programme de prise en charge précoce. En effet, les premières étapes de développement jouent un rôle important sur les apprentissages. Pour le bon déroulement et la fonctionnalité de quelconque programme d'intervention, qui appelle un travail collaboratif (pluridisciplinaire), dont l'orthophoniste. Celui-ci aide un enfant autiste à enrichir son vocabulaire et le lexique langagier, à l'aide de différents moyens de communication, par exemple : avec des images, des post-it, des affiches, des moyens mémos -techniques... Il sera dit verbal.

Par contre, c'est quand l'enfant utilise la communication non-verbal, d'après Carol & Bruno(2003), qu'on trouve plusieurs programmes, qui ont été proposé pour une meilleure prise en charge de ce trouble. (**Carol & Bruno. 2003. P. 106**). Parmi ces différents programmes, il y a une méthode qui n'est pas connue, sur le terrain thérapeutique algérien. Il s'agit d'une technique de réorganisation neuro-fonctionnelle dite : méthode PADOVAN®. Celle-ci a été fondée, en premier lieu, par l'association des travaux de TEMPLE FAY et les écrits de Rudolf Steiner (1861-1925), dont il s'est basé, sur l'interrelation entre les trois activités : marcher, parler et penser. Les travaux de TEMPLE FAY sont basés sur la coordination entre l'organisation neurologique et les étapes de développement de l'enfant. Quelques recherches montrent que les capacités du système nerveux central sont récupérables à partir de la fonction motrice. Cette méthode prépare le système nerveux à recevoir les apprentissages dont l'enfant a besoin.

Selon Djaafri (2013) : l'autisme est défini comme un trouble neuro-développemental qui altère la communication, le comportement et les interactions sociales. C'est ce qui a poussé des thérapeutes à utiliser différentes techniques de rééducation dans l'intérêt des enfants autistes, telles que : le PECS qui est selon Cynthia Veratti, (2013) : un système de communication par échange d'images, pour augmenter les initiatives de communication, chez un enfant TSA ou qui présente un retard de développement. **(Cynthia Veratti. 2013. P. 29)**. Il y a aussi la méthode TEACCH qui est, selon JUSTIN et JULIE (2013) : un enseignement qui va permettre la compréhension de l'environnement. **(JUSTIN et JULIE. 2013. P.15)**. Il existe également la méthode ABA : c'est une analyse de comportement, qui permet de découvrir l'influence de l'environnement, sur l'enfant qui présente le TSA. C'est une approche qui relie l'environnement et le comportement. On trouve comme autre méthode, le MAKATON, qui est d'après David. R et al. (2017) : une méthode de communication qui, par l'utilisation des signes et des pictogrammes, aide à développer la communication. **(David. R et al. 2017. P.37)**. Il y a également le programme SON-RISE, selon WILLIAM et al. (2017) : sert à suivre l'enfant à travers les différents stades de développement tels que : l'attention visuelle et la communication. **(WILLIAM et al. 2017. P.2)** Nous reverrons ces différentes techniques plus en détails en première partie, du chapitre consacré à la méthode PADOVAN®.

Nous allons parler de la méthode que nous ciblons dans ce travail : la méthode PADOVAN®, qui a été développée au Brésil, dans les années 1970, par BEATRIZ PADOVAN. Il s'agit d'un ensemble de mouvements corporels, pour bien stimuler le cerveau et, qui s'applique dans un cadre spécifique, celui de réorganiser le système neuronal, afin de s'adapter à l'environnement et recevoir les apprentissages. Selon MAJORIE (2016) : les enfants autistes présentent un retard de développement global. Il a cité le témoignage d'un

parent, qui a constaté une amélioration de l'état général de son enfant autiste, grâce à cette méthode et le but essentiel de la méthode PADOVAN® d'après HEATHER (2000) est de récapituler les phases du développement neurologique normal, qui mènent à l'acquisition de la verticalité et à une dominance corticale hémisphérique ; avec des séances qui comportent donc, une séquence précise des mouvements corporels. Selon CAMILLE & al. (2016) : une étude exploratoire mixte, a été faite sur la méthode PADOVAN® de la réorganisation neuro-fonctionnelle auprès des enfants présentant un Trouble de l'Acquisition de la Coordination, afin d'explorer l'application et les types de changements de la méthode PADOVAN® chez les enfants d'âge scolaire ayant un TAC. Cette étude a obtenu des résultats positifs concernant plusieurs capacités telles que : les activités motrices, l'écriture et l'éducation. **(CAMILLE & al. 2016. P.56)**. Une autre étude a été réalisée par Chloé & Astrid (2013) : afin d'exposer les apports et les limites de la méthode PADOVAN® auprès des jeunes enfants trisomiques, âgés de 1 à 4 ans, bénéficiant d'une prise en charge orthophonique, dans le cadre de leurs troubles de l'oralité. Cette étude clinique appliquée sur la trisomie 21 a permis la comparaison entre les exercices de la méthode PADOVAN®, et ceux qui sont réalisés dans le cadre d'une prise en charge plus ordinaire, dont l'un des patients a bénéficié. **(Chloé & Astrid. 2013. P.75)**. D'après A-E JUTRAS et all (1994) : une étude a été faite sur les effets de la méthode PADOVAN®. En effet, après l'avoir appliquée sur les enfants autistes, ils ont eu des résultats positifs et ont constaté, que d'un côté ; les activités motrices influençaient sur les habitudes de vie telles que : la modalité du jeu et les relations interpersonnelles, et, d'un autre côté ; il y a les poèmes et le rythme qui influencent sur l'interaction sociale, la communication et le comportement.

Au niveau de la pratique orthophonique de cette méthode, destinée à la prise en charge de différents troubles et pathologies tels que : le trouble du spectre autistique, on a constaté qu'il y a un manque de son utilisation, de la part

des orthophonistes. Par contre, ceux qui utilisent cette méthode déclarent qu'elle est très efficace pour ce type de trouble. Chose qui nous a motivé à étudier l'efficacité de la méthode PADOVAN® et son apport à des enfants atteints du TSA.

Pour vérifier la faisabilité de notre sujet sur le terrain, on a mené une pré-enquête au niveau de différents cabinets d'orthophonie, de différentes wilayas (Alger, Sétif, Tizi-Ouzou, Bouira, Constantine, Tlemcen.). On a observé qu'il y a une absence totale au niveau de la wilaya de Bejaia de l'utilisation de cette méthode : celle de PADOVAN®. La raison est que pour la pratique de cette méthode, cela nécessite une formation particulière.

Pour mener notre recherche, on a opté pour la méthode expérimentale : Cette méthode est la plus adéquate à notre étude, car elle permet de tester les hypothèses selon une procédure à suivre.

Avant d'entamer la recherche, on a opté pour une pré-enquête, afin de récolter le maximum d'informations et de mieux cerner le sujet d'étude. De ce fait, les objectifs de cette étude est :

- ✓ D'évaluer le langage des enfants de notre sujet de recherche atteints du TSA, qui ont bénéficié de la MP® avant et après la rééducation.
- ✓ Vérifier si les cas de notre étude ont pu améliorer leur langage, et éliminer les facteurs déclenchant du TSA, après une rééducation avec la MP®.
- ✓ Chercher et prouver l'efficacité de la méthode PADOVAN® chez ces enfants.
- ✓ Mettre en évidence les apports et les limites quant à son application sur les sujets présentant le trouble du spectre autistique d'un point de vue pratique.

- ✓ La description des fondements de la méthode PADOVAN® afin de la rendre plus réalisable à l'égard des futurs lecteurs de ce mémoire que ce soit les parents ou les praticiens.
- ✓ Cette étude nous apprend à créer une relation avec les jeunes enfants TSA et à contribuer à notre formation pratique, de notre futur métier d'orthophoniste.

A partir de là, nous avons essayé de rédiger notre question de recherche, qui a pour but de confirmer ou d'infirmier notre **hypothèse principale**.

La question de recherche sera donc

- Qu'apporte la méthode PADOVAN, dans l'acquisition du langage, chez les enfants qui présentent le TSA ?

Hypothèse principale

- La prise en charge orthophonique employant la méthode PADOVAN® améliore l'acquisition du langage, chez un enfant TSA.

Les hypothèses secondaires sont les suivantes

- La rééducation de l'étape de la marche a un effet sur le développement du langage. (Ceci sera du domaine du psychomotricien).
- La méthode PADOVAN® est efficace pour la prise en charge des enfants autistes sur le plan émotionnel et comportemental. (Ceci sera du domaine du psychologue).

Partie pratique

Chapitre III : Méthodologie de la recherche

Préambule

La méthodologie est indispensable pour un chercheur afin de bien conduire son étude, nous avons choisi de prouver l'efficacité de la méthode PADOVAN® chez les enfants qui présentent le TSA. Dans ce chapitre nous allons aborder toutes les étapes méthodologiques que nous avons poursuivies, ainsi que l'ensemble des techniques et outils que nous avons employés pour réaliser notre recherche.

Au cours de ce chapitre, nous allons aborder les étapes à suivre dans la réalisation de notre thème de recherche : présenter la pré-enquête, définir la méthode utilisée, présenter le lieu de notre recherche et les critères de choix de notre population d'étude. Et aussi nous présenterons les techniques utilisées ; l'entretien clinique de recherche afin de permettre le recueil de différentes informations concernant le patient, la MP®, la nouvelle épreuve d'examen du langage (N-EEL), pour mieux envelopper notre thème de recherche.

De ce fait, l'analyse de ces outils a pour but de nous permettre une meilleure connaissance sur le fonctionnement de la MP® et son efficacité sur l'acquisition du langage chez un groupe d'enfants atteints du TSA afin de vérifier nos hypothèses.

1) La pré-enquête

Dans le but de valider la pertinence de notre question de départ, et de vérifier la disponibilité de la population de recherche, nous avons procédé à la pré-enquête, qui est une étape cruciale, ayant pour but essentiel, d'aider le chercheur à formuler : des hypothèses valides, pertinentes, fiables et argumentées.

Cette phase précoce du terrain est très importante car elle permet de s'assurer de l'existence des conditions favorables pour la réalisation d'une étude, elle permet de faire connaissance avec le personnel du service, de faire le choix de l'instrument adéquat avec le thème de la recherche. D'une manière générale, cette phase permet au chercheur de récolter toutes les informations utiles à sa recherche.

Une pré-enquête est nécessaire avant d'entrer sur terrain pour ensuite aborder l'enquête. *«C'est une démarche préliminaire à l'enquête qui permettra de vérifier plus justement la validité des variables retenues et de tester les instruments d'investigation.»* (Marie-France GRINSCHPOUN, 2014. P.37).

Nous avons choisi le thème «L'efficacité de la méthode PADOVAN® sur l'acquisition du langage chez un groupe d'enfants qui présentent le trouble du spectre autistique», parce que toutes les conditions qu'il nous faut pour réaliser une bonne recherche sont disponibles pour nous.

En effet, cette pré-enquête a duré environ cinq mois où nous avons récolté beaucoup d'informations auprès d'un public bien ciblé, c'est-à-dire des orthophonistes et des spécialistes (exemple : des psychomotriciens(nes), des enseignant(e)s...) qui pratiquent et connaissent cette méthode dont on parle dans notre étude de recherche.

Beaucoup de nos recherches ont eu lieu sur des sites où l'on parlait d'ouvrages que nous avons consultés concernant la méthode PADOVAN®. Mais nous avons également pris contact, auprès de l'association : (L'association française des thérapeutes PADOVAN «SYNCHRONICITE», ainsi que «L'AQMP» dirigée par la fille de Béatrice PADOVAN «Sonia PADOVAN» elle-même.

Les différents contacts que nous avons eus, nous ont expliqué que cette méthode est efficace.

Ils l'utilisent dans des situations diverses, telles que : le retour au calme, l'étude des schémas corporels ou des massages simples ou de détente...

Ils nous ont expliqué que cette méthode est bénéfique pour les enfants, car selon eux, après une durée de plus ou moins cinq à six mois, ils peuvent déjà observer des améliorations dans le comportement des enfants porteurs des TSA.

En effet, selon eux si la rééducation sera suivie correctement, ils aperçoivent que certains traits autistiques ont disparu, et au niveau du langage, ils observent une nette amélioration au niveau lexical.

2) Présentation du lieu de stage

Il s'agit d'un centre psychopédagogique pour les autistes et les personnes atteintes de maladies rares (المستقبل) qui se situe à AIN BENIANE (ALGER).

Il est nommé à ce nom parce que 35% des maladies rares ont des traits autistiques, et ceux-ci composent les 70 cas du centre. Celui-ci comprend :

- Une salle de stabilité pour des enfants qui ont des crises et des troubles du comportement.
- Deux salles d'éveil : éveil 1, éveil 2.
- Deux classes de préscolaire.
- Deux bureaux pour les orthophonistes, et deux autres pour les psychologues pour des séances individuelles.
- Une salle de psychomotricité.
- Une salle insonorisée dédiée spécialement à l'application de la MP®.

3) Présentation des cas d'étude

Nos cas choisis pour notre étude sont constitués de quatre enfants, âgés entre 6 et 12 ans. Ils sont composés d'une fille et de trois garçons ayant accompli, chacun d'entre eux, de dix à quinze séances, de prise en charge

orthophonique régulière, avec la méthode PADOVAN®. Nos cas présentent un trouble de l'autisme sévère, avec absence du langage, dans la majorité des cas. Le tableau ci-dessous, représente les caractéristiques des quatre cas d'étude (Prénom, âge, sexe, type de trouble(s), âge du diagnostic, l'année du suivi orthophonique MP®, durée du suivi).

Le choix des cas d'étude s'est fait selon les critères suivants :

3.1) Critères d'inclusions

- Les patients sont diagnostiqués et atteints du TSA.
- Ce sont des enfants qui présentent un trouble du spectre autistique.
- Ils/elles n'ont aucun trouble associé.
- Ce sont des enfants qui suivent une prise en charge orthophonique avec la MP®.
- Les patients sont des enfants, âgés de 6 à 12 ans.
- Les patients sont pris en charge au sein du centre psychopédagogique d'AIN BENIAN (Alger).

3.2) Critères d'exclusion

- Le sexe n'a pas été pris en considération, on n'a pas porté d'importance uniquement aux filles ou uniquement aux garçons.
- Le type d'autisme n'a pas été pris en considération.

Tableau N° 2 : Représentation du récapitulatif de nos cas d'étude.

Prénom	Age	Sexe	Type	Age du diagnostic	L'année du suivi orthophonique avec la (MP®)	Durée de la PEC
ABD Rahman	9 ans	garçon	Autisme sévère avec absence du langage.	4 ans	2019	5 mois (en cours)
YANNI	6 ans	garçon	Autisme sévère avec absence du langage.	4 ans	2019	5 mois (en cours)
JOURI	7 ans	filles	Autisme sévère avec absence du langage.	5 ans	2019	5 mois (en cours)
SAMY	12 ans	garçon	Autisme sévère avec présence d'écholalie.	5 ans	2019	5 mois (en cours)

Le tableau ci-dessus est un tableau récapitulatif des cas étudiés englobant ; l'âge, le sexe, le type du trouble, l'âge du diagnostic et l'année du suivi orthophonique avec la (MP®), ainsi que la durée de la PEC avec cette méthode.

4) La méthode de recherche

Pour réaliser une recherche scientifique, le chercheur doit choisir une méthode qui va lui permettre de bien maîtriser le déroulement de sa recherche. Et pour cela, nous avons choisi la méthode expérimentale, afin d'entamer notre étude.

4-1) La méthode expérimentale

Dans la recherche universitaire, il existe des méthodes bien adaptées pour chaque étude et pour chaque discipline.

Dans les domaines des sciences humaines et sociales notamment dans le domaine de la psychologie et de l'orthophonie les chercheurs font principalement appel à diverses méthodes de recherche. Parmi ces méthodes on trouve la méthode expérimentale qui vient d'une branche de la psychologie : la psychologie expérimentale.

Selon François. D. (2000). Les premiers à importer cette méthode des sciences naturelles furent sans doute WILHELM. Wundt (1832-1920) et Ivan PAVLOV (1849-1936). Wundt créa le premier laboratoire de psychologie expérimentale en (1879) en Allemagne, à Lieptzig. Ses travaux portèrent sur le langage, la pensée et le caractère. **(François, D. 2000. P. 251)**

Dans notre recherche nous avons choisi la méthode expérimentale à un seul groupe présentent le TSA, qui va nous permettre de démontrer l'influence de la MP® dans l'acquisition du langage après la PEC.

➤ Objectif de méthode expérimentale

Cerner des rapports de causalité entre des phénomènes. Pour être plus précise, disant que le chercheur vise à démontrer l'influence d'une variable indépendante sur une variable dépendante en manipulant la variable indépendante. **(François, D. 2000. P. 253)**

5) Présentation des outils de recherche

Le chercheur dans le domaine de l'orthophonie, utilise divers instruments de mesure dans le but de comprendre, évaluer et diagnostiquer... Ces instruments sont nombreux et varient selon la nature des comportements à étudier.

Pour bien mener notre étude, nous avons eu recours à divers outils : nous avons opté pour l'entretien, et un test de CHEVRIE-Muller (la nouvelle épreuve d'examen du langage N-EEL).

5-1) L'entretien

Nous avons utilisé l'entretien car c'est un outil qui nous a permis d'établir un lien avec les patients et de récolter des informations concernant leur état de santé. Cet outil semblait être le plus adéquat pour atteindre notre objectif de départ qui est la prise de contact avec les patients.

« L'entretien de recherche a un statut particulier, qui se distingue de celui de l'entretien, mené lors d'investigations psychologiques, car cette distinction concerne, non pas, l'apparence des échanges, mais les processus d'interactions entre le chercheur et le sujet qui participe à la recherche. » (Anne-Marie Lavarde, 2008. P192).

Il existe plusieurs types d'entretiens : l'entretien directif, l'entretien non-directif et l'entretien semi-directif.

Dans notre spécialité, l'entretien est utilisé dans un sens un peu différent, car il vise à comprendre et à appréhender le fonctionnement d'un sujet en mettant l'accent sur son vécu, et, pour cela nous avons choisi l'entretien semi-directif.

➤ L'entretien semi-directif

L'entretien semi-directif a plus de souplesse que l'entretien directif puisque, disposant d'un guide d'entretien tout aussi structuré, l'enquêteur posera les questions dans l'ordre le plus adapté au discours de l'enquêté. L'enquêteur peut également opter pour un guide d'entretien thématique comptant une liste de thèmes à aborder sans question pré-rédigées.

«Cet outil est à utiliser lorsque la thématique de recherche a fait l'objet d'études antérieures ou bien si vous avez réalisé des analyses préalables d'entretiens non-directifs. Des éléments signifiants auront alors pu être repérés par ces travaux. On va donc user d'un guide d'entretien comprenant un certain nombre de dimensions préalablement repérées, que l'on va faire apparaître chez les sujets répondants.»(Marie-France GRINSCHPOUN, 2014. P.42, 43).

Lors d'un entretien semi-directif, comme l'explique Allée et Pillet (2004), *« il s'agit pour l'enquêteur d'avoir une attitude non directive afin de favoriser la libre expression de la pensée de l'enquêté, tout en s'assurant de l'obtention des informations sur les points qu'il a définis à l'avance ».*(Damioli et Savoure.2006.P 31).

➤ Le but de l'entretien semi-directif

L'entretien semi-directif tel qu'il a été décrit, permet à la personne interrogée de transmettre son vécu et son expérience à propos d'un thème donné. (Damioli et Savoure. 2006. P 31)

➤ Guide d'entretien

« C'est un premier travail de traduction des hypothèses, des recherches en indicateurs concrets et de reformulation des questions de recherche (pour soi), en questions d'enquête (pour les interviewés). Le degré de formalisation du

guide est fonction, de l'objet d'étude (multi-dimensionnalité), de l'usage de l'enquête (exploration, principale ou complémentaire) et du type d'analyse, que l'on projette de faire.» (Blanchet, A. GOTMAN, A. 2014. P.58)

Par ailleurs, CHAHRAOUI, K. BENONY, H. (2003). «*Le guide d'entretien comprend aussi les axes thématiques à traiter : le clinicien chercheur prépare quelques questions à l'avance ; toutefois celles-ci ne sont pas posées de manière directive ; il s'agit d'avantage de thèmes à aborder que le chercheur connaît bien.*» (P 69).

Nous avons élaboré deux guides d'entretien (voir annexe N° 2) un est destiné aux parents, des patients, pour mener le côté pratique de notre entretien, l'autre pour les praticiens de la MP®.

Notre guide d'entretien destiné aux parents comprend trois (03) axes :

- Axe 01 : Renseignements personnels.
- Axe 02 : Informations sur le trouble autistique de l'enfant.
- Axe 03 : Visée des parents sur la MP®.

Ce guide qui est destiné aux parents, des patients, nous a permis de dégager des informations concernant le trouble des patients, et leur visée à travers la MP®, c'est-à-dire de faire une première analyse du discours.

Le guide d'entretien destiné à l'orthophoniste comprend deux (02) axes.

- Axe 01 : Question générale.
- Axe 02 : La PEC orthophonique des sujets atteints du (TSA) avec la MP®.

Ce guide d'entretien nous a permis de dégager des informations concernant la MP®, et la prise en charge orthophonique des sujets atteints du TSA avec la méthode PADOVAN®

5-2) Le test du langage de Claude CHEVRIE-Muller ; Nouvelles Epreuves pour l'Examen du Langage (N-EEL)

Nous avons appliqué l'épreuve pour l'examen du langage de CHEVRIE-Muller (N-EEL), dans le but de répondre à la question de départ de notre étude et de confirmer ou d'infirmier notre hypothèse. Ce test comprend des sous-tests mesurant la phonologie, l'articulation et la linguistique, il a été élaboré par Claude CHEVRIE-MULLER et al. (1980).

On trouve dans l'épreuve d'examen de la linguistique, différents sous-tests qui sont l'épreuve du langage expressif (expression, vocabulaire, dénomination), épreuve du langage réceptif (compréhension, lexicale, désignation).

5-2-1) Epreuve N°11 : langage expressif (expression-vocabulaire-Dénomination)

Conçu par Claude CHEVRIE-MULLER et Monique PLAZA, appelé test de dénomination, vocabulaire et expression, il s'agit d'un ensemble de cartes qui contient des mots concrets, des couleurs, des formes et des parties du corps.

a) Méthode de passation

On met les images de chaque planche. Les **planches A, B, C, D, E, F**, qui contiennent des mots concrets. Puis on installe les **planches G** qui contiennent des couleurs, **les planches H**, qui contiennent différentes formes, et les **planche I**, qui contiennent les différentes parties du corps, devant l'enfant ; puis on lui demande de nommer les images, l'une après l'autre, en respectant la consigne.

b) L'objectif de cette épreuve

Evaluer le langage oral expressif à travers des images sur des planches.

c) Matériel

Les feuilles de passation, une feuille de notation, une feuille avec tableau vierge, un crayon de couleur, une règle, des planches.

d) Consignes

➤ Dénomination << directe >>

Présenter l'image à l'enfant ou désigner une partie du corps, sur lui-même ou sur l'examineur et demander : qu'est-ce que c'est ?

Plusieurs types de comportement, outre la dénomination correcte d'emblée, peuvent être observés :

- Si l'enfant ne répond pas attendre 10 secondes. Dire alors : tu ne vois pas ce que c'est ? Tu ne connais pas ?
- S'il donne une réponse erronée (un autre mot, voire un non-mot – que l'on note), dire : non ce n'est pas exactement ça, tache de trouver le bon mot (on n'accepte pas plus de deux mots << d'essai >>).
- S'il a donné une paraphrase explicative, une définition, ou une description- la relever- et dire : Oui, c'est ça, mais dit le mot comme il faut.
- S'il altère phonétiquement ou phonologiquement le mot, demander : est-ce que tu es sûr d'avoir dit le mot comme il faut ? (mais ne jamais corriger).

➤ Dénomination avec << ébauche >> orale

Dans tous les cas d'échec, l'ébauche phonétique du mot est fournie par l'examineur. L'ébauche doit obligatoirement être celle qui est indiquée dans la colonne << Ebauche >>.

- Forme <<réduite >> pour les mots << concrets >> (14 mots): mots en lettres capitales sur le protocole de notation.

E) Notation

A. Dénomination << directe >>

- Note 2 : le mot attendu est produit, dans la forme phonologique correcte (pour le cas particulier des **troubles d'articulation** : voir le manuel).
- Note 1 : le mot attendu est produit, mais entaché d'une altération phonologique << légère >> ou << modérée >> (le mot d'une ou deux syllabes lorsqu'ils ne comportent aucune difficulté d'ordre phonologique ne sont pas crédités de la note 1 en cas d'alternation – dans ce cas la note est 0).
- Note 0 : dans tous les autres cas, sans exception.

B. Dénomination avec << ébauche >> orale

La note est attribuée pour cet << essai >> en adoptant strictement les mêmes critères que pour la partie << dénomination directe >>

La note totale est obtenue en additionnant à la note obtenue lors de la dénomination directe, les points (2 ou 1, par mot) obtenus éventuellement pour des mots après << ébauche orale >>.

5-2-2) Epreuve N°16 : Compréhension- Lexique- Désignation

La deuxième partie est celle de la compréhension qui se compose en deux, dont le lexique 1 qui contient des mots concrets et le lexique 2 qui contient des couleurs, des formes et des parties du corps. Cette partie s'applique avec des images présentées sous forme de planches et on lui demande de désigner l'image voulue, pour évaluer le langage réceptif.

A) Consigne

Après avoir placé les images de la première planche on lui donne la consigne suivante : montre-moi : pinceau ! , sans détacher le mot ou bien le précéder d'un article.

B) Notation

Concernant la note de chaque réponse juste c'est 1 point et 0 point sur la réponse fausse, la note maximale de chaque planche c'est 6 points et le total de la partie du lexique 1 est noté sur /36 et la partie du lexique 2 est noté sur /21.

C) L'objectif de ces épreuves

Le but est de vérifier et d'évaluer le langage réceptif et expressif de ces enfants, avant et après la rééducation avec la MP®, et de répondre à la question : est-ce que les enfants ont pu retrouver leur langage, après avoir été pris en charge, avec la MP® ? Pour cela, nous avons pris pour supports l'épreuve N° 11 et N° 16 du test (N-EEL) de CHEVRIE- Muller.

❖ Déroulement de la recherche

Dans cette partie, nous allons résumer brièvement les circonstances et le déroulement de notre recherche.

- ✓ **La partie théorique** ; nous avons pris pas mal de temps pour recueillir à travers les ouvrages, les articles de revues, et les bases

de données, un ensemble assez important. A partir de cela, nous avons défini la problématique de départ et les hypothèses à confirmer, puis nous avons choisi une méthode de recherche et les outils de recueil de données valides et fiables.

- ✓ **La partie pratique ;** Afin de pouvoir réaliser notre recherche, pour une première étape, nous nous sommes déplacés au centre psychopédagogique pour les autistes et les personnes atteintes de maladies rares (المستقبل) qui se situe à AIN BENIANE (ALGER). Afin de vérifier la disponibilité de notre population de recherche «cas avec trouble du spectre autistique (TSA)» où nous avons été accueilli par l'orthophoniste, et la psychologue du service, ces dernières nous ont confirmé la disponibilité des cas, ainsi que l'existence éventuelle du trouble du spectre autistique chez ces derniers. Après une période de 4 semaines, nous nous sommes déplacés à nouveau, afin de pouvoir commencer la partie pratique, de notre étude, où nous avons rencontré certains obstacles : le centre sera fermé pour raison sanitaire (covid-19). Après quelque mois, le centre lance un appel à leur personnel du service, afin de reprendre leur travail avec des mesures de sécurité.

Pour cela, nous avons eu la possibilité de reprendre la réalisation de notre recherche, pour une période de 42 jours à raison de deux fois par semaine. Afin d'effectuer notre entretien avec l'orthophoniste et les parents. Ainsi que, la réalisation de notre test.

Conclusion

Les actions méthodologiques sont très utiles dans l'étude du terrain, car elles identifient les outils nécessaires que l'on devra utiliser dans notre travail de

recherche, et grâce à la méthode utilisée et aux outils de recherche que nous avons utilisé dans ce chapitre : entretien, épreuves pour l'examen du langage (N-EEL)...nous avons pu répondre aux questions posées, rassembler des données et des résultats que nous pouvons analyser et interpréter, afin de vérifier nos hypothèses.

Dans le chapitre suivant (**chapitre N°4**), nous allons présenter et analyser les résultats des quatre cas étudiés et de discuter nos hypothèses.

Chapitre IV : Analyse et discussion des résultats

Préambule

La partie pratique est une étape cruciale dans la recherche scientifique ; elle va nous permettre de rapporter l'ensemble des informations nécessaires à notre recherche afin de répondre à nos questions de départ, mais aussi de discuter les hypothèses formulées.

Nous présentons dans ce chapitre la description de nos cas étudiés, puis, nous allons analyser les résultats des données recueillies, à travers l'entretien clinique, la nouvelle épreuve d'examen du langage (N-EEL) de CHEVRIE-Muller (2001). On terminera ensuite par une synthèse des résultats de chaque cas et discussion de nos hypothèses.

1. Présentations et analyses des résultats selon les cas**1.1) Présentation du cas N°1 : (ABDERAHMAN)**

Abderrahmane, est un jeune garçon âgé de 9 ans, il est le deuxième d'une fratrie de 2 enfants (1 garçon et 1 fille). Il a été orienté par le pédopsychiatre pour une prise en charge pluridisciplinaire.

Le compte-rendu médical du médecin pédopsychiatre montre que le surnommé Abderrahmane, souffre de troubles du spectre autistique, de type sévère avec absence du langage. Son père est un commerçant, et sa mère femme au foyer.

Il est pris en charge au sein du centre **المستقبل**, il continue toutes les semaines à suivre ses séances d'orthophonie.

A) Résumé de l'entretien semi-directif avec les parents d'Abderrahmane

Le premier contact avec la maman d'Abderrahmane nous a permis de comprendre le cas de son enfant, qui présente un trouble du spectre autistique, afin de lui proposer une méthode ou bien des techniques de prise en charge, pour l'aider à améliorer la situation langagière et comportementale de son fils.

B) Présentation et analyse de l'entretien semi-directif avec les parents du cas n°01

La maman d'Abderrahmane a décrit les symptômes des troubles de son fils comme tels : une absence totale du langage, ainsi qu'un trouble du comportement accompagné par plusieurs crises de colère, elle a ajouté aussi qu'il a été accro à la télévision pendant 4 ans. La maman a indiqué aussi qu'il a eu un retard psychomoteur.

Abderrahmane est un enfant avec un trouble du comportement accompagné d'un peu d'agressivité, de crises de colère et des cris sans raison. On peut rajouter qu'il ne partage pas le jeu avec les enfants de son âge, il jette tout à terre quel que soit les jouets qu'on lui présente, ainsi que le matériel de cuisine. Concernant le langage expressif, chez lui, il est totalement absent, même les sons isolés, il n'arrive pas à les produire et il s'exprime avec des gestes. Le langage réceptif est plus ou moins présent et il comprend uniquement les consignes simples.

C) L'entretien semi-directif avec les parents sur la méthode PADOVAN®

La méthode PADOVAN® pour la maman d'Abderrahmane, a été très difficile à accepter. C'est une thérapie qui n'est pas vraiment connue sur le terrain thérapeutique algérien, mais son état de santé ne lui permet pas de réaliser les mouvements de la méthode à la maison. Durant les premières séances, l'orthophoniste lui avait donné des explications. Après quelques séances de rééducation avec la méthode PADOVAN®, la maman a remarqué un grand changement, chez son enfant, concernant son comportement, avec les parents, et même, avec sa sœur. C'est dans ce contexte-là qu'elle a remarqué, qu'il essayait de partager les jeux avec les autres enfants. Il a moins de

comportements inadaptés. La maman a dit : « c'est la première fois qu'il m'appelle et me dit : « maman, la porte » et c'est pour exprimer, que je lui ouvre la porte ».

Elle a pû observer une grande amélioration au niveau de sa compréhension et de son expression orale, ainsi que pour l'articulation. Maintenant, il essaye de répéter le maximum de mots qu'il entend. Sa motricité fine et globale, ainsi que le tonus corporel ont changé positivement. D'après elle, la méthode PADOVAN® a été bénéfique pour son enfant, car depuis l'âge de sa naissance, elle n'a jamais entendu sa voix.

D) Présentation et analyse des résultats du Test N-EEL de CHEVRIE-Muller (2001)

D-1. Présentation et analyse des résultats de l'épreuve N°11 et N°16 (langage réceptif et expressif)

Tableau N°03 : notes de l'épreuve N°11 et N°16 du test N-EEL (vocabulaire 1 et 2, lexique 1 et 2).

mots	avant	Après sans ébauche	Après avec ébauche		avant	après
VOCABULAIRE 1				LEXIQUE (1) P (A)		
Planche (A)						
1) PINCEAU	0	2	2		0	1
2) TASSE	0	2	2		0	1
3) LAVABO	0	1	1		0	1
4) ASPIRATEUR	0	0	0		1	1
5) CARTE (A jouer).	0	1	1		0	0
6) coccinelle	0	0	0		0	1
Planche (B)						
7) LOUPE	0	2	2		0	1
8) DOMINO	0	2	2		0	1
9) CHAUVE-SOURIS	0	2	2		1	1
10) POIRE	0	2	2		0	1
11) VERRE	0	2	2		0	1
12) VIS	0	2	2		1	1

Planche (C)						
13) RAME	0	0	0		0	0
14) POIREAU	0	2	2		0	1
15) POELE	0	2	2		1	1
16) LAPIN	0	2	2		0	1
17) LOUCHE	0	2	2		1	1
18) ACCORDEON	0	0	0		0	0
Planche (D)						
19) LUNETTES	0	2	2		0	1
20) BALANCOIRE	2	2	2		1	1
21) CAGE	2	2	2		0	1
22) MOUCHE	0	1	1		0	1
23) ECUREUIL	0	1	1		1	1
24) EVIER	0	0	0		1	1
Planche (E)						
25) FEUILLE	0	2	2		0	1
26) ALLUMETTES	0	2	2		1	1
27) DOUCHE	0	2	2		0	1
28) ROBINET	0	2	2		0	1
29) VIOLON	0	2	2		1	0
30) BROUETTE	0	2	2		0	1
Planche (F)						
31) Parachute	0	0	0		0	0
32) Ampoule	0	2	2		1	1
33) Passoire	0	2	2		0	0
34) Noix	0	2	2		0	0
35) Masque	0	2	2		1	1
36) Cuillère	0	0	0		1	1
TOTAL	4/72	54/72	54/72		13/ 36	29/ 36
VOCABULAIRE 2	Avant	Après	Après avec ébauche	LEXI-	avant	après
Planche (G) COULEURS		sans		QUE 2		
		ébauche		Planch		
				e (G)		
37) Violet	0	2	2		0	1
38) Gris	0	2	2		0	0
39) Marron	0	2	2		0	1
40) Rouge	2	2	2		0	1
41) Bleu	2	2	2		1	1
42) Vert	0	2	2		0	1
Planche (H) FORMES						
43) Carré	2	2	2		0	1
44) Triangle	2	2	2		0	1

45) Rectangle	0	2	2		0	1
46) Ovale	0	0	0		0	1
47) Cube	0	0	0		0	0
48) Etoile	0	2	2		0	1
Planche (i) Parties du corps						
49) Bras	0	2	2		1	1
50) Cou	0	0	0		0	1
51) Front	0	2	2		1	1
52) Oreille	0	2	2		1	1
53) Menton	0	0	0		0	1
54) Genou	0	2	2		0	1
55) Index	0	0	0		0	0
56) Ongle	0	0	0		1	1
57) Paupière	0	0	0		0	0
TOTAL	8/42	28/42	28/42		8 / 21	17/21

A partir des données recueillies dans le tableau ci-dessus, les notes obtenues du vocabulaire 1 sont :

- Planche A : Avant : 0/12, Après (avec et sans ébauche) : 6/12.
- Planche B : Avant : 0/12, Après (avec et sans ébauche) : 12/12.
- Planche C : Avant : 0/12, Après (avec et sans ébauche) : 8/12.
- Planche D : Avant : 4/12, Après (avec et sans ébauche) : 8/12.
- Planche E : Avant : 0/12, Après (avec et sans ébauche) : 12/12.
- Planche F : Avant : 0/12, Après (avec et sans ébauche) : 8/12.

Vocabulaire 2 sont :

- Planche G : Avant : 4/12, Après (avec et sans ébauche) : 12/12.
 - Planche H : Avant : 4/12, Après (avec et sans ébauche) : 8/12.
 - Planche I : Avant : 0/18, Après (avec et sans ébauche) : 8/18.
- ❖ Total Vocabulaire 1 = Avant : 4/72. TOTAL Vocabulaire =
Après (avec et sans ébauche) : 54/72.
- ❖ Total Vocabulaire 2 = Avant : 8/42. TOTAL Vocabulaire 2
= Après (avec et sans ébauche) : 28/42.

Les notes obtenues de l'épreuve N°16 (Lexique 1) sont :

- Planche A : avant : 1/6, Après : 5/6.
- Planche B : Avant : 2/6, Après : 6/6.
- Planche C : Avant : 2/6, Après : 4/6.
- Planche D : Avant : 3/6, Après : 6/6.
- Planche E : Avant : 2/6, Après : 5/6.
- Planche F : Avant : 3/6, Après : 3/6.

Lexique 2 sont :

- Planche : G : Avant : 1/6, Après : 5/6.
- Planche : H : Avant : 0/6, Après : 5/6.
- Planche : I : Avant : 4/9, Après : 7/9.
- ❖ Total Lexique 1 = Avant : 13/36. TOTAL Lexique 1 = Après : 29/36.
- ❖ Total Lexique 2 = Avant : 8/21. TOTAL Lexique 2 = Après : 17/21.

D'après les scores obtenues, Abderrahmane a eu un total élevé dans les deux épreuves de : 54/72 et 28/42 dans l'épreuve N°11 et un total de : 29/36 et 17/21 dans l'épreuve N°16 après la rééducation. Qui représentent un pourcentage de :

Epreuves	Pourcentages
Vocabulaire1	75%
Vocabulaire2	19,04%
Lexique 1	36,11%
Lexique 2	80,95%

D.2) Interprétation et analyse des résultats

Le tableau nous a indiqué, que durant la passation de l'épreuve N° 11 (vocabulaire 1 et 2) avant la prise en charge avec la méthode PADOVAN®, Abderrahmane a réussi à reproduire seulement sept mots dans les quatre différentes planches (D, G, H, I), sans ébauche et avec ébauche. Pour l'épreuve

N°16 (lexique 1 et 2), il a pu reproduire dix-sept mots dans la majorité des planches.

Le total des notes obtenues durant toute l'épreuve N°11 avant la rééducation est de : 4/72 dans le vocabulaire 1, et de : 8/42 dans le vocabulaire 2. Pour l'épreuve N°16 le total avant la rééducation est de : 13/36 dans le lexique 1, et de : 8/21 dans le lexique 2. **Notes inférieures à la moyenne.**

Par contre, les résultats obtenus lors de la réalisation des mêmes épreuves, après la rééducation avec la méthode PADOVAN®, Abderrahmane a réussi à reproduire un total de : 54/72 pour le vocabulaire 1, et de : 28/42 pour le vocabulaire 2 (l'épreuve N°11), et un total de : 29/36 pour le lexique 1, et de : 17/21 pour le lexique 2 (l'épreuve N°16). **Notes supérieures à la moyenne.**

D.3) Résumé de l'analyse des résultats du test N-EEL de CHEVRIE-Muller (2001)

D'une manière générale, les résultats obtenus par Abderrahmane ont montré un changement et une différence, au niveau du langage que ce soit au niveau réceptif ou bien expressif, après la rééducation avec la méthode PADOVAN®.

- Au niveau de **l'expression** ou bien du **langage expressif** qui a été évalué par l'épreuve N° 11 du test appliqué, avant la rééducation il a obtenu des notes inférieure à la moyenne, après la rééducation il a obtenu des notes supérieures à la moyenne
- Au niveau de **la compréhension** ou bien du **langage réceptif** qui a été évalué par l'épreuve N°16 du test appliqué, il a obtenu des notes inférieure à la moyenne avant la rééducation, et des notes supérieures a la moyenne après la rééducation. Ce qui donne qu'Abderrahmane a pû bénéficier de la MP®.

Synthèse du cas N°1

D'après l'analyse des résultats des deux outils utilisés (l'entretien semi-directif et le test N-EEL de CHEVRIE-Muller), afin d'évaluer le langage chez Abderrahmane nous avons constaté :

Outil N°1

D'après, l'analyse de l'entretien, Abderrahmane était un enfant qui souffre d'un trouble comportemental ainsi que d'une absence totale de langage expressif et réceptif, aussi d'après la maman, il n'a pas vécu les phases du développement psychomoteur comme les autres enfants. Mais après, il est devenu plus compréhensif et son langage expressif c'est enrichi.

Selon Daniel & Régis (2014), les déficiences motrices peuvent être handicapantes, chez un enfant présentant un TSA, et Bertrand (2008) : a mis aussi en évidence l'atteinte de l'une des sphères du développement cognitif qui nous mène à détecter le trouble du spectre autistique. Ce dernier a été défini comme une déficience intellectuelle. Afin d'éliminer, ces facteurs qui empêchent les enfants TSA à avoir une bonne communication et un comportement adapté, l'orthophoniste a utilisé la méthode PADOVAN®, de réorganisation neuro-fonctionnelle pour faire revivre les phases du développement, d'un individu normal.

Au final, Abderrahmane a réussi à obtenir des résultats positifs par rapport à ses premières séances, que ce soit du côté du langage ou du côté comportemental.

Outil N°2

D'après l'analyse des résultats, du test appliqué, Abderrahmane a obtenu des résultats avec des notes inférieures à la moyenne au niveau des deux épreuves : N°11 et N°16 du test et cela avant la rééducation avec la méthode

PADOVAN®. Il a eu des notes supérieures à la moyenne, au niveau des deux épreuves, après la rééducation.

D'après les résultats de l'analyse des deux outils, nous avons constaté, que cet enfant autiste a pu récupérer sur le côté comportemental et sur le langage réceptif et expressif.

1.2) Présentation du cas N° 2 (YANI)

YANI est un garçon âgé de 7 ans, il est le 2^{ème} de la fratrie. Le compte-rendu médical montre que le surnommé YANI, souffre de troubles du spectre autistique de type sévère. Il est scolarisé dans la classe éveil 2 au sein du centre psychopédagogique المستقبل avec un suivi d'une séance par semaine d'orthophonie et une séance de psychologie pour un trouble du spectre autistique diagnostiqué par un pédopsychiatre, suite à une plainte des parents, sur son comportement inadapté et l'absence totale du langage.

A) Résumé de l'entretien semi-directif avec les parents de YANI

La maman de YANI nous a permis de comprendre le cas de son enfant, qui présente un trouble du spectre autistique, afin de lui proposer une méthode ou bien des techniques de prise en charge, pour l'aider à améliorer la situation langagière et comportementale de son fils. Mais aussi pour éliminer le jargon qui est un langage non-significatif et le remplacer par un langage oral significatif.

B) Présentation et analyse de l'entretien semi-directif avec les parents du cas N° 02

La maman de YANI a rapporté que son fils a été démutisé à l'âge de 11 mois. Mais après l'avoir exposé à la télévision pendant 3 ans, il a régressé. Elle a expliqué que son enfant a éliminé complètement la communication verbale et qu'il l'a remplacé par la non-verbale ; tels que : les gestes et le jargon (un langage non-significatif). Elle a ajouté des remarques sur son comportement et son absence totale d'échange dans le cadre familial.

Après que la maman ait observé un changement radical de son fils, elle l'avait inscrit dans une crèche. Ceux-ci n'ont pas pu le garder, plus de 3 mois. Elle est restée un an à la maison, avec lui, puis elle s'est présentée au centre المستقبل orientée par un pédopsychiatre.

C) L'entretien semi-directif avec les parents sur la méthode PADOVAN®

Pour la maman de YANI, la méthode PADOVAN® était trop abstraite, étant donné que c'est une thérapie, qui n'est pas vraiment connue sur le terrain thérapeutique algérien. Durant les premières séances, l'orthophoniste leurs avaient donné des explications. Après quelques séances, la maman a remarqué certains changements, chez son enfant, concernant son comportement avec les parents, et même le côté interactionnel a été amélioré, car il fait des échanges, comme sa sœur. Elle a remarqué qu'il essaye de partager le jeu avec elle, mais aussi il a moins de comportements inadaptés.

Elle a pu observer un développement du langage et elle a remarqué une grande amélioration au niveau de sa compréhension et de son expression orale, ainsi que pour l'articulation. Mais il dit des mots, d'une manière spontanée. Sa motricité fine et globale, ainsi que le tonus corporel ont changé positivement. D'après elle, la méthode PADOVAN® a été bénéfique pour son enfant, car depuis l'âge de 3, ans son fils n'a jamais dit un mot.

D) Présentation et analyse des résultats du test N-EEL de CHEVRIE-Muller (2001)

D.1) Présentation et analyse des résultats de l'épreuve N°11 et N°16 (langage réceptif et expressif)

Tableau N°04 : notes de l'épreuve N°11 et N°16 du test N-EEL (vocabulaire 1 et 2, lexique 1 et 2).

mots	avant	Après sans ébauche	Après avec ébauche		avant	après
VOCABULAIRE 1				LEXIQUE		
Planche (A)				(1) P (A)		
1. PINCEAU	0	0	0		0	1
2. TASSE	0	1	1		0	0
3. LAVABO	0	0	0		0	0
4. ASPIRATEUR	0	0	0		0	0
5. CARTE (A jouer).	0	0	0		0	0
6. coccinelle	0	0	0		0	0
Planche (B)						
7. LOUPE	0	0	0		0	0
8. DOMINO	0	1	1		0	0
9. CHAUVE- SOURIS	0	0	0		0	0
10. POIRE	0	0	0		1	1
11. VERRE	0	0	0		1	1
12. VIS	0	0	0		0	0
Planche (C)						
13. RAME	0	0	0		0	0
14. POIREAU	0	1	1		0	1
15. POELE	0	0	0		1	1
16. LAPIN	0	1	1		0	1
17. LOUCHE	0	0	0		1	1
18. ACCORDEON	0	0	0		0	0
Planche (D)						
19. LUNETTES	0	0	0		0	1
20. BALANCOIRE	0	0	0		1	1
21. CAGE	0	0	0		0	1
22. MOUCHE	0	0	0		0	1
23. ECUREUIL	0	0	0		0	1
24. EVIER	0	0	0		0	1

Planche (E)						
25. FEUILLE	0	0	0		1	1
26. ALLUMETTES	0	0	0		0	0
27. DOUCHE	0	0	0		1	1
28. ROBINET	0	0	0		0	1
29. VIOLON	0	1	1		0	0
30. BROUETTE	0	0	0		0	0
Planche (F)						
31. Parachute	0	0	0		0	0
32. Ampoule	0	0	0		0	0
33. Passoire	0	0	0		0	0
34. Noix	0	0	0		0	0
35. Masque	0	0	0		0	0
36. Cuillère	0	0	0		0	1
TOTAL	0/72	5/72	5/72		7 /36	17/36
Vocabulaire 2				Lexique 2	avant	après
Planche (G) couleurs				Planche (G)		
37. Violet	0	0	0		0	0
38. Gris	0	0	0		0	0
39. Marron	0	0	0		0	0
40. Rouge	0	0	0		0	1
41. Bleu	0	0	0		1	1
42. Vert	0	0	0		0	1
Planche (H) FORMES						
43. Carré	0	0	0		0	1
44. Triangle	0	0	0		0	0
45. Rectangle	0	0	0		0	0
46. Ovale	0	0	0		0	0
47. Cube	0	0	0		0	0
48. Etoile	0	0	0		1	1
Planche (i) Parties du corps						
49. Bras	0	0	0		0	0
50. Cou	0	0	0		0	0
51. Front	0	0	0		0	0
52. Oreille	0	0	0		0	1
53. Menton	0	0	0		0	0
54. Genou	0	0	0		0	0
55. Index	0	0	0		0	0
56. Ongle	0	0	0		0	0
57. Paupière	0	0	0		0	0

TOTAL	0/42	0/42	0/42		2 /21	6 /21
-------	------	------	------	--	-------	-------

Les notes obtenues avant la rééducation avec la MP® sont 0 sur toutes les planches.

Les notes obtenues après la rééducation avec la MP® sont :

Vocabulaire 1

- Planche (A, B, E) = 1/12.
- Planche (D, F) = 0/12.
- Planche (C) = 2/12.

Vocabulaire 2

- Planche (G, H) = 0/12.
- Planche (I) = 0/18.
- ❖ Total **Vocabulaire 1** = Avant : 0/72.
- ❖ Total **vocabulaire 1** = Après (avec et sans ébauche): 5/72.
- ❖ Total **Vocabulaire 2** = Avant : 0/42.
- ❖ Total **Vocabulaire 2** = Après (avec et sans ébauche): 0/42.

Les lexiques 1 et 2 avant la rééducation avec la MP® sont

- Planche (A, F) = 0/6.
- Planche (I) = 0/9.
- Planche (B, C, E) = 2/6.
- Planche (D, G, H) = 1/6.

Après la rééducation avec la MP® les notes obtenues sont

- Planche (A, F) = 1/6.
- Planche (B, H) = 2/6.
- Planche (E, G) = 3/6.
- Planche (D) = 6/6.
- Planche (C) = 4/6.

- Planche (I) = 1/9.

D'après les scores obtenues, YANI a eu un total un peu élevé dans l'épreuve V1 ; 5/72 et 0/42 dans l'épreuve V2 et un total de : 7/36 et 2/21 dans l'épreuve N°16 après la rééducation. Qui représentent un pourcentage de :

Epreuves	Pourcentages
Vocabulaire1	6,94%
Vocabulaire2	0%
Lexique 1	47,22%
Lexique 2	28,57%

D.2) Interprétation et analyse des résultats

Le tableau nous a indiqué, que durant la passation de l'épreuve N°11 (vocabulaire 1 et 2) avant la prise en charge avec la méthode PADOVAN®, YANI a échoué à reproduire toutes les différentes planches (A, B, C, D, E, F, G, H, I), sans ébauche et avec ébauche. Pour l'épreuve N°16 (lexique 1 et 2), il a pu reproduire que trois mots dans les six différentes planches. Le reste des planches il a échoué.

Le total des notes obtenues durant toute l'épreuve N°11 avant la rééducation est de : 0/72 dans le vocabulaire 1, et de : 0/42 dans le vocabulaire 2. Pour l'épreuve N°16 le total avant la rééducation est de : 7/36 dans le lexique 1, et de : 2/21 dans le lexique 2. **Notes très faibles.**

Par contre, les résultats obtenus lors de la réalisation des mêmes épreuves, après la rééducation avec la méthode PADOVAN®, YANI a réussi à reproduire un total de : 5/72 pour le vocabulaire 1, et de : 0/42 pour le vocabulaire 2 (l'épreuve N°11), et un total de : 17/36 pour le lexique 1, et de : 6/21 pour le lexique 2 (l'épreuve N°16). **Notes près de la moyenne.**

D.3) Résumé de l'analyse du test N-EEL de CHEVRIE-Muller(2001)

YANI a montré un changement et une différence entre les résultats obtenu avant la rééducation et les résultats obtenu après la rééducation avec la méthode PADOVAN®.

- Au niveau de **l'expression** ou bien du **langage expressif** qui a été évalué par l'épreuve N°11 du test appliqué, il a obtenu le résultat de 0 sur toutes les planches (A, B, C, D, E, F, G, H), et il a obtenu les mêmes résultats avec l'ébauche orale avant la rééducation. YANI a pu reproduire quelques mots au niveau de toutes les planches, mais ses résultats se sont avérés être loin de la moyenne, même après la rééducation.
- Au niveau de **la compréhension** ou bien **du langage réceptif** qui a été évalué par l'épreuve N°16 du test appliqué, il a eu des résultats près de la moyenne après la rééducation, mais avant la rééducation ses résultats étaient loin de la moyenne.

Synthèse du cas N°2

D'après l'analyse des résultats des deux outils utilisés (l'entretien semi-directif et les deux épreuves N°11 et N°16 du test N-EEL de CHEVRIE-Muller), afin d'évaluer le langage chez YANI nous avons constaté :

Outil N°1

D'après l'analyse de l'entretien YANI était un enfant avec un trouble du comportement, ainsi qu'une absence totale de langage expressif et réceptif. Selon sa maman l'exposition de YANI devant l'écran est l'un des facteurs qui a éliminé la communication chez son enfant. Mais après qu'il a été pris en charge, le langage réceptif, le expressif et même le côté relationnel s'est amélioré. Au final, YANI a réussi à obtenir des résultats positifs par rapport à ses premières séances, que ce soit du côté du langage ou du côté comportemental.

Outil N°2

D'après l'analyse des résultats du test appliqué, YANI a obtenu des notes très faibles au niveau des deux épreuves N°11 et N°16 du test et cela avant la rééducation avec la méthode PADOVAN®. Par contre, il a eu des notes près de la moyenne au niveau des deux épreuves après la rééducation.

D'après les résultats de l'analyse, des deux outils, nous avons constaté que cet enfant autiste a récupéré du point de vue du comportement et du langage réceptif et expressif d'une manière légère.

1.3. Présentation du cas N° 03 (SAMY)

Samy est un garçon âgé de 10 ans qui est le cinquième de la fratrie. Il est suivi quotidiennement, pour une séance par semaine d'orthophonie et une séance de psychologie. Il est scolarisé dans la classe éveil 2, au sein du centre psychopédagogique « El Mostakbel », pour un trouble du spectre autistique depuis juin 2019.

A) Résumé de l'entretien

L'entretien avec les parents de Samy, nous a permis de comprendre le cas de leur enfant. En effet, il présente un trouble du spectre autistique et pour avoir une appréciation générale de son état psychologique et orthophonique, nous avons récolté des informations concernant le langage surtout son écholalie verbale.

B) Présentation et analyse de l'entretien semi-directif avec les parents de SAMY

Les parents de Samy, ont indiqué qu'il a eu des convulsions à cause d'une fièvre, ce qui a influencé sur son langage réceptif et expressif, mais aussi sur son comportement. Samy attend la permission pour chaque acte qu'il doit faire, par exemple : il attend qu'on lui donne la permission pour ouvrir la bouche, pour

manger, pour faire un pas, pour se laver... Il répète tout avec une rapidité d'expression, à tel point, que ses parents trouvent des difficultés pour comprendre son langage expressif. Concernant son comportement, il pique des crises de colère et de pleurs. Parfois il s'isole pour une longue durée.

Samy, a un bon contact visuel avec les fixations du regard et il se retourne quand on l'appelle. Il s'exprime avec l'écholalie verbale répétition de son nom par exemple : (Samy) et sa communication non-verbale contient : le pointage. Il prend par la main, pour demander les choses qu'il n'a pas pu dire. Il comprend uniquement les consignes simples.

C) L'entretien semi-directif avec les parents sur la méthode PADOVAN®

Pour les parents de Samy, la méthode PADOVAN® été trop abstraite, étant donné que c'est une thérapie qui n'est pas vraiment connue sur le terrain thérapeutique algérien. Durant les premières séances, l'orthophoniste leurs avait donné des explications, et après quelques séances de rééducation, les parents ont remarqué certains changements chez leur enfant notamment : son comportement. Là où il a évolué, c'est qu'il fait moins de crises de colère, mais son langage expressif utilise aussi moins de répétitions.

Les parents de Samy attendaient un développement du langage. Après quelques séances de rééducation, ils ont remarqué une amélioration au niveau de sa compréhension et de son expression orale, mais aussi de son articulation. La motricité fine et globale ainsi que le tonus corporel est en évolution également. D'un côté, pour eux, la méthode est efficace pour leur fils ; mais d'un autre côté, elle possède un inconvénient, celui de la longue durée de la

pratique. Il faut néanmoins noter que cela ne leur pose pas de problème, car pour eux, le but principal : c'est de voir les résultats positifs de sa rééducation.

D) Présentation et analyses des résultats du test N-EEL de CHEVRIE-Muller (2001)

D.1) Présentation et analyse des résultats de l'épreuve N° 11 et 16 (langage réceptif et expressif)

Tableau N°05 : notes de l'épreuve N°11 et16 du test N-EEL (vocabulaire 1 et 2, lexique 1 et 2).

mots	avant	Après sans ébauche	Après avec ébauche		avant	après
VOCABULAIRE 1				LEXIQUE		
Planche (A)				(1) P (A)		
1. PINCEAU	1	2	2		0	1
2. TASSE	2	2	2		1	1
3. LAVABO	2	2	2		1	1
4. ASPIRATEUR	0	1	1		0	1
5. CARTE (A jouer).	1	2	2		0	1
6. coccinelle	1	2	2		0	1
Planche (B)						
7. LOUPE	1	2	2		1	1
8. DOMINO	0	2	2		0	1
9. CHAUVE- SOURIS	2	2	2		0	1
10. POIRE	2	2	2		1	1
11. VERRE	1	2	2		0	1
12. VIS	2	2	2		0	1
Planche (C)						
13. RAME	1	0	0		0	0
14. POIREAU	0	2	2		1	1
15. POELE	1	2	2		0	1
16. LAPIN	0	2	2		0	1
17. LOUCHE	2	2	2		1	1
18. ACCORDEON	0	0	0		0	0
Planche (D)						
19. LUNETTES	0	2	2		0	1
20. BALANCOIRE	1	2	2		1	1

21. CAGE	0	2	2		0	1
22. MOUCHE	2	2	2		1	1
23. ECUREUIL	1	1	1		1	1
24. EVIER	0	0	0		1	1
Planche (E)						
25. FEUILLE	0	2	2		0	1
26. ALLUMETTES	2	2	2		1	1
27. DOUCHE	0	2	2		0	1
28. ROBINET	0	2	2		0	1
29. VIOLON	1	2	2		1	0
30. BROUETTE	0	2	2		0	1
Planche (F)						
31. Parachute	0	0	0		0	0
32. Ampoule	2	2	2		0	1
33. Passoire	2	0	0		0	0
34. Noix	0	0	0		0	0
35. Masque	0	2	2		0	1
36. Cuillère	1	2	2		1	1
TOTAL	31/72	58/72	58/72	Total	13/36	30/36
VOCABULAIRE 2						
Planche (G) COULEURS	Avant	Après sans ébauche	Après avec ébauche	LEXIQUE 2 Planche (G)	Avant	Après
37. Violet	0	0	0		0	0
38. Gris	0	2	2		0	0
39. Marron	1	2	2		0	1
40. Rouge	0	2	2		0	1
41. Bleu	0	2	2		1	1
42. Vert	0	2	2		1	1
Planche (H) FORMES						
43. Carré	0	2	2		1	1
44. Triangle	0	2	2		1	1
45. Rectangle	0	2	2		0	1
46. Ovale	0	0	0		0	0
47. Cube	0	0	0		0	0
48. Etoile	0	2	2		0	1
Planche (i) Parties du corps						
49. Bras	0	2	2		0	1
50. Cou	0	0	0		0	1
51. Front	0	2	2		0	1

Les notes obtenues de l'épreuve N°16

Lexique 1

- Planche (A, B) : Avant : 2/6, Après : 6/6.
- Planche C : Avant : 2/6, Après : 4/6.
- Planche D : Avant : 4/6, Après : 6/6.
- Planche E : Avant : 2/6, Après : 5/6.
- Planche F : Avant : 1/6, Après : 3/6.

Lexique 2

- Planche G : Avant : 2/6, Après : 4/6.
- Planche H : Avant : 2/6, Après : 4/6.
- Planche I : Avant : 2/9, Après : 8/9.
- ❖ Total Lexique 1 = Avant : 13/36. TOTAL Lexique1 = Après : 30/36.
- ❖ Total Lexique 2 = Avant : 6/21. TOTAL Lexique 2 = Après : 16/21.

D'après les scores obtenues, SAMY a eu un total élevé dans les deux épreuves de : 58/72 et 28/42 dans l'épreuve N°11 et un total de : 30/36 et 16/21 dans l'épreuve N°16 après la rééducation. Qui représentent un pourcentage de :

Epreuves	Pourcentages
Vocabulaire1	80,55%
Vocabulaire2	66,66%
Lexique 1	83,33%
Lexique 2	79,19%

D.2) Interprétation et analyses des résultats

Le tableau nous a indiqué que durant la passation de l'épreuve N°11 (Vocabulaire 1 et 2) avant la prise en charge avec la méthode PADOVAN®, SAMY a obtenu un total de : 31/72 dans le vocabulaire 1, un total de : 1/42 dans le vocabulaire 2 (**notes inférieures à la moyenne**). Pour l'épreuve N°16, il a eu

un score total de : 13/36 dans le lexique 1, et un total de : 6/21 dans le lexique 2.

Notes inférieures à la moyenne.

Les résultats obtenus après la prise en charge avec la méthode PADOVAN®, SAMY a eu sur l'épreuve N°11 un score total de : 58/72 dans le vocabulaire 1, et de 28/42 dans le vocabulaire 2 (**Notes supérieures à la moyenne**). Pour l'épreuve N° 16, il a eu un score total de : 30/36 dans le lexique 1, et un score total de : 16/21 dans le lexique 2. (**Notes supérieures à la moyenne**)

D.3) Résumé de l'analyse du test N-EEL de CHEVRIE-Muller (2001)

YANI a montré un changement et une différence entre les résultats obtenus avant sa rééducation et les résultats obtenus après sa rééducation avec la méthode PADOVAN®.

- Au niveau de **l'expression** ou bien du langage expressif qui a été évalué par l'épreuve N°11 du test appliqué, il a obtenu le total de : 13/72 et de : 1/42, c'est pour cela qu'on peut dire qu'il a obtenu des notes inférieures à la moyenne, et il a obtenu les mêmes résultats avec l'ébauche orale.
- Au niveau de **la compréhension** ou bien du langage réceptif qui a été évalué par l'épreuve N°16 du test appliqué, SAMY a eu des notes inférieures à la moyenne avant la rééducation et des notes supérieures à la moyenne après la rééducation avec la méthode PADOVAN®.

Synthèse du cas N°3

D'après l'analyse des résultats des deux outils utilisés (l'entretien semi-directif et les deux épreuves N°11 et N°16 du test N-EEL de CHEVRIE-Muller), afin d'évaluer le langage chez SAMY nous avons constaté :

Outil N°1

D'après l'analyse de l'entretien, SAMY était un enfant avec un trouble comportemental ainsi qu'un langage expressif caractérisé par l'écholalie, ainsi

qu'une faible compréhension. Selon sa maman, il a eu des convulsions, ce qui lui a causé ce trouble. Mais après sa rééducation, il a pu avoir une meilleure compréhension et son langage expressif est devenu plus riche. Il a également diminué son écholalie.

Au final SAMY, a réussi à obtenir des résultats positifs par rapport à ses premières séances, que ce soit du côté du langage ou du côté comportemental.

Outil N°2

D'après l'analyse des résultats du test appliqué, SAMY a obtenu des résultats avec des notes inférieures à la moyenne au niveau des deux épreuves N°11 et N°16 du test et cela avant la rééducation avec la méthode PADOVAN®. Il a eu des notes supérieures à la moyenne au niveau des deux épreuves après la rééducation.

D'après les résultats de l'analyse des deux outils, nous avons constaté que cet enfant autiste a eu récupérer comportemental et le langage réceptif et expressif.

1.4) Présentation du cas N° 04 (JOURI)

JOURI est une fille âgée de 6 ans, qui est la deuxième de la fratrie. Elle est scolarisée, dans la classe éveil 1, au sein du centre psychopédagogique **المستقبل**, avec un suivi d'une séance par semaine d'orthophonie et une séance de psychologie ; pour un trouble du spectre autistique, diagnostiqué par un pédopsychiatre. Celui-ci faisant suite d'une plainte des parents pour une absence totale du langage et d'un comportement inadapté, qui sera dû (d'après le père) à un traumatisme à l'âge d'un an.

A) Résumé de l'entretien

Le premier contact avec le père de JOURI, nous a permis de récolter beaucoup d'éléments pour comprendre le cas de cette fille. En effet, elle

présente un trouble du spectre autistique. Cela nous a permis lui proposer une méthode ou bien des techniques de prise en charge pour l'aider à améliorer la situation langagière et comportementale de sa fille.

B) Présentation et analyse de l'entretien semi-directif avec le père de JOURI

Le père de JOURI a déclaré que sa fille présente une absence totale du langage, ainsi qu'un trouble du comportement accompagné par plusieurs crises de larmes. Il a ajouté aussi, qu'elle a une addiction à la télévision durant 4 ans. Il a cité aussi, que c'est une fille qui a un faible système immunitaire et qui a subi une intervention à l'âge d'un an. Celle-ci lui aurait laissé des séquelles psychologiques.

D'après le père, la fille s'isole tout le temps. Elle ne partage pas le jeu avec les enfants de son âge. Concernant le langage expressif, chez elle, il est totalement absent, même les sons isolés, elle n'arrive pas à les produire. Elle s'exprime avec des gestes et son langage réceptif est plus ou moins présent. Elle comprend uniquement les consignes simples.

C) L'entretien semi-directif avec les parents sur la méthode PADOVAN®

La méthode PADOVAN® pour le père de JOURI, a été très difficile à accepter étant donné que c'est une thérapie, qui n'est pas vraiment reconnue sur le terrain thérapeutique algérien. Leur situation sociale ne leur permet pas de réaliser les exercices de la méthode à la maison. Durant les premières séances, l'orthophoniste leur avait donné des explications. Elle avait aussi renforcé les séances au niveau du centre. Après quelques séances, le papa a remarqué un grand changement, chez son enfant, concernant son comportement, aussi bien avec les parents et même avec sa sœur. Là où il a remarqué ce changement, c'est

lorsque sa fille a essayé de partager le jeu, avec sa sœur, et aussi, elle a moins de comportements inadaptés.

Il a pû observer une grande amélioration, au niveau de sa compréhension et de son expression orale, mais aussi au niveau de l'articulation. Maintenant, elle produit des mots, d'une manière spontanée, elle est dans le stade des mots-phrases (c'est-à-dire qu'elle exprime une phrase par le mot). D'après les parents, la méthode PADOVAN® a été bénéfique pour leur fille, car depuis l'âge de sa naissance, ils n'ont jamais entendu sa voix.

D) Présentation et analyse des résultats du test N-EEL de CHEVRIE-Muller (2001)

D.1) Présentation et analyse des résultats de l'épreuve N° 11 et N°16 (langage réceptif et expressif)

Tableau N°06 : notes de l'épreuve N°11 et 16 du test N-EEL (vocabulaire 1 et 2, lexique 1 et 2).

mots	avant	Après sans ébauche	Après avec ébauche		avant	après
VOCABULAIRE 1				LEXIQUE (1)		
Planche (A)				P (A)		
1. PINCEAU	0	2	2		1	1
2. TASSE	0	2	2		0	1
3. LAVABO	0	0	0		1	1
4. ASPIRATEUR	0	0	0		0	0
5. CARTE (A jouer).	0	2	2		0	0
6. coccinelle	0	0	0		1	1
Planche (B)						
7. LOUPE	0	1	1		1	1
8. DOMINO	0	1	1		0	0
9. CHAUVE-SOURIS	0	2	2		1	1
10. POIRE	0	2	2		0	1
11. VERRE	0	2	2		0	1
12. VIS	0	2	2		0	0

Planche (C)						
13. RAME	0	0	0		0	0
14. POIREAU	0	2	2		0	1
15. POELE	0	2	2		1	1
16. LAPIN	0	2	2		1	1
17. LOUCHE	0	2	2		0	1
18. ACCORDEON	0	0	0		0	0
Planche (D)						
19. LUNETTES	0	1	1		1	1
20. BALANCOIRE	0	1	1		1	1
21. CAGE	0	2	2		0	1
22. MOUCHE	0	2	2		0	1
23. ECUREUIL	0	1	1		0	0
24. EVIER	0	0	0		0	0
Planche (E)						
25. FEUILLE	0	1	1		1	1
26. ALLUMETTES	0	1	1		0	0
27. DOUCHE	0	2	2		0	0
28. ROBINET	0	2	2		0	0
29. VIOLON	2	2	2		0	0
30. BROUETTE	0	2	2		0	1
Planche (F)						
31. Parachute	0	0	0		0	0
32. Ampoule	0	2	2		0	1
33. Passoire	0	2	2		0	0
34. Noix	0	2	2		0	0
35. Masque	0	2	2		0	0
36. Cuillère	0	0	0		0	1
TOTAL	02/72	49/72	49/72	Total	10/36	20/36
VOCABULAIRE 2	Avant	Après sans ébauche	Après avec ébauche	LEXI-QUE 2 Planche (G)	Avant	Après
Planche (G) COULEURS						
37. Violet	0	0	0		0	1
38. Gris	0	0	0		0	1
39. Marron	0	2	2		1	1
40. Rouge	0	2	2		0	1
41. Bleu	0	2	2		0	1
42. Vert	0	2	2		1	1
Planche (H) FORMES						
43. Carré	0	1	1		0	1

44. Triangle	0	1	1		0	1
45. Rectangle	0	1	1		0	1
46. Ovale	0	0	0		0	0
47. Cube	0	0	0		0	0
48. Etoile	0	1	1		1	1
Planche (i) Parties du corps						
49. Bras	0	1	1		1	1
50. Cou	0	0	0		0	0
51. Front	0	1	1		1	1
52. Oreille	0	2	2		0	1
53. Menton	0	0	0		0	0
54. Genou	0	0	0		0	1
55. Index	0	0	0		0	0
56. Ongle	0	0	0		0	0
57. Paupière	0	0	0		0	0
TOTAL	0/42	16/42	16/42	Total	5 /21	14/21

Les notes obtenues de l'épreuve N°11 (vocabulaire 1et 2), avant la rééducation avec la MP® sont :

Vocabulaire 1et 2

- Planche(A, B, C, D, F, G, H) = 0/12.
- Planche (E) = 2/12.
- Planche (I) = 0/18.

Les notes obtenues après la rééducation avec la MP® (avec et sans ébauche) sont :

Vocabulaire 1

- Planche (A) = 6/12.
- Planche (B, E) = 10/12.
- Planche (C, F) = 8/12.
- Planche (D) = 7/12.

Vocabulaire 2

- Planche (G) = 8/12.
- Planche (H) = 4/12.

- Planche (I) = 4/18.

Les notes obtenues du Lexique 1 et 2 Avant la rééducation avec la MP®

- Planche (A) = 3/6.
- Planche (B, C, D, G) = 2/6.
- Planche (E, H) = 1/6.
- Planche (I) = 2/9.

Après la rééducation avec la MP® les notes obtenues du Lexique 01 et 02

- Planche (A, B, C, D, H) = 4/6.
- Planche (E, F) = 2/6.
- Planche (I) = 4/9.
- ❖ Total Lexique 1 = Avant : 10/36. TOTAL Lexique1 = Après : 20/36.
- ❖ Total Lexique 2 = Avant : 5/21. TOTAL Lexique 2 = Après : 14/21.

D'après les scores obtenues, JOURI a eu un total élevé dans les deux épreuves de : 49/72 et 16/42 dans l'épreuve N°11 et un total de : 20/36 et 14/21 dans l'épreuve N°16 après la rééducation. Qui représente un pourcentage de :

Epreuves	Pourcentages
Vocabulaire1	68,05 %
Vocabulaire2	38,80%
Lexique 1	55,55%
Lexique 2	66,66%

D.2) Interprétation et analyses des résultats

Le tableau nous a indiqué que durant la passation de l'épreuve N°11 avant la PEC avec la MP®, JOURI a échoué dans plusieurs différentes planches (A, B, C, D, E), elle a obtenu un score total de : 2/72 dans le vocabulaire 1, et un total de : 0/42 dans le vocabulaire 2 (**Notes faibles**). Pour l'épreuve N°16, elle a obtenu un score total de : 10/36 dans le lexique 1, et un total de : 5/21 dans le lexique 2 (**Notes faibles même pas la moyenne**).

Les résultats obtenus après la PEC avec la MP®, lors de la réalisation de l'épreuve N°11, JOURI a obtenu un score total de : 49/72 dans le vocabulaire 1 (**notes supérieures à la moyenne**), et un total de : 16/42 dans le vocabulaire 2 (**notes près de la moyenne**). Pour l'épreuve N° 16, JOURI a obtenu un score total de : 20/36 dans le lexique 1 et un score total de : 14/21 dans le lexique 2 (**notes supérieures à la moyenne**).

D.3) Résumé de l'analyse des résultats du test N-EEL de CHEVRIE-Muller (2001)

Les résultats de JOURI ont montré un changement et une différence entre la période avant la rééducation avec la MP®, et celle après la rééducation avec la méthode PADOVAN®.

- Au niveau de **l'expression** ou bien du **langage expressif** qui a été évalué avec l'épreuve N°11 du test appliqué, avant la rééducation avec la MP®, elle a obtenu un total de : 2 sur toutes les planches du vocabulaire 1 et un 0 au niveau du vocabulaire 2, mêmes résultats avec l'ébauche orale (notes faibles). Mais elle a eu des résultats supérieurs à la moyenne, après une rééducation avec la MP®, au niveau du vocabulaire 1, et une note près de la moyenne, au niveau du vocabulaire 2.
- Au niveau de **la compréhension** ou bien du **langage réceptif** qui a été évalué par l'épreuve N°16 du test appliqué, JOURI a eu des résultats très faibles et cela avant la rééducation avec la MP®, mais elle a réussi à avoir des résultats positifs après la rééducation avec la MP® dont elle a eu des notes supérieurs à la moyenne.

Synthèse du cas N°4

D'après l'analyse des résultats des deux outils utilisés (l'entretien semi-directif et les deux épreuves N°11 et l'épreuve N°16 du test N-EEL de CHEVRIE-Muller) afin d'évaluer le langage chez JOURI nous avons constaté :

Outil N°1

D'après l'analyse de l'entretien, JOURI était une fille avec un trouble du comportement, ainsi qu'une absence totale du langage expressif et réceptif. Selon son père, elle n'a pas vécu les phases du développement psychomoteur comme les autres enfants. Mais après, est devenue plus compréhensive et son langage expressif c'est enrichi.

Au final, JOURI a réussi à obtenir des résultats positifs par rapport à ses premières séances, que ce soit du côté du langage et de son comportement.

Outil N°2

D'après l'analyse des résultats du test appliqué, JOURI a obtenu des notes inférieures à la moyenne au niveau des deux épreuves N°11 et N°16 du test et cela avant la rééducation avec la méthode PADOVAN®. Elle a obtenu des notes supérieures à la moyenne au niveau des deux épreuves après la rééducation. D'après les résultats de l'analyse des deux outils nous avons constaté que cette enfant autiste a pu récupérer sur le côté comportemental et celui du langage réceptif et expressif.

2) Présentation et analyse de l'entretien semi-directif avec l'orthophoniste

Il s'agit de madame A.D qui exerce l'orthophonie depuis 2015, elle travaille au CPP d'AIN BENIANE (Alger), cette orthophoniste prend en charge tous les types du TSA, elle utilise la MP® comme une thérapie de rééducation.

En 2017, elle a fait une formation de trois mois spécifiquement sur la pratique de la MP®.

Nous avons effectué un entretien avec l'orthophoniste, avant de commencer notre travail avec les patients. Ceci dans le but d'avoir une idée générale, sur sa

méthode de travail, avec la méthode PADOVAN® auprès des patients atteints du TSA.

A) Résumé de l'entretien

L'entretien mené avec l'orthophoniste nous a permis de comprendre ses craintes, concernant la méthode PADOVAN® et les difficultés rencontrées quotidiennement, avec les patients, qui n'ont pas pu répondre aux autres techniques de prise en charge telles que : le TEACCH, ABA...après une longue durée de rééducation ; ainsi que de récolter des informations intéressantes concernant, la pratique de la MP® et son importance.

B) Présentation et analyses des données de l'entretien semi-directif mené avec l'orthophoniste

L'orthophoniste a eu la gentillesse de répondre à nos questions, durant cet entretien, car pour elle, le suivi du trouble du spectre autistique ne doit pas consister uniquement le travail du spécialiste ; mais, l'intervention des parents est aussi très importante pour une bonne efficacité de la méthode PADOVAN®.

L'orthophoniste a accepté de répondre à toutes les questions qu'on lui avait posées, et l'ensemble des informations que nous avons obtenu de cet entretien sont :

- Pourquoi avez-vous utilisé la méthode PADOVAN® ?
- J'ai utilisé la méthode PADOVAN® après l'avoir observée sur le terrain et ensuite après ma formation qui a duré 3 mois. J'ai vu son influence sur les enfants qui présentent le TSA, dans différents champs tels que : le comportement, le langage (le jargon) et l'attention. Etant donné que l'enfant TSA a besoin d'un bon environnement pour développer ses

connaissances et ses capacités, j'ai choisi cette méthode pour réorganiser ses acquisitions.

- Comment choisissez-vous les aspects à prendre en charge, lors du bilan orthophonique avec la MP® ?

- J'ai choisi les patients qui n'ont pas pu répondre aux autres techniques de prise en charge (TEACCH – ABA...), après une longue durée de rééducation. On a visé la réorganisation neuronale comme un moyen pour l'éveiller, car cette méthode vise à faire revivre au patient toutes les étapes du développement par les quelles passe un enfant normal.

- Utilisez-vous des techniques et/ou du matériel particulier dans la MP® ? Si oui lesquels ?

- Oui, on a un matériel précis pour assurer la meilleure réalisation de la méthode PADOVAN®. Pour cela, on a besoin d'une salle insonorisée en premier lieu, avec une lumière tamisée, un tapis, un hamac, une échelle d'escalade, un banc pour les massages, un sifflet, une table pour la gymnastique des doigts.

- Quelle est la durée de chaque séance ? Quelle est la durée complète, nécessaire, de la prise en charge orthophonique, par la MP®, pour ce type de trouble ?

- La durée de chaque séance dépend du nombre des exercices, parce qu'on ne peut pas appliquer tous les mouvements de la méthode PADOVAN®, en une fois durant la première séance. Alors on divise les exercices. Une fois que les premiers mouvements sont acquis, on lui rajoute un autre mouvement et on commence toujours par 30 à 40 min. A chaque fois

qu'on lui rajoute des exercices, la durée de la séance augmente jusqu'à 1 h 30 min à 2 h de temps vers la fin de la thérapie.

- On ne peut pas limiter la durée nécessaire de cette prise en charge, car le suivi de ces mouvements et la passation d'un exercice à un autre dépend de la capacité de chaque enfant, à réaliser l'exercice tout seul. On prend en considération, aussi l'enfant, qui n'a pas vécu les étapes de son développement, par le fait de les revivre par la méthode PADOVAN®. Cela va prendre du temps et sera différent d'un enfant à un autre.
- Demandez-vous aux patients de faire des exercices entre les rendez-vous ? Pourquoi ?
- Oui bien sûr, l'intervention des parents est nécessaire, car le nombre minimal de la pratique de cette méthode est de 2 à 3 séances par semaine, alors une séance est assurée au niveau du centre et les autres séances sont réalisées par les parents à la maison.

L'orthophoniste a eu la gentillesse de répondre à nos questions, et durant cet entretien qu'on a effectué avec elle, on a eu des réponses sur l'apport de la MP® au travers des enfants qui présentent le TSA.

Dans l'entretien, elle a déclaré la durée de la PEC avec la MP®, ne peut être limité, car la passation des exercices dépend de la capacité de l'enfant pour qu'il arrive à les réaliser tout seul, aussi voire le degré de l'atteinte.

L'orthophoniste nous a déclaré qu'elle a déjà utilisé les autres méthodes de rééducation, et la sélection des enfants pour une PEC avec la MP® était basée, sur des enfants qui n'ont pas pu répondre aux autres méthodes de PEC, tels que : TEECCH, ABA...car la MP® fournit aux patients une meilleure acquisition quel que soit leur niveau du langage, du comportement et l'attention... Aussi pour elle, le suivi du trouble du spectre autistique ne doit pas consister

uniquement le travail du spécialiste ; mais, l'intervention des parents est aussi très importante pour une bonne efficacité de la méthode PADOVAN®.

C) Interprétation et synthèse des résultats

D'après l'analyse des données de l'entretien qu'on a effectué avec M^{me} A.D, elle nous a confirmé que la MP® est efficace pour les enfants qui présentent le TSA, et aussi qu'elle est pour l'utilisation de la MP® en tant que méthode de pris en charge, étant donné qu'elle est bénéfique pour ce type de trouble.

3) Discussion des hypothèses

Suite aux résultats obtenus, par l'analyse de chaque outil de notre recherche, nous avons pu atteindre l'objectif de notre investigation. On reprend dans cette partie, nos hypothèses, pour pouvoir les discuter, selon les résultats obtenus dans la partie pratique et les données de la théorie.

1) La première hypothèse

Rappelons le principe de notre première hypothèse qui dicte. :

- **La rééducation de l'étape de la marche a un effet sur le développement du langage.**

D'après l'analyse de l'entretien avec les parents et l'entretien avec l'orthophoniste ; mais aussi d'après les informations, recueillies dans la partie théorique ; on a constaté que la méthode PADOVAN®, avec ses mouvements corporels influence positivement l'acquisition du langage chez l'enfant autiste. Et le fait, de récapituler les phases du développement corporel telles que : le développement psychomoteur (ramper, rouler, marcher), aide l'enfant à réorganiser son système neuronal, par la stimulation des douze paires des nerfs crâniens. Et selon les études de Rudolf STEINER (1816-1925). Sur l'interdépendance des trois types d'activités humaines (parler, marcher, penser),

et les observations de Piaget, sur l'intelligence sensorimotrice ; cette méthode sert à récapituler l'intégralité de la chaîne neuro-évolutive afin de reconstruire les zones lésées, car, quel que soit la fonction touchée, c'est tout le système nerveux qui est en péril. Pascal (2008) : a émit un point sur cette théorie, où il a cité, que l'enfant, lors de son développement normal ou naturel, apprend à marcher en premier lieu, puis passe à l'étape du parler et au final arrive à l'étape de penser. CARELLE (2010). Le processus évolutif de la marche prépare les chemins nerveux du langage, qui, lui-même conduit à l'élaboration de la pensée. Ces trois activités accompagnent « le mûrissement » du système nerveux de l'homme.

2) La deuxième hypothèse

Rappelons le principe de notre deuxième hypothèse qui dicte :

- **La méthode PADOVAN® est efficace pour la prise en charge des enfants autistes sur le plan émotionnel et comportemental.**

D'après l'analyse de l'entretien avec les parents et l'entretien avec l'orthophoniste ; mais aussi d'après les informations, recueillies dans la partie théorique ; on a constaté que la méthode PADOVAN® avec ses mouvements corporels influence sur le comportement de l'enfant autiste.

SKORUPKA (2014) a cité que : M^{me}. PADOVAN a investi beaucoup de son temps, en-dehors du programme scolaire, pour prendre en charge les troubles de la compréhension, mais aussi du comportement, et des relations aux autres.

3) L'hypothèse principale

Rappelons le principe de notre hypothèse principale qui dicte. :

- **La prise en charge orthophonique employant la méthode PADOVAN® influence sur l'acquisition du langage, chez un enfant TSA.**

D'après l'analyse des données du test de CHEVRIE-Muller (2001) qui est la Nouvelle Epreuve d'Examen du Langage, on a eu l'occasion d'obtenir les résultats des cas étudiés, dont le **V1**, le **V2** qui représente le vocabulaire **1** et **2**, et le **L1**, le **L2** qui représente les lexiques **1** et **2** qui sont :

Tableau N°07 : tableau récapitulatif des scores du test N-EEL.

Les cas	Avant la rééducation				Après la rééducation			
	V 1	V 2	L 1	L 2	V 1	V 2	L 1	L 2
ABD	5,55%	19,04%	36,11%	38,09%	75%	66,66%	80,55%	80,95%
YANI	0%	0%	19,44%	9,52%	6,94%	0%	47,22%	28,57%
SAMY	43,05%	2,38%	36,11%	28,57%	80,55%	66,66%	83,33%	79,19%
JOURI	2,77%	0%	27,77%	23%	68,05%	38,80%	55,55%	66,66%

A partir des résultats recueillis dans le test, nous observons que les enfants ont des difficultés concernant le langage expressif, qui est présenté dans les colonnes vocabulaire 1 et 2, et le langage expressif qui est présenté dans les colonnes lexique 1 et 2. D'ailleurs on retrouve les résultats suivants :

- **Le cas ABD** : a obtenu un score de : 5,55% dans le vocabulaire 1 et un score de : 19,04% dans le vocabulaire 2, le score dans le lexique 1 est de : 36.11% et dans le lexique 2 il est de : 38.09% avant la rééducation par la méthode PADOVAN®. Après la rééducation avec cette méthode il a obtenu un nouveau score qui est de : 75% dans le vocabulaire 1 et un score de : 66.66% dans le vocabulaire 2 ; le score de : 80,55% dans le lexique 1 et un score de : 80,95% dans le lexique2.
- **Le cas YANI** : a obtenu un score de 0% dans le vocabulaire 1 et un score de : 0% dans le vocabulaire 2, et dans le lexique 1 il a obtenu 19.44% et dans le lexique 2, est de : 9.52% avant la rééducation. Après la rééducation avec la méthode PADOVAN®, il a obtenu un nouveau score qui est : 6.94% dans le vocabulaire 1 et dans le vocabulaire 2 il a obtenu

0% ; et un score de 47,22% dans le lexique 1 et le score de 28,57% dans le lexique.

- **Le cas SAMY** : a obtenu un score de : 43,05% dans le vocabulaire 1, et un score de : 2,38% dans le vocabulaire 2, le score dans le lexique 1 est de : 36,11%, dans le lexique 2, il est de : 28,57% avant la rééducation. Après la rééducation avec la méthode PADOVAN®, il a obtenu un nouveau score qui est de : 80,55% dans le vocabulaire 1, et un score de : 66,66% dans le vocabulaire 2 ; un score de : 83,33% dans le lexique 1 et un score de : 79,19% dans le lexique 2.
- **Le cas JOURI** : a obtenu un score de : 2,77% dans le vocabulaire 1 et un score de : 0% dans le vocabulaire 2, dans le lexique 1 elle a obtenu un score de: 27,77% et de : 23% dans le lexique 2 avant la rééducation. Après la rééducation avec cette méthode elle a obtenu un nouveau score qui est de : 68,05% dans le vocabulaire 1 et le score de : 38,80% dans le vocabulaire 2 ; et le score de : 55,55% dans le lexique 1 et le score de : 66,66% dans le lexique.

Ces scores diffèrent entre l'évaluation d'avant et d'après la prise en charge avec la méthode PADOVAN®, ce qui nous a indiqué que l'acquisition du langage chez nos cas étudiés après leur prise en charge avec la méthode PADOVAN® (la réorganisation neuro-fonctionnelle), ont réussi à obtenir des changements et à retrouver leur langage.

Nous attirons l'attention sur le cas de YANI qui n'a pas pu vraiment avoir de meilleurs résultats et cela est dû à la pratique de cette méthode, qui n'a pas eu de suivi régulier de la part des parents.

CARELLE (2010) : à partir des observations de Temple FAY, proposa de récapituler tous les mouvements de base dans une seule séance. À cette récapitulation des mouvements corporels, elle ajouta le fruit de ses propres

recherches sur la maturation neurologique des fonctions de la bouche : pour parler, nous utilisons les mêmes circuits nerveux et les mêmes muscles que pour respirer et manger. Selon elle, l'étape du « Parler » sera aussi améliorée par la récapitulation des mouvements de base liés aux fonctions de la bouche, c'est-à-dire : la respiration, la mastication, la succion et la déglutition. Ces fonctions neuro-végétatives sont reconnues comme étant des fonctions pré-linguistiques.

Suite à cette discussion, nous avons pu répondre à nos questions de recherche, ainsi que confirmer nos hypothèses, par rapport aux quatre cas étudiés, et dire que, selon notre recherche, la méthode PADOVAN® améliore l'acquisition du langage, le comportement et même le côté relationnel des enfants autistes.

Conclusion

A travers ce qu'on a abordé dans ce chapitre pratique, nous pouvons dire que le langage (réceptif et expressif), de nos cas d'étude qui présentent le TSA est acquis, et récupéré grâce à la MP®. Cela a été confirmé après une évaluation et une réévaluation avec le test N-EEL (Nouvel Epreuve d'Examen du Langage).

Il reste à souligner que nos hypothèses, ne permettent en aucun cas de généraliser les résultats obtenus, elles sont réfutables et non absolues.

Le premier facteur est : les résultats obtenus sont les résultats d'une population d'étude restreinte, elle ne représente pas la population mère.

Le deuxième facteur est : la période de la réalisation de l'étude qui est limitée.

L'enquête que nous avons menée, nous a permis en tant qu'étudiants en orthophonie, d'enrichir nos connaissances concernant les particularités des troubles du spectre autistique, et d'attirer notre attention sur l'existence d'autres méthodes de prise en charge des TSA.

Conclusion générale

Dans le cadre de l'étude pratique que nous avons effectuée au sein du CPP d'AIN BENIAN (Alger), on a essayé de prouver l'effet qu'apporte la MP® à des enfants qui présentent le TSA.

L'objectif de cette étude est d'explorer, et de cerner la problématique des troubles du spectre autistique et les méthodes de prise en charge qui peuvent être bénéfiques à ce type de trouble qui est le TSA, plus spécifiquement la méthode PADOVAN®, en s'intéressant à un versant du traitement orthophonique qui est le versant de l'évaluation.

L'étude que nous avons menée sur quatre cas atteints du TSA, nous a permis de démontrer, qu'ils ont bénéficié de la MP® après la rééducation. Ils ont pu éliminer les facteurs déclenchant du TSA, et retrouver, enrichir leur stock langagier que ce soit réceptif ou expressif. Ce constat a été obtenu par l'application de deux épreuves : un entretien semi-directif avec les parents et l'orthophoniste (annexe 02) et l'administration du test d'examen du langage (N-EEL). Ces deux outils nous ont permis de connaître l'importance de cette méthode au travers des parents et des orthophonistes, ainsi que les points importants des changements, grâce à cette méthode et le développement de l'acquisition du langage de nos cas étudiés, de vérifier la validité de notre hypothèse qui dit que : «la prise en charge orthophonique employant la méthode PADOVAN® influence l'acquisition du langage chez un enfant TSA», nous avons confirmé cette hypothèse avec les quatre cas de notre étude.

Cette étude nous a permis de découvrir sur le terrain l'importance de la méthode PADOVAN® auprès des enfants présentant le trouble du spectre autistique.

A présent, à travers cette étude, nous avons pu atteindre les objectifs que nous nous étions fixés et nous sommes arrivés à notre finalité de départ, qui est de prouver l'efficacité de la méthode PADOVAN® sur l'acquisition du langage

chez un groupe d'enfants qui présentent le TSA. En effet, les résultats finaux confirment nos hypothèses, nous avons compris que réellement la MP® est bénéfique pour l'acquisition du langage chez les sujets TSA.

Cette étude nous démontre qu'il est important d'envisager, de donner de l'importance à cette méthode dite PADOVAN®, comme étant une méthode de prise en charge des sujets autistes, et qu'un effort doit être effectué par les orthophonistes, afin de se former à cette méthode et de ce fait, de l'utiliser, de manière, plus régulière ; sur terrain thérapeutique algérien.

Enfin, il est important de préciser que cette recherche reste une bonne expérience en terme d'apprentissage, à travers laquelle nous avons découvert et appris beaucoup de choses sur le plan humain et en particulier sur le plan scientifique, mais elle nous a également servi d'apport positif sur le plan méthodologique. Ainsi elle nous a permis de toucher à l'un des problèmes sérieux dans notre société actuelle, mais aussi les parents qui cherchent toujours, une méthode de rééducation, plus bénéfique, à leur enfant autiste. En outre, cette recherche a été une occasion de nous familiariser avec le terrain et l'univers de la recherche scientifique.

Pour conclure, cette étude peut permettre à d'autres étudiants d'effectuer des recherches concernant ce même sujet sous un autre angle, ou de façon plus approfondie et de mettre l'accent sur les maladies rares associées au TSA comme le «syndrome de HALLERMEN».

Notre recherche nous a amené à réfléchir sur d'autres thèmes intéressants, nous souhaitons ouvrir le champ pour d'autres études ultérieures à travers les questions suivantes :

- Est-ce que nous avons atteint le début des recherches ultérieures dans le domaine de l'orthophonie, pour obtenir des résultats plus précis basés, sur un échantillon plus grand ?

- Les résultats de cette recherche restent partiels et nécessitent d'autres recherches plus approfondies, car nous n'avons pris qu'un petit échantillon. Pourquoi ne pas prendre un échantillon plus important ou inclure des adolescents ?
- Serait-il intéressant de poursuivre ce travail en réfléchissant aux autres différentes méthodes de rééducation et à des adaptations possibles en observant si elles engendrent un réel effet sur le trouble du spectre autistique ?

Bibliographie

1. *Liste des ouvrages :*

1. AGNES, Danis. Dominique, DERET. (1998). **Enfants, adolescent les approches psychologique les âges de la vie.** Edition Bréal, France.
2. American Psychiatrique Association DSM-IV. Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux 4^e éd (version internationale, washington DC, 1995) traduction française par J-D Guelfi et al. Paris, Masson.
3. Anne-Marie, Lavarde. (2008). **Guide méthodologique de la recherche en psychologie.** Edition DE Bœck Supérieure, Belgique.
4. Bertrand. J (2008). **Autisme, le gène introuvable, de la science business.** éd du Seuil, Paris.
5. Benoît, GAUTHIER. (2003). **Recherche sociale : de la problématique a la collecte de données.** Presse Université Québec.
6. BLANCHET, A. GOTMAN, A. (2014). **L'enquête et ses méthodes.** Edition : ARMAND COLIN, Paris.
7. Carole Tardif, Bruno Gepner. (2003). **L'autisme,** édition Nathan, France.
8. Classification Statistique Internationale des Maladies et des problèmes de santé connexes CIM-10 FR, (2015). France.
9. Charlotte. MAREAU, ADELIN. Vanek Dreyfus. (2004). **L'indispensable de la principale.** Edition STUDYAMA, France.
10. Claude. CHEVRIE MULLER, Juan. NARBONA. (2007). **Le langage de l'enfant : aspect normaux et pathologique.** Troisième édition ELSEVIER MASSON, Belgique.
11. CHAHRAOUI, K. BENONY, H. (2003). **Méthode d'évaluation et de recherche en psychologie clinique.** Edition DUNOD, PARIS.

12. Danièle. CAUCAL, Régis. BRUNOD. 2014. **Les aspects sensoriels et moteurs de l'autisme**. Edition AFD Grasse, France.
13. Dr Corinne. SKORUPKA, Dr Lorène. AMET, Préface du PR Luc MONTAGNIER. (2014). **Autisme, on peut en guérir**. Edition MOSAIQUE-SANTE, France.
14. David R. BEUKELMAN, Pat. MIRENDO.(2017). **Communication alternative et améliorée : Aider les enfants et les adultes avec des difficultés de communication. (apprendre et réapprendre)**. Traduit par EMANUELLE. P, Elsa. VALLIET, Edition : DE Boeck Supérieur. Belgique.
15. Damioli, F., Savoure, M. (2006). *Etude et état des lieux de la prise en charge orthophonique de patients atteints de sclérose en plaques Mémoire de l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste*, Université Claude-Bernard, Lyon, France.
16. Eric, SCHOPLER, Margaret Lansing, Leslie Waters. (2005). **Activités d'enseignement pour enfants autistes**. Traduit de l'Américain par M.D. de HEMPTINNE et G. VAN HECKE. Edition MASSON, Belgique.
17. François, DEPELTEAU. (2000). **Les démarches d'une recherche en science humaine de la question de départ à la communication des résultats**. PRESSES de l'université Lava. Edition DE Boeck Université, Canada.
18. Marc. BELHASSEN, Olga. CHAVERNEFF. (2006). **L'enfant autiste : un guide pour les parents**. Edition John LIBBEY EUROTEXT, France.
19. Marie-France, GRINSCHPOUN. (2014). **Construire un projet de recherche en sciences humaine et sociales ; une procédure de mise en lien**. Edition ENRICK, Paris.

20. Eric. BIZET, Martine. BRETIERE et Patrice. GILLET, Préface de Catherine. Barthélémy. (2018). **Neuropsychologie et remédiation des troubles du spectre de l'autisme ; enfants d'âge scolaire, adolescents et adultes.** Edition DE Boeck supérieur, Belgique.
21. Lisa. OUSS RYNGAERT. (2008). **L'enfant autiste**, édition John LIBBEY Eurotext, France.
22. Martin. Egge, (2016). **La cure de l'enfant autistique.** Editions l'HARMATTAN. France.
23. Pascal. L, Joëlle. M et al. (2007). **L'autisme et les troubles du développement psychologique.** 2^e édition, Elsevier Masson, Belgique.
24. POISSON, Y. (1991). **La recherche qualitative en éducation.** presse de l'université du Québec.
25. Ron. LEAF, John. MC EACLIN, Mitchell. TAUBMAN. (2010). **L'approche comportementale de l'autisme : bonnes et mauvaises pratiques, ce qu'il fallait en dire.** Traduit par : Sandrine Biesse. Ed : Pearson EDUCATION, France.
26. Steiner R. (2004). **A Modern Art of education.** Great Barrington, Antrhroposcopique Press.
27. Stéphane. NOEL et al. (2016). **Bienfaits et trouble du sommeil, comprendre pour mieux prendre en charge.** Edition De Boeck Supérieur, France.
28. Yves-C. Gagnon. (2012). **L'étude de cas comme méthode de recherche.** 2^{éd}, France.

2. Mémoire :

1. Djaafri, Saïd. (2012-2013). **Autisme et dynamique familiale.** Mémoire de fin de cycle en vue d'obtention du diplôme de master psychologie clinique, université Alger.

2. Fanny, DROSSMAN. (2010). **Autisme : évolution et facteurs prédictifs. Etude rétrospective d'une cohorte de 35 patients.** Université de PARIS, France.
3. Roger Sophie, psychomotricité et programmes d'intervention globale dans la prise en charge précoce du jeune enfant atteint d'autisme. Illustration pratique enCAMSP, université Toulouse, mai 2014.

3. Sites internet :

1. Lucie Mont petit : AQMP, Association Québécoise de la Méthode Padovan®. (s.d.) Méthode Padovan®. En ligne : <http://www.methodepadovan.fr> Consulté le 18/11/2019 à 12h40.
2. Majorie, Aimé. (2016). La méthode Padovan® pour votre enfant autiste. Consulté le 18/11/2019 A 14h en ligne : <http://www.methodepadovan.com> et autisme.
3. Sabine, GLORIODE. Association Synchronicité. Méthode Padovan®. (2019) en ligne : <https://www.padovan-synchroncite.fr>. consulté en 12/2019.
4. Clémentine LUZU. 2019. HopToys. 2019. En ligne : <https://www.bloghoptoys.fr/les-benefices-de-la-methode-padovan> Consulté en décembre 2019.
5. www.ardres-de-vie.fr/padovan.html. Consulté le décembre 2019.
6. www.psychologies.com/famille/enfants/apprentissage/articles-etdossiers/la-methode-padovn-c-est-quoi/.com. Consulté le 10 décembre 2019.
7. <http://www.methodopadovan.com/fr-fr>. Consulté le 15décembre 2019.
8. www.lesteds.fr/autisme.prise-en-charge. Consulté le 27 décembre 2019.
9. www.ergoenergie.com/fr/methodepadovan. Consulté le 29 décembre 2019.
10. <http://www.padovan.ca>. Consulté le 03 janvier 2020.

11. https://www.docnum.univlorraine.fr/public/BUMED_MORT_2013_VE_RATTI_CYNTHIA.PDF. Consulté le 27 janvier 2020.
12. www.psychologies.com/famille/enfants/apprentissage/articles-etdossiers/la-methode-padovn-c-est-quoi/.com vue 10 décembre 2019.
13. <http://www.methodopadovan.com/fr-fr> vue 15 décembre 2019
14. www.lesteds.fr/autisme.prise-en-charge vue 27 décembre 2019.
15. www.ergoenergie.com/fr/methodepadovan vue 29 décembre 2019
16. <http://www.padovan.ca> vue 03 janvier 2020

4. Articles :

1. F. Senoussaoui / A. Loucif, (2016). «*L'Algérie compte 400 000 Autistes*», LIBERTE, 02/04/2016.

4. Les dictionnaires :

1. Frédérique BRIN et al. Dictionnaire d'orthophonie. Édition Ortho. France, 2004.

Annexes

Annexe I : Bilan anamnestique

Annexe 01

BILAN ANAMNESTIQUE :

INFORMATIONS GENERALES

Nom :

Prénom :

Date et lieu de naissance :

Age du patient :

Adresse :

Numéro de tél :

Date de consultation :

Motif de consultation :

Par qui l'enfant est orienté :

STRUCTURE SOCIO-ECONOMICO-FAMILIALE

Situation conjugale :

- Age du père : Age de la mère :

- Parents vivent ensemble : Oui Non. Divorcés : Oui
Non

- Mère décédée : Oui Non. Père décédé : Oui
Non

Situation professionnelle :

- Profession du père :

- Profession de la mère :

Dynamique familiale :

- Nombre de frères et sœurs :

Garçons : filles :

- Place du patient dans la fratrie :

- Existe-t-il une consanguinité :

- Etat de santé de la fratrie :

Conditions natales et post-natales :

1) Grossesse :

- Grossesse désirée : Oui Non

- La grossesse a-t-elle été : normale perturbée
- Maladies pendant la grossesse :
- Hospitalisation : Oui Non

2) Accouchement : Clinique Maison

- Prématuré - Post terme
- Césarienne - Forceps

- Ou Autres :

- A-t-il crié ? Oui Non

- Anoxie : Ictère :

- Poids :

- Taille :

- Indice d'Agar:

3) Après l'accouchement :

- Durée de l'hospitalisation de la mère :

- Etat psychique de la mère : Déprimée : Epanouie :

- Etat physique : Bon : Asthénie :

- Mise en couveuse de l'enfant : Oui : Non :

- Durée.....

- Cause (s).....

4) Alimentation :

- Réflexe de sucions : - Présent : - Absent :

- Allaitement au sein : - Artificiel :

- Refus de téter : Oui Non

- Tétine : Oui Non

5) Sommeil :

- Rituel du sommeil :

- Difficulté d'endormissement :

- Calme : Agité :

- Autres :

6) Antécédents médicaux :

- Acuité auditive :

- Testée : Oui Non

- Résultats et précisions éventuelles :

- Troubles neurologiques :

Développement psychomoteur :

- A quel âge a-t-il manifesté sa ou ses :
- Premier sourire :
- Tenue de la tête :
- Position assise :
- Premiers pas:
- Acquisition de propreté le jour: Et la nuit :
- Démarches particulières:
- Habitudes particulières :
- Est-il réservé :
- Sait -il habiller seul : Oui Non
- Schéma corporel :
- Latéralité :

Développement linguistique

- La langue parlée à la maison :
- L'enfant a-t-il présenté une période de vocalisation et de babillage ?
- A quel âge a-t-il cessé ?
- A quel âge a-t-il prononcé ses premiers mots ?
- A quel âge a-t-il commencé à faire des phrases ?

Développement psychoaffectif

- Relation avec les parents :
- Relation avec la fratrie :
- Relation avec les amies :

Relation avec les autres:

Le comportement /caractère :

- Agité(e) : Oui Non. - Agressif (ve) : Oui Non
- Calme : Oui Non. - Anxieux (se) : Oui Non
- Sociable : Oui Non. - Autonome : Oui Non
- Instable : Oui Non. - Réservé (e) : Oui Non
- A-t-il subi un choc ; un évènement important au cours de son enfance ?

.....

Pré-scolaire

- A-t-il fréquenté la crèche ? Oui Non
- Age :
- Durée :

L'école :

- Est-il scolarisé ? Oui Non
- Est-il en institution spécialisée ? Oui Non
- Dans quelle classe est-il ?
.....
- A-t-il un retard par rapport à son âge ?
.....
- De combien d'années ?
- A-t-il redoublé de classe ?.....Combien de fois ?
- A-t-il des difficultés ?.....

Annexe II : M- CHAT

M-CHAT-R (VCF)

S'il vous plaît, répondez aux questions suivantes au sujet de votre enfant. Rappelez-vous comment votre enfant se comporte habituellement. Si vous avez vu votre enfant le faire quelques fois, mais il/elle ne le fait pas habituellement, répondez **non**. Veuillez encrer **oui** ou **non** pour chaque question. Merci.

1.	Si vous pointez quelque chose de l'autre côté de la pièce, est-ce que votre enfant le regardera? (PAR EXEMPLE, si vous pointez un jouet ou un animal, est-ce que votre enfant regardera ce jouet ou cet animal?)	Oui	Non
2.	Vous êtes-vous déjà demandé si votre enfant était sourd?	Oui	Non
3.	Est-ce que votre enfant joue à faire semblant? (PAR EXEMPLE, fait semblant de boire d'un verre vide, de parler au téléphone ou de nourrir une poupée ou une peluche)	Oui	Non
4.	Est-ce que votre enfant aime grimper sur les choses? (PAR EXEMPLE, les meubles, les jeux au parc, les escaliers)	Oui	Non
5.	Est-ce que votre enfant fait des mouvements inhabituels avec les doigts près de ses yeux? (PAR EXEMPLE, agite ses doigts près de ses yeux)	Oui	Non
6.	Est-ce que votre enfant pointe avec un doigt pour demander quelque chose ou demander de l'aide? (PAR EXEMPLE, pointe vers un goûter ou un jouet hors de sa portée)	Oui	Non
7.	Est-ce que votre enfant pointe avec un doigt pour montrer quelque chose d'intéressant? (PAR EXEMPLE, un avion dans le ciel ou un camion sur la route)	Oui	Non
8.	Est-ce que votre enfant est intéressé par les autres enfants? (PAR EXEMPLE, est-ce que votre enfant regarde les autres enfants, leur sourit, ou va vers eux?)	Oui	Non
9.	Est-ce que votre enfant vous montre des choses en vous les apportant ou en vous les tendant pour que vous les regardiez – pas pour demander de l'aide, mais bien pour partager? (PAR EXEMPLE, vous montrer une fleur, une peluche, un camion en jouet)	Oui	Non
10.	Est-ce que votre enfant répond lorsque vous appelez son nom? (PAR EXEMPLE, est-ce qu'il/elle lève les yeux, parle ou gazouille, ou arrête ce qu'il/elle fait lorsque vous dites son nom)	Oui	Non
11.	Lorsque vous souriez à votre enfant, est-ce qu'il/elle vous sourit en retour?	Oui	Non
12.	Est-ce que votre enfant est dérangé par les bruits du quotidien? (PAR EXEMPLE, est-ce qu'il/elle crie ou pleure en entendant l'aspirateur ou une musique forte?)	Oui	Non
13.	Votre enfant est-il/elle capable de marcher?	Oui	Non
14.	Est-ce que votre enfant vous regarde dans les yeux lorsque vous lui parlez, quand vous jouez avec lui/elle ou lorsque vous l'habillez?	Oui	Non
15.	Est-ce que votre enfant essaie de vous imiter? (PAR EXEMPLE, faire « bye-bye » de la main, applaudir, faire un son drôle lorsque vous en faites un)	Oui	Non
16.	Si vous tournez la tête pour regarder quelque chose, est-ce que votre enfant tournera la tête pour voir ce que vous regardez?	Oui	Non
17.	Est-ce que votre enfant essaie d'attirer votre attention pour que vous le regardiez? (PAR EXEMPLE, est-ce que votre enfant vous regarde dans l'espoir d'être félicité, ou dit « regarde » ou « regarde-moi » ?)	Oui	Non
18.	Est-ce que votre enfant comprend lorsque vous lui dites de faire quelque chose? (PAR EXEMPLE, est-ce que votre enfant comprend « mets le livre sur la chaise » ou « apporte-moi la couverture » ?)	Oui	Non
19.	Si votre enfant se retrouve dans une nouvelle situation, est-ce qu'il/elle regarde votre visage pour voir comment vous réagissez? (PAR EXEMPLE, s'il/elle entend un son bizarre ou drôle, ou voit un nouveau jouet, est-ce qu'il/elle vous regardera?)	Oui	Non
20.	Est-ce que votre enfant aime les activités en mouvement? (PAR EXEMPLE, que vous le balanciez ou le fassiez sauter sur vos genoux?)	Oui	Non



Le Questionnaire (HAT)

(Checklist for Autism in Toddlers)



*À l'usage du professionnel de la santé (omnipraticien, pédiatre ou infirmière)
lors de la visite de contrôle développemental, à 18 mois.*

Nom de l'enfant : _____ Date de naissance : _____ Âge : _____

Adresse de l'enfant : _____ Téléphone : _____

SECTION A : QUESTIONS AU PARENT

- | | | |
|---|-----|-----|
| 1. Est-ce que votre enfant aime se faire balancer, sauter sur vos genoux, etc.? | OUI | NON |
| 2. Est-ce que votre enfant s'intéresse aux autres enfants? | OUI | NON |
| 3. Est-ce que votre enfant aime grimper sur des objets ou monter les escaliers? | OUI | NON |
| 4. Est-ce que votre enfant aime jouer à faire coucou ou jouer à la cachette? | OUI | NON |
| 5. Est-ce qu'il arrive à votre enfant de FAIRE SEMBLANT, comme, par exemple, préparer une tasse de thé avec une tasse et une théière en jouets ou de quelque autre façon? | OUI | NON |
| 6. Est-ce qu'il arrive à votre enfant d'utiliser son index pour pointer dans le but de DEMANDER quelque chose? | OUI | NON |
| 7. Est-ce qu'il arrive à votre enfant d'utiliser son index pour manifester son INTÉRÊT pour quelque chose? | OUI | NON |
| 8. Votre enfant est-il capable de jouer adéquatement avec des petits jouets (petites voitures ou cubes) autrement que <u>seulement</u> les porter à sa bouche, les retourner ou les laisser tomber sans but précis? | OUI | NON |
| 9. Est-ce qu'il arrive à votre enfant de vous apporter des objets pour vous MONTRER quelque chose? | OUI | NON |

SECTION B - OBSERVATIONS DU PROFESSIONNEL

- | | | |
|---|-----|--------|
| i. Est-ce que l'enfant a eu un contact visuel avec vous durant la rencontre? | OUI | NON |
| ii. Après avoir attiré l'attention de l'enfant, pointez du doigt vers un objet intéressant à l'autre bout de la pièce, en disant : « Oh, regarde, (nom de l'enfant)! » Observez son visage. Est-ce que l'enfant regarde dans la direction de l'objet? | OUI | NON* |
| iii. Attirez l'attention de l'enfant puis donnez lui une tasse et une théière en jouets, en lui disant « Peux-tu préparer une tasse de thé? » L'enfant fait-il semblant de verser du thé, de le boire, etc.? | OUI | NON** |
| iv. Dites à l'enfant : « Où est la lumière? » ou « Montre-moi la lumière! » Est-ce que l'enfant <u>POINTE</u> du doigt dans la direction de la lumière? | OUI | NON*** |
| v. L'enfant est-il capable de construire une tour avec des cubes (si oui, combien de cubes? :) | OUI | NON |

* Si vous répondez par OUI, assurez-vous que l'enfant n'a pas simplement regardé votre visage, mais qu'il a effectivement regardé l'objet que vous pointez du doigt.
 ** Si vous percevez un exemple de faire semblant dans un autre jeu, répondez par OUI.
 *** Répondez par OUI si l'enfant a regardé l'objet que vous pointez du doigt vers l'objet. © MRCSEC 1995.

Reproduit avec la permission du British Journal of Psychiatry, (1992) 161,859-863

Si l'enfant échoue aux 5 éléments-clés (A5, A7, Bii, Biii et Biv) il présente un risque élevé d'autisme. Les enfants qui échouent sur les points A7 et Biv présentent un risque modéré d'autisme. Les autres enfants présentent un faible risque d'autisme.

Annexe III : Guide d'entretien pour les parents

Annexe 02

Guide d'entretien pour les parents

Axe 01 : Renseignements personnels.

- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Sexe :
- Année du diagnostic :
- Nombre de frères et sœurs :
- Sa place dans la fratrie :

Axe 02 : Informations sur le trouble autistique de l'enfant.

- 1) Décrivez-nous les signes d'apparition de ce trouble chez votre enfant ?
- 2) Votre enfant utilise-t-il le langage non-verbal ? Pouvez-vous nous donner un ou plusieurs exemple (s) ?
- 3) Lorsqu'un autre enfant essaye d'approcher votre enfant, comment réagit-il ?
- 4) Lorsqu'il entend un bruit «fort», comment réagit-il ?
- 5) Lorsqu'il a besoin de quelque chose, et qu'il ne l'a pas reçu, comment manifeste-t-il sa frustration ?

Axe 03 : La visée de la méthode PADOVAN®
aux travers des parents ; Application de la MP®,
types d'effets et appréciation de l'intervention.

- 1) Au début de l'intervention avec la méthode PADOVAN®, que représentait cette approche pour vous ?
- 2) Pouvez-vous nous expliquer ce que vous avez observé chez votre enfant, depuis le début du traitement, avec la méthode PADOVAN® ?
- 3) Pouvez-vous nous décrire vos impressions des séances ?
- 4) Qu'est-ce que vous avez apprécié ? Pour quelles raisons ?

**Annexe III : Guide
d'entretien pour les
orthophonistes.**

Annexe 03**Guide d'entretien pour les orthophonistes.****Axe 01 : Question générale.**

- 1) Que pourriez-vous dire à propos de la prise en charge orthophonique des patients TSA ?
- 2) Pourquoi avez-vous utilisé la méthode PADOVAN® ?
- 3) Utilisez-vous des techniques et/ou du matériel particulier dans la MP® ? Si oui lesquels ?

Axe 02 : La prise en charge orthophonique des sujets présentant le TSA avec la MP®.

- 1) Comment choisissez-vous les aspects à prendre en charge, lors du bilan orthophonique avec la MP® ?
- 2) Demandez-vous aux patients de faire des exercices entre les rendez-vous ? Pourquoi ?
- 3) Quelle est la durée de chaque séance ? Quelle est la durée complète, nécessaire, de la prise en charge orthophonique, par la MP®, pour ce type de trouble ?
- 4) Pouvez-vous nous parler de vos observations, lors de votre prise en charge, d'enfants TSA, avec la MP® ?
- 5) Avez-vous une remarque à rajouter concernant la méthode PADOVAN® et l'autisme ?

**Annexe IV : Réponses de
l'entretien mené avec
l'orthophoniste**

Annexe 04

Réponses de l'entretien mené avec l'orthophoniste

Axe N°1 :

Q 1 : Que pourriez-vous dire à propos de la prise en charge orthophonique des patients TSA ?

R1) La rééducation des enfants autistes est limité entre les anciennes méthodes, et la plupart des praticiens sont pas créatives, et ne cherche pas à interpréter d'autre techniques de prise en charge, alors que c'est faux, même si y'a des enfants qui ont pu réussi à travers leurs prise en charge par les anciennes techniques, mais pas tout le monde.

Q 2 : Pourquoi avez-vous utilisé la méthode PADOVAN® ?

R2) J'ai voulu vraiment aider les enfants qui n'ont pas eux des résultats avec leur ancienne prise en charge par cette thérapie, aussi j'ai voulu la faire comme une expérience de ma vie parce que c'est une nouvelle techniques dans le terrain thérapeutique Algérien.

Q 3 :Utilisez-vous des techniques et/ou du matériel particulier dans la MP® ? Si oui lesquels ?

R3) Oui, on a un matériel précisé pour assurer la meilleure réalisation de la méthode PADOVAN®. Pour cela, on a besoin d'une salle insonorisée en premier lieu, avec une lumière tamisée, un tapis, un hamac, une échelle d'escalade, un banc pour les massages, un sifflet, une table pour la gymnastique des doigts.

Axe N°2 :

Q 3 ; Comment choisissez-vous les aspects à prendre en charge, lors du bilan orthophonique avec la MP® ?

R1) J'ai choisi les patients qui n'ont pas pu répondre aux autres techniques de prise en charge (TEACH – ABA...), après une longue durée de rééducation. On a visé la réorganisation neuronale comme un moyen pour l'éveiller, aussi en prend en considération l'enfant qui n'a pas vécu les étapes de son développement, par le fait de les revivre par la méthode PADOVAN®. Cela va prendre du temps et sera différent d'un enfant à un autre.

Q2 : Demandez-vous aux patients de faire des exercices entre les rendez-vous ? Pourquoi ?

R2) Oui bien sûr, l'intervention des parents est nécessaire, car le nombre minimal de la pratique de cette méthode est de 2 à 3 séances par semaine, alors une séance est assurée au niveau du centre et les autres séances sont réalisées par les parents à la maison.

Q1 : Quelle est la durée de chaque séance ? Quelle est la durée complète, nécessaire, de la prise en charge orthophonique, par la MP®, pour ce type de trouble ?

R3) La durée de chaque séance dépend du nombre des exercices, parce qu'on ne peut pas appliquer tous les mouvements de la méthode PADOVAN®, en une fois durant la première séance. Alors on divise les exercices. Une fois que les premiers mouvements sont acquis, on lui rajoute un autre mouvement et on commence toujours par 30 à 40 min. A chaque fois qu'on lui rajoute des exercices, la durée de la séance augmente jusqu'à 1 h 30 min à 2 h de temps vers la fin de la thérapie. On ne peut pas limiter la durée nécessaire de cette prise en

charge, car le suivi de ces mouvements et la passation d'un exercice à un autre dépend de la capacité de chaque enfant, à réaliser l'exercice tout seul.

Q 4 : Pouvez-vous nous parler de vos observations, lors de votre prise en charge, d'enfants TSA, avec la MP® ?

R4) Durant chaque séance en remarquons un changement, car au début l'enfant refuse de diriger les mouvements corporels, et le fait de répéter la série d'exercices pour 3 à 4 fois durant la séance en remarque que l'enfant se décontracte et même il essaye de les réaliser seul, aussi il suit le rythme de poèmes et le fait de changer le rythme du poème ou bien les comptines il essaye de réaliser l'exercice qui suit.

Q5 : Avez-vous une remarque à rajouter concernant la méthode PADOVAN® et l'autisme ?

R5) Cette méthode peut donner un résultat avec les enfants avec TSA, mais sa demande vraiment du temps et de la patience, c'est ce qu'il n'est pas présent chez les parents de ses enfants, et cela c'est inconvenient pour nous au tant que praticiens de cette méthode.

Annexe 05

Réponse d'entretien avec les parents d'Abderrahmane

Axe 1 : Renseignements personnels.

- Nom : z
- Prénom : Abderrahmane
- Age : 9 ans
- Sexe : garçon
- Année du diagnostic :
- Nombre de frères et sœurs : 2 enfants
- Sa place dans la fratrie : 2

Axe 2 : Informations sur le trouble autistique de l'enfant.

- Décrivez-nous les signes d'apparition de ce trouble chez votre enfant ?
 - Parmi les signes d'apparition de ce trouble chez Abdou y a l'isolement, il ne répond pas à l'appel de son nom, il ne parle pas, il ne prononce aucun mot ; cela veut dire l'absence total du langage expressif. Ce qui m'a inquiété beaucoup plus, c'est qu'il y a aussi son comportement qui n'est pas normal, tel que : les crises de colère et parfois il frappe sa sœur sans raison ...
- Votre enfant utilise-t-il le langage non-verbal ? Pouvez-vous nous donner un ou des exemple(s) ?
 - Oui, il utilise souvent le langage non-verbal tel que : le pointage, mais pas souvent, généralement il me prend par la main, quand il veut quelque chose.

- Lorsqu'un autre enfant essaye d'approcher votre enfant, comment réagit-il ?
 - Il ne donne pas d'importance aux autres enfants, mais quand ces enfants insistent pour jouer avec lui, il s'agite aussi, et ils les frappent en toute agressivité et il a le même comportement avec sa sœur.
- Lorsqu'il entend un bruit fort, comment réagit-il ?
 - Il rigole, aucun bruit ne le dérange. Des fois, je fais des bruits exprès, mais toujours la même réaction, c'est le sourire.
- Lorsqu'il a besoin de quelque chose, et qu'il ne l'a pas reçu, comment manifeste-t-il sa frustration ?
 - Il saute dans la même place pendant un moment, puis il jette tout ce qu'il trouve devant lui par terre. Il réagit avec des crises de colère, il est auto-agressif des fois.

Axe 3 : La visée de la méthode PADOVAN® aux travers des parents ;**Application de la MP®, types d'effets et appréciation de l'intervention.**

- Au début de l'intervention avec la méthode PADOVAN®, que représentait cette approche pour vous ?
 - Je n'ai jamais entendu parler de cette méthode pour la rééducation des enfants autistes, je ne mens pas, j'ai aucune idée de ce que c'est comme thérapie au début, mais après l'orthophoniste nous a expliqué toutes les étapes et tout ce qui concerne et en quoi consiste la méthode PADOVAN®.
- Pouvez-vous nous expliquer ce que vous avez observé chez votre enfant depuis le début du traitement avec la méthode PADOVAN® ?

- J'ai remarqué plusieurs points qui ont changé tels que : sa compréhension, son comportement, mais aussi il a diminué le nombre de crises de colère. Et lors de ses dernières séances, j'ai pu observer qu'il répète les mouvements et même à la maison il essaye de les faire tout seul. Concernant son langage, pour la première fois, j'entends sa voix et depuis sa naissance c'est vraiment quelque chose dont je ne m'attendais pas.
- Pouvez-vous nous décrire vos impressions des séances ?
- Au début je n'étais pas à l'aise, car je ne peux pas résister, quand mon fils pique des crises car il n'aime pas se faire manipuler, ni être dominé par son orthophoniste, mais après quelques séances il s'est habitué.
- Qu'est-ce que vous avez apprécié ? Pour quelles raisons ?
- J'ai pu observer des changements auxquels je ne m'attendais pas, comme j'ai passé 9 ans avec Abdou sans l'entendre dire un mot, alors le fait que je l'entends dire maman, la porte, Saïd, eau, lait, pain... et plein d'autres mots. Vraiment je suis très contente.

Annexe 06

Réponse d'entretien mené avec les parents de YANI

Axe 1 : Renseignements personnels

- Nom : OU
- Prénom : YANI
- Age : 7 ans
- Sexe : garçon
- Année du diagnostic :
- Nombre de frères et sœurs : 2 enfants
- Sa place dans la fratrie : 1
-

Axe 2 : Informations sur le trouble autistique de l'enfant

- Décrivez-nous les signes d'apparition de ce trouble chez votre enfant ?
 - Parmi les signes d'apparition de ce trouble chez YANI y a l'isolement, il ne répond pas à l'appel de son nom, il ne parle pas, il ne prononce aucun mots veut dire l'absence totale du langage expressif, ce qui m'a inquiété beaucoup plus, y a aussi son comportement qui n'est pas normal tel que les crises de colère.
- Votre enfant utilise-t-il le langage non verbal ? Pouvez-vous nous donner (exemple) ?

- Oui, il utilise souvent le langage non verbale tel que le pointage mais pas souvent, généralement il me prend par la main quand il veut quelque chose.
- Lorsqu'un autre enfant essaye d'approcher votre enfant, comment réagi-t-il ?
- Il ne donne pas d'importance aux autres enfants.
- Lorsqu'il entend un bruit forte, comment réagi-t-il ?
- Il cris et il ferme ses yeux et ces mains sur les oreilles.
- Lorsqu'il a besoin de quelque chose, et qu'il ne l'a pas reçu, comment manifeste-t-il sa frustration ?
- Il saute dans la même place pour un moment puis il getter tous ce qui trouve devant lui par tere.il réagit avec des crises de colère, il est auto-agressive des fois.

Axe 3 : La visée de la méthode PADOVAN® aux travers des parents ;**Application de la MP®, types d'effets et appréciation de l'intervention.**

- Au début de l'intervention avec la méthode PADOVAN®, que représentait cette approche pour vous ?
- J'ai jamais entendu parler d'une méthode tel que cette méthode pour la rééducation des enfants autistes, je ne mens pas j'ai aucune idée sur cette thérapie au début, mais après l'orthophoniste nous a expliquer tous les étapes et tous ce qui concerne la méthode PADOVAN®.
- Pouvez-vous nous expliquer ce que vous avez observé chez votre enfant depuis le début du traitement avec la méthode PADOVAN® ?

- J'ai remarqué plusieurs points de changement tel que ça compréhension, son comportement aussi il a démineur ses crises de colères, mais vraiment ses dernières séances j'ai remarquée qu'il répète les mouvements et même à la maison il essaye de les faire tout seul.
- Pouvez-vous nous décrire vos impressions des séances ?
- Au début je n'étais pas alaise car je ne peux pas résister quand mon fils pique des crises vu qu'il n'aime pas ce faire manipuler ni être dominer par son orthophoniste, mais âpres quelque séances il s'est habituer.
- Qu'est-ce que vous avez apprécié ? Pour quelles raisons ?
- C'est que y avais des changements que je m'attendais pas, il a une compréhension mieux que avant, même son langage expressif, il getter des mots d'une manière spontané.

Annexe 07**Réponses d'entretien mené avec les parents de SAMY****Axe 1 : Renseignements personnels**

- Nom : G
- Prénom : SAMY
- Age : 11 ans
- Sexe : garçon
- Année du diagnostic : 2018
- Nombre de frères et sœurs : 6 enfants
- Sa place dans la fratrie : 4

Axe 2 : Informations sur le trouble autistique de l'enfant.

- Décrivez-nous les signes d'apparition de ce trouble chez votre enfant ?
 - SAMY au dans ces premières année il s'est développer plus normalement du monde il a commencé à dire des mots et des fois des phrases de deux mots, mais après il s'est stagner d'un coup. J'ai remarqué qu'il aime s'isoler dans la chambre, il n'aime se faire caresser ni le toucher, et quand en lui enlève quelque chose il frappe la porte, il fait des crises et tous, et après ses convulsion il est devenu un autre enfant, plusieurs crise dans la journée, il ne parle plus, il utilise de l'agressivité...
- Votre enfant utilise-t-il le langage non verbal ? Pouvez-vous nous donner (exemple) ?
 - Non, par contre il utilise le langage répétitif (écholalie)

- Lorsqu'un autre enfant essaye d'approcher votre enfant, comment réagi-t-il ?
 - Des fois il les voit pas, ils leurs donne pas d'importance, mais des fois ils les frappent même, en peut dire qu'il se sent gêné par à leurs présences
- Lorsqu'il entend un bruit fort, comment réagi-t-il ?
 - Il met ces mains sur les oreilles et il cris, il pleure, des fois il s'enfuit.
- Lorsqu'il a besoin de quelque chose, et qu'il ne l'a pas reçu, comment manifeste-t-il sa frustration ?
 - S'il connaît son nom il le répète plusieurs fois d'une manière successive.

Axe 3 : La visée de la méthode PADOVAN® aux travers des parents ;

Application de la MP®, types d'effets et appréciation de l'intervention.

- Au début de l'intervention avec la méthode PADOVAN®, que représentait cette approche pour vous ?
 - j'ai jamais entendu parler d'une méthode tel que cette méthode pour la rééducation des enfants autistes, je ne mens pas j'ai aucune idée sur cette thérapie au début, mais après l'orthophoniste nous a expliquer tous les étapes, aussi mes grandes filles ont fait des recherches sur cette méthode, d'une manière générale en l'avais compris.
- Pouvez-vous nous expliquer ce que vous avez observé chez votre enfant depuis le début du traitement avec la méthode PADOVAN® ?
 - j'ai remarqué plusieurs points de changement tel que ça compréhension, son comportement aussi il a démineur ses crises de colères, mais vraiment ses dernières séances j'ai remarquée qu'il répète les mouvements et même à la maison il essaye de les faire tout seul. Concernant son langage, il ne répète pas des mots d'une manière successive comme avant.

- Pouvez-vous nous décrire vos impressions des séances ?
 - au début j'ai peur qu'il fait quelque chose pour la praticienne car d'habitude il utilise de l'agressivité avec quelqu'un qui lui impose quelque chose, mais finalement il a essayé un peu d'agité mais après c'est bon il s'est habituer rapidement.

- Qu'est-ce que vous avez apprécié ? Pour quelles raisons ?
 - c'est que y avais des changements dans plusieurs champs tel que le langage, l'attention, la concentration, ses relation avec les autre et aussi son comportement qui est plus adapté.

Annexe 08

Réponses d'entretien mené avec les parents de JOURI

Axe 1 : Renseignements personnels

- Nom : G
- Prénom : JOURI
- Age : 6 ans
- Sexe : fille
- Année du diagnostic : 2019
- Nombre de frères et sœurs : 2 enfants
- Sa place dans la fratrie : 1

Axe 2 : Informations sur le trouble autistique de l'enfant.

- Décrivez-nous les signes d'apparition de ce trouble chez votre enfant ?
 - Parmi les signes d'apparition de ce trouble chez JOURI y a l'isolement, elle ne répond pas à l'appel de son nom, elle ne prononce aucun mots veut dire l'absence totale du langage expressif, ce qui m'a inquiété beaucoup plus c'est son comportement qui n'est pas normal avec sa sœur et avec tous les membres de la famille.
- Votre enfant utilise-t-elle le langage non verbal ? Pouvez-vous nous donner (exemple) ?
 - Oui, elle me prend par la main quand il veut quelque chose.

- Lorsqu'un autre enfant essaye d'approcher votre enfant, comment réagi-t-elle ?
 - Elle ne donne pas d'importance aux autres enfants.
- Lorsqu'il entend un bruit forte, comment réagi-t-elle ?
 - Elle est peureuse, vu qu'elle a été traumatisé a l'âge de 3 ans avec une infirmière, un moindre bruit elle cris et elle pleurs.
- Lorsqu'elle a besoin de quelque chose, et qu'elle ne l'a pas reçu, comment manifeste-t-elle sa frustration ?
 - elle réagit avec des crises de colère et de larmes même elle est auto-agressive des fois.

Axe 3 : La visée de la méthode PADOVAN® aux travers des parents ;**Application de la MP®, types d'effets et appréciation de l'intervention.**

- Au début de l'intervention avec la méthode PADOVAN®, que représentait cette approche pour vous ?
 - j'ai jamais entendu parler d'une méthode tel que cette méthode pour la rééducation des enfants autistes, au début j'ai aucune idée sur cette thérapie, mais après l'orthophoniste nous a expliquer tous les étapes et tous ce qui concerne la méthode PADOVAN®.
- Pouvez-vous nous expliquer ce que vous avez observé chez votre enfant depuis le début du traitement avec la méthode PADOVAN® ?
 - Au début, elle pique des crises durent la séance, mais après elle a diminué ses crises de colères et de larme, mais vraiment ses dernières séances j'ai remarquée qu'elle répète les mouvements et même à la maison elle essaye de les faire tout seul. concernant son langage, pour la première fois que

j'entends sa voix depuis sa naissance vraiment c'est ce que je m'attendais pas.

- Pouvez-vous nous décrire vos impressions des séances ?
 - Au début, ma fille pique des crises vu qu'elle s'est traumatisé, mais après quelque séances elle s'est habituer, elle est devenu plus stable durent les séances, aussi elle suit les rythmes durent les mouvements.
- Qu'est-ce que vous avez apprécié ? Pour quelles raisons ?
 - C'est qu'y avais des changements que je ne m'attendais pas l'avoir entendu parler. Et maintenant je suis très contente, et même avec la diminution de ces crises.

Résumé

Ce mémoire expose l'efficacité de la Méthode PADOVAN® sur l'acquisition du langage chez les enfants âgés de 7 à 12 ans, bénéficiant d'une prise en charge orthophonique dans le cadre de leur TSA.

L'autisme est considéré déficience intellectuelle, qui est un trouble du développement dans lequel c'est la sphère du développement cognitif qui est la plus atteinte, dans les troubles spécifiques du développement c'est selon le cas ; le langage, la motricité ou les apprentissages scolaires peuvent être affectés et regroupés sous l'appellation «TED». La prise en charge des enfants TSA est basée sur un ensemble des techniques telles que ; TEACH, MAKATON, PECS, ABA et y compris la méthode PADOVAN® dont la fonction est la réorganisation neuro-fonctionnelle, qui sert à faire vivre le patient la récapitulation des étapes du développement, et qui est baser sur l'interrelation entre les trois activités exclusivement humaines « marcher, parler, penser ». La méthode PADOVAN® donne une base corporelle juste et une structure aux étapes du développement, facilitant ainsi un meilleur ancrage pour toutes les acquisitions, les apprentissages et les activités quotidiennes de la vie. Selon Annie CHALON-BLANC. (2011) : les observations de Piaget sur l'intelligence sensori-motrice, cette méthode sert à récapituler l'intégralité de la chaîne neuro-évolutive afin de reconstruire les zones lésées, car quel que soit la fonction touchée, c'est tout le système nerveux qui est en péril. Cette méthode s'applique à des nombreuses pathologies.

L'objectif de notre recherche est de faire une évaluation du langage avant et après la rééducation avec la méthode PADOVAN®, rendre compte du visé des parents et des orthophonistes au travers de la méthode PADOVAN®, vérifier l'efficacité de la technique de rééducation et l'élimination des facteurs déclenchant du TSA, ainsi que la récupération du langage.

Nous avons réalisé une étude descriptive en utilisant la technique étude de cas. Nous avons travaillé avec 4 cas âgée de 7 à 12 ans, qui ont été évalué par le test N-EEL ; épreuve N°11 et N°16, puis après la prise en charge avec la méthode PADOVAN®, on a réévalué avec le même test N-EEL et même épreuves N°11 et N°16 de CHEVRIE-Muller (2001). Nos résultats ont montré que la MP® est efficace pour ce type du trouble et grâce à cette méthode ont pu retrouver leurs langage.

Abstract

This presents the effectiveness of the PADOVAN® method on language acquisition in children aged 7 to 12 years, benefiting from speech therapy as part of their autism spectrum.

Autism are considered intellectual disability, which is a developmental disorder in which it is the sphere of cognitive development that is most affected in specified developmental disorders this is as the case ; Language, motor skills or school learning can be affected and grouped under the name «pervasive developmental disorders». The management autistic children is based on a set of technique such as TEACH, MAKATON, PECS, ABA...and including the PADOVAN® method of neuro-functional reorganization, which is based on the interrelation ship between the three exclusively human activities «walking, speaking, thinking». The PADOVAN® method gives a fair body bags and structure to the stages of development, this facilitating a better anchoring for al acquisition learning and daily activities of life. According to piaget's (2011). Observations on sensorimotor intelligence, this method serves to recapitulate the entire neuro-evolutionary chain in order to reconstruct the damaged areas, because whatever the function affected, it is the entire nervous system that is in

peril. This method is applicable to many pathologies and we wanted to observe the effects on language acquisition.

The objective of our research is to make an evaluation of language before and after rehabilitation with the PADOVAN method, to report on the target of parents and speech therapists through the PADOVAN method, to verify the effectiveness of the rehabilitation technique, and elimination of triggers of autism spectrum disorder, as well as speech recovery.

We carried out descriptive study using the case study technique. We worked with four cases aged 7 to 12, who were assessed by the new language examination test ; Test N 11 and 16, then after taking charge with the PADOVAN method, we re-evaluate with the same test CHEVRIE-Muller tests. Our results showed that PADOVAN method is effective for this type of disorder and thanks to this method; they were able to regain their language.

ملخص

تصف هذه المذكرة فعالية طريقة باد وفان® في اكتساب اللغة لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 7 و 12 عاما، والذين يتلقون علاج النطق كجزء من اضطراب طيف التوحد.

يعتبر التوحد إعاقة ذهنية، وهو اضطراب في النمو يكون فيه مجال التطور المعرفي هو الأكثر تأثرا في اضطرابات نمو معينة، وهذا هو الحال؛ يمكن أن تتأثر اللغة أو المهارات الحركية أو التعلم في المدرسة ويتم تجميعها معا تحت مصطلح "اضطرابات النمو المنتشرة". تعتمد إدارة الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد على مجموعة من التقنيات مثل تيتش وماكاتون و... بما في ذلك طريقة بادوفان® لإعادة تنظيم الوظائف العصبية التي تستخدم لجعل تجربة المريض بمثابة تلخيص لمراحل التطور والذي يقوم على العلاقة المتبادلة بين الأنشطة البشرية الثلاثة حصريا (المشي والكلام والتفكير). تعطي طريقة بادوفان أساسا وبنية عادلة للجسم لمراحل التطور، مما يسهل ترسيخا أفضل لجميع عملية الاستحواذ والتعلم والأنشطة اليومية للحياة.

الهدف من بحثنا هو إجراء تقييم للغة قبله وبعد إعادة تأهيل باستخدام طريقة بادوفان®، والإبلاغ عن هدف الإباء ومعالجي النطق من خلال طريقة إعادة التأهيل والقضاء على العوامل المسببة لاضطراب طيف التوحد وكذلك استعادة اللغة.

أجرينا دراسة وصفية باستخدام تقنية دراسة حالة. لقد عملنا مع 4 حالات تتراوح أعمارهم بين 7 و12 عاما والتي تم تقييمها من قبل باستخدام اختبار اللغة ثم بعد استخدام طريقة بادوفان، قمنا بإعادة تقييمهم بنفس الاختبار. اظهر نتائجنا أن طريقة بادوفان فعالة لهذا النوع من الاضطراب ويفضل هذه الطريقة تمكنوا بإجاد وتحسن لغتهم.